

Europeiska miljöbyrån <http://eea.europa.eu/>



Europas miljö 2025 – huvudrapport

**Europas miljö och klimat:
kunskap för resiliens, välbefinnande och
hållbarhet**

Europeiska miljöbyrån
Kongens Nytorv 6
1050 Köpenhamn K
Danmark
Tfn: +45 33 36 71 00
Webbplats: eea.europa.eu
Förfrågningar: eea.europa.eu/enquiries

Rättsligt meddelande

Innehållet i denna publikation återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska kommissionens eller andra EU-institutioners officiella yttranden. Varken Europeiska miljöbyrån eller någon person eller något företag som agerar för byråns räkning ansvarar för hur informationen i denna rapport får användas.

Meddelande om brexit

EES-produkter, webbplatser och tjänster kan hänvisa till forskning som utförts före Storbritanniens utträde ur EU. Forskning och data som rör Storbritannien kommer i allmänhet att förklaras med hjälp av terminologi som: 'EU-27 och Förenade kungariket' eller 'EEA-32 och Förenade kungariket'. Undantag från detta tillvägagångssätt kommer att klargöras i samband med användningen av dem.

Meddelande om upphovsrätt

© Europeiska miljöbyrån, 2025

Denna publikation är publicerad under en Creative Commons Erkännande 4.0 International (CC BY 4.0) licens (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Detta innebär att det kan återanvändas utan föregående tillstånd, kostnadsfritt, för kommersiella eller icke-kommersiella ändamål, förutsatt att EES erkänns som materialets ursprungliga källa och att innehållets ursprungliga innebörd eller budskap inte förvrängs. För all användning eller reproduktion av element som inte ägs av Europeiska miljöbyrån kan tillstånd behöva sökas direkt från respektive rättighetshavare.

Mer information om Europeiska unionen finns på https://european-union.europa.eu/index_sv.

Luxemburg: Europeiska unionens publikationsbyrå, 2025
ISBN 978-92-9480-731-1
ISSN 1977-8449
doi:10.2800/3817344

Omslagsdesign: EES
Omslagsfoto: © EEA
Layout: Eworx/EES

=====

Innehåll

Förord.....	5
Om <i>Europas miljö 2025</i>	6
Sammanfattning.....	8
1 Att bygga Europas motståndskraft i en instabil värld.....	20
1.1 EU:s svar på instabiliteten i det geopolitiska landskapet.....	20
1.2 Skydda miljön för att säkerställa hållbart välstånd, konkurrenskraft, säkerhet och livskvalitet.....	22
1.3 Oöverträffat tryck på jordens livsuppehållande system.....	29
1.4 Ekonomiska kostnader för klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och föroreningar.....	34
1.5 Omvandling av EU:s produktions- och konsumtionssystem.....	42
2 Den föränderliga europeiska politiska ramen.....	43
2.1 Framtidsutsikter – konkurrenskraftskompassen.....	43
2.2 Den europeiska gröna given.....	49
2.3 Genomförande för att minska kostnaderna och skapa lika villkor.....	54
2.4 EU:s globala roll när det gäller miljö och klimat.....	54
3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter.....	57
Inledning.....	58
3.1 Biologisk mångfald och ekosystem.....	59
3.2 Begränsning av och anpassning till klimatförändringar.....	77
3.3 Föroreningar och miljöhälsa.....	99
4 Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser.....	118
4.1 Konkurrerande prioriteringar för naturresurser.....	119
4.2 Argumentet för cirkularitet: Framsteg mot en cirkulär ekonomi i Europa.....	137
5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem.....	152
5.1 Energi system.....	155
5.2 Rörlighetssystem.....	163
5.4 Livsmedelssystem.....	177
5.5 System för byggd miljö.....	190
6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring.....	194
Inledning.....	195
6.1 Politiska åtgärder för omvälvande förändringar.....	197
6.2 Sociotekniska hävstänger för omvälvande förändringar.....	207
6.3 Ekonomiska hävstänger för omvälvande förändringar.....	236
6.4 Säkra Europas naturrikedom så att vi kan leva ett hälsosamt och välmående liv.....	246
Anmärkningar.....	247
Lista över akronymer.....	248
Not om monetära omräkningar och deflationsberäkningar.....	251
Referenser.....	252



Dokument utarbetat av Pierre Dieumegard för [Europe-Democracy-Esperanto](#)

Syftet med detta "preliminära" dokument är att göra det möjligt för fler människor i Europeiska unionen att få kännedom om dokument som produceras av Europeiska unionen (och finansieras genom deras skatter).

Om det inte finns några översättningar utesluts medborgarna från debatten.

Detta dokument [finns endast på engelska](#), i en [pdf-fil](#). Från den första filenskapade vi en odt-fil, utarbetad av Libre Office-programvaran, för maskinöversättning till andra språk. Resultaten finns nu [tillgängliga på alla officiella språk](#).

Det är önskvärt att EU-förvaltningen tar över översättningen av viktiga dokument. "Viktiga handlingar" är inte bara lagar och andra författningar, utan också den viktiga information som behövs för att fatta välgrundade beslut tillsammans.

För att diskutera vår gemensamma framtid tillsammans, och för att möjliggöra tillförlitliga översättningar, skulle det internationella språket esperanto vara mycket användbart på grund av dess enkelhet, regelbundenhet och noggrannhet.

Kontakta oss:

[Kontakto \(europokune.eu\)](mailto:europokune.eu)

<https://e-d-e.org/-Kontakti-EDE>

Förord



När vi går in i den sista delen av Agenda 2030 för hållbar utveckling ser vi djupgående störningar och ökande komplexitet över hela världen. Det tydligt föränderliga klimatet, den tekniska omvälvningen och den geopolitiska fragmenteringen, tillsammans med konflikterna i Ukraina och på andra håll, testar grunderna för internationellt samarbete och inhemsk resiliens.

Detta har satt säkerhet, beredskap och konkurrenskraft i förgrunden för EU:s strategiska agenda. Som denna rapport visar är var och en av dessa prioriteringar sammanflätade med miljömässig hållbarhet.

Trots den omdanande ambitionen i den europeiska gröna given, som innebar ett paradigmskifte när det gäller miljölagstiftning och politiska ramar, är de underliggande hållbarhetstrenderna i stort sett oförändrade. Fönstret för meningsfulla åtgärder minskar, och konsekvenserna av förseningar blir mer påtagliga. Vi närmar oss brytpunkter – inte bara i ekosystemen utan också i de sociala och ekonomiska system som ligger till grund för våra samhällen.

För att uppnå ambitionerna i den europeiska gröna given krävs inte bara politisk vilja utan också institutionell kapacitet, samhällsengagemang och ett åtagande om evidensbaserat beslutsfattande. Europa behöver integrerade åtgärder som återspeglar kopplingarna mellan klimat, miljö, ekonomi, hälsa och säkerhet.

I en tid av blomstrande desinformation, alternativa sanningar och minskande förtroende för offentliga myndigheter är vetenskapliga data, kunskap och övervakning viktigare än någonsin för att spåra framsteg, identifiera luckor och vägleda kurskorrigeringar. Europas miljö 2025 återspeglar detta behov. Den erbjuder en omfattande bedömning av Europas miljötillstånd och miljöutsikter, med en ny struktur och strategi som svarar mot dagens verklighet.

Den sjunde upplagan är resultatet av ett nära samarbete med alla 38 EES-länder. Vi är tacksamma för bidragen från vårt Eionet-landsnätverk och de europeiska ämnescentrumen – tillsammans har vi en unik möjlighet att leverera tillförlitlig, alleuropeisk kunskap. Vi tackar också de många intressenter som samarbetade med oss under hela processen och berikade rapporten med olika perspektiv och expertis.

Vår förhoppning är att Europas miljö 2025 ska nå ut till och ge genklang åt sin publik: EU:s beslutsfattare, nationella och regionala aktörer, det civila samhället och medborgarna. I dessa osäkra tider bör den fungera som en solid kunskapsbas och en katalysator för de brådskande åtgärder som krävs för att närma oss vår gemensamma vision – att leva gott inom planetens gränser. Framtiden är vår att forma.

Leena Ylä-Mononen
Verkställande direktör
Europeiska miljöbyrån

Om Europas miljö 2025

Vart femte år publicerar Europeiska miljöbyrån (EEA) i enlighet med sin inrättandeförordning sin flaggskeppsprodukt om tillståndet för Europas miljö (tidigare kallad SOER). Den ger beslutsfattare på europeisk, nationell, regional och lokal nivå samt allmänheten en omfattande och övergripande bedömning av miljön, klimatet och hållbarheten i Europa.

Europas miljö 2025 bygger på de senaste vetenskapliga rönen och bygger på de mest omfattande uppgifter om miljö, klimat och hållbarhet som finns tillgängliga i Europa. Uppgifterna kommer från 38 länder (Europeiska unionen (EU) och länder utanför EU) och har kvalitetssäkrats och validerats av EEA. På grundval av denna robusta och tillförlitliga grund ska *Europas miljö 2025*

- presenterar tidigare trender och ger prognoser om en rad olika miljö- och klimatfrågor,
- Parlamentet framhåller viktiga påfrestningar och drivkrafter för förändring.
- flaggar för utmaningar och framväxande problem, och
- ger insikter och fallstudier om möjliga svar på Europas hållbarhetsutmaningar.

Europas miljö 2025 är den sjunde upplagan sedan 1995. Den bygger på och är helt anpassad till andra viktiga publikationer från Europeiska miljöbyrån på senare tid, såsom [Accelerating the circular economy in Europe](#), [European Climate Risk Assessment](#), [Europe's state of water](#), [Zero pollution monitoring and outlook](#), [Monitoring report on progress towards the 8th EAP objectives](#), [Renewables, electrification and flexibility – For a competitive EU energy system transformation by 2030](#), [Sustainability of Europe's mobility systems](#), och [Trends and projections in Europe](#).

Europas miljö 2025 består av tre huvuddelar:

- [Tematiska genomgångar](#) ger kortfattade och jämförbara översikter över tidigare trender och utsikter fram till 2030. De innehåller också bedömningar av utsikterna att uppnå EU:s politiska mål för 35 ämnen om miljö och klimat samt möjliggörande faktorer för en grön omställning.
- [Landsprofilerna](#) innehåller kortfattade bedömningar på landsnivå som länderna själva har gjort. De fokuserar på viktiga nationella trender kring miljö och klimat, socioekonomisk utveckling och förändringar i förhållande till energi, rörlighet och livsmedel. Landsprofilerna har tagits fram gemensamt av Europeiska miljöbyrån och dess europeiska nätverk för miljöinformation och miljöövervakning (Eionet) och bygger på 20 fastställda indikatorer från Europeiska miljöbyrån eller Eurostat och har faktagranskats av Europeiska miljöbyrån. De är inte en bedömning av framstegen av Europeiska miljöbyrån eller Europeiska kommissionen, utan en bedömning som utarbetats av länderna om deras viktigaste trender när det gäller hållbarhet, utmaningarna kring dem och de åtgärder de antar. De kompletterar därmed de [landsrapporter om granskningen av genomförandet av miljöpolitiken 2025](#) som utarbetats av kommissionen.
- **Denna rapport, *Europas miljö och klimat: Kunskap om resiliens, välbstånd och hållbarhet*** ger en dynamisk förståelse för hur miljö och klimat tillgodoser människors behov, förankrad i EU:s visioner för ett hållbart Europa senast 2050. Dess sex kapitel bygger på en översikt över tidigare trender och utsikter till framsteg i de tematiska genomgångarna.
- **I kapitel 1 "Att bygga upp europeisk motståndskraft i en instabil värld"** presenteras de utmaningar som uppstår till följd av det aldrig tidigare skådade trycket på jordens livsuppehållande system i kombination med geopolitiska brister. Den tar upp EU:s svar på dessa utmaningar och belyser hur brådskande det är att omvandla våra viktigaste produktions- och konsumtionssystem.

- I **kapitel 2 "Den föränderliga europeiska politiska ramen"** beskrivs den nuvarande politiska strukturen som syftar till att åstadkomma en rättvis och grön omställning. Den är inriktad på kommissionens nuvarande politiska prioriteringar och ambitioner och ger en översikt över den miljö- och klimatlagstiftning som tidigare överenskommits inom ramen för den europeiska gröna given.
- **Kapitel 3 "Europas miljö och klimat: status och framtidsutsikter"** bedömer det aktuella miljö- och klimatläget i Europa, inbegripet en bedömning av tidigare trender, framtidsutsikter och framsteg mot politiska mål. Bedömningen är uppbyggd kring tre innehållsblock: ekosystem och biologisk mångfald, begränsning av och anpassning till klimatförändringar samt föroreningar och miljöhälsa.
- I **kapitel 4 "Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser"** undersöks konkurrerande prioriteringar för naturresurser i Europa med fokus på mark, vatten och råvaror, och hur dessa är grundläggande för en motståndskraftig ekonomi och ett motståndskraftigt samhälle. I rapporten bedöms också framstegen mot en cirkulär ekonomi där EU:s resursförbrukning är frikopplad från den ekonomiska tillväxten.
- **Kapitel 5 "Att tillgodose människors behov: Europas produktions- och konsumtionssystem undersöker** Europas viktigaste produktions- och konsumtionssystem – livsmedel, energi, rörlighet, den bebyggda miljön och industrin – när det gäller de framsteg som gjorts för att omvandla dessa system mot hållbarhet och i förhållande till återstående utmaningar. Detta illustreras genom en rad exempel från alla EES-länder.
- **Kapitel 6 "En anledning till hopp: hävstänger för omvälvande förändringar"** tar upp en rad olika hävstänger för förändring – politiska hävstänger, sociotekniska nivåer och ekonomiska hävstänger – och visar hur initiativ och åtgärder som tillämpas framgångsrikt i alla EES-länder kan möjliggöra och påskynda framsteg mot hållbarhet. De aspekter som omfattas är den roll som genomförandet av politiken och samstämmigheten spelar, innovation, finansiering, kompetens och arbetstillfällen, och styrning.

Sammanfattning

Européerna står inför turbulenta tider. Flera ekonomiska, sociala, geopolitiska och miljömässiga kriser konvergerar för att utgöra systemrisker för vår livsstil. Europa värms upp dubbelt så snabbt som det globala genomsnittet, och extrema väderhändelser som orsakas av klimatförändringar påverkar människors liv i hela Europa i dag. Samtidigt har den politiska verkligheten över hela världen genomgått en seismisk förändring, och Rysslands anfallskrig mot Ukraina och andra väpnade konflikter har fokuserat sinnen och investeringar på försvar och säkerhet.

Europeiska unionen (EU) har reagerat på detta instabila och osäkra globala sammanhang genom sin strategiska politiska ram fram till 2029 – konkurrenskraftskompassen. De tre åtgärdsområden som anges i kompassen – innovation, utfasning av fossila bränslen och säkerhet – har alla starka miljö- och klimatdimensioner, med ren industri, omvandling av energisystem, cirkulär ekonomi och minskat importberoende som huvudprioriteringar.

Europa är i själva verket kritiskt beroende av naturresurser för ekonomisk säkerhet, vilket klimatförändringar och miljöförstöring utgör ett direkt hot mot. Att skydda våra naturresurser, begränsa och anpassa oss till klimatförändringarna och minska föroreningarna kommer att bygga upp motståndskraften hos viktiga samhällsfunktioner som är beroende av naturen, såsom livsmedelstrygghet, dricksvatten och översvämningsskydd. I [strategin för den europeiska beredskapsunionen](#) erkänns risken för kaskadrisker mellan de naturliga, sociala och politiska områdena i samband med extrema väderhändelser, katastrofer orsakade av människan och geopolitiska kriser. Europa måste hålla kursen med sina gröna ambitioner och genomföra den miljö- och klimatpolitik som man enats om inom ramen för den [europeiska gröna given](#) för att uppnå sin långsiktiga vision om att leva gott inom planetens gränser.

I detta sammanhang ger Europas miljö 2025 den mest heltäckande bilden av miljö, klimat och hållbarhet som finns tillgänglig i Europa, med utgångspunkt i data från 38 länder. I figur ES.1 sammanfattas resultaten av denna övergripande bedömning.

På det hela taget görs viktiga framsteg när det gäller att begränsa klimatförändringarna, samtidigt som det görs blandade framsteg när det gäller att minska föroreningarna och övergå till den cirkulära ekonomin. De största utmaningarna är att minska förlusten av biologisk mångfald och förstörelsen av ekosystem samt att anpassa sig till de allt snabbare klimatförändringarna. Framsteg när det gäller en rad faktorer som möjliggör övergången till hållbarhet – såsom innovation, grön sysselsättning och hållbar finansiering – ger dock anledning till hopp.

Denna sammanfattning redogör för dessa viktiga trender och belyser insikter från de tre produkterna i Europas miljö 2025: de 35 tematiska genomgångarna, de 38 landsprofilerna, och denna rapport.

Den biologiska mångfalden minskar i ekosystemen på land, i sötvatten och i havet i Europa på grund av ihållande påfrestningar på grund av ohållbara produktions- och konsumtionsmönster, särskilt livsmedelssystemet. Viktiga påfrestningar är förändringar i markanvändningen på land och till havs, överexploatering av naturresurser, föroreningar och invasiva främmande arter samt de allt allvarigare effekterna av klimatförändringarna.

Mer än 80 % av de skyddade livsmiljöerna är i dåligt eller dåligt skick, och 60–70 % av marken är skadad. När det gäller tidigare trender uppnåddes inte målet för 2020 i EU:s strategi för biologisk mångfald – att stoppa och vända förlusten av biologisk mångfald. Figur ES.1 visar försämrade tidigare trender eller en blandad bild över tematiska områden.

Positivt är att antalet skyddade områden har ökat under det senaste decenniet. År 2022 var 26,1 % av EU:s landyta och 12,3 % av dess hav skyddade. Utvidgningen är

Sammanfattning

lovande, men enbart utseendet av skyddade områden garanterar inte att den biologiska mångfalden skyddas på ett effektivt sätt.

Framöver förväntas försämringen av Europas biologiska mångfald och ekosystem fortsätta, och framtida politiska mål kommer sannolikt inte att uppnås (figur ES.1).

Försämringen av vår naturvärld äventyrar den europeiska livsstilen. Sunda ekosystem ligger till grund för tryggad livsmedels- och vattenförsörjning och förser de produktions- och konsumtionssystem som levererar livsmedel, mobilitet, bostäder, energi och varor med råvaror, vatten och energi.

Försämringen av ekosystemen och klimatförändringarna hotar också den finansiella stabiliteten, och nästan tre fjärdedelar av de företag som producerar varor och tjänster i euroområdet är kritiskt beroende av ekosystemtjänster. En förlust av tjänster såsom vattenförsörjning, frisk mark eller pollinering påverkar produktionen och leder till ekonomiska risker, medan översvämningar, torka och skogsbränder kan skada tillgångar. Företagen står också inför omställningsrisker som innebär att de måste anpassa sig till ett föränderligt rättslandskap och nya marknadsvillkor. Detta mot bakgrund av att 75 % av banklånen i euroområdet beviljas företag som är beroende av naturresurser.

Europas vattenresurser är hårt pressade. Vattenstress påverkar för närvarande 30 % av Europas territorium och 34 % av befolkningen. Endast 37 % av Europas ytvattenförekomster hade en god eller hög ekologisk status 2021, och försämringen av akvatiska ekosystem hotade Europas vattenresiliens.

Jordbruket är ansvarigt för det största trycket på både yt- och grundvatten. Gödselmedel och avrinning av bekämpningsmedel försämrar vattenkvaliteten, främjar överdriven alg tillväxt, tömmer syrenivåerna och driver på förlusten av vattenlevande organismer.

Rent vatten är avgörande för ekosystemen och människors hälsa och en viktig resurs för jordbruket och industrin samt för energiinfrastrukturen och inlandstransporterna. Tryggheten och tillgången på rent vatten påverkas av föroreningar, överuttag och fysiska förändringar i vattenförekomster. Klimatförändringarna förvärrar bara dessa frågor. Att upprätthålla sunda akvatiska ekosystem, skydda avrinningsområden och se till att grundvattenresurserna fylls på är avgörande för att säkerställa Europas framtida vattenresiliens.

Viktiga framsteg har gjorts för att begränsa klimatförändringarna, och EU är världsledande på detta område. EU har lyckats minska sina inhemska växthusgasutsläpp med 37 % sedan 1990, till stor del på grund av minskad användning av fossila bränslen och en fördubbling av andelen förnybar energi sedan 2005.

Detta visar hur klimatåtgärder kan öka konkurrenskraften och energitryggheten genom att minska beroendet av importerade fossila bränslen och öka andelen inhemskt producerad förnybar energi. Den visar också hur ett effektivt genomförande av politiken kan driva på förändringar och ge mätbara framsteg mot hållbarhet och uppnå klimatneutralitet senast 2050.

Framstegen när det gäller att begränsa klimatförändringarna återspeglas i figur ES.1. Den tidigare trenden visar en bättre bild och de beräknade minskningarna gör att EU är på god väg att uppnå sitt mål för 2030 att minska nettoutsläppen av växthusgaser med minst 55 % jämfört med 1990 års nivåer.

EU:s kolsänkor i samband med markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk har minskat med omkring 30 % jämfört med det senaste årtiondet. Detta beror på en kombination av faktorer som åldrande skogar, mer frekvent och utbredd trädavverkning och de ökande effekterna av klimatförändringar och allvarliga naturliga störningar, inklusive skogsbränder, torka och skadedjur.

Det finns många olika alternativ för att vända denna trend och öka koldioxidupptaget i terrestra ekosystem, med betydande miljömässiga och samhällsliga sidovinster. Tillräcklig finansiering och förbättrad övervakning kommer att vara avgörande för att göra det möjligt för markförvaltare att anta förändringar i sina förvaltningsmetoder.

I energisystemet har alla EU:s medlemsstater framgångsrikt minskat sitt beroende av fossila bränslen och övergått till mer hållbara energikällor under det senaste årtiondet, samtidigt som ökad energieffektivitet också har minskat efterfrågan. Under 2023 stod förnybara energikällor för över 24 % av EU:s slutliga energianvändning. Detta är en historisk höjdpunkt som drivs av EU:s politik för att påskynda omställningen till ren energi, inbegripet den [europeiska klimatlagen](#), [EU:s 55 %-paket](#) och [REPowerEU-planen](#).

Fossila bränslen är dock fortfarande den dominerande energikällan – nästan 70 % av EU:s tillgängliga bruttoenergianvändning 2023. Ytterligare investeringar behövs för att påskynda utbyggnaden av förnybar energi och möjliggöra en djupare omvandling av det europeiska energisystemet.

Tydliga regleringssignaler förstärkta med konsekvent prissättning kan göra koldioxidsnåla och cirkulära val billigare, och utfasningen av subventioner till fossila bränslen är avgörande för utfasningen av fossila bränslen.

Det har också gjorts framsteg i EU:s industrisystem, där växthusgasutsläppen minskade med mer än 35 % mellan 2005 och 2023. Ytterligare utfasning av fossila bränslen kommer att kräva storskalig elektrifiering, en övergång till vätgas för vissa industriprocesser och ersättning av material baserade på fossila bränslen med förnybara material.

Nedskärningarna i utsläppen till luften från industrin har drivits på av årtionden av lagstiftning om begränsning av föroreningar samt åtgärder för minskade koldioxidutsläpp. Industrin bidrar dock fortfarande i hög grad till luftföroreningarna och kostnaderna för industriföroreningar är betydande. Under 2021 uppgick de till 353 miljarder euro och avsåg främst effekter på människors hälsa.

För att uppnå ytterligare vinster erbjuder en djupare industriell omvandling som innebär användning av mer avancerad, innovativ teknik och cirkularitetsåtgärder lovande synergier mellan utfasning av fossila bränslen, nollförorening och resurseffektivitet.

I den bebyggda miljön minskade växthusgasutsläppen från byggnader i EU också med mer än 35 % mellan 2005 och 2023. Framstegen drevs på av högre energieffektivitetsstandarder för nya byggnader och utfasningen av fossila bränslen i el- och värmesektorerna. Energieffektiv renovering, klimattåliga byggnader och antagandet av mer cirkulära ekonomiska modeller är nödvändiga för att säkerställa att EU:s byggnadsbestånd är rustat för 2050.

Däremot är bilden av rörlighetssystemet och livsmedelssystemet fortfarande utmanande. Rörligheten i Europa domineras av fordonstransporter, där personbilar står för mer än 75 % av transportverksamheten i Europa. Sektorn är fortfarande starkt beroende av fossila bränslen. Även om utsläppen från transportsektorn har minskat har förändringen bara varit marginell under det senaste årtiondet. Under 2023 låg växthusgasutsläppen från inhemska transporter bara 6 % under 2005 års nivå.

På samma sätt minskade växthusgasutsläppen från jordbruket endast måttligt, med en minskning på 7 % sedan 2005. Jordbruket står för 93 % av EU:s ammoniakutsläpp till luften och är den främsta orsaken till minskningen av pollinatörer och markförstöringen. Som sådan undergräver det de ekosystemtjänster som det är beroende av.

Samtidigt är Europa den kontinent på jorden som värms upp snabbast. Vårt klimat förändras i en alarmerande takt, vilket hotar säkerheten, folkhälsan, ekosystemen, infrastrukturen och ekonomin. Nedgångarna blir allt allvarigare, och flera regioner har drabbats av katastrofala översvämningar under de senaste åren. Under 2023 ledde översvämningarna i Slovenien till en förlust av bruttonationalprodukten på 16 %. Under 2024 orsakade översvämningarna i Valencia över 250 dödsfall.

Södra Europa plågas av vattenbrist och skogsbränder, med torka som påverkar livsmedelsproduktionen, energisektorn och den offentliga vattenförsörjningen. Extrem värme, en gång sällsynt, blir allt vanligare, med dödliga konsekvenser: Över 70 000 människor i Europa beräknas ha dött av värme 2022. Över 240 000 dödsfall har orsakats av extrema väder- och klimatrelaterade händelser mellan 1980 och 2023 i EU-27.

Sammanfattning

Extrema väder- och klimatförhållanden orsakade ekonomiska förluster av tillgångar som uppskattades till 2023 738 miljarder euro i EU:s 27 medlemsstater under perioden 1980–2023, med över 2023 162 miljarder euro i kostnader enbart från 2021 till 2023.

I takt med att klimatförändringarna accelererar ökar kostnaderna, och de genomsnittliga årliga ekonomiska förlusterna i samband med extrema väder- och klimatförhållanden under perioden 2020–2023 är 2,5 gånger så höga som under det föregående årtiondet från 2010 till 2019. Samtidigt är skillnaderna i försäkringsskydd stora i Europa – de flesta länder rapporterar över 50 % av förlusterna som oförsäkrade. Klyftan har också ökat över tiden, eftersom oförsäkrade förluster har ökat i snabbare takt än försäkrade förluster.

Förändrade odlingsförhållanden och extrema väderhändelser, särskilt minskad vattentillgång och vattenkvalitet, utgör risker för Europas livsmedelstrygghet, och Sydeuropa drabbas särskilt hårt. Under 2022 och 2023 ledde allvarlig torka i delar av Europa till betydande jordbruksförluster som ledde till högre livsmedelspriser för konsumenterna.

Framöver finns det ett akut behov av att Europas jordbrukssektor anpassar sig till extrema väderhändelser för att garantera EU:s långsiktiga livsmedelstrygghet. Den biologiska mångfalden spelar en roll när det gäller att tillhandahålla lösningar för anpassning till förändrade klimatförhållanden för livsmedelsproduktionen i Europa, till exempel som en källa till arter som är motståndskraftiga mot torka.

Den ökande frekvensen och omfattningen av klimatrelaterade katastrofer, liksom kunskapen om att klimatet kommer att fortsätta att förändras även med EU:s ambitiösa begränsningsinsatser, understryker det akuta behovet av att anpassa det europeiska samhället och ekonomin, samtidigt som man ser till att ingen hamnar på efterkälken. Socialt utsatta grupper, såsom äldre, barn, låginkomsttagare och personer med funktionsnedsättning, belastas oproportionerligt hårt av klimatförändringarna och gynnas inte alltid rättvist av anpassningsåtgärder.

Det krävs åtgärder för att se till att de val som görs i dag är anpassade till det framtida klimatet, till exempel på områden som fysisk planering och långlivad infrastruktur. Det är viktigt att identifiera de tillgångar som hotas av klimatdrivna extrema väderhändelser och utveckla strategier som kommer att bygga upp social motståndskraft mot klimatförändringar. För närvarande bor omkring 12 % av Europas befolkning i översvämningsbenägna områden, medan 11 % av vårdinrättningarna och nästan 15 % av industrianläggningarna i Europa är belägna i sådana områden.

När det gäller ekonomisk sårbarhet för klimatförändringar finns det ett akut behov av att aktörer i den reala ekonomin bedömer exponeringen för klimatrisker längs sina värdekedjor och utvecklar anpassningsstrategier. På samma sätt måste finanssektorn ta hänsyn till klimatrelaterade risker i sina riskhanteringsramar och främja transparens kring klimat- och miljörelaterad information.

EU har redan gjort betydande framsteg när det gäller att förstå klimatriskerna. I detta sammanhang kommer den europeiska klimatanpassningsplanen, som förväntas 2026, att vara ett viktigt tillfälle att integrera dessa frågor i nationella anpassningsprocesser, anpassningsstrategier och anpassningsplaner. Samtidigt syftar EU:s strategi för beredskapsunionen till att förbättra klimatanpassningen och säkerställa tillgången till kritiska naturresurser såsom vatten och livsmedel.

Alla EU:s medlemsstater har en nationell anpassningspolitik och många har regionala eller sektoriella anpassningsstrategier eller handlingsplaner. På samma sätt har antalet subregionala myndigheter med anpassningsplaner också ökat avsevärt under det senaste årtiondet.

Trots dessa välutvecklade styrningsramar ligger genomförandet av anpassningsåtgärderna långt efter de snabbt ökande risknivåerna. Detta beror på utmaningar i samband med regional och lokal samordning och begränsningar i den ekonomiska, tekniska och mänskliga kapaciteten.

Betydande framsteg har gjorts när det gäller att minska föroreningarna i Europa. EU:s politik för att förbättra luftkvaliteten har räddat liv, med en 45-procentig minskning av förtida dödsfall till följd av fina partiklar från 2005 till 2022. De allra flesta människor har nu också tillgång till rent dricksvatten och sanitet.

Föroreningar fortsätter dock att avsevärt minska livskvaliteten i Europa. Miljontals år av hälsosamt liv går fortfarande förlorade varje år på grund av föroreningar, och minst 10 % av de förtida dödsfallen i Europa orsakas av exponering för förorenad luft, vatten och mark, buller och skadliga kemikalier. Luftföroreningar orsakar minst 239 000 förtida dödsfall varje år, medan bullerföroreningar ligger bakom 66 000 förtida dödsfall.

Bevis från studier av biologisk övervakning av människor visar att en stor andel av EU:s befolkning har osäkra nivåer av giftiga kemikalier i sina kroppar. Samtidigt är många europeiska vatten förorenade med per- och polyfluoralkylerade ämnen över EU:s gränsvärden.

De största konsekvenserna av miljörisker för hälsan drabbar socioekonomiskt missgynnade grupper och utsatta grupper som barn, äldre, kroniskt sjuka och personer med funktionsnedsättning. Att ta itu med den ojämlika fördelningen av miljörisker i det europeiska samhället är en viktig dimension av social rättvisa. I detta sammanhang står det klart att bekämpning av föroreningar förebygger dödsfall och sjukdomar, minskar produktivitetsförluster på grund av ohälsa, sänker hälso- och sjukvårdskostnaderna och främjar samhällets motståndskraft.

Trender när det gäller miljö och människors hälsa förväntas ge en blandad bild framöver, med politiska mål för att minska omgivningsbuller och vattenföroreningar som sannolikt inte kommer att uppnås (figur ES.1).

Ökande miljöbelastningar, tillsammans med geopolitisk instabilitet, gör det viktigt att ompröva hur vi anskaffar och konsumerar naturresurser.

Cirkularitetsagendan främjar en ekonomi där primär resursanvändning och avfallsgenerering är låga och produkter och material återcirkuleras för vidare användning.

Europa ökade **dock endast något sin cirkularitet, från 10,7 % 2010 till 11,8 % 2023**. Detta tyder på att linjära system fortfarande råder i Europa. Det finns dock positiva tendenser i Europa mot en mer cirkulär ekonomi, där andelen avfallsåtervinning har ökat och resurseffektiviteten förbättrats under de senaste 10–15 åren. Det görs också framsteg mot finansiering av cirkularitet (figur ES.1). Det finns möjligheter att förbättra kvaliteten på återvinningen, öka efterfrågan på återvunnet material och sänka kostnaderna genom en inre marknad för avfall, returråvaror och återanvändbara material i EU.

Framöver är utsikterna för återvinning av avfall, cirkulär design och hållbar produktion positiva, men EU är bara delvis på väg att uppnå sina politiska mål. Det är också osannolikt att målet för 2030 om en fördubbling av den cirkulära materialanvändningen kommer att uppnås (figur ES.1).

Materialförbrukningen inom EU är ohållbar och mycket högre än i de flesta andra regioner i världen per person. Utöver tekniska åtgärder för att säkerställa att material förblir i omlopp i ekonomin under längre tid finns det ett akut behov av att minska efterfrågan på material och energi från Europas viktigaste produktions- och konsumtionssystem.

Internationella leveranskedjor innebär att en stor del av den miljöförstöring som orsakas av utvinning, bearbetning och användning av resurser för att driva på EU:s förbrukning sker utanför EU. På global nivå har resursutvinningen tredubblats under de senaste 50 åren och fortsätter att öka.

Insatserna för att minska EU:s materialavtryck bör inriktas på efterfrågan på resurser längs hela värdekedjan. I detta sammanhang kommer genomförandet av [förordningen om avskogningsfria produkter](#) att vara ett viktigt steg mot att minska växthusgasutsläppen och förlusten av biologisk mångfald i samband med EU:s konsumtion.

Omvandlande förändringar av produktions- och konsumtionssystemen – utfasning av fossila bränslen i ekonomin, övergång till cirkularitet, minskning av föroreningar och ansvarsfull förvaltning av naturresurser – är absolut nödvändiga för att upprätthålla välbefindandet och levnadsstandarden i Europa på lång sikt. I dag utgör EU:s politik en tydlig väg mot hållbarhet, och fokus ligger nu på

Sammanfattning

att genomföra lagstiftning som överenskommit inom ramen för den europeiska gröna given på ett effektivt sätt och i rätt tid.

De lokala och regionala myndigheterna spelar en avgörande roll när det gäller att genomföra miljö- och klimatlagstiftningen och omsätta politiken i konkreta förändringar. Omvandlingen av EU:s produktions- och konsumtionssystem kräver samordnade strategier och åtgärder på flera förvaltningsnivåer. I hela Europa vidtar samhällen i allt högre grad åtgärder för att bli hållbara, med exempel på god praxis inom livsmedels-, energi- och bostadssektorerna samt klimatanpassning.

Insatser för att återställa livsmiljöer genom naturbaserade lösningar kommer med tiden att bygga upp motståndskraften i naturliga system och möjliggöra både anpassning till och begränsning av klimatförändringarna. [Förordningen om restaurering av natur](#) syftar till att återställa minst 20 % av EU:s land- och havsområden senast 2030, särskilt de som har störst potential att avskilja och lagra koldioxid och att förebygga och minska effekterna av naturkatastrofer.

Friska ekosystem bidrar till att stabilisera klimatet på global nivå och bygga upp motståndskraft på lokal nivå. Skogar, våtmarker, torvmarker och hav fungerar som kolsänkor som hjälper till att mildra klimatförändringarna och reglera jordens temperatur. Våtmarker och svämplan ger naturligt översvämningsskydd, skogar och urbana grönområden bidrar till att mildra effekterna av värmeböljor och friska jordar ökar vattenhållningen, vilket minskar risken för torka och laviner.

Ökad cirkularitet och utfasning av fossila bränslen i produktionen har potential att minska vårt beroende av import av energi och material och därmed stärka Europas strategiska oberoende. Genom att investera i den europeiska industrins digitala och gröna omställning kan Europa bli världsledande och först med att utveckla teknik för att fasa ut fossila bränslen i industrier där det är svårt att minska koldioxidutsläppen, särskilt stål- och cementindustrin.

EU har satt som mål att främja en snabb spridning av tekniska innovationer för att vinna konkurrensfördelar. Europa är redan världsledande inom grön innovation, och EU och andra europeiska länder står redan för nästan 27 % av de internationella patentfamiljerna inom cleantech från 2017 till 2021. Svagheter i innovationsekosystemet och en fragmenterad inre marknad utgör dock för närvarande hinder för kommersialisering. Trots utmaningarna bygger Europa upp grunden för tillgången på rena och gröna hållbara produkter samt stimulerar efterfrågan och främjar pionjärmarknader.

Detta tillvägagångssätt utgör en grundpelare i EU:s ekonomiska strategi – konkurrenskraft – samt stöd till hållbart välstånd som bygger på en miljö av hög kvalitet som tillhandahåller sunda ekosystemtjänster – den grundläggande grund på vilken ekonomin fungerar.

Bland europeiska företag finns det en växande insikt om att ett misslyckande med att ta hänsyn till, mildra och anpassa sig till natur- och klimatrisker hotar affärsmodeller och finansiell stabilitet. I allt högre grad börjar finansinstituten inta en strategisk, framtidsblickande och övergripande strategi för att hantera sådana risker. I EU har företag börjat använda taxonomin för att planera och lyfta fram sina gröna investeringar, och omkring 20 % av företagens kapitalinvesteringar anpassades till taxonomin 2023. Vissa pionjärföretag har också börjat övergå från en konventionell strategi för efterlevnad av minimistandarder till att förnya sin affärsmodell för att prioritera utfasning av fossila bränslen och cirkularitet.

De europeiska företagen måste fortfarande uppnå ekonomiska resultat, mervärde och nya arbetstillfällen samtidigt som de är integrerade i den globala ekonomin, med sina internationella marknader och sin konkurrens. I detta sammanhang syftar [gränsjusteringsmekanismen för koldioxid](#) till att bekämpa koldioxidläckage och anpassa koldioxidpriserna för varor som importeras till EU till inhemskt producerade varor. Koldioxidläckage uppstår när företag som är baserade i EU flyttar koldioxidintensiv produktion utomlands till länder där det finns en mindre strikt klimatpolitik än i EU, eller när EU:s produkter ersätts av mer koldioxidintensiv import. Tanken är att skapa lika villkor och stärka EU:s konkurrenskraft. Samtidigt syftar mekanismen till att uppmuntra renare industriproduktion i tredjeländer, eftersom utsläppssnåla varor kommer att gynnas av en prisfördel.

Europas konkurrenskraft beror inte bara på produkternas pris, kvalitet och hållbarhet utan också på det europeiska samhällets motståndskraft.

Sysselsättningen inom sektorn för miljövänliga varor och tjänster ökar snabbare än EU:s totala sysselsättningsgrad. Utvidgningen av sektorn för förnybar energi har bidragit till att främja gröna jobb i Europa, medan prognoser för andra sektorer och industrier tyder på att det finns potential för att skapa stora arbetstillfällen genom gröna investeringar. Att öka sysselsättningen kommer att vara beroende av utvecklingen av grön kompetens inom utbildningspolitiken för att anpassa arbetsmarknaden till företagens behov.

I detta sammanhang är förståelsen för att en hälsosam miljö ligger till grund för vårt framtida välbefinnande avgörande för att säkerställa de nödvändiga långsiktiga investeringarna för att skydda vår biologiska mångfald och våra ekosystem och anpassa oss till och begränsa klimatförändringarna. Att bygga upp rättvisa mellan generationerna i beslutsfattandet kan ta itu med kortsiktighet i beslutsfattandet. Europeiska kommissionen strävar efter att stärka kommunikationen mellan generationerna genom medborgarengagemang och en rad dialoger med ungdomar.

Europas hållbarhetsutmaningar är fortfarande komplexa och systemiska. Trots framgångar, särskilt när det gäller att begränsa klimatförändringarna och minska föroreningarna, är utsikterna för de flesta miljötrender oroande och ouppslösligt sammanflätade med Europas ekonomiska utsikter, säkerhet och livskvalitet.

Detta kräver ett behov av att ompröva hur förhållandet mellan vår ekonomi och den naturliga miljön – mark, vatten och naturresurser – förvaltas mot bakgrund av konkurrerande intressen. Endast genom att återställa den naturliga miljön i Europa kan vi upprätthålla en hög livskvalitet för EU-medborgarna.

Det finns ett akut behov av en djupgående övergång till ansvarsfull förvaltning av vårt naturkapital för att säkerställa att vi kan tillgodose människors behov i dag utan att offra framtida generationers behov.

Resultaten av bedömningarna av tillståndet och utsikterna inom 35 tematiska områden presenteras i figur ES.1 nedan. Ämnen som skär över biologisk mångfald och ekosystem, klimatförändringar, miljö och människors hälsa och cirkulär ekonomi och andra övergripande möjliggörande faktorer. Fullständiga bedömningar finns tillgängliga i [de tematiska briefingarna om Europas miljö 2025](#).

Sammanfattning

Figur ES.1 Sammanfattning av a) tidigare trender, b) utsikter, c) framsteg mot EU:s politiska mål för 2030, d) framsteg mot EU:s politiska mål för 2050

a) Tidigare tendenser

Bedömningen av tidigare trender omfattar de senaste 10–15 åren, vanligtvis på grundval av uppgifter från omkring 2010 och framåt. I undantagsfall bedöms trenden över en längre period, t.ex. för växthusgasutsläpp där trenden ser tillbaka på 1990.

Bedömningen bygger på expertbedömningar av tillgängliga bevis, inbegripet både kvantitativa indikatorer och kvalitativ information. Tilldelningen av en färg för att indikera riktningen av trender är därför kvalitativ, snarare än att baseras på en statistisk metod.

Tidigare trender (10-15 år)

Biologisk mångfald och ekosystem	Klimatförändringar	Miljö och människors hälsa	Cirkulär ekonomi och andra faktorer som möjliggör omvälvande förändringar
Tillståndet för den biologiska mångfalden i Europa	Utsläpp av växthusgaser	Utsläpp av föroreningar till luft	Cirkulär design och hållbar produktion
Förorening av ekosystem	Trender i rörlighetssystemet	Luftföroreningar och effekter på människors hälsa	Avfallsgenerering och materialförbrukning
Skyddade områden	Trender inom energisystemet	Miljöbuller och effekter på människors hälsa	Återvinning av avfall
Vatten- och klimatpåverkan	Avlägsnande av koldioxid från atmosfären	Vattenföroreningar och människors hälsa	Cirkulär användning av material
Ekosystem och klimatpåverkan	Ozonnedbrytande ämnen och fluorerade växthusgaser	Kemisk förorening och människors hälsa	Finansiering och strategier för den cirkulära ekonomin
Markanvändning och markexploatering	Klimatrisker för ekonomin	Ojämlighet i fråga om miljöhälsa i samband med luftförorening	Fördelarna med en cirkulär ekonomi
Markresurser	Klimatrisker för samhället		Globala effekter av EU:s konsumtion
Investeringsbehov för biologisk mångfald	Finansiering av klimatåtgärder		Omvälvande innovation
	Styrning av begränsning av och anpassning till klimatförändringar		Grön sysselsättning
			Grön beskattning och andra ekonomiska styrmedel
			Rättvisa i hållbarhetsomställningar
			Finansiering av övergången till hållbar verksamhet
Förbättrade trender dominerar	Trender visar blandad bild	Försämrade trender dominerar	

Sammanfattning

b) Utsikter

Bedömningen av utsikterna frågar vilka trender som förväntas vara 10 till 15 år i framtiden, fram till mellan 2035 och 2040.

Liksom bedömningen av tidigare trender är utsikterna kvalitativa och kombinerar modellerade uppskattningar av den framtida utvecklingen (om sådana finns tillgängliga) med expertutlåtanden om de sannolika effekterna av den politik som för närvarande tillämpas. Bedömningen tar också hänsyn till andra faktorer som förväntas forma framtida trender, t.ex. den samhälleliga, tekniska eller ekonomiska utvecklingen.

På grund av det bredare tillämpningsområdet och den längre tidshorisonten skiljer sig utsikterna för vissa tematiska områden i färg från utsikterna att uppnå EU:s politiska mål för 2030 eller 2050.

Utsikter (10-15 år)

Biologisk mångfald och ekosystem	Klimatförändringar	Miljö och människors hälsa	Cirkulär ekonomi och andra faktorer som möjliggör omvälvande förändringar
Tillståndet för den biologiska mångfalden i Europa	Utsläpp av växthusgaser	Utsläpp av föroreningar till luft	Cirkulär design och hållbar produktion
Förorening av ekosystem	Trender i rörlighetssystemet	Luftföroreningar och effekter på människors hälsa	Avfallsgenerering och materialförbrukning
Skyddade områden	Trender inom energisystemet	Miljöbuller och effekter på människors hälsa	Återvinning av avfall
Vatten- och klimatpåverkan	Avlägsnande av koldioxid från atmosfären	Vattenföroreningar och människors hälsa	Cirkulär användning av material
Ekosystem och klimatpåverkan	Ozonnedbrytande ämnen och fluorerade växthusgaser	Kemisk förorening och människors hälsa	Finansiering och strategier för den cirkulära ekonomin
Markanvändning och markexploatering	Klimatrisker för ekonomin	Ojämlighet i miljöhälsa i samband med luftföroreningar	Fördelarna med en cirkulär ekonomi
Markresurser	Klimatrisker för samhället		Globala effekter av EU:s konsumtion
Investeringsbehov för biologisk mångfald	Finansiering av klimatåtgärder		Omvälvande innovation
	Styrning av begränsning av och anpassning till klimatförändringar		Grön sysselsättning
			Grön beskattning och andra ekonomiska styrmedel
			Rättvisa i hållbarhetsomställningar
			Finansiering av omställningen till hållbar verksamhet
Förbättrade trender dominerar	Trender visar blandad bild	Försämrade trender dominerar	

Sammanfattning

b) Utsikter

Bedömningen av utsikterna frågar vilka trender som förväntas vara 10 till 15 år i framtiden, fram till mellan 2035 och 2040.

Liksom bedömningen av tidigare trender är utsikterna kvalitativa och kombinerar modellerade uppskattningar av den framtida utvecklingen (om sådana finns tillgängliga) med expertutlåtanden om de sannolika effekterna av den politik som för närvarande tillämpas. Bedömningen tar också hänsyn till andra faktorer som förväntas forma framtida trender, t.ex. den samhälleliga, tekniska eller ekonomiska utvecklingen.

På grund av det bredare tillämpningsområdet och den längre tidshorisonten skiljer sig utsikterna för vissa tematiska områden i färg från utsikterna att uppnå EU:s politiska mål för 2030 eller 2050.

Utsikter (10-15 år)

Biologisk mångfald och ekosystem	Klimatförändringar	Miljö och människors hälsa	Cirkulär ekonomi och andra faktorer som möjliggör omvälvande förändringar
Tillståndet för den biologiska mångfalden i Europa	Utsläpp av växthusgaser	Utsläpp av föroreningar till luft	Cirkulär design och hållbar produktion
Förorening av ekosystem	Trender i rörlighetssystemet	Luftföroreningar och effekter på människors hälsa	Avfallsgenerering och materialförbrukning
Skyddade områden	Trender inom energisystemet	Miljöbuller och effekter på människors hälsa	Återvinning av avfall
Vatten- och klimatpåverkan	Avlägsnande av koldioxid från atmosfären	Vattenföroreningar och människors hälsa	Cirkulär användning av material
Ekosystem och klimatpåverkan	Ozonnedbrytande ämnen och fluorerade växthusgaser	Kemisk förorening och människors hälsa	Finansiering och strategier för den cirkulära ekonomin
Markanvändning och markexploatering	Klimatrisker för ekonomin	Ojämlighet i miljöhälsa i samband med luftföroreningar	Fördelarna med en cirkulär ekonomi
Markresurser	Klimatrisker för samhället		Globala effekter av EU:s konsumtion
Investeringsbehov för biologisk mångfald	Finansiering av klimatåtgärder		Omvälvande innovation
	Styrning av begränsning av och anpassning till klimatförändringar		Grön sysselsättning
			Grön beskattning och andra ekonomiska styrmedel
			Rättvisa i hållbarhetsomställningar
			Finansiering av omställningen till hållbar verksamhet
Förbättrade trender som förväntas dominera	Trender som förväntas visa en blandad bild	Försämrade trender förväntas dominera	

Sammanfattning

c) Utsikter att uppnå EU:s politiska mål för 2030

Bedömningen är inriktad på utsikterna att uppnå målen för 2030 i relevant EU-politik.

Ofta har flera mål fastställts för ett visst tematiskt område, i vilket fall målen har grupperats under en enda bedömning.

I de fall där det inte finns några politiska mål för ett tematiskt område har ingen bedömning gjorts och den relevanta rutan är grå.

När det gäller tidigare trender och utsikter är bedömningen kvalitativ och bygger på en extrapolering av trender i kvantitativa indikatorer som observerats under tidigare år (om sådana finns), modellerade uppskattningar av den framtida utvecklingen (om sådana finns) och expertutlåtanden om kvalitativa bevis.

Utsikter att uppnå de politiska målen för 2030

Biologisk mångfald och ekosystem	Klimatförändringar	Miljö och människors hälsa	Cirkulär ekonomi och andra faktorer som möjliggör omvälvande förändringar
Tillståndet för den biologiska mångfalden i Europa	Utsläpp av växthusgaser	Utsläpp av föroreningar till luft	Cirkulär design och hållbar produktion
Förorening av ekosystem	Trender i rörlighetssystemet	Luftföroreningar och effekter på människors hälsa	Avfallsgenerering och materialförbrukning
Skyddade områden	Trender inom energisystemet	Miljöbuller och effekter på människors hälsa	Återvinning av avfall
Vatten- och klimatpåverkan	Avlägsnande av koldioxid från atmosfären	Vattenföroreningar och människors hälsa	Cirkulär användning av material
Ekosystem och klimatpåverkan	Ozonnedbrytande ämnen och fluorerade växthusgaser	Kemisk förorening och människors hälsa	Finansiering och strategier för den cirkulära ekonomin
Markanvändning och markexploatering	Klimatrisker för ekonomin	Ojämlighet i miljöhälsa i samband med luftföroreningar	Fördelarna med en cirkulär ekonomi
Markresurser	Klimatrisker för samhället		Globala effekter av EU:s konsumtion
Investeringsbehov för biologisk mångfald	Finansiering av klimatåtgärder		Omvälvande innovation
	Styrning av begränsning av och anpassning till klimatförändringar		Grön sysselsättning
			Grön beskattning och andra ekonomiska styrmedel
			Rättvisa i hållbarhetsomställningar
			Finansiering av omställningen till hållbar verksamhet
Förbättrade trender som förväntas dominera	Trender som förväntas visa en blandad bild	Försämrade trender förväntas dominera	Inga kvantitativa politiska mål

Sammanfattning

d) Utsikter att uppnå EU:s politiska mål för 2050

Bedömningen är inriktad på utsikterna att uppnå målen för 2050 i relevant EU-politik.

Med tanke på den långsiktiga tidshorisonten finns det inga politiska mål för många av de tematiska områdena, vilket förklarar varför många av rutorna är gråa.

Samma metod har tillämpats som för bedömningen av utsikterna att uppnå EU:s politiska mål för 2030 (se ovan).

Utsikter att uppnå de politiska målen för 2050

Biologisk mångfald och ekosystem	Klimatförändringar	Miljö och människors hälsa	Cirkulär ekonomi och andra faktorer som möjliggör omvälvande förändringar
Tillståndet för den biologiska mångfalden i Europa	Utsläpp av växthusgaser	Utsläpp av föroreningar till luft	Cirkulär design och hållbar produktion
Förorening av ekosystem	Trender i rörlighetssystemet	Luftföroreningar och effekter på människors hälsa	Avfallsgenerering och materialförbrukning
Skyddade områden	Trender inom energisystemet	Miljöbuller och effekter på människors hälsa	Återvinning av avfall
Vatten- och klimatpåverkan	Avlägsnande av koldioxid från atmosfären	Vattenföroreningar och människors hälsa	Cirkulär användning av material
Ekosystem och klimatpåverkan	Ozonnedbrytande ämnen och fluorerade växthusgaser	Kemisk förorening och människors hälsa	Finansiering och strategier för den cirkulära ekonomin
Markanvändning och markexploatering	Klimatrisker för ekonomin	Ojämlighet i miljöhälsa i samband med luftföroreningar	Fördelarna med en cirkulär ekonomi
Markresurser	Klimatrisker för samhället		Globala effekter av EU:s konsumtion
Investeringsbehov för biologisk mångfald	Finansiering av klimatåtgärder		Omvälvande innovation
	Styrning av begränsning av och anpassning till klimatförändringar		Grön sysselsättning
			Grön beskattning och andra ekonomiska styrmedel
			Rättvisa i hållbarhetsomställningar
			Finansiering av omställningen till hållbar verksamhet
I stort sett på rätt spår för att uppnå de politiska målen	Delvis på väg att uppnå de politiska målen/mycket osäker	I stort sett inte på rätt spår för att uppnå de politiska målen	Inga kvantitativa politiska mål

1 Att bygga Europas motståndskraft i en instabil värld

Huvudbudskap

- Dagens globala geopolitiska landskap kännetecknas av flera kriser. Som svar på detta är Europa inriktat på säkerhet och försvar, samt på att öka konkurrenskraften, för att skapa hållbart välstånd och upprätthålla livskvaliteten för EU-medborgarna.
- Utan miljöresiliens kan vi inte ha långvarig säkerhet. En bred förståelse av säkerhet fångar inte bara försvaret utan också motståndskraften hos viktiga samhällsfunktioner som är beroende av vår naturliga miljö. Friska och funktionella ekosystem ligger till grund för tryggad livsmedels- och vattenförsörjning och bygger upp motståndskraft mot vårt föränderliga klimat. En cirkulär ekonomi och en övergång från fossila bränslen hjälper Europa att minska beroendet av import av råvaror och energi.
- Klimatförändringarna och föroreningarna påverkar européernas liv i dag. Mellan 1980 och 2023 har över 240 000 dödsfall orsakats av extrema väder- och klimatrelaterade händelser i EU-27, med ekonomiska förluster på över 730 miljarder euro. Föroreningar leder till dödsfall och sjukdomar, och luftföroreningar kostar EU 600 miljarder euro årligen i hälso- och sjukvårdskostnader och andra skador, vilket motsvarar 4 % av BNP.
- Miljöförstöring och klimatförändringar hotar Europas ekonomi. Klimatförändringarna utgör en systemrisk för både ekonomin, med effekter som sträcker sig över ekonomiska sektorer och internationella gränser. Nästan tre fjärdedelar av företagen i euroområdet är kritiskt beroende av ekosystemtjänster, medan 75 % av banklånen beviljas företag som är beroende av naturresurser.
- Europas energi-, livsmedels-, mobilitets- och industrisystem påverkar för närvarande miljön och klimatet. Som världsledande inom hållbarhet har Europa de kunskaper, verktyg och resurser som krävs för att miljöanpassa dessa system. Framsteg mot en utfasning av fossila bränslen i energisystemet i Europa utgör en modell för förändring. Utmaningen nu är att avsevärt påskynda förändringar i alla system.

1.1 EU:s svar på instabiliteten i det geopolitiska landskapet

År 2025 befinner sig Europa i en global polykris som spänner över geopolitiska, ekonomiska och miljömässiga områden, vilket driver instabila och oförutsägbara resultat. Sedan Europa tog sig ur de störningar som orsakats av covid-19-pandemin har beslutsfattarna ställts inför överlappande utmaningar. Dessa inkluderar Rysslands invasion av Ukraina, höjningar av levnadskostnaderna och ett nytt politiskt ledarskap i USA som omvärderar allianser och stör långvarig handelspolitik. Samtidigt trappas effekterna av klimatförändringarna upp och påverkar människors liv allvarligt över hela världen, och européerna drabbas av konsekvenserna av torka, översvämningar, värmeböljor och skogsbränder.

Europas hållbarhetsagenda utmanas av detta alltmer instabila globala sammanhang. Det pågår för närvarande över 110 väpnade konflikter runt om i världen¹ och antalet flyktingar i världen är rekordhögt.² Rysslands invasion av Ukraina utlöste en chock för den globala ekonomin, pressade upp energi- och livsmedelspriserna och ökade inflationstrycket i Europa efter covid-19-pandemin, där medborgarna löper störst risk att drabbas av fattigdom och social utestängning.³ Ökade geopolitiska spänningar har lett till geoeconomiska spänningar, med införandet av icke-tariffära åtgärder, tullar

1 Genèveakademin, 2025, "Today's Armed Conflicts" (<https://geneva-academy.ch/galleries/today-s-armed-conflicts>), tillgänglig den 22 januari 2025.

2 UNHCR, 2025, Global Trends report 2024 (<https://www.unhcr.org/global-trends-report-2024>), hämtad den 21 augusti 2025.

3 EESK, 2023, EU har den högsta inflationsnivån sedan euron infördes: 96,5 miljoner människor i riskzonen för fattigdom" (<https://www.eesc.europa.eu/en/news-media/news/eu-records-highest-level-inflation-euro-introduction-965-million-people-risk-poverty>) den 13 december 2024.

1 Att bygga Europas motståndskraft i en instabil värld

och subventioner samt insatser för att blåsa nytt liv i nationella och regionala industrier och säkra tillgången till strategiska resurser.⁴

Ursula von der Leyen inledde sin andra mandatperiod som Europeiska kommissionens ordförande i detta instabila geopolitiska sammanhang. Tillsammans med ett nytt kommissionskollegium har hon fastställt Europeiska kommissionens prioriteringar för 2024–2029, i enlighet med de politiska riktlinjerna. Som svar på en atmosfär av osäkerhet och instabilitet fokuserar Europeiska unionen (EU) på sju huvudprioriteringar:

- Hållbart välbefinnande och konkurrenskraft.
- Säkerhet och försvar.
- Europeisk social rättvisa.
- Livskvalitet.
- Demokrati och europeiska värden.
- Ett globalt Europa. och

Investeringar och reformer.

I de politiska riktlinjerna betonas också den fortsatta vikten av att genomföra den lagstiftningsutveckling som man enats om inom ramen för den europeiska gröna given:

Vi måste och kommer att hålla kursen mot de mål som fastställs i den europeiska gröna given. Klimatkrisen accelererar i snabb takt. Och det finns ett lika akut behov av att fasa ut fossila bränslen och industrialisera vår ekonomi samtidigt. Vi måste fokusera på att genomföra den befintliga rättsliga ramen för 2030 – på det enklaste, rättvisaste och mest kostnadseffektiva sättet.⁵

I detta sammanhang innehåller denna rapport en vetenskapligt baserad bedömning av tillståndet för Europas miljö och klimat och utsikterna för att uppnå EU:s politiska mål för 2030. Den bygger på 35 tematiska genomgångar och kvantitativa bedömningar av de senaste miljö- och klimatdata som rapporterats till Europeiska miljöbyrån (EEA) av våra 32 medlemsländer och sex samarbetsländer. I rapporten presenteras också ett brett spektrum av hållbarhetslösningar som har genomförts på ett effektivt sätt i alla EES-partnerländer för att uppnå målen i den europeiska gröna given.

De bevis som används i denna rapport har validerats av Europeiska nätverket för miljöinformation och miljöövervakning – Eionet – en välkänd och betrodd leverantör av högkvalitativa data, information och hållbarhetsbedömningar för Europa. Den utgör den mest tillförlitliga, robusta och aktuella information som för närvarande finns tillgänglig om Europas miljö och klimat.

4 Europeiska kommissionen, 2023, Global handelsfragmentering: an EU perspective, Economic Brief nr 075 (<https://data.europa.eu/doi/10.2765/576288>), hämtad den 13 december 2024.

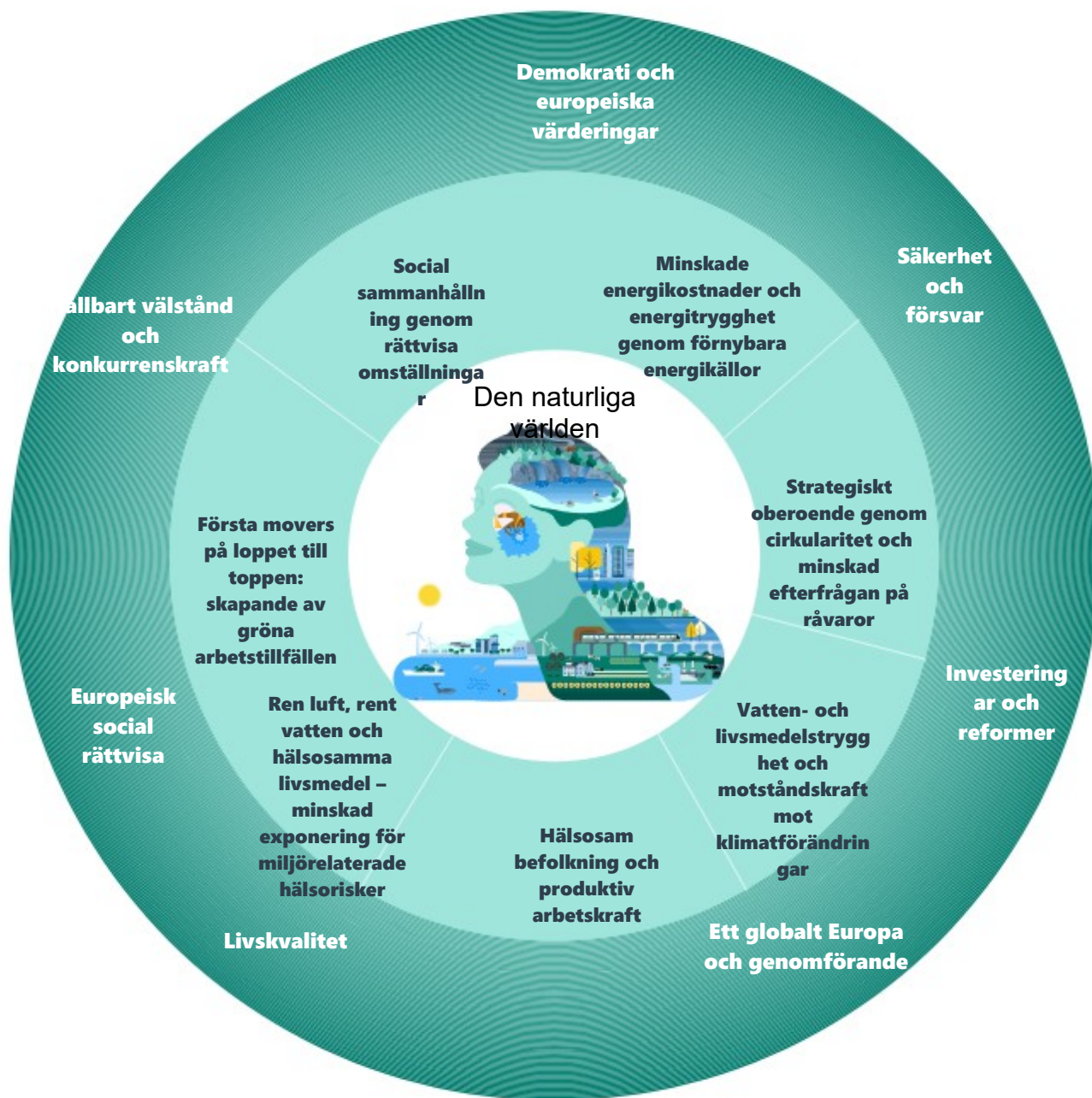
5 EC, 2025, 'Commission's Priorities 2024-2029' (https://commission.europa.eu/priorities-2024-2029_sv) hämtad den 15 april 2025.

1.2 Skydda miljön för att säkerställa hållbart välbefinnande, konkurrenskraft, säkerhet och livskvalitet

Människor är en del av naturen och djupt sammankopplade med – och beroende av – andra arter. Den naturliga världen ligger till grund för vår livskvalitet, vårt välbefinnande och vår säkerhet. Våra olika terrestra och akvatiska ekosystem säkerställer vatten- och livsmedelstrygghet. De reglerar vårt klimat och stöder motståndskraften mot klimatförändringar. Att säkerställa en hög levnadsstandard för kommande generationer beror på hur vi hanterar vår naturrikedom idag.

Det [åttonde miljöhandlingsprogrammet](#) – EU:s övergripande ram för miljöpolitiska åtgärder fram till 2030 – innehåller ett långsiktigt prioriterat mål för 2050 om att leva gott inom planetens gränser. Höga miljöstandarder främjar den ekologiska resiliens som behövs för att stödja hållbart välbefinnande, säkerhet och livskvalitet för EU-medborgarna (figur 1.1). Genom att fortsätta att investera i den pågående omställningen till en koldioxidsnål och cirkulär ekonomi kan EU upprätthålla drivkraften som en konkurrenskraftig aktör i den långsiktiga kapplöpningen mot hållbarhet.

Figur 1.1 Hur hållbarhetsagendan uppfyller Europeiska kommissionens viktigaste prioriteringar för perioden 2024–2029



Källa: Europeiska miljöbyrån, 2025.

Hållbart välstånd och konkurrenskraft

Med sin [konkurrenskraftskompass](#) har kommissionen förnyat sitt fokus på hållbart välstånd och konkurrenskraft som en drivkraft för ekonomisk tillväxt. Europas ekonomi bygger på naturresurser. Aktuella analyser från Europeiska centralbanken (ECB) visar att EU:s realekonomi (den del av ekonomin som producerar varor och tjänster) och finansiella system är starkt beroende av naturen. 72 % av företagen i euroområdet i den reala ekonomin är starkt beroende av minst en ekosystemtjänst och 75 % av banklånen beviljas företag som är beroende av naturresurser⁶(6). Eurostat uppskattar att 10 ekosystemtjänster – fördelar som människan får från naturen – genererade ett totalt årligt flöde av fördelar till ett värde av 234 miljarder euro 2019 i EU-28, vilket är jämförbart med jord- och skogsbrukets sammanlagda bruttoföreläggingsvärde⁷(7). De tio [ekosystemtjänsterna](#) är tillhandahållande av grödor, timmerföreläggning, pollinering, koldioxidbindning, översvåmningskontroll, vattenrening, naturrekreation, luftfiltrering och fångst av havsfisk. Att skapa konkurrenskraft som är hållbar på lång sikt är därför beroende av en ansvarsfull förvaltning av naturresurserna i Europa.

Syftet med [den rena industriella given](#) är att driva på tillväxten genom att fasa ut fossila bränslen i industrin – inbegripet miljöanpassning av sektorer där det är svårt att minska utsläppen – och samtidigt bygga upp ledande marknader för utveckling, produktion och spridning av ren teknik. Cirkularitet kommer att spela en nyckelroll när det gäller att stärka det strategiska oberoendet, se till att resurserna cirkulerar längre i vår ekonomi och minska importberoendet. Konkurrenskraften är också beroende av social resiliens, med en kvalificerad och frisk arbetskraft som kan tillgodose efterfrågan på arbetskraft i samband med den gröna och den digitala omställningen.

För att skapa ett hållbart välstånd för Europa krävs därför en bred förståelse av konkurrenskraft – en förståelse som skapar social rättvisa samtidigt som höga miljöstandarder. Detta kräver strategiska investeringar som är avgörande för en konkurrenskraftig ekonomisk utveckling samt social och ekologisk resiliens på lång sikt⁸(8).

Informationsteknik (IT), särskilt digitalisering, kvantdatorteknik och artificiell intelligens (AI), erbjuder betydande potential att påskynda hållbarheten i alla kärnsystem. I exempelvis elnät integrerar digital teknik variabla energiflöden från förnybara energikällor och förbättrar tillförlitligheten. Digitaliseringen kan också stödja övergången till en mer cirkulär ekonomi genom att möjliggöra genomförandet av cirkulära affärsmodeller i den privata sektorn, med digitala pass som ger en granskningsbar dokumentation av en produkts livscykel⁹(9).

I samband med anpassningen till klimatförändringarna ger digital teknik också underlag för insatser vid extrema väderförhållanden – via system för tidig varning som varnar populationer för stormar och appar som informerar jordbrukare om grödor som är motståndskraftiga mot torka¹⁰(10). Satellitobservationer från rymden och relaterade Copernicusdataprodukter fungerar som en hörnsten för miljöövervakning och miljötillsyn, vilket ökar den rumsliga räckvidden, datagranulariteten och dataeffektiviteten.

Digital teknik har dock också en stor och växande miljöpåverkan i sig, vilket kräver ökande mängder kritiska råvaror, energi, sötvatten och mark, samtidigt som den genererar elektroniskt och annat avfall.

6 Boldrini, S., et al., 2023, Att leva i en värld av försvinnande natur: Physical Risk and the Implications for Financial Stability (fysisk risk och konsekvenserna för den finansiella stabiliteten), ECB Occasional Paper nr 2023/333 (DOI: 10.2139/ssrn.4630721).

7 Eurostat, 2021, Accounting for ecosystems and their services in the European Union (INCA) – 2021 års utgåva (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-reports/-/ks-ft-20-002>), hämtad den 15 april 2025.

8 EEA, 2024, Europe's sustainability transitions outlook, EEA Report No 06/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/europes-sustainability-transitions-outlook>), hämtad den 15 april 2025.

9 Barteková, E. och Börkey, P., 2022, Digitalisation for the transition to a resource efficient and circular economy, OECD Environment Working Paper No 192 (<https://doi.org/10.1787/19970900>), hämtat den 30 januari 2023.

10 Världsbanken, 2023, Green Digital Transformation: How to Sustainably Close the Digital Divide and Harness Digital Tools for Climate Action, Climate Change and Development Series (<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/40653>), hämtad den 22 januari 2025.

Säkerhet och försvar

Rysslands invasion av Ukraina och behovet av att Europa tar ett större ansvar för sin egen säkerhet har lett till ett paradigmskifte i Europas försvarspolitik¹¹(11). [Vitboken om Europas försvarsberedskap 2030](#) syftar till att täppa till kritiska kapacitetsbrister och bygga upp en stark försvarsindustriell bas, medan [ReArm Europe-planen/ReArm Europe-beredskap 2030](#) innehåller finansiella alternativ för att frigöra upp till 800 miljarder euro i försvarsinvesteringar under de kommande åren.

De nuvarande geopolitiska spänningarna och hoten konvergerar också med ekonomiska, sociala, miljömässiga och klimatrelaterade kriser för att skapa systemrisker för den europeiska livsstilen. Denna rapport argumenterar för en bred förståelse av säkerhet som inte bara omfattar militära och försvarsmässiga aspekter utan även ekologisk och samhällelig motståndskraft. Det ömsesidiga beroendet mellan säkerhet och motståndskraft, särskilt när det gäller klimatrelaterade risker, understryker behovet av en övergripande strategi(8). Ökningen av förnybar energi i Europa, som stod för 24,5 % av EU:s slutliga energianvändning 2023 är en win-win för hållbarhet och säkerhet, vilket avsevärt minskar beroendet av rysk fossil gas och samtidigt minskar utsläppen från energisektorena¹²(12).

Niinistös rapport *Safer together: Att stärka Europas civila och militära beredskap*(12) identifierar klimatförändringar och miljöförstöring som direkta hot mot Europas säkerhet. I rapporten betonas behovet av att bygga upp motståndskraft inom naturberoende sektorer såsom livsmedel, vatten, energi och transport. Kommittén varnar för alla förseningar när det gäller att minska EU:s koldioxidavtryck. Mer allmänt identifieras klimatförändringar och miljöförstöring som hot mot internationell fred, stabilitet och säkerhet på grund av brist på naturresurser, extrema väderförhållanden, ökande migration och social oro. Människor i Europa delar denna oro, och 85 % av européerna anser att klimatförändringarna är ett stort problem och att allmänheten har ett starkt stöd för EU:s klimatpolitik¹³(13).

I [strategin för den europeiska beredskapsunionen](#) erkänns också samspelet mellan naturkatastrofer, extrema väderhändelser, katastrofer orsakade av människan, hybridhot och geopolitiska kriser. Den belyser Europas beroende av naturresurser för livsmedel, vatten och ekonomisk säkerhet. Den betonar den viktiga roll som ekosystemen spelar för begränsningen av och anpassningen till klimatförändringarna samt för att trygga livsmedels- och vattenförsörjningen.

Naturliga ekosystem och [naturbaserade lösningar](#) kan kontrollera erosion, förhindra torka, översvämningar och värmeböljor, binda kol, främja kylning och förhindra skogsbränder, samtidigt som de ger fördelar för människors välbefinnande och den biologiska mångfalden¹⁴(14). Dessutom tillhandahåller den biologiska mångfalden lösningar för anpassning till förändringar i klimatförhållandena för odling av grödor i Europa i form av arter som är motståndskraftiga mot torka.

Med utgångspunkt i Europeiska miljöbyråns [europeiska klimatriskbedömning](#)¹⁵(15) kommer kommissionen 2026 att lägga fram en europeisk klimatanpassningsplan för att hjälpa medlemsstaterna att förbereda sig för klimatrisker och bygga upp motståndskraft mot klimatförändringar.

I [strategin för vattenresiliens 2025](#) erkänns vatten som både ett grundläggande behov och en kritisk resurs – som är avgörande för våra livsmedels-, industri- och energisystem. I meddelandet fastställs att vattenresiliens är avgörande för EU:s

11 Europeiska försvarsbyrån, 2022, "Investing in European defence – Today's promises, tomorrow's capabilities?", europeiska försvarsfrågor (24).

12 Niinistö, S., 2024, Safer Together – Strengthening Europe's Civilian and Military Preparedness and Readiness (https://commission.europa.eu/document/download/5bb2881f-9e29-42f2-8b77-8739b19d047c_en?filename=2024_Niinisto-report_Book_VF.pdf), hämtad den 6 augusti 2025.

13 EC, 'Climate change – June 2025 – Eurobarometer survey' (<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/3472>), hämtad den 21 augusti 2025.

14 EEA, 2023, Scaling nature-based solutions for climate resilience and nature restoration, EEA Briefing nr 21/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/scaling-nature-based-solutions/scaling-nature-based-solutions-for>), hämtad den 14 november 2024.

15 Europeiska kommissionen, 2023 Strategic Foresight Report (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-foresight/2023-strategic-foresight-report_en), hämtad den 28 januari 2025.

1 Att bygga Europas motståndskraft i en instabil värld

säkerhets- och krisberedskap samt en betydande affärsmöjlighet för EU:s industri i ett sammanhang där Europa är världsledande inom vattenteknik.

Europeisk social rättvisa

En känsla av rättvisa bidrar till att bygga upp den samhälleliga motståndskraft som behövs för att navigera i osäkra tider. Samtidigt som ojämlikheten mellan medlemsstaterna har minskat ökar ojämlikheten inom länderna¹⁶(16). Övergången till hållbarhet påverkar i oproportionerligt hög grad vissa samhällsgrupper och europeiska regioner. Dessa omfattar personer som riskerar energi- och transportfattigdom, regioner som är beroende av fossilbränslebaserade industrier, jordbrukssamhället som anpassar sig till mer hållbara jordbruksmetoder och ungdomar som kommer att uppleva djupgående konsekvenser av klimatkrisen. I detta sammanhang finns det ett behov av att identifiera, hantera och i vissa fall kompensera berörda samhällsgrupper. Samtidigt måste Europa undvika att förvärta befintliga ojämlikheter eller till och med skapa nya¹⁷(17). Politik och initiativ, såsom [mekanismen för en rättvis omställning](#) och den [sociala klimatfonden](#), har införts för att stödja de regioner och befolkningsgrupper som är mest utsatta för de negativa effekterna av hållbarhetsomställningar.

I de senaste strategidokumenterna förutses att utfasningen av fossila bränslen och cirkularitet kommer att bidra till sysselsättningen i EU. Sysselsättningen inom sektorn för förnybar energi har ökat snabbt, med 2,05 miljoner arbetstillfällen i sektorn globalt 2023, varav 1,81 miljoner i EU¹⁸(18). Samtidigt hämmar kompetensbrist och kompetensbrist Europas konkurrenskraft på detta område, och grön kompetens är nyckeln till en framgångsrik grön omställning. [Kompetensunionen](#) syftar till att säkerställa att alla i Europa kan bygga upp en solid grund för kompetens, med fokus på vetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik, och delta i livslång kompetenshöjning och omskolning, i linje med den [europeiska pelaren för sociala rättigheter](#).

Sociala grupper skiljer sig också åt i sin förmåga att anamma ren teknik. Trots att det är mer sannolikt att de bor i mindre energieffektiva bostäder har låginkomsthushåll svårt att få tillgång till ekonomiskt stöd för eftermodifiering av bostäder och löper större risk att få höga energiräkningar och drabbas av energifattigdom¹⁹(19). Den sociala klimatfonden syftar till att hjälpa de mest drabbade grupperna, till exempel genom att stödja energieffektiva renoveringar av bostäder och genom att bidra till att mildra de sociala och ekonomiska effekterna av det nya utsläppshandelssystemet (ETS2).

Livskvalitet

På den mest grundläggande nivån är livskvaliteten beroende av säker tillgång till ren luft, vatten och hälsosam mat. Naturliga miljöer ger också utrymme för rekreation, avkoppling och social interaktion och stöder immunsystemets funktion. Att spendera tid i naturen har visat sig förbättra mental hälsa och kognitiv funktion, minska dödsfall från hjärtsjukdomar, minska förekomsten av diabetes och förbättra den allmänna hälsan²⁰(20). Människor i Europa är medvetna om hur en ren miljö främjar deras välbefinnande – mer än tre fjärdedelar av européerna håller med om att miljöfrågor

16 Europeiska kommissionen, 2023 Strategic Foresight Report (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-foresight/2023-strategic-foresight-report_en), hämtad den 28 januari 2025.

17 EEA, 2024, Just sustainability transitions – From concept to practice, EEA Report No 12/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/just-sustainability-transitions>), hämtad den 28 januari 2025.

18 Irena och ILO, 2024, Renewable energy and jobs: Annual review 2024, Internationella byrån för förnybar energi, Abu Dhabi och Internationella arbetsorganisationen, Genève (https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Oct/IRENA_Renewable_energy_and_jobs_2024.pdf) hämtad den 8 juni 2025.

19 EEA, 2021, Exploring the social challenges of low-carbon energy policies in Europe, EEA Briefing nr 11/2021 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/exploring-the-social-challenges-of>), hämtad den 15 april 2025.

20 Europeiska miljöbyrån, 2020, Hälsosam miljö, hälsosamma liv: How the environment influences health and well-being in Europe, EEA Report No 21/2019 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/healthy-environment-healthy-lives>), hämtad den 15 april 2025.

1 Att bygga Europas motståndskraft i en instabil värld

har en direkt inverkan på deras dagliga liv och hälsa, och fyra av fem anser att EU:s miljölagstiftning är nödvändig för att skydda miljön i deras land⁽⁷³⁾.

I [den europeiska strategin för vattenresiliens](#) identifieras vatten som livets drivkraft, och tillgång till rent vatten till ett överkomligt pris är både en mänsklig rättighet och en kollektiv nytta. De flesta européer har tillgång till säkert dricksvatten och sanitet, men 1,5 % lever utan grundläggande sanitet och 4 % saknar tillgång till säkert dricksvatten. Strategin syftar till att säkerställa rent och ekonomiskt överkomligt vatten och sanitet för alla och att engagera allmänheten i att bygga upp vattenresiliens, med sund nationell vattenprissättning baserad på principen att förorenaren betalar som ett användbart verktyg. Det efterlyser ett effektivt genomförande av den befintliga politiska ramen för sötvatten för att återställa och skydda vattnets kretslopp som grund för en hållbar vattenförsörjning samt insatser för att förbättra vattenhållningen på land. När det gäller vår användning av vatten som en kritisk resurs syftar strategin till att öka vatteneffektiviteten med minst 10 % fram till 2030 och belyser potentialen att begränsa vattenbehoven från den rena industriella och digitala omställningen och förbättra jordbrukets vattenresiliens.

I hela Europa utsätts socialt missgynnade samhällen för en större föroreningsbörda. I många europeiska länder och särskilt i städer är låginkomsttagare oproportionerligt utsatta för luftföroreningar, buller och höga temperaturer (74).

Att ta itu med den ojämlika fördelningen av miljörisker i det europeiska samhället är en viktig dimension av social rättvisa.

Principen om att förorenaren betalar ligger till grund för EU:s miljölagstiftning och är direkt inriktad på rättvisa, i syfte att ge förorenarna incitament att undvika miljöskador. Enligt direktivet ska förorenarna bära kostnaderna för de åtgärder som vidtas för att förebygga, kontrollera och avhjälpa föroreningar, inklusive de sociala kostnaderna. Till exempel kräver [reviderade EU-regler för rening av avloppsvatten från tätbebyggelse](#) att medlemsstaterna tillämpar ytterligare rening för att avlägsna mikroföroreningar, så kallad kvartär rening, senast 2045. Enligt ett system för utökat producentansvar måste tillverkare av läkemedel och kosmetika täcka minst 80 % av merkostnaderna för denna behandling ²¹(21).

Demokrati och europeiska värderingar

Europas framtid är beroende av en stark demokrati, rättsstatsprincipen och respekt för de grundläggande rättigheterna och friheterna. Kommissionen har åtagit sig att aktivt uppmuntra medborgarengagemang i beslutsfattandet och ett öppet samarbete med det civila samhällets organisationer. Deltagande tillvägagångssätt kan avslöja olika perspektiv och möjliggöra offentlig diskurs kring avvägningar. [Visionen för jordbruk och livsmedel](#) uppstod till exempel genom kontakter med jordbrukare, aktörer i livsmedelskedjan och det civila samhället på lokal och regional nivå. Det syftar till att bygga upp ett attraktivt, konkurrenskraftigt, motståndskraftigt, framtidsorienterat och rättvist jordbruksbaserat livsmedelssystem för nuvarande och framtida generationer.

Ungdomar har efterlyst rättvisa mellan generationerna i samband med klimatkrisen. I detta sammanhang har kommissionen inrättat [ungdomspolitiska dialoger](#) för att ge ungdomar inflytande över val för Europas framtid och uppmuntra deras aktiva engagemang i demokratin.

Ett globalt Europa

EU är världsledande inom hållbarhet och är redan allmänt erkänt som en grön föregångare. Det har fastställt några av världens mest ambitiösa miljömål och lagstiftningsramar, som syftar till att vara klimatneutrala senast 2050 enligt den europeiska klimatlagen. Inhemska ambitioner leder till globalt ledarskap, och EU har spelat en nyckelroll i utformningen av ambitionerna i internationella hållbarhetsavtal, inbegripet Parisavtalet, den globala Kunming–Montreal-ramen för biologisk mångfald

21 Europeiska unionens råd, 2024, 'Avloppsvatten från tätbebyggelse: rådet och parlamentet når en överenskommelse om nya regler för effektivare rening och övervakning' (<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/01/29/urban-wastewater-council-and-parliament-reach-a-deal-on-new-rules-for-more-efficient-treatment-and-monitoring>) av den 28 april 2025.

och de pågående förhandlingarna om att utveckla ett globalt avtal om plastföreningar.

Även om de ekonomiska resurser som krävs för att uppnå de globala målen inom ramen för den globala ramen för biologisk mångfald och Parisavtalet fortfarande inte har tillgodosetts är EU en betydande bidragsgivare som världens största givare av offentligt utvecklingsbistånd och stod för 42 % globalt 2022 och 2023²² (22). EU:s robusta miljö- och klimatbestämmelser fungerar ofta som internationella riktmärken och formar därmed praxis och politik på global nivå.

Såsom diskuteras i detta betänkande står Europa dock inför stora utmaningar när det gäller att uppfylla sina miljömål och fungera som en verkligt hållbar förebild. Genom att hålla sig på rätt spår mot hållbarhet kommer EU att behålla sin ställning som föregångare med en konkurrenskraftig, grön och cirkulär ekonomi som skapar välbefinnande, säkerhet och livskvalitet till förmån för medborgarna på lång sikt.

Ruta 1.1 Överskridande av planetens gränser

Begreppet planetära gränser identifierar nio planetära processer som är avgörande för att upprätthålla stabiliteten och motståndskraften hos jordens system – "planetära livsuppehållande system" (23,^{23,24,25}25). Konceptet föreslår förebyggande, kvantitativa planetära gränser inom vilka mänskligheten kan fortsätta att utvecklas och frodas, även kallad "säkra operationsutrymmen". Det tyder på att när dessa gränser överskrids ökar mänskligheten risken för storskaliga, potentiellt oåterkalleliga skador på jordsystem, vilket äventyrar mänskliga livsstödsmechanismer. Medan drastiska förändringar kanske inte sker omedelbart, representerar trösklarna tippunkter förbi vilka en liten förändring av förhållandena kan leda till stora, plötsliga förändringar i ett systems funktion och struktur, flytta det från ett tillstånd till ett annat och äventyra de kärnprocesser som upprätthåller livet.

I den senaste uppdateringen av statusen för de nio gränserna, som presenteras i figur 1.2 nedan, dras slutsatsen att sex planetära gränser har överskridits:

- Klimatförändringar (förändring av förhållandet mellan inkommande och utgående energi på jorden).
- Nya entiteter (syntetiska kemikalier och ämnen som mikroplaster).
- Ändring av biogeokemiska flöden (industri- och jordbruksprocesser stör de naturliga cyklerna av kväve och fosfor).
- Förändring av sötvatten (förändring av sötvattencykler, inklusive floder och markfuktighet).
- Förändring av marksystem (omvandling av naturlandskap, t.ex. genom avskogning och urbanisering). och
- biosfärintegritet (mångfald, omfattning och hälsa hos levande organismer och ekosystem).

Gränsvärdena för havsförsurning (havsvattnets surhetsgrad ökar när det absorberar atmosfärisk koldioxid (CO₂)) och atmosfärisk aerosolbelastning (nivåer av luftburna partiklar från mänsklig verksamhet och naturliga källor) är under tryck. Nivåerna av uttunnning av stratosfäriskt ozon ligger väl inom gränserna, vilket gör detta till den enda gränsen som inte hotas eller korsas. Denna bedömning tyder på att mänskligheten redan arbetar långt bortom säkra gränser (24).

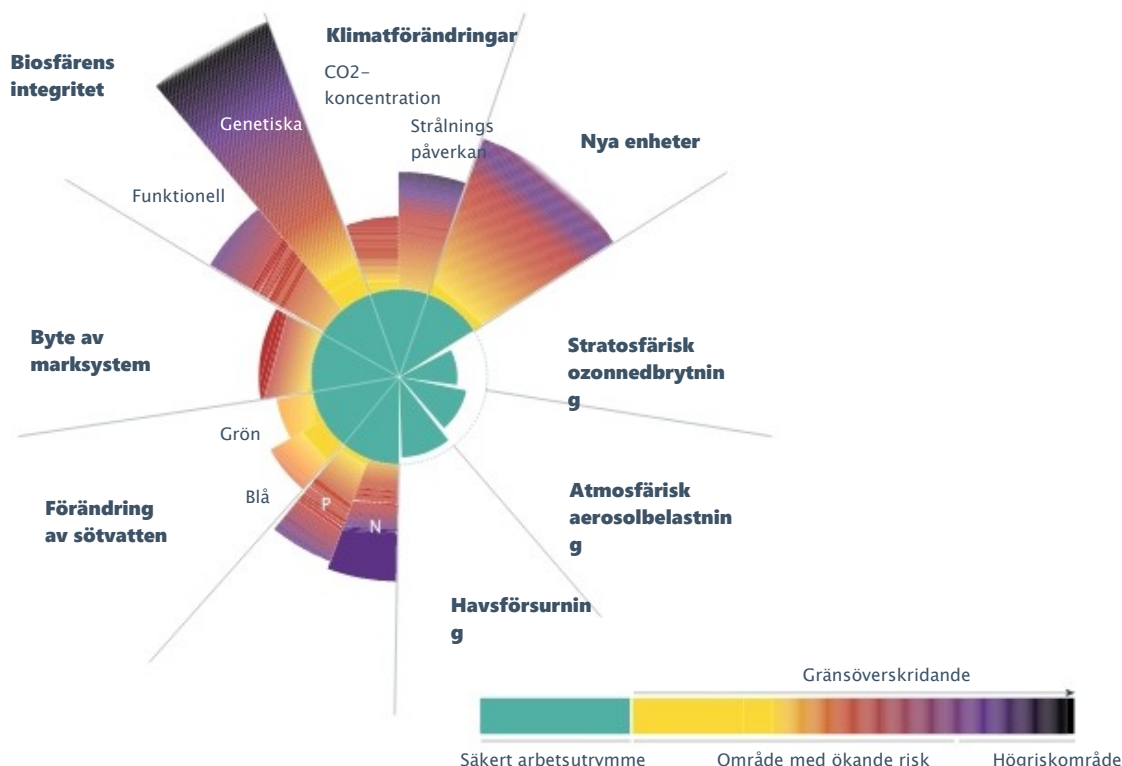
-
- 22 Europeiska unionens råd, 2024, "Officiellt utvecklingsbistånd: EU och dess medlemsstater är fortfarande den största globala leverantören, Consilium (<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/06/24/official-development-assistance-the-eu-and-its-member-states-remain-the-biggest-global-provider>) som nås den 21 augusti 2025.
- 23 Rockström, J., et al., 2009, "A safe operating space for humanity", Nature 461, s. 472–475.
- 24 Richardson, K., et al., 2023, "Earth beyond six of nine planetary boundaries", Science Advances 9(37), s. eadh2458 (DOI: 10.1126/sciadv.adh2458).
- 25 Steffen, W., et al., 2015, "Planetära gränser: Vägledande mänsklig utveckling på en planet i förändring, Science 347(6223) (DOI: DOI: 10.1126/vetenskap.1259855).

1.3 Ööverträffat tryck på jordens livsuppehållande system

Europas potential att skapa hållbart välstånd är till sin natur kopplad till det globala sammanhanget, vilket framgår av ambitionen i det åttonde miljöhandlingsprogrammet att "leva gott inom planetens gränser". Detta sammanhang kännetecknas för närvarande av polykriser, där miljöförstöring och klimatförändringar sätter en aldrig tidigare skådad press på de livsuppehållande system som mänskligheten är beroende av. Vetenskapliga bevis visar hur mänskliga aktiviteter har överskridit gränserna för sex av nio planetprocesser som stöder livet på jorden (ruta 1.1). Det är därför inte förvånande att World Economic Forum rankar "kritisk förändring av jordsystem" som den tredje högsta globala risken under det kommande decenniet i sin Global Risks Report 2025. Att flytta bortom brytpunkterna i jordsystemet skulle kunna påskynda havsnivåhöjningen, störa viktiga ekosystemtjänster, öka utsläppen av växthusgaser, äventyra livsmedelstryggheten och orsaka sociala störningar, vilket utgör ett betydande hot mot Europas säkerhet²⁶ (26).

26 Elsner, M., m.fl., 2025, Global Risks Report 2025, World Economic Forum (<https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>), hämtad den 22 januari 2025.

Figur 1.2 Överskridande av sex planetära gränser



Anmärkning: Strålningskraft är störningen av energibalansen i jordatmosfärsystemet efter till exempel en förändring i koncentrationen av koldioxid eller en förändring i solens utflöde.

Källa: Richardson m.fl. (24).

Den tredubbla krisen med klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och föroreningar

De senaste globala bedömningarna från den mellanstatliga panelen för klimatförändringar, den mellanstatliga plattformen för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, den internationella resurspanelen och FN:s miljöprogram ger tillförlitliga vetenskapliga belägg för hur klimat- och miljökrisens omfattning hotar människors liv och försörjningsmöjligheter, ekonomier och planetens livsuppehållande system.

Vetenskapen kräver brådskande och grundläggande förändringar för att ta itu med dessa utmaningar. Trots tydligheten i de vetenskapliga bevisen är de globala politiska åtgärderna fortfarande otillräckliga, och varje ytterligare år av förseningar förkortar den tid som står till förfogande för att ställa om våra produktions- och konsumtionssystem mot hållbarhet.

Klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och föroreningar är djupt sammankopplade. Klimatförändringarna är till exempel en direkt orsak till förlusten av biologisk mångfald och förvärrar ytterligare andra orsaker, vilket förstärker minskningen av den biologiska mångfalden²⁷(27)(28)²⁸. Översvämningar som destabiliserar deponier och industriell infrastruktur sprider föroreningar och plastavfall. Torka ökar vindblåst damm och bränder genererar rök. Avskogning leder

27 JRC, m.fl., 2025, Earth System Tipping Points are a threat to Europe, Science for Policy Report No 140827 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140827>), hämtad den 26 mars 2025.

28 Pörtner, H.O. m.fl., 2021, Scientific outcome of the IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change, Zenodo (<https://zenodo.org/records/5101125>), hämtat den 31 juli 2024.

till förlust av biologisk mångfald, samtidigt som växthusgaser frigörs som påskyndar klimatförändringarna.

Omvänt spelar biologisk mångfald och sunda ekosystem en avgörande roll för att begränsa och anpassa sig till klimatförändringarna. Integrerade lösningar för att hantera klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och föroreningar kan därför ge många fördelar²⁹(29).

Klimatförändringar

Klimatförändringarna accelererar snabbt på grund av utsläpp av växthusgaser från mänsklig verksamhet. De globala växthusgasutsläppen har fortsatt att öka, med ojämlika historiska och pågående bidrag till följd av ohållbar energianvändning, markanvändning och förändrad markanvändning, livsstil och konsumtions- och produktionsmönster³⁰(30). Under 2024 upplevde mänskligheten aldrig tidigare skådade genomsnittstemperaturer globalt, med utgångspunkt i den rekordhöga värmen 2023. För första gången överskred den årliga genomsnittstemperaturen klart 1,5 grader Celsius (°C) över förindustriell nivå – och bröt därmed igenom den tröskel som fastställs i [Parisavtalet](#). Detta motsvarar genomsnittliga temperaturnivåer som mänskligheten aldrig tidigare upplevt under holocen-epoken – den period då den mänskliga civilisationen uppstod och blomstrade³¹(31).

Sårbara samhällen som historiskt sett har bidragit minst till klimatförändringarna påverkas oproportionerligt³⁰. Runt om i världen utsätts människor för extrema väderhändelser som hotar deras välbefinnande, hälsa och överlevnad³²(32). Under 2024 inträffade många extrema väderhändelser – däribland översvämningar, extrem värme, torka och skogsbränder³¹, som krävde liv och större försörjningsmöjligheterna i hela världen.

Extrem värme driver dödlighet och sjuklighet. Med andra ord, död och sjukdom. Torka orsakar dammstormar, sandstormar och skogsbränder, vilket leder till farliga nivåer av luftföroreningar. Översvämningar förorenar vatten och utsätter människor och djur för risk att drunkna. Fördelningsmönstren för infektionssjukdomar, såsom denguefeber och malaria, förändras med förändrade nederbördsmonster och stigande temperaturer. Dessa effekter är mest påtagliga i låg- och medelinkomstländer där de kombineras med fattigdom och svag hälso- och sjukvårdsinfrastruktur samt låga försäkringsnivåer³².

Som svar på detta behövs en djupgående, snabb och varaktig begränsning, tillsammans med en påskyndad anpassning, under detta årtionde. På grundval av nuvarande [nationellt fastställda bidrag](#) – nationella klimathandlingsplaner som fastställts av länder inom ramen för Parisavtalet – är världen på väg mot en global temperaturökning på 2,6–2,8 °C under detta århundrade. Den nuvarande politiken är dock otillräcklig för att leverera dessa nationellt fastställda bidrag, snarare beräknas de begränsa den globala uppvärmningen till 3,1 °C. Länderna måste kollektivt minska växthusgasutsläppen med 42 % fram till 2030 för att begränsa temperaturökningen till 1,5 °C, med nedskärningar på 57 % som behövs fram till 2035. Detta kommer att kräva global mobilisering för att vända trenden. Sedan 1990 har de globala växthusgasutsläppen ökat med mer än 60 %, med ett nytt rekord på 57,1 gigaton koldioxidekvivalenter (GtCO₂e) som släpptes ut 2023. För att sätta detta i sammanhang uppskattades den återstående koldioxidbudgeten 2024 till 900 GtCO₂ för att begränsa uppvärmningen till under 2 °C, och till 200 GtCO₂ för att hålla sig under en gräns på 1,5 °C³³(33).

29 McElwee, P. D., m.fl., 2024, IPBES Nexus Assessment: Sammanfattning för beslutsfattare, Zenodo (<https://zenodo.org/records/13850290>), hämtad den 3 februari 2025.

30 IPCC, 2023, sammanfattande rapport om AR6: Klimatförändring 2023 (<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>) hämtad den 16 oktober 2024.

31 Copernicus m.fl., The 2024 Annual Climate Summary: Global Climate Highlights 2024 (<https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2024>) hämtad den 15 april 2025.

32 Romanello, M., m.fl., 2024, The 2024 report of the Lancet Countdown on health and climate change: inför rekordstora hot från fördröjda åtgärder, The Lancet 404(10465), s. 1847–1896 (DOI: 10.1016/S0140-6736(24)01822-1).

Pågående ökning av växthusgasutsläppen på global nivå kommer att förvärra den globala uppvärmningen. Samtidigt kommer förluster och skador att fortsätta att eskalera. Dessutom kommer både mänskliga och naturliga system att nå gränserna för sin förmåga att anpassa sig till risker. Sannolikheten för och effekterna av plötsliga och/eller oåterkalleliga förändringar i klimatsystemet – inbegripet förändringar som utlöses när brytpunkter nås – ökar med ytterligare global uppvärmning. Viktiga brytpunkter är bland annat följande:

- kollapsen av istäckena i västra Antarktis och Grönland,
- Smältningen av den arktiska permafrosten.
- kollapsen av Atlantens meridionala vältande cirkulation (ett system av havsströmmar i Atlanten som för med sig varmt vatten norrut och kallt vatten söderut), och
- Döden av Amazonasskogen³⁴ (34).

Men det finns frön till förändring. Den energikris som utlöstes av Rysslands invasion av Ukraina har påskyndat omvandlingen av de europeiska energimarknaderna, med utbyggnaden av ren energi som förstärks av både det akuta behovet av energitrygghet och tillgången till ren teknik till överkomliga priser. Införandet av förnybar energi har visat sig förbättra energitryggheten, leverera lokalt producerad förnybar energi, förbättra effektiviteten och minska exponeringen för fluktuationer i energipriserna³⁵ (35). Under 2023 ökade den globala kapaciteten för förnybar energi med uppskattningsvis 36 % jämfört med 2022³⁶ (36), medan antalet arbetstillfällen inom sektorn för förnybar energi ökade från 13,7 miljoner 2022 till 16,2 miljoner, vilket återspeglar en årlig ökning på 18 %³⁷ (37). Samtidigt har dock marknaderna för ren teknik blivit mer fragmenterade på global nivå. Sedan 2020 har till exempel nästan 200 handelsåtgärder som påverkar ren energiteknik – de flesta restriktiva – införts runt om i världen (35).

I samband med energikrisen har vissa länder återgått till fossila bränslen för att trygga sin energiförsörjning. Till följd av detta har subventionerna till fossila bränslen nästan fördubblats på global nivå och är nu rekordhöga³⁸ (38). Konflikten i Mellanöstern och Rysslands pågående krig i Ukraina visar att riskerna för energitryggheten är en pågående trend på global nivå.

Förlust av biologisk mångfald

Upp till en miljon arter riskerar att utrotas om inte åtgärder vidtas för att stoppa förlusten av biologisk mångfald. Nedgångstakten är tiotals till hundratals gånger högre än genomsnittet under de senaste 10 miljoner åren. Uppskattningsvis 75 % av jordens landyta och 66 % av den marina miljön har förändrats avsevärt av mänsklig verksamhet³⁹ (39).

Skogar, våtmarker och gräsmarker är hotade. Avskogningen drivs av jordbruk, skogsavverkning och infrastrukturutveckling. Samtidigt beror ökenspridningen på överbetning, avskogning och ohållbara jordbruksmetoder, som påskyndas av klimatförändringarna. Markförstöring har minskat jordbruksproduktiviteten i 23 % av den globala landarealen, medan den globala grödproduktionen är hotad på grund av förlust av pollinatörer, vilket leder till osäker livsmedelsförsörjning (39).

33 Unep, 2024, Emissions Gap Report 2024: Ingen mer varm luft, tack! (<https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2024>) hämtad den 21 januari 2025.

34 Armstrong McKay, D. I., et al., 2022, "Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points", Science 377(6611), s. eabn7950 (DOI: 10.1126/vetenskap.abn7950).

35 IEA, 2024, World Energy Outlook 2024 (<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024>), hämtat den 28 januari 2025.

36 REN21, 2024, Renewables 2024: Global status report (<https://www.ren21.net/gsr-2024/>), hämtad den 28 januari 2025.

37 IRINA och ILO, 2024, "Renewable energy and jobs: Årlig översyn 2024" (<https://www.ilo.org/publications/renewable-energy-and-jobs-annual-review-2024>) hämtad den 25 september 2025.

38 FN, 2024, 'The-Sustainable-Development-Goals-Report-2024.pdf' (<https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2024.pdf>) hämtad den 28 januari 2025.

39 IPBES, 2019, The global assessment report on biodiversity and ecosystem services, Bonn (<https://www.ipbes.net/global-assessment-report-biodiversity-ecosystem-services>), hämtad den 20 augusti 2021.

I den marina miljön försvinner korallrev, sjögräs och mangroveträd på grund av föroreningar, överfiske och klimatförändringar, och 50 % av korallreven försvinner eller försämras allvarligt på global nivå (8). Om de nuvarande trenderna fortsätter kommer klimatförändringarna att leda till en oåterkallelig förlust av marin biologisk mångfald, såsom korallrev, tillsammans med negativa effekter för kustfisket⁴⁰ (40).

Förstöring av livsmiljöer stör naturliga interaktioner och ökar kontakten mellan vilda djur, boskap, människor och deras respektive patogener, vilket leder till uppkomsten av zoonotiska sjukdomar⁴¹ (41). Covid-19 var det senaste exemplet på en pandemi som orsakades av spridning av en patogen från ett djur till den mänskliga befolkningen, med tidigare utbrott, bland annat svår akut respiratorisk sjukdom, respiratorisk sjukdom i Mellanöstern, zoonotisk influensa, mpox och ebolavirus⁴² (42). Covid-19 resulterade i över 7 miljoner dödsfall världen över och ledde till en global recession, där aktiemarknaderna drabbades av sin värsta krasch sedan 1987⁴³ (43).

Föroreningar

Föroreningar – inbegripet luftföroreningar, buller, kemikalier, avfall och plast – utgör betydande hot mot människors hälsa, ekosystem och den biologiska mångfalden i hela världen. Föroreningar är den främsta miljöorsaken till sjukdomar och för tidig död i världen i dag, och sjukdomar som orsakas av föroreningar låg bakom uppskattningsvis 9 miljoner förtida dödsfall 2015 – 16 % av alla dödsfall i världen. Detta motsvarar tre gånger fler dödsfall än från förvärvat immunbristsyndrom (AIDS), tuberkulos och malaria kombinerat⁴⁴ (44).

Luftföroreningar utomhus orsakade 4,2 miljoner förtida dödsfall i världen under 2019, med denna dödlighet som drivs av exponering för fina partiklar, vilket orsakar cancer och hjärt- och kärlsjukdomar och luftvägssjukdomar. De allra flesta – 89 % – av dessa dödsfall inträffade i låg- och medelinkomstländer, medan 99 % av världens befolkning bor på platser där luftkvaliteten inte uppfyller Världshälsoorganisationens (WHO) riktlinjer⁴⁵ (45).

Resursförbrukning

Mängden material som används av människor på global nivå har ökat mer än tre gånger under de senaste 50 åren och fortsätter att växa med 2,3 % årligen. Globalt sett är den byggda miljön och mobilitetssystemen den främsta källan till efterfrågan, följt av livsmedels- och energisystem. Tillsammans står dessa för cirka 90 % av den globala materialförbrukningen⁴⁶ (46). Globalt sett står utvinning och bearbetning av materiella resurser – dvs. hela den industriella kedja som behövs för att föra ut resurser på marknaden – för över 55 % av växthusgasutsläppen och 40 % av hälsoeffekterna på grund av luftföroreningar orsakade av partiklar. Samtidigt bidrar odling och skörd av biomassa (jordbruksgrödor och skogsbruk) till över 90 % av den totala globala förlusten av biologisk mångfald och vattenstress på grund av markanvändning (46). Dessutom har ökningen av ren energiteknik intensifierat den internationella konkurrensen om kritiska mineraler och resurser som är nödvändiga för den gröna omställningen.

40 IPBES, 2024, Summary for policymakers of the thematic assessment of the interlinkages among biodiversity, water, food and health (sammanfattning för beslutsfattare av den tematiska bedömningen av kopplingarna mellan biologisk mångfald, vatten, livsmedel och hälsa).

41 UNEP, 2020, "Preventing the next pandemic – Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission ?? UNEP-UN Environment Programme" (<https://www.unep.org/resources/report/preventing-future-zoonotic-disease-outbreaks-protecting-environment-animals-and>) hämtad den 21 augusti 2025.

42 ECDC, 2024, ECDC One Health Framework, ECDC Framework Document, Europeiska centrumet för förebyggande och kontroll av sjukdomar (<https://data.europa.eu/doi/10.2900/634973>), hämtad den 15 april 2025.

43 WHO, "WHO COVID-19 dashboard" (<https://data.who.int/dashboards/covid19/cases>) hämtad den 15 april 2025.

44 Fuller, R., et al., "Pollution and health: a progress update", The Lancet Planetary Health 6(6), s. E535–E547.

45 WHO, 2024, 'Ambient (outdoor) air pollution' ([https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)) hämtad den 15 april 2025.

46 Unep IRP, 2024, Global Resources Outlook 2024: Bend the trend – pathways to a liveable planet as resource use spikes, International Resource Panel (<https://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook-2024>), hämtad den 16 december 2024.

1 Att bygga Europas motståndskraft i en instabil värld

Användningen av materiella resurser är djupt ojämlik. Höginkomstländer konsumerar sex gånger mer material per capita och orsakar tio gånger mer klimatpåverkan än låginkomstländer. Höginkomstländer förskjuter miljöeffekterna av sin konsumtion till andra regioner genom handel. Att ta itu med denna orättvisa är kärnan i de globala insatserna för att uppnå hållbarhet.

Att minska resursanvändningen är avgörande för att uppnå hållbarhet, både på global och europeisk nivå. Åtgärder på produktionssidan för att öka resurseffektiviteten och främja cirkularitet måste kompletteras med åtgärder för att minska efterfrågan och främja tillräcklighet (46).

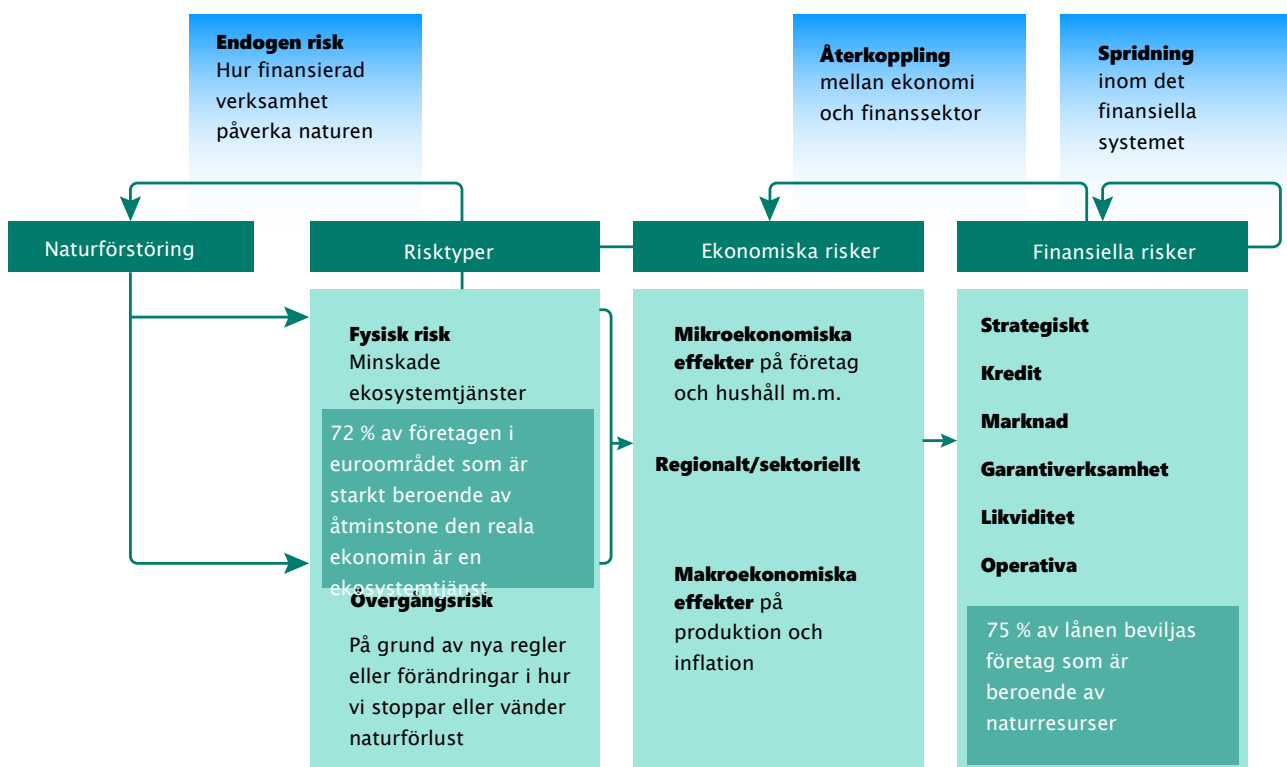
1.4 Ekonomiska kostnader för klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och föroreningar

Miljöförstöring och klimatförändringar hotar den globala ekonomin, med över hälften av marknadsvärdet för börsnoterade företag som är utsatta för naturrelaterade risker. Uppskattningsvis 55 % av den globala bruttonationalprodukten (BNP) är måttligt eller i hög grad beroende av [ekosystemtjänster](#)⁴⁷ (47). Detta ekonomiska värde hotas av ekologisk försämring och klimatförändringar, som påverkar priserna och leder till finansiell stabilitet genom olika kanaler (figur 1.3). Dessa risker omfattar fysiska skador på infrastruktur och verksamhet. Till exempel kan förlusten av en enda biart minska avkastningen inom fruktproduktionen, eller översvämningar i samband med klimatförändringarna kan skada den industriella infrastrukturen. De omfattar också omställningsrisker som uppstår till följd av företagens behov av att anpassa sig till förändringar i regelverket, konsumenternas preferenser och investerarnas förväntningar. Till exempel kan ett företag som inte anpassar sig till regelverket vara i riskzonen för rättstvister, inklusive skadeståndsanspråk, böter och påståenden om tjänstefel.

47 PricewaterhouseCoopers, 2023, "Hantering av naturrisker: From understanding to action" (<https://www.pwc.com/gx/en/issues/esg/nature-and-biodiversity/managing-nature-risks-from-understanding-to-action.html>), hämtad den 28 januari 2025.

De ekonomiska konsekvenserna av klimatförändringar och miljöförstöring för företag som producerar varor och tjänster kan leda till risker för de finansiella systemen, inbegripet kreditrisker, marknadsrisker och teckningsrisker. Sådana risker kan sedan förstärkas i det finansiella systemet genom sammanslagning av enskilda risker – där flera risker samverkar för att öka den totala effekten – eller genom finansiell spridning⁴⁸ (48). Klimatförändringarna utgör en systemrisk för det europeiska makrofinansiella och finansiella systemet och den reala ekonomin, med effekter som sträcker sig över både gränser och sektorer. Det finns en stor potential för att privata finansiella risker överförs till den offentliga sektorn, vilket förstärker klimatförändringarnas inverkan på de offentliga finanserna⁴⁹ (49).

Figur 1.3 Överföringsvägar för fysiska klimat- och naturrelaterade risker för de offentliga finanserna



Källa: EES⁽¹⁴⁾.

48 Ceglar, A., m.fl., 2024, Economic and financial impacts of nature degradation and biodiversity loss, ECB Economic Bulletin No 6/2024 (https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/articles/2024/html/ecb.ebart202406_02~ae87ac450e.en.html) hämtad den 15 april 2025.

49 EEA, 2024, European climate risk assessment, EEA Report No 1/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-riskassessment>), hämtad den 12 mars 2024.

Klimatförändringarnas ekonomiska kostnader

Mellan 2000 och 2019 beräknas de globala kostnaderna för extrema väderförhållanden till följd av klimatförändringarna uppgå till 2,34 biljoner euro globalt: i genomsnitt 117 miljarder euro per år. Denna uppskattning baseras på de ekonomiska skador och mänskliga förluster som orsakats av 185 extrema väderhändelser i samband med klimatförändringarna, där över 160 000 människoliv gick förlorade⁵⁰(50).

Framöver räknar man med att klimatförändringarna kommer att fortsätta att orsaka stora ekonomiska skador under de kommande 25 åren, särskilt för jordbruk, hälsa, infrastruktur, finanser och arbetsproduktivitet. Världsekonometiskt forum rankar extrema väderhändelser som den näst högsta risken för den globala ekonomin under de kommande två åren och den högsta risken under det kommande decenniet(26).

En nyligen genomförd studie uppskattar att världsekonomin kommer att ha upplevt en inkomstminskning på 19 % fram till 2049, jämfört med en baslinje utan klimatpåverkan. De globala årliga skadorna till följd av stigande temperaturer, förändringar i nederbörden och temperaturvariationer uppskattas till 28 biljoner euro. Att ta hänsyn till extrema väderförhållanden, såsom stormar eller skogsbränder, skulle ytterligare öka skadeuppskattningarna. Betydande är att skador fram till 2049 kommer att bero på tidigare växthusgasutsläpp och är oundvikliga, vilket innebär att de kommer att spela ut oavsett begränsningsinsatser. Skadeuppskattningarna efter 2050 skiljer sig dock kraftigt åt mellan olika utsläppsscenarioer, vilket understryker den tydliga nödvändigheten av begränsningsinsatser i dag⁵¹(51).

I en annan aktuell uppskattning undersöktes effekterna av omställningen till följd av klimatförändringar och fysiska skador på globala aktievärderingar. Den fann att de var så stora som 40 % om utsläppsminskningen ligger kvar på historiska nivåer, även om klimattippunkter inte utlöses. En minskningspolitik som syftar till att begränsa uppvärmningen till 2 °C skulle kunna begränsa nedskrivningen av eget kapital till 5–10 %⁵²(52).

Inom EU har kostnaderna för klimatförändringarna blivit mycket tydliga under de senaste åren. En växande andel av Europas befolkning påverkas direkt. År 2025 uppgår 38 % av européerna att de känner sig personligen utsatta för klimatrelaterade risker(13). Extrema väder- och klimatrelaterade händelser har lett till över 240 000 dödsfall mellan 1980 och 2023 i EU-27. Under samma period drabbades EU-27 av ekonomiska förluster på cirka 738 miljarder euro på grund av extrema väder- och klimatförhållanden⁵³(53). Karta 1.1 visar de totala ekonomiska förlusterna per capita mellan 1980 och 2023. Slovenien har de största förlusterna per capita, som uppgick till 8 733 euro mellan 1980 och 2023. Därefter följer Luxemburg (2 694 euro), Schweiz (2 685 euro), Italien (2 330 euro) och Spanien (2 279 euro)⁵⁴(54).

I detta sammanhang står försäkringsbranschen inför ökande kostnader, ökad återförsäkringskapacitet och stigande premier. De flesta EU-länder har försäkringsluckor på över 50 %, och många hem är oförsäkrade mot extrema väderhändelser(54). Regeringarna måste sedan bära kostnaderna för katastrofhjälp efter katastrofen, vilket leder till förseningar i återuppbyggnaden och till att företag läggs ned och egendom överges⁵⁵(55).

50 Newman, R. och Noy, I., 2023, "The global costs of extreme weather that are attributable to climate change", Nature Communications 14(1), s. 6103 (DOI: 10.1038/s41467-023-41888-1).

51 Kotz, M., m.fl., 2024, "The economic commitment of climate change", Nature 628(8008), s. 551–557 (DOI: 10.1038/s41586-024-07219-0).

52 Rebonato, R., et al., Hur påverkar klimatriskerna globala aktievärderingar? A Novel Approach ?? EDHEC Climate Institute, EDHEC Climate Institute (<https://climateinstitute.edhec.edu/publications/how-does-climate-risk-affect-global-equity-valuations-novel-approach>) hämtad den 7 augusti 2025.

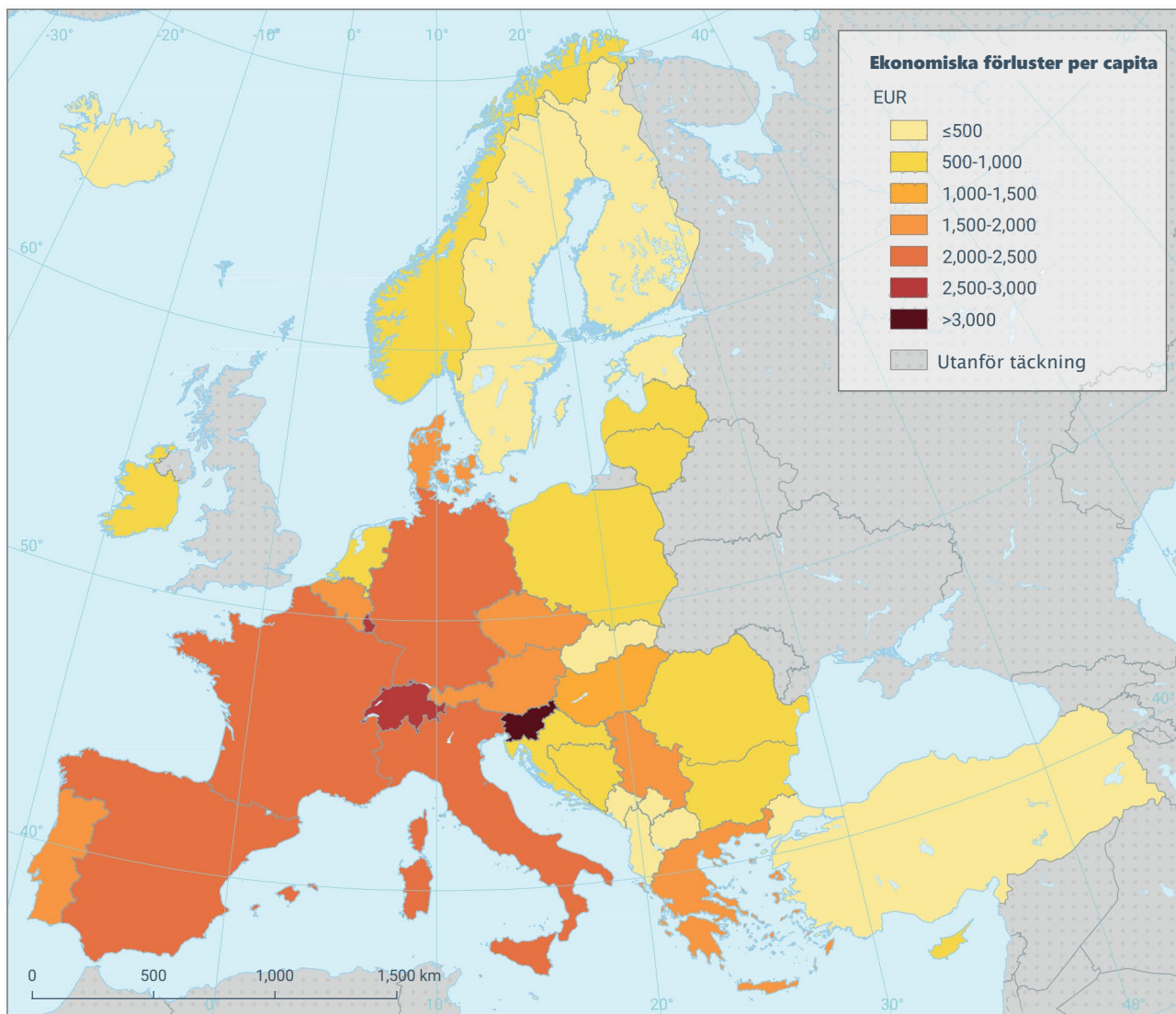
53 EEA, 2024, "Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related>), hämtad den 15 april 2025.

54 EEA, 2025, Economic losses and fatalities from weather- and climate-related extremes, EEA Briefing no. 10/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/economic-losses-from-climate-extremes>), hämtad den 5 augusti 2025.

55 Milliman, 2024, Extreme Weather Events in Europe, Milliman annual report, Milliman (<https://www.milliman.com/en/extreme-weather-events-in-europe>) hämtad den 29 april 2025.

1 Att bygga Europas motståndskraft i en instabil värld

Karta 1.1 Totala ekonomiska förluster till följd av väder- och klimatrelaterade händelser per capita 1980–2023



Referensuppgifter: © EuroGeographics, © FAO (FN), © TurkStat Källa: Europeiska kommissionen – Eurostat/GISCO

Anmärkning: Denna karta visar de ekonomiska förlusterna per capita i varje land. Data sammanställdes för 1980–2023 och alla väder- och klimatrelaterade händelsetyper.
Källa: Europeiska miljöbyrån (54)

Extrema väderhändelser utgör en viktig utmaning för Europas jordbrukssektor och därmed den långsiktiga livsmedelstryggheten i EU. Under 2022 ledde allvarlig torka i stora delar av Europa till betydande skördeförluster på upp till 60 % för majs, och över 313 000 km² åkermark drabbades av torka – ett område som är nästan lika stort som Polen⁵⁶(56). Under 2023 minskade de varma, torra förhållandena i Spanien sommaravkastningen och drev upp priserna på spanska tomater, broccoli och apelsiner med 25–35 %, vilket påverkade konsumenternas överkomlighet⁵⁷(57). Under 2023 och 2024 nådde olivoljepriserna rekordhög nivå efter torka och höga temperaturer påverkade den spanska skörden allvarligt⁵⁸(58).

Om man tittar på de senaste trenderna för viktiga grödor beräknas EU:s spannmålsproduktion 2024 och 2025 ligga omkring 7 % under femårsgenomsnittet och den lägsta på tio år. Detta beror på ogynnsamma väderförhållanden som påverkar avkastningen och delvis en minskning av odlad areal på grund av alltför stora regnstörande planteringar. EU:s oljeväxtproduktion under 2024/25 förväntas minska med 8 % jämfört med 2023/24. Detta beror på en minskning av den odlade rapsarealen och ogynnsamma väderförhållanden som påverkar solrosodlingen⁵⁸(58). Under 2024 sjönk vinproduktionen i EU till den lägsta nivån sedan början av 2000-talet, 11 % under femårsgenomsnittet. Experter inom vinindustrin tillskrev detta klimatförändringar⁵⁹(59).

Framöver väntas stigande temperaturer och extrema väderhändelser ytterligare påverka jordbruksproduktionen i Europa. Torka och höga temperaturer hotar både regnmatade och bevattnade grödor, såsom vete, majs, potatis, korn och ris, eftersom vattenstress påverkar tillväxten och kan avsevärt minska skördarna. Avsevärda minskningar av avkastningen av vete på grund av torka beräknas till 2 °C i uppvärmningen, och de största minskningarna i procentuella termer förväntas i Spanien, Rumänien, södra Italien och Cypern⁶⁰(60).

Ekonomiska kostnader för förlust av biologisk mångfald

Under 2023 genererades över hälften av världens BNP – cirka 54 biljoner euro – av ekonomisk verksamhet som var beroende av naturen. Fem sektorer (nämligen jordbruk, Skogsbruk. Fiske och vattenbruk. livsmedel, drycker och tobak, och byggsektorn) är starkt beroende av naturen, och 100 % av dess ekonomiska värde (cirka 12 % av världens BNP) härrör från naturresurser⁴⁷(47). I detta sammanhang rankar Världsekonomet forum förlusten av biologisk mångfald och ekosystemkollaps som den näst största globala risken under det kommande årtiondet²⁶(26).

Enligt en aktuell uppskattning av naturrelaterade ekonomiska risker kan globala ekonomiska chocker till följd av förlust av biologisk mångfald och skador på ekosystem kosta mer än 4,6 biljoner euro. Vattenrelaterade risker var de mest betydande, potentiellt drivande kostnaderna på upp till 7–9 % av världens BNP genom stora effekter på tillverknings- och jordbrukssektorerna. Samtidigt är 12 % av jordbruksproduktionen i riskzonen på grund av minskningen av pollinatörer⁶¹(61). Globala pollinerings tjänster för grödor – där pollinerande insekter som bin, getingar,

56 EEA, 2024, "Area of drought impact on vegetation productivity in the EU-27" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/drought-impact-on-ecosystems-in-europe/area-of-drought-impact>), hämtat den 22 maj 2025.

57 Campbell, H., 2023, "Frukt- och grönsakspriser högre i Spanien eftersom torka påverkar avkastningen" (<https://www.mintecglobal.com/top-stories/fruit-and-vegetable-prices-higher-in-spain-as-drought-affects-yields>), hämtad den 22 maj 2025.

58 Europeiska kommissionen, 2024, Short-term outlook of agricultural markets: gradvis men bräcklig återgång till stabilitet (https://agriculture.ec.europa.eu/media/news/short-term-outlook-agricultural-markets-gradual-fragile-return-stability-2024-10-08_sv), hämtad den 15 april 2025.

59 'OIV_2024_World_Wine_Production_Outlook.pdf' (https://www.oiv.int/sites/default/files/2024-11/OIV_2024_World_Wine_Production_Outlook.pdf) hämtad den 23 april 2025.

60 EDRA, 2025, 'EDRA – Explore' (<https://drought.emergency.copernicus.eu/tumbo/edra/explore>) hämtad den 28 april 2025.

61 Ranger, N., et al., Den gröna skorpionen: Macro-Criticality of Nature for Finance, Occasional paper, NGFS (https://www.ngfs.net/system/files/import/ngfs/medias/documents/ngfs_occasional_paper_green-scorpion_macrocriticality_nature_for_finance.pdf), hämtat den 12 augusti 2025.

1 Att bygga Europas motståndskraft i en instabil värld

skalbaggar, flugor, myror och fjärilar överför pollen mellan växter och stimulerar tillväxten av frukt, grönsaker och frön – värderas till 845 miljarder euro⁶²(62).

Europas ekonomi bygger på naturresurser. I euroområdet är 72 % av de icke-finansiella företagen – omkring 3 miljoner företag – kritiskt beroende av ekosystemtjänster. Cirka 75 % av alla företagslån i euroområdet beviljas företag som är kritiskt beroende av minst en ekosystemtjänst⁶³(63). Europeiska försäkrings- och tjänstepensionsmyndigheten fann att omkring 30 % av försäkringsgivarnas investeringar är kritiskt beroende av ekosystemtjänster⁶³(63).

Europas finansiella stabilitet är direkt beroende av våra ekosystems motståndskraft.

Ekonomiska kostnader för föroreningar

Att uppskatta de ekonomiska kostnaderna för föroreningar är svårt med tanke på hur genomgripande föroreningar är och hur de behandlas som en externalitet i våra ekonomiska och finansiella system – en kostnad som orsakas av ekonomisk verksamhet som faller på tredje part, i detta fall miljön. Kostnaderna bärs av samhället i form av hälsokostnader och miljöförstöring. Världsbanken uppskattar att de globala kostnaderna för hälsoskador i samband med exponering för de viktigaste luftföroreningarna, särskilt fina ämnen, uppgick till 7,23 biljoner euro 2019, vilket motsvarar 6,1 % av världens BNP⁶⁴(64).

I EU – och trots betydande framsteg med att förbättra luftkvaliteten – orsakade exponering för fina partiklar, ozon och kvävedioxid uppskattningsvis 239 000, 70 000 respektive 48 000 förtida dödsfall 2022⁶⁵(65). Förutom förtida dödlighet är effekterna av att leva med kroniska sjukdomar – såsom hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes, lungcancer och astma – betydande.

I en studie från 2024⁶⁶(66) som baserades på uppgifter från Europeiska miljöbyrån uppskattades att luftföroreningar kostar EU 600 miljarder euro varje år, vilket motsvarar 4 % av BNP. Kostnaderna omfattar produktivitetsförluster såsom sjukfrånvaro, minskad arbetsproduktivitet och skador på vattenförekomster, grödor och skogar. I beräkningarna ingick dock inte hälso- och sjukvårdskostnader. Dessa kostnader är ojämnt fördelade över EU och stiger till mer än 6 % av BNP i de mer förorenade områdena i Östeuropa och Italien. De ekonomiska fördelarna med att minska föroreningarna uppväger kostnaderna för luftvårdsstrategier i EU⁶⁶(66).

Med fokus på effekterna av industriföroreningar beräknas de sammanlagda externa kostnaderna för industriutsläpp i luften i EU från 2012 till 2021 ha uppgått till totalt 4,3 biljoner euro. Framför allt minskade de årliga kostnaderna med en tredjedel under decenniet, vilket visar hur politiken för att begränsa och begränsa föroreningar har minskat miljöskadorna och samhällskostnaderna. De externa kostnaderna för industriella luftföroreningar uppgick dock fortfarande till 353 miljarder euro 2021, vilket motsvarar 2 % av EU:s BNP⁶⁷(67).

I en rapport från 2021 uppskattades de årliga kostnaderna för vattenföroreningar från kväve och fosfor (främst från jordbruket) i EU till över 22 miljarder euro per år. Av detta betalades endast 3,8 % av förorenarna genom skatter, vilket innebär att 96,2 %

62 Lippert, C., m.fl., 2021, "Revisiting the economic valuation of agricultural losses due to large-scale changes in pollinator populations", *Ecological Economics* 180, s. 106860 (DOI: 10.1016/j.ecolecon.2020.106860).

63 Eiopa, 2023, Staff paper on nature-related risks and impacts for insurance (inte översatt till svenska) (https://www.eiopa.europa.eu/publications/eiopa-staff-paper-nature-related-risks-and-impacts-insurance_sv), hämtat den 15 april 2025.

64 Världsbanken, 2022, The Global Health Cost of PM2.5 Air Pollution: A Case for Action Beyond 2021, Världsbanken (<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/c96ee144-4a4b-5164-ad79-74c051179eee>), hämtat den 15 april 2025.

65 Europeiska miljöbyrån, 2024, Harm to human health from air pollution in Europe: burden of disease 2023, EEA Briefing nr 23/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/harm-to-human-health-from-air-pollution/harm-to-human-health-from>), hämtad den 15 april 2025.

66 Oliu-Barton, M. och Mejino-López, J., 2024, How much does Europe pay for clean air?, Bruegel (<https://www.bruegel.org/working-paper/how-much-does-europe-pay-clean-air>), hämtad den 15 april 2025.

67 EEA, 2025, The costs to health and the environment from industrial air pollution in Europe – 2024 update, EEA Briefing no. 24/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-cost-to-health-and-the/the-costs-to-health-and>) hämtad den 15 april 2025.

1 Att bygga Europas motståndskraft i en instabil värld

av kostnaderna måste bäras av samhället⁶⁸(68). I en rapport från Europeiska revisionsrätten konstaterades att principen om att förorenaren betalar tillämpas inkonsekvent i EU:s miljöpolitik, vilket innebär att skattebetalarna får stå för en stor del av kostnaderna för föroreningar(75).

Kemiska föroreningar genererar också kostnader som i slutändan täcks av skattebetalarna, både genom saneringskostnader och hälsoeffekter. Människors exponering för per- och polyfluoralkylerade ämnen (PFAS) har uppskattats kosta 52–84 miljarder euro i årliga hälsokostnader i Europa på grund av endokrina, immunologiska, reproduktiva och utvecklingsrelaterade effekter⁶⁹(69).

Dessutom konstaterade Europeiska centralbanken att företag, finanssektorn och beslutsfattare länge har underskattat ekosystemtjänsternas ekonomiska betydelse. Många av dessa tjänster, såsom markbildning, avrinningsområden och pollinering, är kollektiva nyttigheter som antingen är undervärderade på marknaderna eller inte prissatta alls. Som ett resultat förbises de i ekonomiska beslut, med betydande konsekvenser för naturen(48). Med tanke på hur beroende vår hälsa, vår ekonomi och vår livsmedels- och vattenförsörjning är av dessa tjänster utgör denna tillsyn en risk för välbefindandet och säkerheten i Europa.

68 Europeiska kommissionen, 2021, Green taxation and other economic instruments – Internalising environmental costs to make the polluter pay (https://environment.ec.europa.eu/publications/green-taxation-and-other-economic-instruments-internalising-environmental-costs-make-polluter-pay_en), hämtad den 28 april 2025.

69 Goldenman, G., et al., 2019, Kostnaden för passivitet, Nordiska ministerrådet, Köpenhamn.

1.5 Omvandling av EU:s produktions- och konsumtionssystem

Miljöförstöring och klimatförändringar utgör en stor utmaning för

mänskligheten som hotar att undergräva människors hälsa, välbstånd och planetens livsuppehållande system. Omfattningen av och brådskan med de förändringar som krävs för att minska dessa risker kan vara skrämmande. Även om det inte är för sent att agera, stängs vårt fönster av möjligheter snabbt. Att vidta kraftfulla åtgärder nu är avgörande för att förhindra de värsta climateffekterna⁽³⁰⁾. På samma sätt är det fortfarande möjligt att stoppa förlusten av biologisk mångfald om vi agerar snabbt och i tillräcklig omfattning⁷⁰(70).

Det finns ett behov av att omvandla, inte bara reformera, våra viktigaste produktions- och konsumtionssystem – såsom den bebyggda miljön, industrin, rörligheten, livsmedel och energi – eftersom de för närvarande står för en betydande andel av den globala resursanvändningen och har betydande miljö- och climateffekter. I tidigare rapporter från Europeiska miljöbyrån har man upprepade gånger efterlyst grundläggande hållbarhetsomställningar i de produktions- och konsumtionssystem som formar den europeiska ekonomin och det moderna sociala livet (71,⁷¹⁷²72).

De system vi har byggt för att möta mänskliga behov och krav är grunden för välbefinnande, men de driver också klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och föroreningar. Europa har redan de kunskaper, verktyg och resurser som krävs för att möta dessa utmaningar. De betydande framsteg som hittills har gjorts för att omvandla energisystemet kan tjäna som modell och måste nu påskyndas och upprepas i de andra nyckelsystemen.

⁷³(73), ⁷⁴(74), ⁷⁵(75)

70 O'Brien, K., m.fl., 2024, IPBES Transformative Change Assessment: Summary for Policymakers, Zenodo (<https://zenodo.org/records/14513975>), hämtad den 3 februari 2025.

71 Europeiska miljöbyrån, 2019, The European environment — state and outlook 2020 (<https://www.eea.europa.eu/soer/publications/soer-2020>), hämtad den 12 augusti 2025.

72 EEA, 2015, SOER 2015 – The European environment – state and outlook 2015 (<https://www.eea.europa.eu/soer#tab-thematic-briefing>), hämtad den 13 juni 2025.

73 Europeiska kommissionen, 2024, "Attitudes of Europeans towards the environment – May 2024 – Eurobarometer survey" (<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/3173>), hämtad den 14 januari 2025.

74 Europeiska miljöbyrån, 2019, Hälsosam miljö, hälsosamma liv: How the environment influences health and well-being in Europe, EEA Report No 21/2019 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/healthy-environment-healthy-lives>), hämtad den 25 september 2025.

75 Revisionsrätten, principen om att förorenaren betalar: inkonsekvent tillämpning av EU:s miljöpolitik och miljöåtgärder, särskild rapport nr 12/2021, revisionsrätten (https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_12/SR_polluter_pays_principle_EN.pdf), hämtad den 24 september 2025.

2 Den föränderliga europeiska politiska ramen

Huvudbudskap

- Konkurrenskraftskompassen är Europeiska kommissionens strategiska politiska ram fram till 2029. De tre åtgärdsområden som anges i kompassen – innovation, utfasning av fossila bränslen och säkerhet – har alla starka miljö- och klimatområden, med ren industri, omvandling av energisystem, cirkulär ekonomi och minskat importberoende som huvudprioriteringar.
- Den europeiska gröna given innebar ett paradigmskifte i övergången till hållbarhet, i syfte att driva på omvandlingar mellan system och sektorer, med en långsiktig vision om att leva gott inom planetens gränser och bli klimatneutral senast 2050.
- Genomförandet och genomförandet av den lagstiftningsutveckling som man enats om inom ramen för den europeiska gröna given förblir en prioritering.
- EU:s ambitiösa klimatmål och höga miljöstandarder har gjort Europa till en trovärdig ledare i förhandlingarna om globala multinationella avtal, såsom Parisavtalet och den globala Kunming–Montreal-ramen för biologisk mångfald.

2.1 Framtidsutsikter – konkurrenskraftskompassen

I början av 2025 lade Europeiska kommissionen fram [konkurrenskraftskompassen](#). Den utgör en strategisk ram för att styra kommissionens arbete fram till 2029. Kompassen syftar till att göra Europa till den plats där framtida teknik, tjänster och rena produkter uppfins, tillverkas och marknadsförs, samtidigt som Europa blir den första klimatneutrala kontinenten.

Den bygger på [Draghis rapport om den europeiska konkurrenskraftens framtid](#)¹(1), där viktiga utmaningar identifieras, bland annat följande:

- Beroende av externa leverantörer av kritiska råvaror och digital teknik.
- höga energipriser,
- Underlåtenhet att omsätta innovation i kommersialisering.
- En dåligt samordnad industripolitik. och
- Rättsliga hinder(1).

Det är också ett svar på [Enrico Lettas rapport om den inre marknadens framtid](#)²(2), där EU uppmanas att utnyttja den inre marknaden för att behålla relevansen i en konkurrenskraftig global ekonomi. I kompassen för konkurrenskraft identifieras tre pelare för åtgärder, kompletterade med fem övergripande möjliggörande faktorer (se figur 2.1).³

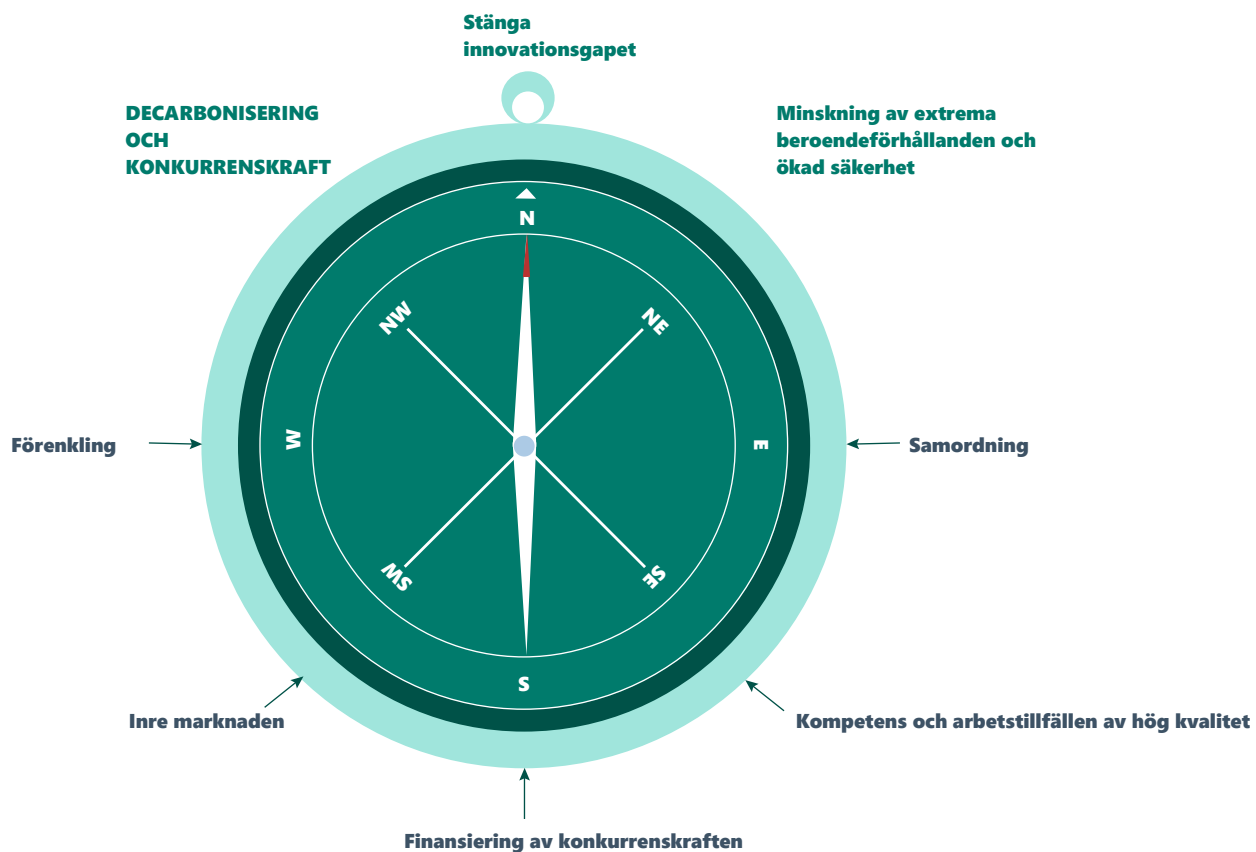
I följande avsnitt behandlas de initiativ som förväntas påverka hållbarhetsagendan, utan att syftet är att göra en heltäckande bedömning. Tre av de fem möjliggörande faktorerna – nämligen förenkling, finansiering av konkurrenskraft samt kompetens och arbetstillfällen av hög kvalitet – behandlas i ruta 2.1, ruta 2.2 respektive ruta 2.3.

1 Draghi, M., 2024, The Draghi report: En konkurrenskraftsstrategi för Europa (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_sv)hämtad den 16 april 2025.

2 Letta, E., 2024, Much more than a market – Speed, Security, Solidarity, European Circular Economy Stakeholder Platform (<https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/knowledge/much-more-market-speed-security-solidarity>),hämtad den 29 januari 2025.

3 Europeiska kommissionen, 2025, faktablad: Konkurrenskraftskompassen, faktablad: Konkurrenskraftskompass EU-kompass för att återfå konkurrenskraft (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/fs_25_338) hämtad den 29 april 2025.

Figur 2.1 Konkurrenskraftskompassens tre pelare och de fem horisontella möjliggörande faktorerna



Källa: EC⁽³⁾.

Ruta 2.1 Förenkling

I kompassen fastställs målet att minska den administrativa bördan för företag med minst 25 % och med minst 35 % för små och medelstora företag senast 2029. I detta syfte har kommissionen föreslagit förenklingsåtgärder för att minska företagens kostnader för lagstiftning och administration. Det syftar också till att förenkla förfarandena för att få tillgång till EU-medel och samtidigt påskynda EU:s administrativa beslutsfattande. Flera lagstiftningsförslag har lagts fram för att uppnå dessa mål, bland annat följande:

- Omnibus I och II föreslår en rationalisering av reglerna om hållbarhetsrapportering, regler om tillbörlig aktsamhet, mekanismen för koldioxidjustering (CBAM) och EU-investeringar.
- I omnibus III föreslås en förenkling av den gemensamma jordbrukspolitik.
- I omnibus IV föreslås en förenkling av reglerna och minskad byråkrati på hela den inre marknaden. och
- I omnibus VI föreslås en förenkling av vissa krav och förfaranden för kemiska produkter.

Förslagen har överlämnats till Europaparlamentet och rådet för behandling.

Att överbrygga innovationsklyftan för att öka produktiviteten

Den första pelaren syftar till att

- Underlätta uppstarts företag och stödja uppskalning av nya företag.
- investera i modern infrastruktur, och
- främja innovation och forskning.

Kompassen syftar till att göra Europa ledande inom tekniksektorer såsom artificiell intelligens (AI), halvledar- och kvantteknik, avancerade material, bioteknik, ren energi, robotteknik och rymdteknik samt uppkopplad och autonom mobilitet.

Ruta 2.2 Finansiering av konkurrenskraften

Spar- och investeringsunionen⁴(4) syftar till att skapa nya spar- och investeringsprodukter, ge incitament till riskkapital och kanalisera sparande till produktiva investeringar. I synnerhet syftar den rena industriella given till att mobilisera över 100 miljarder euro för att stödja EU-tillverkad ren tillverkning. För att uppnå detta kommer kommissionen att göra följande:

- anta en ny ram för att påskynda godkännandet av statligt stöd för att stödja utbyggnaden av förnybar energi, fasa ut fossila bränslen i industrin och säkerställa tillräcklig tillverkningskapacitet för ren teknik,
- Stärka innovationsfonden och föreslå en industriell bank för utfasning av fossila bränslen, som syftar till 100 miljarder euro i finansiering, på grundval av tillgängliga medel i innovationsfonden och ytterligare intäkter från delar av utsläppshandelssystemet.
- Utlysa en särskild ansökningsomgång inom ramen för Horisont Europa för att stimulera forskning och innovation på dessa områden. och
- ändra InvestEU-förordningen för att öka antalet finansiella garantier som finns tillgängliga för att stödja investeringar, som kommer att mobilisera upp till 50 miljarder euro för införande av ren teknik, ren mobilitet och avfallsminskning.

Utfasning av fossila bränslen i vår ekonomi

Den andra pelaren syftar till att driva på tillväxten och integrera politiken för minskade koldioxidutsläpp i industri-, konkurrens-, ekonomi- och handelspolitiken.

Inom denna pelare syftar Clean [Industrial Deal](#)⁵ (5) till att driva på utfasningen av fossila bränslen, konkurrenskraften och cirkulariteten. Det innehåller åtgärder för att stödja utfasningen av fossila bränslen i energiintensiva industrier – såsom stål, metaller och kemikalier – och för att ta itu med de höga energikostnader som industrin står inför. I detta syfte syftar [handlingsplanen för energi till överkomliga priser](#) till att

- påskynda utbyggnaden av ren energi,
- påskynda elektrifieringen,
- Fullborda [energiunionen](#) genom en fullt integrerad energimarknad och en sammanhållen styrningsram.
- använda energin mer effektivt, och
- Minska beroendet av importerade fossila bränslen⁶(6).

4 Europeiska kommissionen, 2024, Safer together: En väg mot ett fullt förberett EU (https://commission.europa.eu/topics/defence/safer-together-path-towards-fully-prepared-union_sv), hämtad den 29 januari 2025.

5 Europeiska kommissionen, 2025, The Clean Industrial Deal (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal_sv), hämtad den 16 april 2025.

2 Den föränderliga europeiska politiska ramen

Den rena industriella given syftar också till att främja sektorn för ren teknik genom att främja efterfrågan, med utgångspunkt i [rättsakten om nettonollindustri](#)⁷(7). En [rättsakt om påskyndande av utfasningen av fossila bränslen](#), som planeras till slutet av 2025, syftar till att öka den hållbara och motståndskraftiga industriproduktionen i energiintensiva industrisektorer i EU genom att stödja investeringar i utfasning av fossila bränslen. Rättsakten kommer att påskynda tillståndsförfarandena för utfasning av fossila bränslen inom industrin, identifiera och främja prioriterade projekt och kluster för utfasning av fossila bränslen inom industrin, och skapa och skydda europeiska pionjärmarknader för europeiska produkter med lågakoldioxidutsläpp. Genomförandet av rättsakten inom olika sektorer kommer att stödjas genom riktade initiativ, bland annat följande:

- [Den industriella handlingsplanen för den europeiska bilindustrin](#) ⁸(8).
- Den [europeiska handlingsplanen för stål och metaller](#) (9). ⁹
- En investeringsplan för hållbara transporter (planerad till hösten 2025). och
- En [handlingsplan för den europeiska kemikalieindustrin](#), åtföljd av ett [förslag till en förenklingssamling om kemikalier](#) och ett [förslag om Europeiska kemikaliemyndigheten](#) (Echa).

Syftet med överenskommelsen är också att göra EU världsledande inom cirkulär ekonomi senast 2030 för att maximera resursanvändningen, minska beroendet och öka motståndskraften, minska avfallet och ^{koldioxidutsläppen}, sänka produktionskostnaderna och öka konkurrenskraften. Målet är att öka användningen av cirkulärt material från 11,8 % i dag till 24 % senast 2030. Den föreskriver ett snabbt genomförande av [akten om kritiska råvaror](#) – en mekanism för att aggregera efterfrågan från hela EU på strategiska råvaror – och inrättandet av ett EU-centrum för kritiska råvaror för att gemensamt köpa råvaror på bättre villkor. Under 2026 kommer kommissionen att anta en rättsakt om cirkulär ekonomi som syftar till att möjliggöra fri rörlighet för cirkulära produkter, sekundära råvaror och avfall, främja ett större utbud av återvunnet material av hög kvalitet och stimulera efterfrågan på sekundära material och cirkulära produkter samtidigt som råvarukostnaderna sänks.

Ramen [för statliga stödåtgärder till stöd för den rena industriella given](#) hjälper medlemsstaterna att stödja utvecklingen av ren energi, utfasning av fossila bränslen inom industrin och ren teknik.

Slutligen syftar den rena industriella given till att främja social rättvisa och en rättvis omställning, där människor och samhällen drar nytta av arbetstillfällen [av hög kvalitet och företag lockar till sig topptalanger, med stöd av kompetensunionen och en färdplan för arbetstillfällen av hög kvalitet som planeras](#) till slutet av 2025 (ruta 2.3).

En [ny bioekonomistategi](#), som ska antas senast i slutet av 2025, syftar till att stimulera tillväxten inom biobaserade material, biotillverkning, biokemikalier och jordbruksbiotekniksektorer, minska beroendet av fossila bränslen och förbättra de ekonomiska utsikterna i landsbygdsområden. Strategin kommer också att inriktas på att stärka cirkulariteten och hållbarheten och samtidigt bidra till utfasningen av fossila bränslen i EU:s ekonomi ¹⁰(10).

6 Europeiska kommissionen, 2025, Handlingsplan för energi till överkomliga priser: Att frigöra det verkliga värdet av vår energunion för att säkerställa överkomlig, effektiv och ren energi för alla européer (https://energy.ec.europa.eu/publications/action-plan-affordable-energy-unlocking-true-value-our-energy-union-secure-affordable-efficient-and_sv) hämtat den 16 april 2025.

7 EU, 2024, Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik och om ändring av förordning (EU) 2018/1724 (Text av betydelse för EES) (EUT L, 2024/1735, 28.6.2024).

8 Europeiska kommissionen, 2025, Action Plan to drive innovation, sustainability, and competitiveness in the automotive sector (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/qanda_25_636), hämtad den 16 april 2025.

9 Europeiska kommissionen, 2025, "Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén – En europeisk handlingsplan för stål och metaller" (COM(2025) 125) (https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/european-steel-and-metals-action-plan_sv) av den 16 april 2025.

10 Europeiska kommissionen, 2025, "Kommissionen inleder samråd om EU:s [bioekonomistategi](#)" (https://environment.ec.europa.eu/news/commission-launches-consultation-eu-bioeconomy-strategy-2025-03-31_sv), hämtat den 16 april 2025.

2 Den föränderliga europeiska politiska ramen

Ruta 2.3 Kompetens och arbetstillfällen av hög kvalitet

Deltagandet på arbetsmarknaden påverkas av den förändrade efterfrågan på kompetens, Europas åldrande befolkning och utfasningen av koldioxidintensiva sektorer i takt med att sektorn för grön teknik expanderar. EU:s arbetskraft måste ha den kompetens som krävs för att stödja övergången till en koldioxidsnål ekonomi, inbegripet kompetens inom ren teknik, digitalisering och entreprenörskap. Kompetensunionen syftar till att

- förbättra grundläggande och avancerade färdigheter,
- ge människor möjlighet att regelbundet uppdatera och lära sig nya färdigheter,
- underlätta rekrytering av företag i hela EU, och
- Att locka till sig, utveckla och behålla de främsta talangerna i Europa.

Det syftar också till att bidra till den fria rörligheten för arbetstagare för att stödja kompetenscirkulationen i hela EU ¹¹(11). En [färdplan för arbetstillfällen av hög kvalitet planeras](#) till slutet av 2025 och syftar till att

- stödja rättvisa löner och arbetsvillkor,
- säkerställa höga hälso- och säkerhetsstandarder, och
- tillhandahålla utbildning och rättvisa övergångar på arbetsmarknaden för alla.

Minska överdrivet beroende och öka säkerheten

Den tredje pelaren syftar till att bättre integrera säkerhet och strategiskt oberoende i EU:s ekonomiska politik. Partnerskap för ren handel och rena investeringar planeras för att trygga försörjningen av råvaror, ren energi, hållbara transportbränslen och ren teknik från hela världen. Översynen av reglerna för offentlig upphandling kommer att stödja europeiska leverantörer inom kritiska sektorer och tekniker och öka efterfrågan på varor som produceras enligt EU:s höga standarder.

Strategier och initiativ inom ramen för konkurrenskraftskompassen

Sedan konkurrenskraftskompassen lanserades i januari 2025 har kommissionen lanserat flera initiativ och lagstiftningsförslag. De som är mest relevanta för miljö, klimat och hållbarhet presenteras kortfattat nedan.

När det gäller klimatet [föreslog kommissionen en ändring av EU:s klimatlag och fastställde ett klimatmål för EU för 2040 om att minska nettoutsläppen av växthusgaser med 90 % jämfört med 1990 års nivåer](#), i linje med de vetenskapliga råden från det europeiska vetenskapliga rådgivande organet för klimatförändringar¹² (12). Genom kommissionens förslag införs också flexibilitet att beakta vid utformningen av framtida lagstiftningsinstrument för att uppnå detta klimatmål för 2040. Dessa inbegriper en begränsad roll för högkvalitativa internationella reduktionsenheter från och med 2036, användning av inhemska permanenta upptag i [EU:s utsläppshandelssystem](#) och större flexibilitet mellan sektorer för att bidra till att uppnå målen på ett kostnadseffektivt och socialt rättvist sätt. Kommissionen kommer att lägga fram ett europeiskt initiativ för klimatesiliens och riskhantering under andra halvåret 2026.

[Strategin för beredskapsunionen](#) syftar till att stärka EU:s förmåga att förutse, förebygga och reagera på en rad hot och kriser, från geopolitiska spänningar och konflikter, risker för cybersäkerhet och informationsmanipulering, till klimatförändringar och ökande risker för naturkatastrofer. Det senare omfattar översvämningar, skogsbränder, jordbävningar och extrema väderhändelser som förvärras av klimatförändringarna.

11 EC, 2025, 'Union of skills' (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/union-skills_en) hämtad den 16 april 2025.

12 EUSABCC, 2023, Scientific advice for the determination of an EU-wide 2040 climate target and a greenhouse gas budget for 2030–2050, Europeiska vetenskapliga rådgivande nämnden för klimatförändringar (<https://climate-advisory-board.europa.eu/reports-and-publications/scientific-advice-for-the-determination-of-an-eu-wide-2040/scientific-advice-for-the-determination-of-an-eu-wide-2040-climate-target-and-a-greenhouse-gas-budget-for-2030-2050.pdf/@display-file/file>), hämtad den 8 september 2023.

2 Den föränderliga europeiska politiska ramen

Strategin erkänner hur klimatförändringarna och de extrema väderhändelserna i allt högre grad hotar den ekonomiska säkerheten i Europa och efterlyser förbättrad motståndskraft och beredskap på både EU-nivå och medlemsstatsnivå. Det efterlyser också regelbundna uppdateringar av klimatriskbedömningar och förbättringar av utformningen av kritisk infrastruktur. Att integrera klimatesiliens i stadsplaneringen, införa naturbaserade lösningar, utveckla [naturkrediter](#) och genomföra anpassningsåtgärder inom jordbruket samtidigt som livsmedelstryggheten bevaras presenteras som ett sätt att skydda EU:s ekonomi och samhälle från naturkatastrofer.

Framsyn och förutseende identifieras i strategin för beredskapsunionen som nyckelbegrepp för att utveckla en heltäckande bedömning av risker och hot i EU. Strategin syftar till att säkerställa motståndskraften hos viktiga samhällsfunktioner, såsom livsmedelstrygghet, dricksvatten, energiförsörjning, avfallshantering, naturskydd och översvåmningsresiliens. Den identifierar de viktigaste faktorer som behövs för att upprätthålla dessa vitala funktioner, bland annat miljöskydd, naturbaserade lösningar och hållbar förvaltning av naturresurser, ökad cirkularitet, långsiktig säkerhet i leveranskedjan och tillgång till råvaror. Den erkänner uttryckligen hur vatten, mark och andra naturresurser är avgörande för både livsmedelsförsörjningen och den ekonomiska prestandan.

[Visionen för jordbruk och livsmedel](#) ¹³(13) syftar till att säkra jordbruks- och livsmedelssektorns långsiktiga konkurrenskraft och hållbarhet och säkerställa en stabil livsmedelsförsörjning för den europeiska befolkningen. En dimension av detta är att framtidssäkra jordbruket genom att främja hållbara jordbruksmetoder som minskar utsläppen, skyddar naturresurserna och förbättrar markhälsan. Detta inbegriper följande:

- Stödja EU:s klimatmål genom bättre incitament.
- se till att utfasningen av fossila bränslen och konkurrenskraften går hand i hand,
- Integrering av ekonomiska utmaningar och genomförandeutmaningar i den ekologiska omställningen.
- bevara frisk mark, rent vatten och ren luft, och
- Skydda och återställa EU:s biologiska mångfald.

När det gäller biologisk mångfald syftar [färdplanen för naturkrediter](#) till att stimulera privata investeringar i naturpositiva åtgärder i hela EU genom att skapa marknadsbaserade incitament för att skydda och återställa naturen. Syftet är att belöna dem som aktivt bidrar till återställande och bevarande av ekosystem (inklusive jordbrukare, skogsbrukare, fiskare, markägare och lokalsamhällen) och att uppmuntra investerare att stödja dessa insatser.

På vattenområdet syftar den [europeiska strategin för vattenresiliens](#) till att återställa och skydda vattnets kretslopp, bygga upp en vattensmart ekonomi och säkerställa tillgång till rent vatten och vatten till överkomliga priser för EU:s befolkning. Åtgärderna kommer att inriktas på att förbättra metoder och infrastruktur för vattenförvaltning, öka vattneffektiviteten och främja återanvändning av vatten och hållbar vattenanvändning. Strategin kommer också att främja naturbaserade lösningar för att förbättra beredskapen och motståndskraften, bland annat mot naturkatastrofer.

Den [europeiska havspakten](#) syftar till att främja en bredare, integrerad strategi för världshavsförvaltning inom alla sektorer, inbegripet både intern och extern politik. Syftet med pakten är att

- Skydda och återställa havens hälsa.
- Stärka konkurrenskraften hos EU:s hållbara blå ekonomi.
- Stödja kust- och ösamhällen samt de yttersta randområdena.
- Främja havsforskning, kunskap, färdigheter och innovation.
- Förbättra sjöfartsskyddet och försvaret. och

13 Europeiska kommissionen, 2025, Vision for Agriculture and Food (https://agriculture.ec.europa.eu/overview-vision-agriculture-food/vision-agriculture-and-food_sv), hämtad den 16 april 2025.

2 Den föränderliga europeiska politiska ramen

- Stärka EU:s havsdiplomati och internationella havsförvaltning.

Slutligen står EU fast vid FN:s mål för hållbar utveckling som antogs 2015 (se ruta 2.4).

Ruta 2.4 FN:s mål för hållbar utveckling

Hållbarhet, som definieras som "att tillgodose dagens behov utan att äventyra kommande generationers förmåga att tillgodose sina egna behov" ¹⁴(14), har i årtionden fungerat som en kompass för global utveckling inom miljömässiga, sociala och ekonomiska pelare. De 17 mål för hållbar utveckling som antogs av alla FN-medlemmar 2015 som en del av FN:s Agenda 2030 för hållbar utveckling syftar till att skapa en gemensam plan för fred och välbefinnande för människor och planeten, nu och i framtiden.

På global nivå framhålls i rapporten om hållbar utveckling 2024 ¹⁵(15) vissa framgångar, bland annat minskad barnadödlighet och hiv-infektioner samt förbättrad tillgång till överkomlig och ren energi och mobilt bredband. Rapporten visar dock att endast 17 % av målen för hållbar utveckling är på rätt spår, och nästan hälften uppvisar minimala eller måttliga framsteg. Samtidigt har framstegen på över en tredjedel stannat av eller till och med gått tillbaka.

Framstegen med målen för hållbar utveckling har också utmanats av covid-19-pandemin, eskalerande konflikter, geopolitiska spänningar och ökande klimateffekter. Den allvariga slutsatsen är att utan massiva investeringar och utökade åtgärder kommer det att bli extremt svårt att uppnå målen för hållbar utveckling.

2.2 Den europeiska gröna given

Under kommissionens ordförande Ursula von der Leyens första mandatperiod, från 2019 till 2024, utformades lagstiftningsagendan av ambitionerna i den europeiska gröna given. Detta ambitiösa politiska paket syftar till att sätta EU på väg att bli den första klimatneutrala kontinenten senast 2050, med resursanvändning frikopplad från ekonomisk tillväxt, och ingen person och ingen plats kvar. Det syftar till att skydda, bevara och förbättra EU:s naturliga miljö och skydda medborgarnas hälsa och välbefinnande mot miljörelaterade risker och effekter. Samtidigt syftar det till att säkerställa att omställningen är rättvis och inkluderande.

Med tanke på hur allvariga och brådskande klimatförändringarna och miljöförstöringen är återspeglar den europeiska gröna given det paradigmskifte som Europeiska miljöbyrån efterlyste i sin SOER 2020-rapport ¹⁶(16) genom att fastställa att viktiga system i den europeiska ekonomin ska omvandlas. Denna ambition sträcker sig bortom sektorsspecifika strategier för att integrera hållbarhet i alla politikområden och omvandla Europas grundläggande produktions- och konsumtionssystem (figur 2.2).¹⁷ Med utgångspunkt i den europeiska gröna given fastställs i det åttonde miljöhandlingsprogrammet en ram för miljö- och klimatpolitiska åtgärder fram till 2030, med mål för 2030 och det långsiktiga målet för 2050 att leva gott inom planetens gränser.

Inom ramen för kommissionens nya mandat betonas i de politiska riktlinjerna för 2024–2029 den fortsatta vikten av att fullgöra de lagstiftningsåtaganden som man enats om inom ramen för den europeiska gröna given och att hålla kursen mot dess

14 FN, 1987, Rapport från Världskommissionen för miljö och utveckling: Our Common Future, (<https://digitallibrary.un.org/record/139811?v=pdf>) konferensdokument presenterat på: FN:s generalförsamling, New York, 1987, 25 september 2025.

15 Sachs, J. D. m.fl., 2024, The SDGs and the UN Summit of the Future – Sustainable Development Report 2024 (<https://sdgtransformationcenter.org/reports/sustainable-development-report-2024>), hämtad den 22 januari 2025.

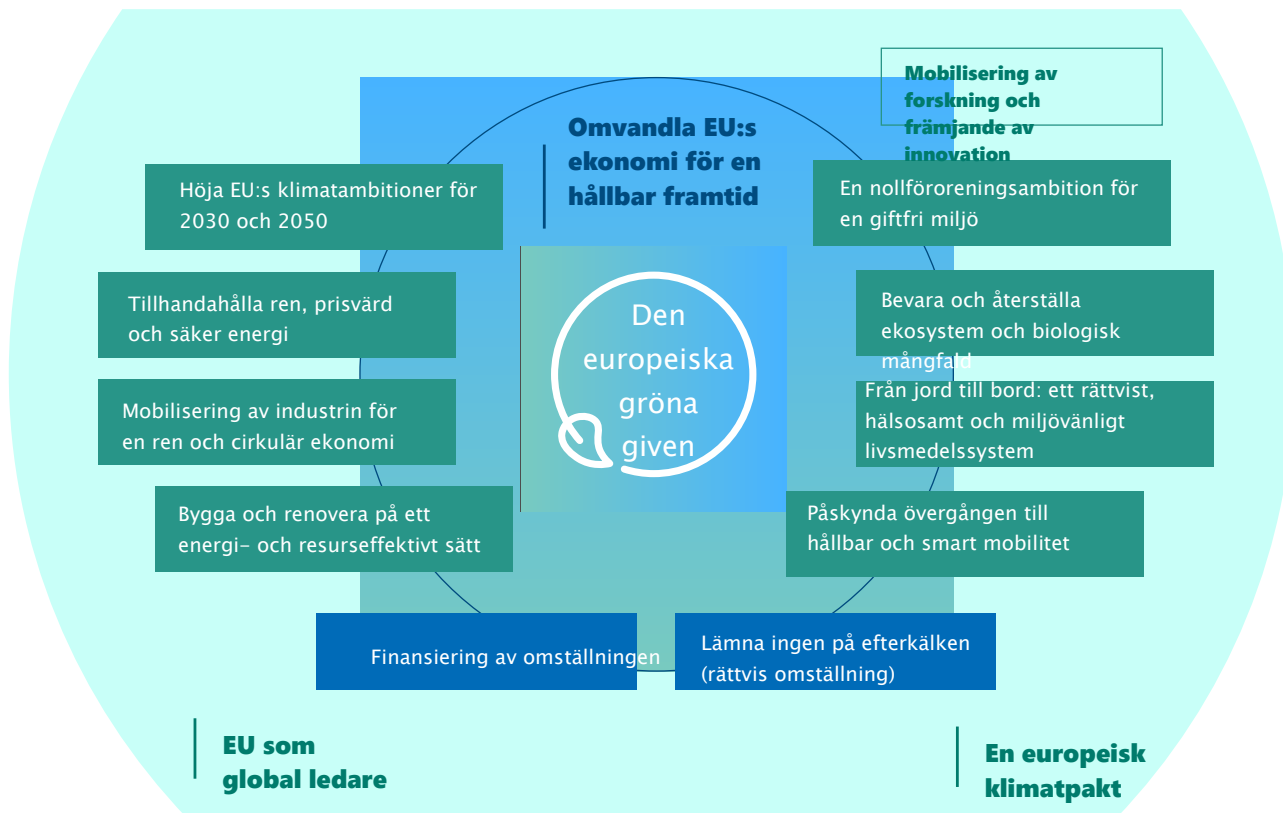
16 Europeiska miljöbyrån, 2019, The European environment — state and outlook 2020 (<https://www.eea.europa.eu/soer/publications/soer-2020>), hämtad den 12 augusti 2025.

17 Europeiska kommissionen, 2019, "Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, Europeiska rådet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén – Den europeiska gröna given" (COM/2019/640 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52019DC0640>), hämtat den 14 juni 2025.

2 Den föränderliga europeiska politiska ramen

mål. I detta avsnitt ges en översikt över lagstiftningsutvecklingen inom miljö- och klimatpolitiken inom ramen för den europeiska gröna given.

Figur 2.2 Strategier inom ramen för den europeiska gröna given



Källa: EC⁽¹⁷⁾.

Klimatneutralitet och ren energi

Kärnan i den europeiska gröna given är målet att uppnå klimatneutralitet senast 2050, vilket blev ett bindande mål i [EU:s klimatlag](#). Klimatlagen kräver också att nettoutsläppen av växthusgaser som ett mellanliggande steg minskas med minst 55 % fram till 2030 jämfört med 1990 års nivåer.

I [55 %-paketet](#) fastställdes särskilda mål för att öka EU:s naturliga kolsänkor, minska metanutsläppen och avskilja, transportera, använda och lagra koldioxid (CO₂).

EU:s [utsläppshandelssystem reviderades 2023](#) med ett nytt utsläppshandelssystem, [ETS 2](#), som ska lanseras 2027 och omfatta byggnader, vägtransporter och andra bränslen.

För att uppnå EU:s klimatambitioner har framsteg gjorts när det gäller att säkerställa tillgång till ren, överkomlig och säker energi. Kommissionens initiativ [REPowerEU](#) lanserades 2022 som svar på den energikris som orsakats av Rysslands invasion av Ukraina. Den har framgångsrikt påskyndat omställningen till ren energi. Inom ramen för REPowerEU [reviderades direktivet om förnybar energi](#) för att inkludera ett bindande mål om att öka andelen förnybar energi i EU:s totala energiförbrukning till 42,5 % senast 2030, med ambitionen att nå 45 %.

Energieffektivitetsdirektivet reviderades också, vilket gör det bindande för EU-länderna att gemensamt säkerställa en ytterligare minskning av energiförbrukningen med 11,7 % fram till 2030, jämfört med prognoserna i EU:s referensscenario 2020. I maj 2024 trädde det [reviderade direktivet om byggnaders energiprestanda](#) i kraft, med fokus på att öka renoveringstakten i EU, särskilt för de byggnader som har sämst prestanda.

2 Den föränderliga europeiska politiska ramen

[Rättsakten om nettonollindustri](#) syftar till att förbättra den europeiska tillverkningskapaciteten för nettonollteknik och dess nyckelkomponenter, och fastställer ett mål om att EU:s tillverkningskapacitet för nettonollteknik ska tillgodose minst 40 % av EU:s årliga utbyggnadsbehov senast 2030. Senast 2030 syftar rättsakten till att skapa en EU-marknad för koldioxidlagringsstjänster. Den fastställer ett mål på EU-nivå och ett mål för den årliga lagringskapaciteten för koldioxid på minst 50 miljoner ton senast 2030.

För att påskynda övergången till hållbar rörlighet i Europa syftar översynen av EU:s utsläppshandelssystem till att bidra till att minska utsläppen från luftfarten, medan EU:s nya utsläppshandelssystem 2 kommer att omfatta vägtransporter. Inom ramen för 55 %-paketet har EU antagit [förordningen om normer för koldioxidutsläpp](#). I direktivet fastställs bindande mål, särskilt för en 100-procentig minskning av utsläppen från nya personbilar och lätta lastbilar senast 2035, tillsammans med bestämmelser om [sjöfart](#) och [luftfart](#). Dessutom reviderades de utsläppsnormer för tunga fordon som fastställs i [förordning \(EU\) 2019/1242](#) och [ändringarna av förordningen](#) trädde i kraft den 26 juni 2024.

Anpassning till klimatförändringarna

Att se till att Europa kan anpassa sig till klimatförändringarnas oundvikliga effekter är ett övergripande tema i den europeiska gröna given. [EU:s anpassningsstrategi](#), som antogs 2021, syftar till att göra anpassningen smartare, snabbare och mer systematisk. Det syftar också till att intensifiera de internationella åtgärderna för anpassning till klimatförändringarna. Detta bör i första hand uppnås genom förbättrade nationella anpassningsstrategier och anpassningsplaner. År 2024 svarade kommissionen på Europeiska miljöbyråns [europeiska klimatriskbedömning](#) ¹⁸(18) med ett [meddelande om hantering av klimatrisker](#). I meddelandet fastställdes nyckelprinciper för klimatesiliens, bland annat följande:

- Undvika missanpassning för att säkerställa att resiliensåtgärder inte överför risker till andra eller förvärrar framtida risker.
- Systematiska åtgärder som omfattar sektorsövergripande lösningar för att hantera sammanlänkade klimatrisker. och
- Omvandlande förändringar för att säkerställa att anpassningen är ambitiös, inkluderande och inte leder till sociala och ekonomiska skillnader.

Dessutom har EU ökat finansieringen för att stödja människor och regioner som drabbas av allt vanligare klimathändelser genom [EU:s solidaritetsfond](#), [NextGenerationEU](#) och [EU:s civilskyddsmekanism](#).

Nollföroreningar och en cirkulär ekonomi

För att uppfylla ambitionen om nollförorening för en giffri miljö antogs 2021 [handlingsplanen för nollförorening](#) med mål för att påskynda minskningen av föroreningar vid källan. Inom denna ram har det [reviderade direktivet om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse](#), ambitiösa [nya regler för luftkvalitet](#) och [Euro 7-förordningen](#) antagits, medan nya regler har överenskommit om [leksaker](#) säkerhet och om tvätt- och rengöringsmedel och ytaktiva ämnen.

Framsteg har gjorts när det gäller att minska mikroplastföroreningarna. [Begränsningar för tillsats av mikroplast i produkter](#) har antagits och ett förslag har lagts fram om att införa [ytterligare åtgärder för att förhindra pelletsförluster i miljön](#).

I kommissionens [kemikaliestrategi för hållbarhet](#) fastställs målet att bättre skydda människor och miljön från farliga kemikalier. Dessutom pågår åtgärder för att främja kommissionens [bedömningsram för kemikalier och material med säker och hållbar](#)

18 EEA, 2024, European climate risk assessment, EEA Report No 1/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-riskassessment>), hämtad den 12 mars 2024.

[design](#), med utveckling av en europeisk bedömningsram ¹⁹(19) och metodvägledning ²⁰(20).

Industrins roll som möjliggörande faktor för en ren och cirkulär ekonomi är också framträdande. [Handlingsplanen för den cirkulära ekonomin](#), som tillkännagavs 2020, syftar till att bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och resursanvändning och övergå till cirkulära system inom produktion och konsumtion.

Sedan dess har EU:s förordningar om [ekodesign för hållbara produkter, batterier, byggprodukter](#) och [förpackningar](#) trätt i kraft, tillsammans med förslag för att minska matsvinnet. [Strategin för hållbara och cirkulära textilier](#), som lades fram 2022, syftar till att skapa en enhetlig ram för att hantera textiliers ökande inverkan på miljön genom att ändra det sätt på vilket de produceras och konsumeras.

Rättsakten [om kritiska råvaror](#) syftar till att säkerställa en trygg och hållbar försörjning av kritiska råvaror för Europas industri. Det syftar till att öka resiliensen genom att minska beroendet av import från leverantörer i enskilda länder, öka beredskapen – till exempel genom uppbyggnad av strategiska lager och främja hållbarhet och cirkularitet i leveranskedjan. Där fastställs en förteckning över kritiska råvaror och en förteckning över strategiska råvaror som är avgörande för teknik för den gröna och den digitala omställningen. I rättsakten fastställs riktmärken för inhemsk kapacitet längs den strategiska råvaruförsörjningskedjan som ska uppnås senast 2030, till 10 % av EU:s årliga behov av utvinning, 40 % för bearbetning och 25 % för materialåtervinning. Högst 65 % av EU:s årliga behov av varje strategisk råvara i något relevant bearbetningsstadium bör komma från ett enda tredjeland.

Skydda och återställa ekosystem och biologisk mångfald

[Strategin för biologisk mångfald för 2030](#) är en långsiktig plan för att få den biologiska mångfalden på väg mot återhämtning senast 2030. För att uppnå strategins mål syftar [förordningen om restaurering av natur](#), som antogs 2024, till att återställa ekosystem, livsmiljöer och arter i EU:s land- och havsområden och fastställer bindande mål för specifika livsmiljöer och arter, med åtgärder för att täcka minst 20 % av EU:s land- och havsområden senast 2030, och i slutändan alla ekosystem som är i behov av restaurering senast 2050. Förordningen innehåller följande specifika mål:

- Förbättring och återställande av livsmiljöer med biologisk mångfald i stor skala och återställande av artpopulationer genom att förbättra och utvidga deras livsmiljöer.
- vända minskningen av populationer av pollinatörer fram till 2030 och uppnå en ökande trend för populationer av pollinatörer, med en metod för regelbunden övervakning av pollinatörer,
- Uppnå en ökande trend för stående och liggande död ved, ojämnt åldrade skogar, skogskonnectivitet, förekomst av vanliga skogsfåglar och lager av organiskt kol.
- Förebygga eventuella nettoförluster av grönområden i städer och trädäckning senast 2030 och stadigt öka deras totala areal från och med 2030.
- Ökande populationer av fjärilar på gräsmark och fåglar på jordbruksmark, lager av organiskt kol i mineraljordar på åkermark och andelen jordbruksmark med landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald samt återställande av dränerade torvmarker som används inom jordbruket.
- Återställa marina livsmiljöer såsom sjögräsängar eller sedimentbottnar som ger betydande fördelar, bland annat för att begränsa klimatförändringarna, och återställa livsmiljöerna för ikoniska marina arter såsom delfiner och tumlare, hajar och sjöfåglar. och
- Identifiera och avlägsna hinder för ytvattnets konnectivitet, så att minst 25 000 km floder återställs till ett fritt flödande tillstånd senast 2030.

En preliminär överenskommelse har också nåtts om ett direktiv om inrättande av [en ram för markövervakning](#).

19 Europeiska kommissionen, 2022, Safe and sustainable by design – European Commission (https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/chemicals-and-advanced-materials/safe-and-sustainable-design_en) hämtad den 15 april 2025.

20 Abbate, E. m.fl., 2024, Safe and Sustainable by Design chemicals and materials – Methodological Guidance, JRC Publications Repository (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138035>), hämtad den 15 april 2025.

Hållbara investeringar

Kommissionen har åtagit sig att mobilisera minst 1 biljon euro i [hållbara investeringar](#) under det kommande årtiondet, och [EU-taxonomin](#) innehåller en definition av ekonomisk verksamhet som kan anses vara miljömässigt hållbar för finansiella och icke-finansiella företag. EU:s budget för 2021–2027 spelar en viktig roll för att stödja den gröna omställningen. År 2027 förväntas EU ha anslagit 658 miljarder euro till klimatåtgärder, vilket motsvarar [34,3 % av EU:s totala budget](#).

För att stimulera den privata sektorns investeringar i gröna och hållbara projekt har åtgärder för hållbar finansiering såsom [taxonomiförordningen](#) och den frivilliga [standarden för gröna obligationer](#) genomförts. Enligt [direktivet om företagens hållbarhetsrapportering](#) är en bredare uppsättning stora företag samt börsnoterade små och medelstora företag skyldiga att rapportera om hållbarhet, vilket gör det möjligt för investerare och andra intressenter att bedöma företagens inverkan och bedöma finansiella risker och möjligheter till följd av klimatförändringar och andra hållbarhetsfrågor.

Forskning och innovation

EU:s viktigaste finansieringsprogram för forskning och innovation, [Horisont Europa](#), löper fram till 2027 och främjar utvecklingen av teknik, lösningar och banbrytande innovationer som behövs för att omvandla Europas ekonomi mot hållbarhet. Horisont Europa är avgörande för att mobilisera nationella offentliga och privata investeringar i forskning och innovation, och över 35 % av utgifterna anslås till att ta itu med klimatförändringarna, medan 10 % av budgeten från 2025 till 2027 anslås till biologisk mångfald. Kommissionen ställde 1 miljard euro till förfogande inom ramen för [den europeiska gröna given](#) [ansökningsomgång för forskning och innovation](#) – den sista och största ansökningsomgången inom Horisont 2020.

En rättvis omställning

Europa har åtagit sig att bygga ett rättvist och inkluderande samhälle, i enlighet med den [europeiska pelaren för sociala rättigheter](#). Den europeiska gröna given är medveten om att de sociala och miljömässiga problem som Europa står inför är sammanflätade ²¹(21) och erkänner behovet av att ställa om till hållbarhet på ett rättvist sätt och se till att ingen hamnar på efterkälken. I rådets rekommendation om säkerställande av en rättvis omställning till klimatneutralitet uppmanas medlemsstaterna att "i nära samarbete med arbetsmarknadens parter, beroende på vad som är relevant, anta och genomföra övergripande och samstämmiga politiska paket som tar upp sysselsättningsaspekter och sociala aspekter för att främja en rättvis omställning inom alla politikområden, särskilt klimat-, energi- och miljöpolitiken" ²²(22).

I december 2023 offentliggjorde kommissionen sin EU-omfattande bedömning av utkastet till uppdaterade nationella energi- och klimatplaner ²³(23) och betonade att medlemsstaterna måste anta mer omfattande strategier för en rättvis omställning.

Ett centralt verktyg för att uppnå denna rättvisa omställning är [mekanismen för en rättvis omställning](#). Omkring 55 miljarder euro har öronmärkts för perioden 2021–2027 för de hårdast drabbade regionerna för att mildra de socioekonomiska effekterna av omställningen. [Fonden för en rättvis omställning](#) är mekanismens första pelare och stöder ekonomisk diversifiering och omställning av drabbade territorier, bland annat omskolning av arbetstagare, främjande av ren energi och omställning av koldioxidintensiva anläggningar.

21 EEA, 2024, Delivering justice in sustainability transitions, EEA Briefing nr 26/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/delivering-justice-in-sustainability-transitions>), hämtad den 27 mars 2024.

22 EU, 2022, rådets rekommendation av den 16 juni 2022 om säkerställande av en rättvis omställning till klimatneutralitet 2022/C 243/04 (EUT C 243, 27.6.2022, s. 35).

23 Europeiska kommissionen, 2023, 'EU-omfattande bedömning av utkastet till uppdaterade nationella energi- och klimatplaner Ett viktigt steg mot de mer ambitiösa energi- och klimatmålen för 2030 inom ramen för den europeiska gröna given och RePowerEU' (https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:bb8fb395-9d9c-11ee-b164-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF), hämtad den 7 april 2025.

2 Den föränderliga europeiska politiska ramen

Som en del av 55 %-paketet inrättades dessutom den [sociala klimatfonden](#) för att mildra de sociala och fördelningsmässiga effekterna av det nya utsläppshandelssystemet 2 för byggnader och vägtransporter och ge riktat stöd till utsatta grupper, särskilt hushåll som har svårt att betala sina energi- och transporträkningar. Tillsammans med ett obligatoriskt bidrag på 25 % från medlemsstaterna till deras sociala klimatplaner bör den sociala klimatfonden mobilisera minst 86,7 miljarder euro i offentliga medel under perioden 2026–2032.

2.3 Genomförande för att minska kostnaderna och skapa lika villkor

Den miljö- och klimatlagstiftning som man enades om under det senaste mandatet har potential att leda till betydande framsteg om den genomförs och verkställs. Det åligger nu medlemsstaterna att fullt ut genomföra den lagstiftning som man har kommit överens om under de senaste fem åren. Misslyckat eller bristfälligt genomförande innebär att miljö- och klimatkonsekvenserna kvarstår, allmänhetens förtroende undergrävs och företagen konkurrerar på ojämlika villkor.

Enligt kommissionens [granskning av genomförandet av miljöpolitiken 2025](#) uppskattas kostnaderna för att inte genomföra EU:s miljölagstiftning genom luft- och vattenföroreningar, naturförstörelse och avfall till 180 miljarder euro per år för EU. Cirka 1 % av EU:s BNP. Ett effektivt och fullständigt genomförande av miljöpolitiken skulle kunna minska dessa kostnader och samtidigt säkerställa lika villkor för företag på hela EU:s inre marknad ²⁴(24).

En färsk rapport från EG:s gemensamma forskningscentrum innehåller en omfattande bedömning av framstegen mot 154 bindande och icke-bindande politiska mål som fastställts inom ramen för den europeiska gröna given. Målen omfattar viktiga sektorer, bland annat klimat, energi, cirkulär ekonomi, transport, jordbruk och livsmedel, ekosystem och biologisk mångfald, vatten-, mark- och luftföroreningar. Framsteg har gjorts när det gäller 62 % av målen och 21 % är på god väg. I mitten av 2024 var 32 av de 154 målen för närvarande "på rätt spår", 64 tillhörde kategorin "nödvändig acceleration" och 15 befanns vara "inte på väg framåt" eller "regresserande". För 43 av målen finns för närvarande inga uppgifter tillgängliga ²⁵(25).

2.4 EU:s globala roll när det gäller miljö och klimat

EU:s ambitiösa klimatmål och höga miljöstandarder har gjort Europa till en trovärdig ledare och förespråkare för ökad ambition globalt. På den internationella arenan har EU varit aktivt när det gäller att säkra multinationella avtal som utgör grunden för globala åtgärder mot klimatförändringar och förlust av biologisk mångfald. EU har gått i bräschen för klimatförändringarna, bidragit till processerna inom FN:s ramkonvention om klimatförändringar (UNFCCC) och spelat en nyckelroll för att säkra Parisavtalet. EU var också en drivkraft för den globala Kunming–Montreal-ramen för biologisk mångfald ²⁶(26). Dessutom deltar den i pågående förhandlingar för att utveckla ett globalt avtal om plastföroreningar ²⁷(27).

Ruta 2.5 Parisavtalet och den globala Kunming–Montreal-ramen för biologisk mångfald

Parisavtalet (2015)

24 EC, 2025, '2025 Environmental Implementation Review – European Commission' (https://environment.ec.europa.eu/publications/2025-environmental-implementation-review_sv) hämtad den 8 augusti 2025.

25 JRC, m.fl., 2025, Delivering the EU Green Deal – Progress towards targets, Science for Policy Report No JRC140372 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140372>), hämtad den 20 mars 2025.

26 FN, 2022, 'EU aims high at COP15', Regional Information Centre for Western Europe (<https://unric.org/en/eu-aims-high-at-cop15/>), hämtad den 13 december 2024.

27 Europeiska kommissionen, 2023, "Reducing plastic pollution: Förhandlingar om ett nytt globalt instrument för att bekämpa plastföroreningar – framsteg" (https://environment.ec.europa.eu/news/negotiations-towards-new-global-instrument-combat-plastic-pollution-advance-2023-11-20_sv) av den 13 december 2024.

2 Den föränderliga europeiska politiska ramen

[Parisavtalet](#), som antogs inom ramen för UNFCCC, är en hörnsten i de globala klimatåtgärderna. Syftet är att

- begränsa den globala temperaturökningen till långt under 2 °C och göra ansträngningar för att begränsa den till 1,5 °C,
- öka motståndskraften och stärka anpassningen till klimatpåverkan och minska sårbarheten, och
- mobilisera offentliga och privata investeringar till stöd för utsläppssnåla och klimattåliga vägar.

Enligt avtalet ska länderna lämna in och uppdatera nationellt fastställda bidrag vart femte år för att säkerställa framsteg och ambition. EU lämnade in sitt uppdaterade nationellt fastställda bidrag i december 2023 och kommer att lämna in en uppdaterad version 2025.

Den globala Kunming–Montreal-ramen för biologisk mångfald (2022)

Den [globala Kunming–Montreal-ramen för biologisk mångfald](#), som antogs inom ramen för konventionen om biologisk mångfald, syftar till att stoppa och vända förlusten av biologisk mångfald. Den innehåller fyra långsiktiga mål för 2050: 'Protect and Restore', 'Prosper with Nature', 'share Benefits Fairly' och 'Invest and Collaborate'. Det fastställer också 23 mål som ska uppnås senast 2030, bland annat för att skydda 30 % av land- och havsområdena och mobilisera minst 150 miljarder euro per år.

EU lämnade in sina genomförandemål 2024 och kommer att rapportera om sina framsteg senast i februari 2026.

För att minska de europeiska konsumenternas inverkan utomlands och uppmuntra till ytterligare åtgärder för hållbarhet i handelspartnerländerna har EU också antagit två banbrytande initiativ. Förordningen [om avskogningsfria produkter](#) syftar till att säkerställa att produkter som köps, används och konsumeras av EU-medborgare inte bidrar till avskogning eller skogsförstörelse i hela världen. Tillämpningen, som ursprungligen var planerad att tillämpas från och med den 30 december 2024, har försenats. Förordningen kommer att vara bindande från och med den 30 december 2025 för stora aktörer och handlare, medan mikroföretag och små företag måste tillämpa den från och med den 30 juni 2026.

[Mekanismen för koldioxidjustering vid gränserna](#) (CBAM) kommer att tillämpas från och med 2026 och syftar till att förhindra koldioxidläckage genom att säkerställa att koldioxidpriset vid import motsvarar koldioxidpriset vid inhemsk produktion (se ruta 2.6).

Ruta 2.6 Mekanism för koldioxidjustering vid gränserna

EU:s CBAM infördes 2023 och syftar till att minska koldioxidutsläppen, sätta ett rättvist pris på den koldioxid som släpps ut under produktionen av koldioxidintensiva varor som importeras till EU och uppmuntra renare industriproduktion i tredjeländer. Genom att bekräfta att ett pris har betalats för de koldioxidutsläpp som är inbäddade i importen av vissa varor kommer CBAM att säkerställa att koldioxidpriset på importen motsvarar koldioxidpriset för EU:s produktion och att EU:s klimatmål inte undergrävs.

CBAM kommer att tillämpas från och med 2026, och den nuvarande övergångsperioden löper från 2023 till 2025. Detta gradvisa införande av CBAM är anpassat till utfasningen av tilldelningen av gratis utsläppsrätter inom ramen för EU:s utsläppshandelssystem för att stödja utfasningen av fossila bränslen i EU:s industri. CBAM kommer inledningsvis att tillämpas på produkter med hög risk för koldioxidläckage, såsom järn och stål, cement, gödselmedel, aluminium, vätgas och el.

Med utgångspunkt i erfarenheterna från övergångsfasen [kommer CBAM att förenklas](#) för att minska den administrativa bördan för industrier och deras leveranskedjor och samtidigt fortsätta att ge incitament till global koldioxidprissättning. Samtidigt [kommer kommissionen att föreslå ytterligare ändringar](#) av CBAM-förordningen för att utvidga tillämpningsområdet till ytterligare produkter i senare led och införa ytterligare åtgärder mot kringgående.

2 Den föränderliga europeiska politiska ramen

Samtidigt fortsätter EU att ytterligare stödja partnerländernas insatser för minskade koldioxidutsläpp genom tekniskt bistånd och regleringssamarbete. Till exempel hjälper arbetsgruppen för internationella koldioxidmarknader och koldioxidprissättningsdiplomati partnerländerna att utveckla effektiva strategier för koldioxidprissättning och robusta strategier för internationella koldioxidmarknader.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

Huvudbudskap

- Europa är den kontinent i världen som värms upp snabbast och dess klimat förändras i alarmerande takt, vilket hotar säkerheten, folkhälsan, ekosystemen, infrastrukturen och ekonomin. Över 240 000 människor dog på grund av extrema väder- och klimatrelaterade händelser mellan 1980 och 2023 i EU-27. Extrema väder- och klimatförhållanden orsakade ekonomiska förluster på uppskattningsvis ²⁰²³ 738 miljarder euro i EU-27 från 1980 till 2023, med över ²⁰²³ 162 miljarder euro i kostnader enbart från 2021 till 2023. Skillnaderna i försäkringsskydd i Europa är stora, och de flesta länder rapporterar över 50 % av förlusterna som oförsäkrade.
- Hanteringen av klimatkrisen kräver en dubbel strategi: öka motståndskraften och begränsa klimatförändringarna. Europa måste påskynda genomförandet av anpassningsåtgärder för att undvika framtida kostnader och konsekvenser i samband med klimatförändringarna. Samtidigt måste den fortsätta att minska utsläppen av växthusgaser och öka koldioxidupptaget.
- Europa är världsledande när det gäller att begränsa klimatförändringarna. EU har lyckats minska de inhemska nettoutsläppen av växthusgaser med 37 % sedan 1990 på grund av minskad användning av fossila bränslen och en fördubbling av andelen förnybar energi sedan 2005. Detta ger en modell för hur klimatåtgärder kan öka konkurrenskraften och energitryggheten genom att minska beroendet av importerade fossila bränslen och öka andelen inhemskt producerad förnybar energi.
- Den biologiska mångfalden är i dåligt skick i ekosystemen på land, i sötvatten och i havet i Europa på grund av ihållande påfrestningar från produktions- och konsumtionssystemen, särskilt livsmedelssystemet. Totalt sett är 81 % av de skyddade livsmiljöerna i dåligt eller dåligt tillstånd, 60–70 % av marken är skadad och 62 % av vattenförekomsterna har inte god ekologisk status. Tidigare politiska mål har inte uppnåtts och det är osannolikt att målen för 2030 kommer att uppnås. Effekterna av klimatförändringarna förväntas intensifiera och förvärra andra påfrestningar på den biologiska mångfalden.
- Försämringen av akvatiska ekosystem hotar Europas vattenresiliens. Vattenstress påverkar 30 % av Europas territorium och 34 % av befolkningen. Klimatförändringarna kommer att förvärra vattenstressen, vilket kan leda till konkurrens om vattenresurserna. Tillgången till vatten är avgörande för att trygga Europas säkerhet och konkurrenskraft i framtiden.
- Förebyggande av föroreningar minskar döds- och sjukdomsbelastningen: EU:s politik för att förbättra luftkvaliteten har räddat liv, med en 45-procentig minskning av förtida dödsfall till följd av fina partiklar (PM_{2,5}) från 2005 till 2022. Föroreningar fortsätter dock att avsevärt minska livskvaliteten i Europa, och minst 10 % av de förtida dödsfallen i Europa orsakas av exponering för förorenad luft, vatten och mark, buller och skadliga kemikalier.
- De största konsekvenserna av miljörisker för hälsan drabbar socioekonomiskt missgynnade grupper och utsatta grupper som barn, äldre, kroniskt sjuka och personer med funktionsnedsättning.

Inledning

Detta kapitel innehåller en vetenskapligt grundad bedömning av tillståndet och utsikterna för Europas miljö och klimat. Bedömningen omfattar tre ämnen:

- Biologisk mångfald och ekosystem.
- Begränsning av och anpassning till klimatförändringar. och
- Föroreningar och miljöhälsa.

För varje ämne ges svar på följande frågor:

- Vad ingår i bedömningen av varje område?
- Varför är det viktigt för Europas befolkning?
- Vad gör EU i området?
- Hur ser det nuvarande läget ut på EU-nivå?
- Vilka var trenderna under de senaste 10 till 15 åren?
- Hur ser utsikterna ut för de kommande 10-15 åren?
- Hur ser utsikterna ut för att uppnå EU:s nuvarande politiska mål?
- Vilka är de främsta drivkrafterna och påfrestningarna – särskilt från ekonomiska sektorer – som ligger bakom trenderna?

De belegg som presenteras här bygger på de [tematiska briefingarna om Europas miljö 2025](#), som i sin tur bygger på de senaste kvantitativa uppgifter som formellt rapporterats till Europeiska miljöbyrån (EEA) av dess medlemsländer i hela Europa. Den ger den mest robusta, trovärdiga och aktuella bedömningen av Europas miljö och klimat.

3.1 Biologisk mångfald och ekosystem

3.1.1 Inledning

Vad omfattas?

Termen "biologisk mångfald" avser mångfalden av liv på jorden, inklusive mångfald inom arter, mellan arter och över ekosystem. I detta avsnitt undersöks den nuvarande situationen för biologisk mångfald och livsmiljöer i ekosystem på land, i sötvatten och i havet i Europa. Den bygger på information från [genomgångarna på temat biologisk mångfald och ekosystem](#), beskriver de största påfrestandena och förklarar varför Europa inte är på väg att stoppa förlusten av biologisk mångfald.

Varför är det viktigt?

Biologisk mångfald och ekosystem är avgörande för att upprätthålla livet på jorden och tillhandahåller ett brett utbud av viktiga varor och tjänster som stöder samhället, ekonomin och människors hälsa och välbefinnande. Dessa ekosystemtjänster kan delas in i tre kategorier – tillhandahållande, reglering/underhåll och kulturella tjänster (figur 3.1). Trots detta driver mänsklig verksamhet en aldrig tidigare skådad förlust av biologisk mångfald och förstörelse av ekosystem, med biosfärintegritet bland de sex planetära gränserna som redan har överträtts ¹(1).

Hur stöder ekosystemtjänster EU:s ekonomi? Upp till 36 % av EU:s bruttoföreläggingsvärde beror i hög grad på naturen ²(2). Europeiska centralbanken har uppskattat att nästan 75 % av alla banklån i euroområdet går till företag som är starkt beroende av minst en ekosystemtjänst ³(3). Utan fungerande ekosystem står företag inför störningar, ökade kostnader och finansiella sårbarheter.

Att skydda naturen är en ekonomisk nödvändighet, avgörande för vatten- och livsmedelstryggheten och ett viktigt verktyg för att begränsa och anpassa sig till klimatförändringarna.

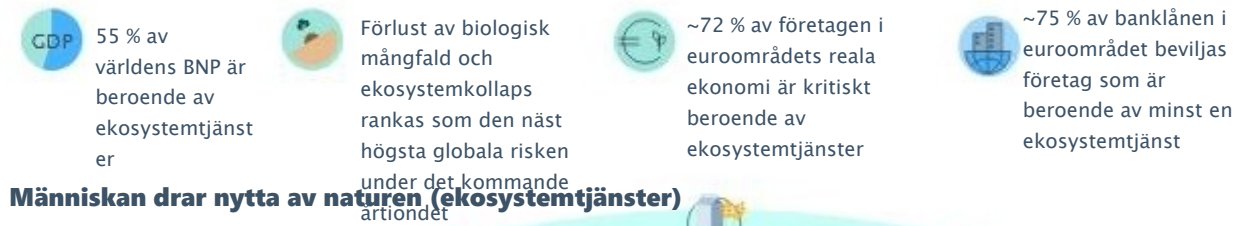
1 Richardson, K., et al., 2023, "Earth beyond six of nine planetary boundaries", *Science Advances* 9(37), s. eadh2458 (DOI: 10.1126/sciadv.adh2458).

2 JRC, m.fl., 2025, The EU economy's dependency on nature, JRC Working Papers in Economics and Finance, 2025/4 No JRC140304 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140304>), hämtad den 2 april 2025.

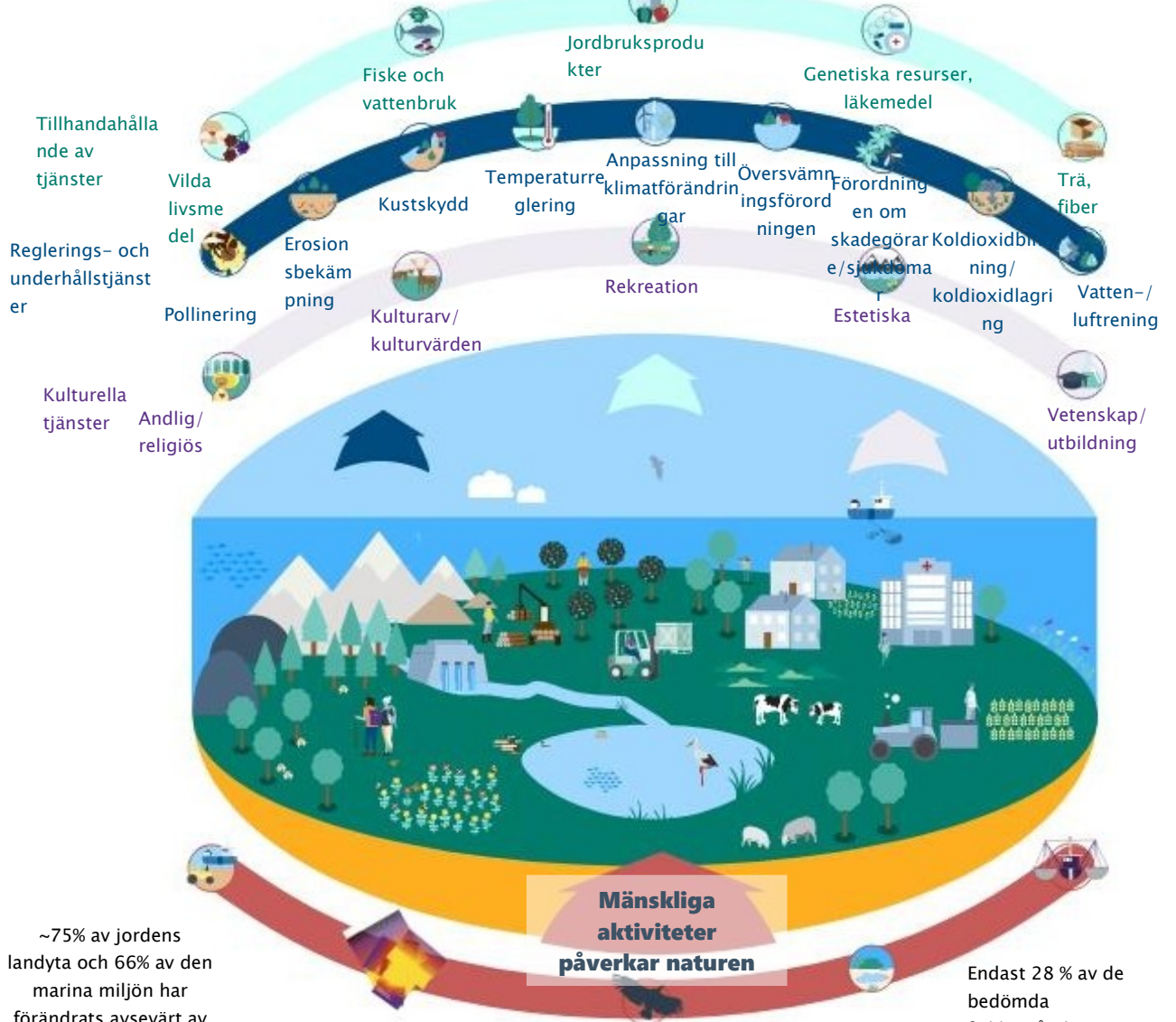
3 ECB, 2023, "The economy and banks need nature to survive" (<https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2023/html/ecb.blog230608~5cffb7c349.en.html>), hämtad den 8 augusti 2025.

Figur 3.1 Ekosystemtjänster – fördelar och kostnader

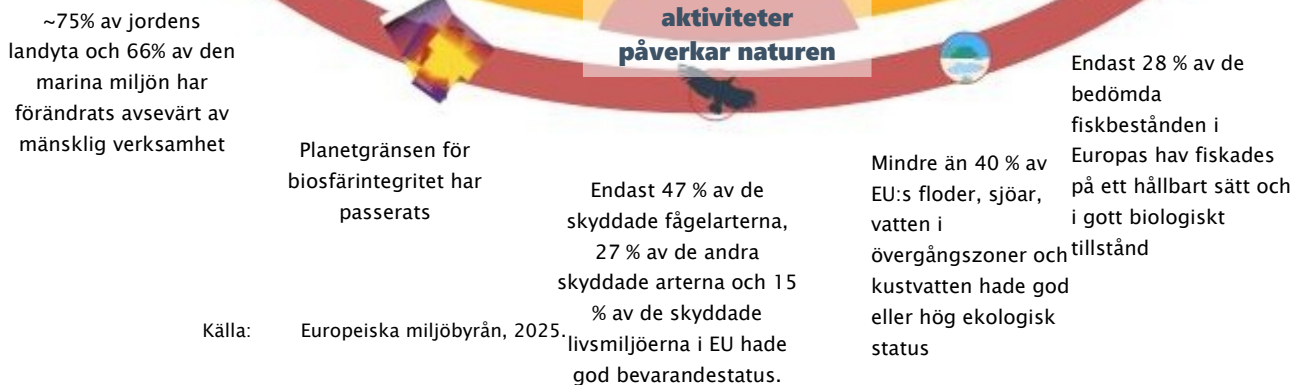
Samhället är beroende av naturen



Människan drar nytta av naturen (ekosystemtjänster)



Mänskliga aktiviteter påverkar naturen



Källa: Europeiska miljöbyrån, 2025.

Vad gör EU?

EU har en robust ram för miljölagstiftning som syftar till att skydda och återställa biologisk mångfald och livsmiljöer i ekosystem på land, i sötvatten och i havet. Åtgärderna omfattar [habitat-](#) och [fågeldirektiven](#), [ramdirektivet om vatten](#), [ramdirektivet om en marin strategi](#) och [förordningen om invasiva främmande arter](#).

Den [europeiska gröna given](#) syftade till att stärka denna ram med initiativ såsom [EU:s strategi för biologisk mångfald för 2030](#), [EU:s skogsstrategi för 2030](#), [EU:s markstrategi för 2030](#), [EU:s initiativ för pollinatörer](#) och [handlingsplanen för nollförorening](#). Nyligen antog EU också [förordningen om restaurering av natur](#), som är ett viktigt tillägg till EU:s miljölagstiftning (ruta 3.1).

Dessutom har en preliminär överenskommelse nåtts om ett direktiv om inrättande av en [ram för markövervakning](#). Det förutses också att en [ny bioekonomistrategi för EU](#), som bör säkerställa en hållbar försörjning av biomassa och dess användning i linje med cirkularitetsprinciperna, kommer att antas senast i slutet av 2025.

EU:s [strategi för biologisk mångfald för 2030](#) syftar till att Europas biologiska mångfald ska vara på väg mot återhämtning senast 2030 och innehåller särskilda åtaganden och åtgärder som ska genomföras senast 2030. Många sektorsstrategier har också en viktig inverkan på den biologiska mångfalden, t.ex. [den gemensamma jordbrukspolitiken](#), [den gemensamma fiskeripolitiken](#), [den hållbara blå ekonomin](#) och [den nyligen antagna visionen för jordbruk och livsmedel](#).

Ruta 3.1 Förordningen om restaurering av natur

Förordningen om restaurering av natur, som trädde i kraft den 18 augusti 2024, syftar till att återställa ett brett spektrum av skadade ekosystem, livsmiljöer och arter i både land- och havsområden inom EU.

På det hela taget syftar förordningen till att bidra till följande:

- Återhämtning av ekosystem med biologisk mångfald och motståndskraftiga ekosystem.
- Begränsning av och anpassning till klimatförändringar.
- Vändning av markförstörelsen.
- Livsmedelstrygghet. och
- Uppnåendet av EU:s internationella åtaganden.

Det övergripande målet på EU-nivå är att genomföra restaureringsåtgärder på minst 20 % av EU:s landområden och 20 % av dess havsområden senast 2030, och i alla ekosystem som behöver det senast 2050.

För att uppnå dessa mål fastställs i den nationella förordningen specifika, rättsligt bindande mål som omfattar livsmiljöer som redan skyddas enligt befintlig EU-lagstiftning och som behöver återställas, samt t.ex. jordbruks-, stads- och skogsekosystem (se kapitel 2).

Varje medlemsstat ska lämna in sitt utkast till nationell restaureringsplan senast i september 2026 till Europeiska kommissionen. De nationella reformprogrammen kommer sedan att ses över för att säkerställa att de på ett tillfredsställande sätt uppfyller de mål och skyldigheter som fastställs i den nationella förordningen om återhämtning och resiliens. Slutliga nationella reformprogram bör lämnas in och offentliggöras senast i september 2027.

Källa: EG ⁴(4).

4 EU, 2024, Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1991 av den 24 juni 2024 om restaurering av natur och om ändring av förordning (EU) 2022/869 (EUT L, 2024/1991, 29.7.2024).

Den globala dimensionen

Krisen för den biologiska mångfalden är global. Den minskar snabbare än någonsin i mänsklighetens historia ⁵(5). Förlusten av biologisk mångfald överskrider nationella gränser och åtgärder i en region kan få kaskadeffekter på andra håll. I vår globaliserade ekonomi förvärrar den internationella handeln ofta förlusten av biologisk mångfald och förstörelsen av ekosystem, vanligtvis i regioner långt ifrån där varor konsumeras. Exempelvis är 80 % av de senaste globala effekterna av förändrad markanvändning – en viktig orsak till den globala förlusten av biologisk mångfald – kopplade till ökad export av jordbruksbaserade livsmedel från regioner med stor biologisk mångfald ⁶(6).

EU:s import av resurser från hela världen bidrar i hög grad till att den biologiska mångfalden minskar utanför EU:s gränser – en verklighet som inte alltid är uppenbar för genomsnittskonsumenten. Mellan 2008 och 2017 var till exempel nästan 6 % av den tropiska avskogningen kopplad till produktion av palmolja, kött, soja, kakao, majs, timmer, gummi och biobränslen som importerades till EU ⁷(7).

Det är absolut nödvändigt att EU och dess medlemsstater övervakar och minskar det yttre tryck som de utsätter den biologiska mångfalden, livsmiljöerna och ekosystemen för. EU har nyligen antagit lagstiftning för att mildra dess inverkan på den biologiska mångfalden utanför Europas gränser, såsom [förordningen om avskogningsfria produkter](#). På global nivå ingår EU och dess medlemsstater i den [globala Kunming–Montreal-ramen för biologisk mångfald](#), som innehåller ambitiösa politiska mål (ruta 2.5 i kapitel 2). Dessa innebär bevarande av minst 30 % av land-, inlandsvatten-, kust- och havsområdena senast 2030.

Vilken är den nuvarande situationen på EU-nivå?

I tabell 3.1 sammanställs tidigare trendbedömningar under de senaste 10–15 åren, framtidsutsikter på 10–15 år och bedömningar av utsikterna att uppnå EU:s [politiska mål för 2030 och 2050](#) (om sådana finns) från de [åtta tematiska genomgångarna om biologisk mångfald och ekosystem](#). Närmare uppgifter om bedömningarna samt om övergripande drivkrafter och påfrestningar finns i avsnitten 3.1.2–3.1.4.

Tabell 3.1 Översikt över bedömningsresultat om biologisk mångfald och ekosystem

Genomgång	Tillståndet för den biologiska mångfalden i Europa	Förening av ekosystem	Skyddade områden	Vatten- och klimatpåverkan	Ekosystem och klimatpåverkan	Markanvändning och markexploatering	Markresurser	Investeringsbehov för biologisk mångfald
Tidigare trender (10-15 år)								
Utsikter (10-15 år)								
Utsikter att uppnå EU:s politiska mål för 2030								
Utsikter att uppnå EU:s politiska mål för 2050								
Förbättrade trender (förväntas) dominera/i stort sett på rätt spår för att uppnå de politiska målen								
Trender (förväntas) visar en blandad bild/delvis på rätt spår för att uppnå								
Försämrade trender (förväntas) dominera/i stort sett inte vara på rätt spår								
Inga särskilda politiska mål								

5 IPBES, 2019, The global assessment report on Biodiversity and Ecosystem Services, Brondízio, E. S., Settele, J., Díaz, S., Ngo, H. T. (red.). (<https://www.ipbes.net/global-assessment>) hämtad den 8 augusti 2025.

6 Cabernard, L. m.fl., 2024, "Biodiversity impacts of recent land-use change driven by increases in agri-food imports", Nature Sustainability 7(11), s. 1512–1524 (DOI: 10.1038/s41893-024-01433-4).

7 Arbetsdokument från kommissionens avdelningar från 2021 – Konsekvensbedömning som minimerar risken för avskogning och skogsförstörelse i samband med produkter som släpps ut på EU-marknaden – Följedokument till Förslag till EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING om tillhandahållande på unionsmarknaden och export från unionen av vissa råvaror och produkter som är förknippade med avskogning och skogsförstörelse och om upphävande av förordning (EU) nr 995/2010 (SWD(2021) 326 final).

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

målen/mycket osäker för att uppnå de politiska målen

Källa: [Genomgångar om biologisk mångfald och ekosystem i Europas miljö 2025](#).

3.1.2 Tidigare trender

Den biologiska mångfalden i Europa har minskat, och det finns belägg för att den biologiska mångfalden är i dåligt skick i ekosystemen på land, i sötvatten och i havet (se briefingen om [Europas biologiska mångfald](#) för mer information). Rapportering från fågel- och habitatdirektivet för perioden 2019–2024 kommer inte att offentliggöras förrän 2026. Den föregående rapporteringsperioden (2013–2018) visade dock att 62 % av de skyddade arterna (som inte omfattar fågelarter) och 81 % av de skyddade livsmiljöerna (figur 3.2) och 39 % av de skyddade fågelarterna hade en dålig eller dålig bevarandestatus på EU-nivå. Under samma period hade 30 % av de skyddade fågelarterna minskande trender, medan 35 % av alla skyddade icke-fågelarter och 36 % av alla skyddade livsmiljöer som inte hade gudsstatus hade försämrade trender ⁸(8). Långsiktiga trender visar också att mellan 1990 och 2023 minskade indexet på 168 vanliga fåglar med 15 % i EU ⁹(9). Samtidigt visar indexet för gräsmarksfjärilar i Europa att populationerna av 15 gräsmarksfjärilar minskade betydligt mellan 1991 och 2020, med 29,5 % ¹⁰(10). Dessutom har en dramatisk minskning av insekter under årtionden dokumenterats. I vissa skyddade områden har antalet insekter minskat med 75 % ¹¹(11). På samma sätt visar EU:s ekosystembedömning att ekosystemförhållandena i allmänhet var dåliga på grund av konstant tryck ¹²(12).

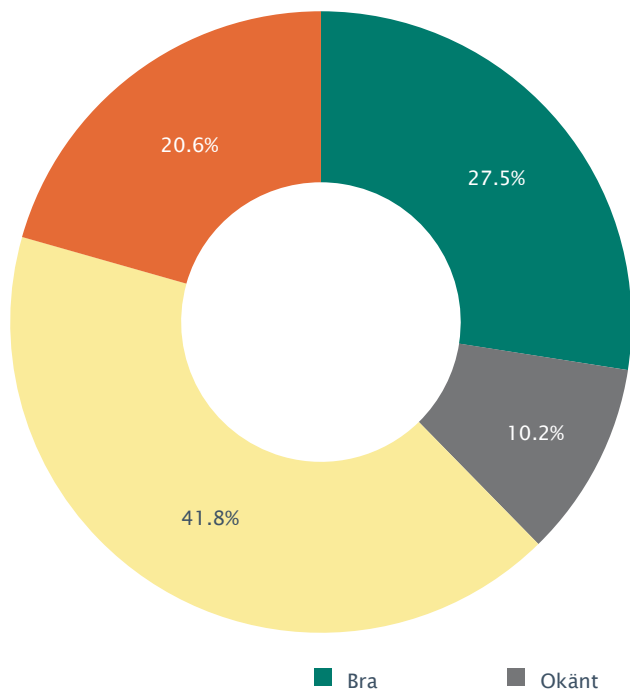
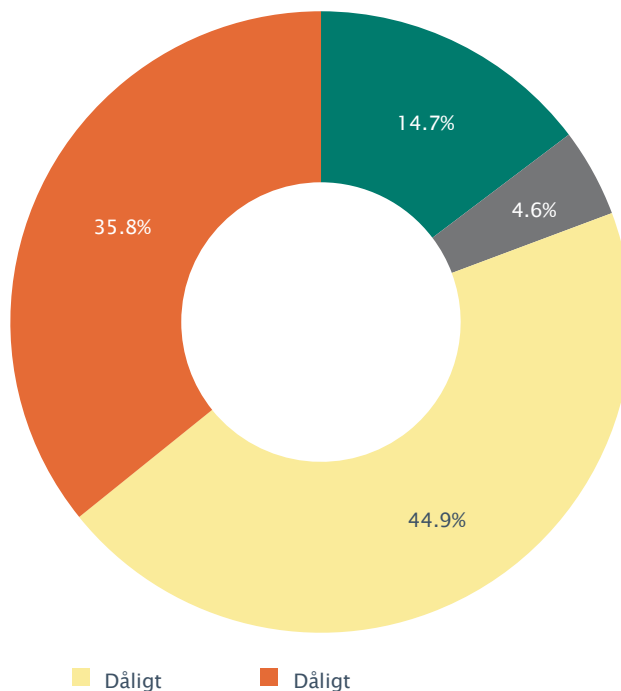
8 EEA, 2020, Tillståndet för naturen i EU: Resultat från rapportering enligt naturvårdsdirektiven 2013–2018, EEA:srapport nr 10/2020 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/088178>), hämtad den 9 maj 2025.

9 EEA, 2025, Common bird index in Europe (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/common-bird-index-in-europe>), hämtat den 25 april 2025.

10 EEA, 2023, 'Grassland butterfly index in Europe' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/grassland-butterfly-index-in-europe-1>), hämtat den 25 april 2025.

11 Hallmann, C. A. m.fl., 2017, "Mer än 75 % minskning under 27 år av den totala flygande insektsbiomassan i skyddade områden", PLOS ONE 12(10) (DOI: 10.1371/journal.pone.0185809).

12 JRC, 2020, Kartläggning och bedömning av ekosystem och ekosystemtjänster: En bedömning av EU:s ekosystem, JRC Science for Policy Report No JRC120383 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120383>), hämtad den 20 augusti 2021.

Figur 3.2 Bevarandestatus för arter (vänster) och livsmiljöer (höger) enligt EU:s habitatdirektiv**Arters bevarandestatus (2 825 bedömningar)****Bevarandestatus för livsmiljöer (818 bedömningar)**

Källa: EES ^(13,14)
 Källa ¹³(13), ¹⁴(14)

Endast 38 % av floderna, sjöarna och övergångs- och kustvattnen hade god eller hög ekologisk status 2021. Denna siffra har i själva verket varit i stort sett oförändrad sedan 2015 ¹⁵(15). På samma sätt fortsatte EU:s marina ekosystem att uppvisa tecken på försämring och förlust av motståndskraft, med en stor andel marina däggdjur, fiskar, fåglar och livsmiljöer som inte uppfyller kriterierna för "god miljöstatus". Trenderna över tid i marina ekosystem var antingen nedåtgående eller stabila, vilket rapporterades 2018 ¹⁶(16). Markens status var också oroande, med 60–70 % för närvarande försämrade, särskilt i jordbruksområden men även i många våtmarker och vissa skogsområden (för närmare uppgifter se briefingdokumentet [om oljeresurser](#)).

Denna allmänt dåliga status för arter och livsmiljöer i ekosystemen kan till stor del tillskrivas högt mänskligt tryck, vilket leder till kumulativa effekter som orsakar försämring och förlust av funktion och struktur som minskar ekosystemens övergripande motståndskraft. Figur 3.3 visar de viktigaste påfrestningar som

- 13 EEA, 2021, "Conservation status of species under the EU Habitats Directive" (<https://www.eea.europa.eu/ims/conservation-status-of-species-under>), hämtad den 7 september 2022.
- 14 EEA, 2021, "Conservation status of habitats under the EU Habitats Directive" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/conservation-status-of-habitats-under>), hämtad den 24 april 2025.
- 15 Europeiska miljöbyrån, 2024, Europas vattentillstånd 2024: behovet av förbättrad vattenresiliens, EEA Report No 07/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/europes-state-of-water-2024>), hämtad den 28 november 2024.
- 16 EEA, 2024, 'Good Environmental Status (GES) assessments of EU marine waters by integration level-MSFD Art.8 (2018)' (<https://water.europa.eu/marine/resources/msfd-reporting-data-tools/ges-assessment-dashboards/general-dashboards>) hämtad den 30 april 2025.

rapporterats för naturvårdsdirektiven. Påfrestningarna kan grupperas i fem huvudkategorier:

- Förändringar i markanvändningen på land och till havs.
- Överexploatering av naturresurser.
- Klimatförändringar.
- Föroreningar. och
- Invasiva främmande arter (IAS).

De kumulativa effekterna av dessa påfrestningar fortsätter att utgöra ett betydande hot mot den biologiska mångfalden och livsmiljöerna i terrestra (8), sötvatten (14,15) och marina ¹⁷(17) ekosystem.

Figur 3.3 Viktiga påfrestningar på den biologiska mångfalden på grundval av rapporteringen för naturvårdsdirektiven



Anmärkning: Termen "naturdirektiv" hänvisar kollektivt till fågel- och habitatdirektiven.

Källa: Europeiska miljöbyrån⁽⁸⁾.

Förändringar i markanvändningen på land och till havs

Dessa förändringar har fortsatt att störa livsmiljöer som är viktiga för den biologiska mångfalden. Markexploatering – omvandling av naturlig och delvis naturlig mark till konstgjord mark såsom bebyggelse eller kommersiella områden – ökade till exempel med omkring 14 % mellan 2005 och 2021 i EU-27 (för närmare uppgifter se briefing '[Markanvändning och markexploatering](#)'). I sötvattenmiljöer påverkades omkring 50 % av Europas ytvatten 2021 av förändringar i naturligt flöde och naturlig funktion, till exempel från barriärer och dränering av våtmarker, med negativa effekter på den akvatiska biologiska mångfalden (15).

17 EEA, 2021, Europas marina biologiska mångfald är fortfarande under press, EEA Briefing nr 31/2020 (<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-marine-biodiversity-remains-under-pressure>), hämtad den 2 november 2023.

Den marina miljön påverkas i allt högre grad av förändringar i havsanvändningen¹⁸(18). Detta beror på aktiviteter som sjötransport¹⁹(19) och störningar på havsbotten från bottentrålning (18). Ökningen av produktionen av havsbaserad förnybar energi belyser vikten av att balansera naturskyddet med utvecklingen av mer hållbara och säkra energikällor²⁰(20).

Överexploatering av naturresurser

Ohållbara jordbruksmetoder och överexploatering av naturresurser som sand, grus och vatten har drivit på förstörelsen av ekosystem. Påfrestningarna på både livsmiljöer och arter som oftast rapporterades av länder härrör från jordbruket²¹(21).

Samtidigt hotar överexploatering genom ihållande överfiske Europas marina ekosystem, livsmedelstrygghet och biologiska mångfald²²(22). Vattenuttaget i EU minskade med 19 % mellan 2000 och 2022 enligt medlemsstaternas rapporter. Vattenstress påverkar dock fortfarande omkring 30 % av EU:s landyta och 34 % av EU:s befolkning varje år²³(23).

Klimatförändringar

Klimatförändringarna är en viktig drivkraft bakom förlusten av biologisk mångfald och förstörelsen av ekosystem i marina ekosystem, sötvattens ekosystem och terrestra ekosystem²⁴(24) (för närmare uppgifter, se briefing 'Ekosystem och klimatpåverkan'). Klimatförändringarna ökar också riskerna för vattentryggheten genom att förvärra vattenbristen, torkan och översvämningarna, vilket äventyrar vattenresiliensen (för närmare uppgifter, se briefing "Vatten och klimatpåverkan").

Förändringar i temperatur, nederbördsmonster och torrhet har alla orsakat extrema väderhändelser, såsom torka, översvämningar och värmeböljor. De har också drivit på förändringar i arternas utbredning, såsom förändringar i fiskens utbredning i Europas hav²⁵(25), samt försurning av haven och större skogsbränder. Dessa förändringar försämrar livsmiljöerna i terrestra ekosystem, sötvattens ekosystem och marina ekosystem²⁶(26) i Europa, vilket undergräver ekosystemens motståndskraft (26). Riskerna för kustekosystemen och de marina ekosystemen anses vara de allvarligaste på kort sikt (2021–2040) och kräver snabbast möjliga åtgärder (24).

Klimatförändringarna hotar att försämma ekosystemen till den punkt där kritiska brytpunkter korsas. till exempel kan boreala skogar drabbas av dödgång vid sin södra kant, samtidigt som de expanderar på tundran i norr²⁷(27).

18 EEA, 2020, Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas, EEA Briefing nr 18/2020 (<https://www.eea.europa.eu/publications/multiple-pressures-and-their-combined/multiple-pressures-and-their-combined>) hämtad den 30 april 2025.

19 EEA och Emsa, 2025, European Maritime Transport Environmental Report 2025, EEA-Emsas [gemensamma rapport nr 15/2024](https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/maritime-transport-2025) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/maritime-transport-2025>), hämtad den 15 juni 2025.

20 EEA, 2024, Utnyttja havsbaserad vindkraft samtidigt som haven bevaras, EEA Briefing nr 14/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/harnessing-offshore-wind-while-preserving-the-seas>), hämtad den 10 december 2024.

21 EEA, 2015, Tillståndet för naturen i EU: Resultat från rapportering enligt naturvårdsdirektiven 2007–2012, nr 2/2015 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/603862>), hämtad den 24 augusti 2023.

22 EEA, 2024, "status of marine fish and shellfish stocks in European seas" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/status-of-marine-fish-and>) hämtad den 7 april 2025.

23 EEA, 2025, "Water scarcity conditions in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/ims/use-of-freshwater-resources-in-europe-1>), hämtad den 20 januari 2025.

24 EEA, 2024, European climate risk assessment, EEA Report No 1/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment>), hämtad den 12 mars 2024.

25 EEA, 2022, "Changes in fish distribution in European seas", Europeiska miljöbyrån (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/changes-in-fish-distribution-in>), hämtad den 3 november 2023.

26 EEA, 2023, How climate change impacts marine life, EEA Briefing no. 22/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/how-climate-change-impacts/how-climate-change-impacts-marine-life>), hämtad den 15 januari 2025.

27 Armstrong McKay, D. I., et al., 2022, "Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points", Science 377(6611), s. eabn7950 (DOI: 10.1126/vetenskap.abn7950).

Föroreningar

Tendenserna när det gäller föroreningarnas påverkan på den biologiska mångfalden och ekosystemen är blandade, med framsteg på vissa områden och pågående utmaningar på andra (för närmare uppgifter, se briefing "Föroreningav ekosystem"). Till exempel har det kemiska trycket i vissa marina regioner minskat (28,²⁸²⁹29) liksom andelen livsmiljöer på land som påverkas av luftföroreningar ³⁰(30). Föroreningar utgör dock fortfarande en stor risk för den biologiska mångfalden och livsmiljöerna i ekosystemen, särskilt när det gäller näringsämnen och bekämpningsmedel som används inom jordbruket och mikropåster.

Utsläppen av kväveoxider (NO_x), svaveldioxid (SO₂) och tungmetaller har minskat avsevärt under de senaste årtiondena. Utsläppen av ammoniak (NH₃) har dock varit fortsatt höga i många områden och ozon (O₃) utgör fortfarande en utbredd risk ³¹(31).

År 2021 hade endast 30 % av ytvattnen klassificerats som vatten med god kemisk status. Detta berodde främst på några långlivade föroreningar som kvicksilver (Hg) och bromerade flamskyddsmedel (15,³²32). Mellan 2010 och 2022 överskred bens(a)pyren, lindan (γ-HCH) och polyklorerad bifenyyl (PCB) säkra gränsvärden av de nio farliga ämnen som övervakades i marina organismer. Tillgängliga tidstrender visar dock att regioner med minskande koncentrationer är vanligare än regioner med ökande koncentrationer (29).

Övervakningen och kontrollen av föroreningar blir mer komplicerad i takt med att nya kemikalier börjar användas och spridas i miljön.

Invasiva främmande arter (IAS)

IAS är djur och växter som förs in i naturliga miljöer där de inte förekommer naturligt. De har en negativ inverkan på den biologiska mångfalden och ekosystemtjänsterna. Invasiva främmande arter är en av de fem viktigaste direkta orsakerna till förlusten av biologisk mångfald. Exempelvis har den genomsnittliga årstakten för nya förekomster av främmande arter i Europas hav ökat, vilket hotar den marina biologiska mångfalden ³³(33). Flera invasiva främmande arter utgör också en risk för människors hälsa genom överföring av sjukdomar. På det hela taget är invasiva främmande arter kostsamma för samhället: Enligt en uppskattning från 2023 kostar de EU 26,64 miljarder euro per år, och denna siffra beräknas öka ³⁴(34). Enligt EU:s [förfordning om invasiva främmande arter](#) finns det en förteckning över 88 arter av särskild betydelse i hela unionen – 47 djur och 41 växter – som omfattas av restriktioner och kontrollåtgärder som syftar till att förhindra deras spridning och minska deras inverkan. Till exempel orsakar den kinesiska halvkrabban (*Eriocheirs sinensis*), som har etablerats i 18 EU-medlemsstater, betydande ekologiska och socioekonomiska skador, såsom skador på fiske och vattenbruk ³⁵(35).

Växelverkan mellan viktiga påfrestningar

28 EEA, 2025, Zero pollution monitoring and outlook 2025, EEA-JRC Joint Report No 13/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/zero-pollution-monitoring-and-outlook-report>), hämtad den 28 april 2025.

29 EEA, 2025, "Hazardous substances in marine organisms in European seas" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/hazardous-substances-in-marine-organisms-in-european-seas>) hämtad den 3 april 2025.

30 EEA, 2024, "Eutrophication caused by atmospheric nitrogen deposition in Europe (indicator)" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/eutrophication-caused-by-atmospheric-nitrogen>) hämtad den 15 juni 2025.

31 EEA, 2024, Luftföroreningar i Europa: Rapporteringsstatus 2024 enligt direktivet om nationella åtaganden om utsläppsminskning (<https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive-2024/air-pollution-in-europe-2024>), hämtad den 17 oktober 2024.

32 EEA, 2024, "surface waters chemical status" (<https://water.europa.eu/freshwater/europe-freshwater/water-framework-directive/surface-water-chemical-status>), hämtad den 22 maj 2025.

33 EEA, 2024, 'Marina främmande arter i Europas hav' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/marine-non-indigenous-species-in>) hämtad den 30 april 2025.

34 Henry, M., m.fl., 2023, "Unveiling the hidden economic toll of biological invasions in the European Union", *Environmental Sciences Europe* 35.1, s. 43 (DOI: 10.1186/s12302-023-00750-3).

35 Europeiska kommissionen, 2023, *An introduction to the EU Regulation on Invasive Alien Species: version 2022*, Europeiska unionens publikationsbyrå.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

De fem största påfrestningarna på den biologiska mångfalden – förändrad markanvändning på land och till havs, direkt utnyttjande av organismer, klimatförändringar, föroreningar och invasiva främmande arter – är ofta sammanlänkade och kan ha kumulativa eller synergistiska effekter, vilket innebär att deras sammanlagda inverkan är större än summan av deras individuella effekter. I synnerhet förvärrar klimatförändringarna andra påfrestningar.

Till exempel drivs förändrad markanvändning av ökad risk för brand och torka, varma förhållanden bidrar till spridningen av invasiva arter och föroreningsavrinning under höga nederbördsnivåer driver en process som kallas eutrofiering, där vattenmiljöer blir alltför berikade med näringsämnen som leder till en överdriven tillväxt av alger. Dessutom kan dessa påfrestningar störa de ekologiska nätverkens strukturer och därigenom öka risken för utrotning i flera steg ³⁶(36).

Försämringen av biologisk mångfald och livsmiljöer i terrestra ekosystem, sötvattens ekosystem, kustekosystem och marina ekosystem är sammankopplad. Bristen på framsteg när det gäller att förbättra den ekologiska statusen för floder, sjöar, kustvatten och marina vatten i Europa har till exempel till stor del orsakats av ihållande påfrestningar på ytvatten och terrestra ekosystem.

Dessa ihållande påfrestningar omfattar diffusa föroreningar från jordbruket, förstörda skogar och förändrade markförhållanden. Denna förorening leder till förändringar av yt- och grundvattenkvaliteten och påverkar därmed hela ekosystem negativt. Marint skräp, som främst kommer från landbaserade källor, är en ytterligare påfrestning. Den transporteras genom floder och vattenvägar, vilket i slutändan påverkar de marina ekosystemen ³⁷(37). Östersjön är ett exempel på sådana kaskadeffekter: Utvecklingen av den biologiska mångfalden i Östersjöns marina ekosystem, som är känsliga för landbaserade föroreningar, har visat få eller inga förbättringar ³⁸(38).

Dessa inbördes kopplingar understryker vikten av att anamma en holistisk strategi "från källa till hav" – förvaltning av vattenresurser och relaterade frågor i hela det sammankopplade systemet från en flods källa till dess utlopp i havet – när man tar itu med miljöutmaningar, med tanke på att insatser i en flods källområde i hög grad kan påverka miljöer i områden långt borta, såsom ett floddelta (37).

Under det senaste årtiondet har det skett en ökning av omfattningen av skyddade områden – en hörnstensåtgärd för att bevara den biologiska mångfalden och ekosystemen. Under 2022 var 26,1 % av EU:s landyta och 12,3 % av dess hav skyddade (för närmare uppgifter, se briefing '[Skyddade områden](#)'). Utvidgningen är lovande, men enbart utseendet av skyddade områden garanterar inte att den biologiska mångfalden skyddas på ett effektivt sätt.

Många skyddade områden utsätts för påfrestningar från turism, jordbruk, fiske och infrastrukturutveckling, vilket kan undergräva bevarandemålen. Det är mycket viktigt att dessa skyddade områden är ekologiskt representativa, väl förvaltade och geografiskt och funktionellt väl sammankopplade så att de kan ge påtagliga fördelar för den biologiska mångfalden och ekosystemen.

Investeringarna i biologisk mångfald inom EU och dess medlemsstater, inklusive internationella bidrag, ökade från 23 miljarder euro 2014 till 31 miljarder euro 2019. Trots denna ökning ligger finansieringen kvar i den nedre delen av EU:s beräknade årliga behov (för närmare uppgifter se briefing '[Investeringsbehov för biologisk mångfald](#)' och avsnitt 6.3).

36 Strona, G. och Bradshaw, C. J. A., 2022, "Coextinctions dominate future vertebrate losses from climate and land use change", Science Advances 8(50), s. eabn4345 (DOI: 10.1126/sciadv.abn4345).

37 EEA, 2024, *From source to sea – The untold story of marine litter*, EEA Web Report (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-marine-litter-assessment/from-source-to-sea-the>), hämtad den 21 maj 2025.

38 Helcom, 2023, *State of the Baltic Sea 2023*, Baltic Marine Environment Protection Commission Baltic Sea Environment Proceedings No 194 (<https://stateofthebalticsea.helcom.fi/>), hämtad den 1 mars 2024.

3.1.3 Utsikter och utsikter för att uppnå de politiska målen

De flesta påfrestningarna på Europas biologiska mångfald och ekosystem är fortfarande stora, vilket väcker allvarliga farhågor om deras framtid och EU:s ekosystem på land, i sötvatten och i havet under de kommande 10–15 åren. Arter och livsmiljöer utsätts fortfarande för betydande påfrestningar från mänsklig verksamhet, såsom resursutvinning, infrastrukturutveckling och turism. Detta förvärras av klimatförändringarnas eskalerande effekter.

Ytvattnets naturliga flöden och fysiska egenskaper fortsätter att förändras genom verksamheter som översvämningsskydd, jordbruk och barriärer från gammal, ofta föråldrad infrastruktur (15). Dessutom utsätts Europas hav för allt större påfrestningar från den växande "blå ekonomin" – alla industrier och sektorer som är kopplade till användningen av hav och kuster, med effekter som förvärras av klimatförändringarna (18).

Utsikterna för föroreningar är blandade. Det förväntas att kemiska föroreningar och plastföroreningar, liksom luftnedfall, kommer att minska, även om eutrofiering fortfarande är en stor utmaning. Diffusa föroreningar kommer att fortsätta att vara ett problem, även om förbättrade kontrollåtgärder för avloppsvatten från tätbebyggelse och industriutsläpp skulle kunna minska föroreningar från punktkällor, såsom industrianläggningar. Den marina eutrofieringen förväntas förbli betydande. Förbättringar av hanteringen av avloppsvatten från tätbebyggelse kommer eventuellt att uppvägas av avrinning av näringsämnen från jordbruket och uppvärmning av havet. Markföroreningarna bör minska på grund av minskade industriutsläpp, luftdeposition och utsläpp av ozonbildande ämnen, även om pågående jordbruksverksamhet skulle kunna hindra ytterligare förbättringar.

Europa kommer i allt högre grad att drabbas av allvarliga klimateffekter, bland annat torka, översvämningar, värmeböljor och stigande havsnivåer. Dessa kommer att påverka både Europas vattenresiliens och hälsan hos Europas biologiska mångfald och ekosystem.

Ett antal utmaningar förväntas när det gäller vattenresiliens. Långvarig torka kommer att bli vanligare och förvärra vattenstressen, särskilt i södra Europa ³⁹(39). Minskat snötäcke och tidigare snösmältning kommer att förvärra torka och översvämningar och intensifiera den ekonomiska konkurrensen om knappa vattenresurser. Flod- och kustöversvämningar kommer att öka, vilket orsakar saltvattenintrång och minskar grundvattenkvaliteten (15,⁴⁰40).

Viktiga anpassningsåtgärder är att minska vattenuttaget, förbättra vattnets cirkularitet, öka vattenhållningen och återställa ekosystem. Enbart dessa åtgärder kommer dock inte att eliminera klimatriskerna. Beredskap, effektiva nödåtgärder och anpassningsbara samhällsliga och ekonomiska metoder är fortfarande avgörande för att minska Europas sårbarhet (15).

Markbundna ekosystem, sötvattensekosystem och marina ekosystem står inför allvarliga klimatrelaterade hot, bland annat förändringar i migrationsmönster och artfördelning, havsförurning, förlust av livsmiljöer till följd av förändrad markanvändning och stigande havsnivåer (24). Arktiska ekosystem står inför en aldrig tidigare skådad uppvärmning, med nästan isfria somrar beräknade till 2050 ⁴¹(41). Längre brandsäsonger med större områden som är brandbenägna och ökade skadedjurs- och sjukdomsutbrott förväntas också. Naturvårds- och restaureringsinsatser måste omfatta klimatscenarier för att säkerställa att de är effektiva på lång sikt.

Den föreslagna lagen om markövervakning förväntas förbättra upptäckten av ohälsosam mark inom all markanvändning. Det tyder på att hållbara markförvaltningsmetoder skulle förbättra markens funktion där den är skadad. Oavsett vilka förvaltningsmetoder som används påverkar klimatförändringarna dock

39 Europeiska miljöbyrån, 2021, *Water resources across Europe – Confronting water stress: En uppdaterad bedömning*, EEA Report No 12/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/water-resources-across-europe-confronting>), hämtad den 2 juli 2022.

40 EEA, 2022, *Europe's groundwater – a key resource under pressure*, EEA Briefing nr 03/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-groundwater>), hämtad den 14 januari 2025.

41 EEA, 2025, "Arctic and Baltic sea ice" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/arctic-and-baltic-sea-ice>) hämtad den 14 januari 2025.

markhälsan negativt. Omvänt spelar frisk mark en avgörande roll när det gäller att ta itu med klimat- och miljöutmaningar genom förbättrad vattenhållning, koldioxidbindning och lagring av näringsämnen samt ökad motståndskraft mot erosion och kompaktering. Minskade luftföroreningar förväntas ytterligare minska markförurningen.

Är Europa på god väg att uppnå de viktigaste politiska målen?

EU:s biologiska mångfald och livsmiljöer i ekosystemen skyddas, bevaras och förbättras ännu inte i linje med de politiska ambitionerna. Enligt vattendirektivet skulle floder, sjöar, vatten i övergångszon och kustvatten ha en god ekologisk status senast 2015, med en möjlig försening fram till 2027 under vissa omständigheter. År 2021 hade dock endast 37 % av Europas ytvattenförekomster en god eller hög ekologisk status (15).

Målet att uppnå god miljöstatus för marina vatten senast 2020 har redan missats och kommer sannolikt inte att uppnås senast 2030. Samtidigt uppnåddes inte det tidigare överordnade målet i EU:s strategi för biologisk mångfald för 2020 – att stoppa och vända förlusten av biologisk mångfald – ⁴²(42). I den åttonde miljöhandlingsplanen och strategin för biologisk mångfald för 2030 anges också målet att stoppa och vända förlusten av biologisk mångfald, men utsikterna för att uppnå dessa mål förefaller dystra.

Det är för närvarande inte möjligt att bedöma framstegen mot målen i den nationella återhämningsförordningen, eftersom förordningen först nyligen har trätt i kraft och medlemsstaterna inte är skyldiga att lämna in sina utkast till nationella reformprogram förrän i september 2026 (ruta 3.1).

I en färsk rapport från gemensamma forskningscentrumet (JRC) bedöms framstegen mot genomförandet av EU:s strategi för biologisk mångfald för 2030 (43). Indikatorerna följer 40 % av de mål som anges i strategin. I allmänhet visar de framsteg i rätt riktning, men inte när det gäller indikatorer som rör tillståndet för den biologiska mångfalden ⁴³(43, ⁴⁴44). JRC konstaterar att framstegstakten måste öka kraftigt för att målen för 2030 ska kunna uppnås. Det framhäver behovet av att miljöpolitiken genomförs bättre för att "uppnå maximalt antal mål senast 2030" (43).

När det gäller vattenbrist, torka eller hantering av översvämningsrisker i Europa finns det för närvarande inga rättsligt bindande mål. Europas vattenförvaltningsmetoder är dåligt anpassade för att hantera snabba och omfattande förändringar. Detta äventyrar vattenresiliensen.

Trots förväntade förbättringar kommer EU sannolikt inte att uppnå de flesta av sina föröreningspolitiska mål, och står inför pågående utmaningar när det gäller vattenkvalitet, näringsförluster, utsläpp av mikroplaster, marin miljöstatus och luftföroreningarnas inverkan på ekosystemen (28). God kemisk status för sötvattenekosystem kommer inte att uppnås i enlighet med kraven i ramdirektivet för vatten. ZPAP-målet att minska förlusten av näringsämnen till miljön med 50 % fram till 2030 är sannolikt ouppnåeligt på grund av ihållande utsläpp från jordbruket. Utom när det gäller strandskräp kan det också ta lång tid att uppnå den goda miljöstatus för de europeiska marina ekosystemen som krävs enligt havsmiljödirektivet ⁴⁵(45). Trots förväntade ytterligare minskningar är det osannolikt att målet att minska omfattningen av EU:s ekosystem som hotas av luftföroreningar med 25 % kommer att uppnås.

Under de kommande 10–15 åren kommer det att vara avgörande att påskynda utseendet av skyddade områden, eftersom det fortfarande finns en betydande lucka när det gäller att uppnå de icke-bindande målen (för både strategin för biologisk mångfald och den globala ramen för biologisk mångfald) för 2030 som kräver att 30

42 Europeiska kommissionen, 2022, arbetsdokument från kommissionens avdelningar Evaluation of the EU Biodiversity Strategy to 2020 (SWD(2022) 284 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52022SC0284>), hämtat den 15 juni 2025.

43 JRC, m.fl., 2025, Assessing progress in monitoring and implementation the EU Biodiversity Strategy for 2030, JRC Science for Policy Report No JRC136024 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC136024>), hämtad den 22 maj 2025.

44 EC, 2023, 'EU Biodiversity Strategy Dashboard' (<https://dopa.jrc.ec.europa.eu/kcbd/EUBDS2030-dashboard/?version=1>) hämtad den 22 maj 2025.

45 JRC, m.fl., 2024, European Coastline Macro Litter Trends 2015–2021, JRC Technical Report No JRC138907 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138907>), hämtad den 22 maj 2025.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

% av land- och havsområdena ska skyddas. Även om det är möjligt att uppnå detta mål – särskilt med tanke på åtaganden från flera länder – kommer det att kräva betydligt högre utnämningssnivåer jämfört med tidigare år.

Det kommer att behövas betydande minskningar av markomvandlingsgraden för att uppnå EU:s icke-bindande mål om att ingen nettoareal ska tas i anspråk senast 2050, i enlighet med EU:s markstrategi för 2030. För närvarande är det osäkert men osannolikt att detta mål kommer att uppnås.

Med tanke på den omfattande miljölagstiftning som finns kan det tyckas kontraproduktivt att den biologiska mångfaldens tillstånd är dåligt och till och med tar hänsyn till brister i genomförandet. Det finns dock flera faktorer som förklarar denna verklighet. För det första kan det uppstå betydande förseningar innan minskad belastning leder till mätbara förbättringar av den biologiska mångfalden och livsmiljöernas tillstånd. För det andra, trots den senaste tidens minskningar av vissa belastningar – t.ex. vissa föroreningskällor – är belastningarna fortfarande betydande totalt sett. För det tredje visar det sig att insatserna för att ta itu med förlusten av biologisk mångfald och förstörelsen av ekosystem har haft en positiv effekt ⁴⁶(46), men att vinsterna inte är tillräckliga för att uppnå målen. Utan dessa pågående ansträngningar skulle situationen och utsikterna vara ännu värre än den nuvarande situationen. För det fjärde kräver en vändning av förlusten av biologisk mångfald och förstörelsen av ekosystem inte bara ett fullständigt genomförande av befintlig miljölagstiftning utan också en fullständig integrering av miljöhänsyn i jordbruks-, energi-, skogsbruks-, fiskeri- och transportsektorerna. Det kräver också en omvandling av livsmedelssystemet, eftersom det i hög grad bidrar till miljöbelastningen på den biologiska mångfalden och ekosystemen i EU.

Sammanfattningsvis har de ambitiösa målen för biologisk mångfald och ekosystem ännu inte lett till förbättringar av den biologiska mångfaldens tillstånd. Det är viktigt att medlemsstaterna fullt ut och effektivt genomför miljölagstiftning som syftar till att skydda och återställa biologisk mångfald och livsmiljöer i terrestra ekosystem, sötvattensekosystem och marina ekosystem. Denna lagstiftning omfattar den nyligen antagna förordningen om nationella bestämmelser, naturvårdsdirektiven, ramdirektivet om vatten och ramdirektivet om en marin strategi. Det är viktigt att uppfylla ambitionen i den nationella förordningen om återhämtning och resiliens att genomföra restaureringsåtgärder på minst 20 % av EU:s land- och havsområden senast 2030.

Bristerna i genomförandet är utbredda enligt naturvårdsdirektiven, ramdirektivet om vatten och ramdirektivet om en marin strategi ⁴⁷(47). En nyligen genomförd studie visade att förseningar i skyddet av 30 % av EU:s landareal kostar mellan 11 och 30 miljarder euro per år, medan de totala kostnaderna för att inte uppnå "god" status i ramdirektivet om vatten och ramdirektivet om en marin strategi uppskattas till 51,1 miljarder euro per år ⁴⁸(48). Några viktiga hinder för ett effektivt genomförande av dessa direktiv är följande:

- Otillräckliga ekonomiska resurser och personalresurser för genomförandet.
- dålig övervakning av framstegen,
- svagt deltagande av berörda parter och lågt stöd från allmänheten, och
- Bristande samstämmighet mellan miljömål och sektorspolitik, t.ex. jordbruk, skogsbruk, fiske, energi och stadsutveckling, där ekonomiska intressen ofta väger tyngre än miljöhänsyn.

Med tanke på Europas stora ekonomiska beroende av biologisk mångfald och välfungerande ekosystemtjänster behövs en bättre kvantifiering och bedömning av

46 Langhammer, P. F., m.fl., 2024, "The positive impact of conservation action", *Science* 384(6694), s. 453–458 (DOI: 10.1126/science.adj6598).

47 Europeiska kommissionen, 2022, "Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén: Granskning av genomförandet av miljöpolitiken 2022 – Att vända trenden genom efterlevnad av miljölagstiftningen" (COM(2022) 438 final) (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=comnat:COM_2022_0438_FIN), hämtat den 17 januari 2025.

48 EMRC, Logika Group och RPA Europe, m.fl., 2025, *Update of the costs of not implementing EU environmental law*, Europeiska unionens publikationsbyrå.

de ökande naturrelaterade ekonomiska och finansiella riskerna ⁴⁹(49). I detta sammanhang är det viktigt med en bredare tillämpning av redovisning av naturkapital – ett verktyg för att mäta förändringar i ekosystemens bestånd och tillstånd – för att integrera ekosystemtjänsternas värde i politiska processer och beslutsprocesser ⁵⁰(50).

Utan noggrann utformning kan vissa finansiella och ekonomiska incitament inom jordbruk och fiske bidra till miljöbelastningar, vilket kan uppmuntra metoder som kanske inte överensstämmer med målen för biologisk mångfald. Enligt Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) är det viktigt att reformera dessa incitament för att säkerställa att de stöder hållbara metoder i stället för att oavsiktligt driva på förlusten av biologisk mångfald ⁵¹(51).

3.1.4 Föreare och tryck

De fem huvudsakliga påfrestningar som beskrivs i avsnitt 3.1.2 härrör från en rad bakomliggande orsaker som rör primärproduktionssektorerna: jordbruk, skogsbruk och fiske/vattenbruk samt från energi- och transportsektorerna. Dessa ekonomiska sektorer påverkar den biologiska mångfalden och ekosystemen genom efterfrågan på deras produkter och genom direkta miljöeffekter. De spelar också en avgörande roll i bredare produktions- och konsumtionssystem, såsom livsmedels-, energi- och mobilitetssystemen.

Jordbruk

Jordbrukssektorn, den största livsmedelsleverantören, förvaltade 38,8 % av EU:s mark som utnyttjad jordbruksmark 2022 ⁵²(52). Förutom att utgöra grunden för vårt livsmedelssystem levererar jordbruket också biomassa för material som textilier och för energi. Dessutom förvaltar jordbrukarna naturresurser som påverkar livsmiljöer och arter, och de tillhandahåller också andra tjänster till samhället, t.ex. kultur- och rekreationstjänster. Det kan således konstateras att jordbruket spelar en avgörande roll när det gäller att bidra till tryggad livsmedels- och näringsförsörjning, människors och ekosystems hälsa och hållbarhetsmål såsom socialt välbefinnande ⁵³(53).

Under 2023 genererade EU:s jordbruksindustri ett bruttoföreläggingsvärde på 223,9 miljarder euro, vilket bidrog med 1,3 % av EU:s BNP ⁵⁴(54). Som en ledande global handlare av jordbruksbaserade livsmedelsprodukter såg EU en rekordnettoexport på 70,1 miljarder euro 2023 ⁵⁵(55). Detta är kopplat till de höga priserna på EU:s export jämfört med lågprisimport.

EU är starkt beroende av import av produkter för djurfoder, såsom sojabönor och majs, produkter som odlas i tropiska regioner, såsom kakao, kaffe och bananer, och råvaror för sekundär bearbetning, såsom palmolja, betor och rörsocker ⁵⁶(56). Denna

49 Ceglar, A., m.fl., 2024, *Economic and financial impacts of nature degradation and biodiversity loss*, ECB Economic Bulletin No 6/2024 (https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/articles/2024/html/ecb.ebart202406_02~ae87ac450e.en.html), hämtad den 15 april 2025.

50 EEA, 2021, *Measuring the extent and condition of European ecosystems*, EEA Briefing nr 24/2020 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/measuring-the-extent-and-condition-of-european-ecosystems>), hämtad den 4 december 2024.

51 OECD, 2022, *Identifying och bedömning av subventioner och andra incitament som är skadliga för den biologiska mångfalden*, OECD Environment Working Papers (https://www.oecd.org/en/publications/identifying-and-assessing-subsidies-and-other-incentives-harmful-to-biodiversity_3e9118d3-en.html), hämtad den 3 april 2025.

52 Eurostat, 2025, 'Statistik över markanvändning' (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Land_use_statistics) hämtad den 23 maj 2025.

53 Europeiska miljöbyrån, 2022, *Transforming Europe's food system: bedömning av EU:s policymix*, EEA Report No 14/2022 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/295264>), hämtad den 26 mars 2024.

54 Eurostat, 2024, "Performance of the agricultural sector" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Performance_of_the_agricultural_sector), hämtad den 15 januari 2025.

55 Europeiska kommissionen, 2024, *Monitoring EU agri-food trade. Utvecklingen 2023*, GD Jordbruk och landsbygdsutveckling, Bryssel (https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/b2e5ee02-4a25-4a6b-9663-92dbec9eb211_en?filename=monitoring-agri-food-trade_dec2023_en.pdf) hämtad den 11 augusti 2025.

56 EEA, 2021, *Global climate change impacts and the supply of agricultural commodities to Europe*, EEA Briefing nr 27/2020 (<https://www.eea.europa.eu/publications/global-climate-change-impacts-and/global-climate-change-impacts-and>) hämtad den 15

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

import driver på det negativa miljöavtrycket utanför EU, t.ex. avskogning (7). EU är dessutom nettoimportör av mineralgödselmedel, som är en viktig insatsvara för produktiviteten inom jordbruket ⁵⁷(57).

Med en total arbetsstyrka på 8,5 miljoner människor (4 % av arbetskraften i EU 2022 ⁵⁸(58)) skapar jordbruket arbetstillfällen i landsbygdsområden. Sysselsättningen inom sektorn har dock minskat dramatiskt under de senaste årtiondena. Jordbrukarna åldras och antalet gårdar, särskilt de mindre, har minskat. Dessutom står sektorn inför en stor kris när det gäller att anskaffa arbetskraft ⁵⁹(59).

Jordbruket är en ekosystembaserad verksamhet, eftersom dess produktionskapacitet är beroende av ekosystemen och deras funktion. Förlusten av biologisk mångfald och miljöförstöringen – såsom minskningen av pollinatörer (delvis på grund av bekämpningsmedel) och markförstöringen – väcker farhågor om dess hållbarhet. Försämringen beror främst på vissa jordbruksmetoder. Intensifiering har skapat beroende av kemiska insatsvaror som kan läcka ut i miljön. Dessa metoder leder till förlust av livsmiljöer och dålig bevarandestatus för många halvnaturliga livsmiljöer i EU. Jordbruket är därför en av de främsta orsakerna till markförstöring i Europa ⁶⁰(60).

Uppgifter visar att 89 % av jordbruksarealen i Europa sannolikt kommer att få sin mark förstörd genom processer som markerosion och förlust av organiskt kol i marken (60). Dessa processer leder till att marken förlorar biologisk mångfald och produktivitet. Vissa jordbruksverksamheter – särskilt intensiva odlingssystem med övergödning och intensiv djuruppfödning – släpper dessutom ut näringsämnen i vattnet genom dagvattenavrinning eller direkt utsläpp, vilket skadar floder och kustekosystem (15).

Minskande populationer av pollinatörer hotar skördarna avsevärt. Pollinatörernas bidrag till jordbruksgrödornas marknadsvärde är mer än 15 miljarder euro per år i EU ⁶¹(61). Dessutom minskar klimatförändringarna EU:s produktionskapacitet. Ogynnsamma väderförhållanden som torka har påverkat skördarna negativt. Till exempel minskade skörden av grön majs per hektar med 16 % under 2022 ⁶²(62).

Trots det starka sambandet mellan jordbruksproduktivitet och sunda ekosystem försämrar flera jordbruksmetoder fortfarande ekosystemens förmåga att tillhandahålla livsmedel i framtiden. Exempel på detta är monokultur, kemiskt växtskydd och ohållbara markförvaltningsmetoder. Däremot bidrar utbredda metoder som extensivt bete till att bevara naturliga och delvis naturliga livsmiljöer. Att införliva återställande av ekosystem i jordbruksmetoder erbjuder möjligheter att förbättra livsmedelstryggheten och den biologiska mångfalden ⁶³(63).

De strategier som beskrivs i den europeiska gröna given initiativ från jord till bord syftar till att öka det ekologiska jordbruket till minst 25 % av EU:s jordbruksareal

juni 2025.

- 57 Europeiska kommissionen, 2022, "Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén – Säkerställa tillgång till gödselmedel till överkomliga priser (COM(2022) 590 final/2)" ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0590\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0590(01))), hämtat den 20 januari 2025.
- 58 Eurostat, 2025, "Employment by detailed industry (Nace rev. 2) – national accounts (nama_10_a64_e)" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10_a64_e_custom_17658378/default/table) hämtad den 4 augusti 2025.
- 59 Eurostat, 2022, 'Jordbrukare och arbetskraften inom jordbruket – statistik' (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farmers_and_the_agricultural_labour_force_-_statistics) hämtad den 15 juni 2025.
- 60 JRC and EEA, 2024, The state of soils in Europe – Fully evidenced, spatially organised assessment of the pressures driving soil degradation, JRC-EEA Joint Report No JRC137600, JRC and EEA (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/7007291>), hämtad den 16 januari 2025.
- 61 Europeiska kommissionen, 2021, Proposal for an EU pollinator monitoring scheme., Publikationsbyrån (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/881843>), hämtad den 26 september 2024.
- 62 Eurostat, 2025, "Crop production in EU standard humidity" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/APRO_CPSH1__custom_3280083/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=1213fd57-810d-4858-b0eb-cabf65b822fd), hämtad den 21 augusti 2025.
- 63 Moret-Bailly, S. och Muro, M., 2024, The costs and benefits of transitioning to sustainable agriculture, IEEP (<https://ieep.eu/publications/the-costs-and-benefits-of-transitioning-to-sustainable-agriculture-in-the-eu-a-synthesis-of-existing-knowledge/>), hämtad den 15 juni 2025.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

senast 2030. Detta skulle kräva att mängden ekologisk mark mer än fördubblades ⁶⁴(64). Användningen av agroekologiskt jordbruk i EU, ett mål i EU:s strategi för biologisk mångfald 2030, är fortfarande begränsad. En första uppskattning tyder på att 0,6 % av jordbruksföretagen använde agroekologiska metoder 2015 ⁶⁵(65). För att uppnå dessa mål krävs systemförändringar som omdefinierar kopplingen mellan livsmedelssystem, människors välbefinnande och ekologisk hälsa. Den kommande översynen av den gemensamma jordbrukspolitiken utgör en viktig möjlighet att bättre anpassa socioekonomiska mål, miljömål och klimatmål.

Skogsbruk

Skogarna i Europa är en viktig del av kontinentens miljömässiga och ekonomiska landskap och tillhandahåller ett brett spektrum av ekosystemtjänster och stöder den biologiska mångfalden. De täcker 39 % av EU:s landareal ⁶⁶(66) och fungerar som betydande kolsänkor och erbjuder förnybara resurser såsom trä, som är avgörande för både material- och energiproduktion. Dessutom är dessa skogar avgörande för rekreation och kulturella tjänster, vilket förbättrar livskvaliteten för många europeer.

De europeiska skogarna står inför utmaningar trots en ökning av skogsarealerna. Under 2022 arbetade 0,48 miljoner människor inom skogsbruk och avverkning i EU-27 (58), till ett totalt förädlingsvärde på 29,5 miljarder euro ⁶⁷(67) (0,2 % av BNP). Totalt sett genererar träbaserade industrier, som omfattar tillverkning av träprodukter, papper och pappersprodukter samt en del av tryckeri- och möbelindustrin, ett bruttoförädlingsvärde på 149 miljarder euro (1 % av EU:s BNP) och sysselsätter 2,8 miljoner människor ⁶⁸(68).

Det genomsnittliga tillståndet för EU:s skogar förbättrades något mellan 2000 och 2018, men trots detta var en tredjedel av skogsarealen föremål för försämrade förhållanden ⁶⁹(69). Statusen för många skogsekosystem försämrades på grund av faktorer som torka, bränder, stormar och skadedjursangrepp, som hotar skogarnas hälsa och motståndskraft ⁷⁰(70).

Skogar är en pelare i begränsningen av klimatförändringarna ⁷¹(71,⁷²72) och binder och lagrar kol i biomassa och mark. Deras kolsänkkapacitet har dock minskat under det senaste årtiondet på grund av en kombination av sammanhängande faktorer såsom skogens åldrande, torka, skadegörare, klimatförändringar och ökad avverkning ⁷³(73) (se även avsnitt 3.2).

Träprodukter, särskilt långlivade sådana, kan bidra till att begränsa klimatförändringarna genom att lagra koldioxid. Vissa ger ett alternativ till växthusgasintensiva material som betong ⁷⁴(74). En ökad efterfrågan på träprodukter och bioenergi sätter dock ytterligare press på skogarna. Detta kan ha negativa

64 EEA, 2024, "Agricultural area under organic farming in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/agricultural-area-used-for-organic>) (inte översatt till svenska), hämtat den 14 januari 2025.

65 Rega, C., m.fl., 2022, "Uptake of Ecological Farming Practices by EU Farms: A Pan-European Typology", *EuroChoices* 21(3), s. 64–71 (DOI: 10.1111/1746-692X.12368).

66 Eurostat, 2024, 'Forests, forestry and logging' (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Forests,_forestry_and_logging) hämtad den 24 januari 2025.

67 Eurostat, 2025, Bruttoförädlingsvärde och bruttolinkomst efter näringsgren Nace rev. 2, (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/NAMA_10_A64), hämtat den 30 april 2025.

68 EEA, 2025, "socioeconomics of the forest-based sector", FISE (<https://forest.eea.europa.eu/topics/society/socioeconomics-of-the-skog-basedsector>), hämtat den 14 augusti 2025.

69 Maes, J. m.fl., 2023, "Redovisning av skogens tillstånd i Europa på grundval av en internationell statistisk standard", *Nature Communications* 14(1), s. 3723 (DOI: 10.1038/s41467-023-39434-0).

70 EEA, 2025, "Forest Information System for Europe (FISE)" (<https://forest.eea.europa.eu>) åtkomlig den 24 januari 2025.

71 EEA, 2024, 'Växthusgasutsläpp från markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk i Europa' (<https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emissions-from-land>) hämtat den 21 januari 2025.

72 EU, 2018, Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/841 om inbegripande av utsläpp och upptag av växthusgaser från markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk i ramen för klimat- och energipolitiken fram till 2030 och om ändring av förordning (EU) nr 525/2013 och beslut nr 529/2013/EU (EUT L 156, 19.6.2018).

73 Winkler, K., m.fl., 2023, "Changes in land use and management led to a decline in Eastern Europe's terrestrial carbon sink", *Communications Earth & Environment* 4.1, s. 1–14 (DOI: 10.1038/s43247-023-00893-4).

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

effekter på deras roll som kolsänkor och på den biologiska mångfalden ⁷⁵(75). Utan att till exempel genomföra lämpliga hållbarhetskriterier kan en ökad efterfrågan på biomassa för energi uppmuntra markförvaltningsmetoder som maximerar produktionen av biomassa trots att dessa effektivitetsvinster är skadliga för den biologiska mångfalden ⁷⁶(76).

I Europa har de flesta skogarna förvaltats aktivt. Primärskogar och naturskogar täcker endast mindre än 1 % av EU:s mark ⁷⁷(77). Intensiv skogsförvaltning har haft en avgörande inverkan på ekosystemens status, vilket till exempel har lett till ett minskat antal arter och död ved ⁷⁸(78), som är avgörande inte bara för den biologiska mångfalden utan också för motståndskraften mot klimatförändringar. Hållbara skogsbruksmetoder, inbegripet antagandet av "naturnära" skogsbruk, som är i linje med Europeiska kommissionens riktlinjer, är avgörande för att bevara den biologiska mångfalden och stärka skogarnas motståndskraft.

Skogarna är också en hörnsten i den europeiska bioekonomin, som skapade sysselsättning för mer än 17 miljoner européer 2021 ⁷⁹(79) och utgör grunden för värdekedjor som stöder landsbygdsekonomier (66).

Fiske och vattenbruk

Europas fiskeri- och vattenbrukssektorer spelar en avgörande roll för livsmedelstryggheten. Båda står dock inför betydande miljö- och hållbarhetsutmaningar. Fisket är beroende av friska marina ekosystem och sötvattensekosystem, men överfiske – tillsammans med föroreningar, klimatförändringar och invasiva arter – bidrar i hög grad till förlusten av biologisk mångfald i Europas hav, sjöar och floder ⁸⁰(80). Under 2022 sysselsatte fiske och vattenbruk (inklusive havs- och sötvattensverksamhet) 158 000 personer (79), vilket gav ett totalt förädlingsvärde på 6,4 miljarder euro (67). Liksom andra primära sektorer levererar fiske och vattenbruk viktiga insatsvaror till olika industrier.

Trots vissa framgångar när det gäller att minska fisketrycket på vissa fiskbestånd fiskas endast 28 % av de bedömda bestånden på ett hållbart sätt och i gott biologiskt tillstånd, med tydliga regionala skillnader: 41 % av bestånden i Nordostatlanten och Östersjön fiskas på ett hållbart sätt, jämfört med 9 % i Medelhavet och Svarta havet (22). Minskande fiskbestånd och förändringar i artfördelningen (28) kan leda till ökad fiskeansträngning, med åtföljande högre driftskostnader och försämring av marina ekosystem. Produktionen domineras av en storskalig industriflotta som ofta använder mer miljöskadliga fiskemetoder, såsom bottentrålning och muddring. Dessa är mer energiintensiva och mindre selektiva, bidrar till bifångster av känsliga arter och förlust av livsmiljöer och bidrar också mindre till sysselsättningen i kustområdena ⁸¹(81). En övergång till fiske med liten påverkan skulle minska dessa effekter och samtidigt stödja kustsamhällena och EU:s mål att uppnå en klimatneutral sektor senast 2050 (3,8).

-
- 74 Jonsson, R., m.fl., 2020, Att stärka EU:s skogsbaserade bioekonomi: Marknads-, klimat- och sysselsättningseffekter, *Technological Forecasting and Social Change* 163, s. 120478 (DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120478>).
- 75 Giuntoli, J., et al., 2022, The quest for sustainable forest bioenergy: win-win-lösningar för klimat och biologisk mångfald, *Recension av förnybar och hållbar energi* 159(112180) (DOI: 10.1016/j.rser.2022.112180).
- 76 JRC, et al., 2021, The use of woody biomass for energy production in the EU, JRC Science for Policy Report No JRC122719, Europeiska kommissionens gemensamma forskningscentrum (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122719>), hämtat den 16 juni 2025.
- 77 JRC, m.fl., 2021, Mapping and assessment of primary and old-growth forests in Europe, JRC Science for Policy Report JRC124671, Luxemburg (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC124671>), hämtad den 15 juni 2025.
- 78 Forest Europe, 2020, State of Europe's forests 2020 (https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/08/SoEF_2020.pdf) hämtad den 15 juni 2025.
- 79 JRC och M'barek, R., 2024, Brief on jobs and growth in the EU bioeconomy 2012-2021, JRC Science for Policy Report No JRC137187 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137187>), hämtad den 9 april 2025.
- 80 Europeiska miljöbyrån, 2024, Friska hav, blomstrande fiske: övergången till en miljömässigt hållbar sektor, EEA Briefing nr 10/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/healthy-seas-thriving-fisheries>), hämtad den 27 augusti 2024.
- 81 JRC, 2019, Vetenskapliga, tekniska och ekonomiska kommittén för fiskerinäringen (STECF) – Social data in the EU fisheries sector (STECF-19-03), JRC Science for Policy Report No JRC117517 (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/638363>), hämtad den 7 april 2025.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

Vissa former av vattenbruk erbjuder en potentiell lösning för att minska trycket på vilda fiskbestånd, tillhandahålla alternativa inkomstkällor och förbättra EU:s livsmedelstrygghet. Detta gäller särskilt lågtrofa arter som skaldjur och alger, som inte bara har lägre miljöpåverkan utan också kan ge ekosystemfördelar genom att absorbera kol och näringsämnen, vilket kan bidra till koldioxidbindning (CO₂) och minska eutrofieringen. Produktionen av högtrofa arter, såsom köttätande fisk, ökar dock i Europa, till stor del på grund av dess högre marknadsvärde⁸²(82). Denna typ av vattenbruk medför dock höga miljökostnader, särskilt med tanke på efterfrågan på fiskmjöl och fiskolja som foderingsredienser, den därmed sammanhängande belastningen på vattenanvändningen och de resulterande utsläppen (83,⁸³⁸⁴84,⁸⁵85).

Trots sin potential är EU:s vattenbruksproduktion lägre än på många andra platser i världen. Under tiden är EU starkt beroende av import för att tillgodose sin växande efterfrågan på vattenlevande livsmedelsprodukter. Med en genomsnittlig EU-inväånare som konsumerar 24 kg fisk och skaldjur per år importerar regionen över 70 % av sina fisk- och skaldjursprodukter (5). Detta beroende av importerade fisk- och skaldjursprodukter sätter inte bara press på de globala fiskbestånden och de marina ekosystemen utanför Europa, utan belyser också behovet av att främja mer hållbara och ansvarsfulla konsumtionsmönster inom Europa.

82 Guillén, J., m.fl., 2025, "Vad händer med EU:s vattenbruksproduktion? Undersökning av dess stagnation och hållbarhet, *Aquaculture* 596, s. 741793 (DOI: 10.1016/j.vattenbruk.2024.741793).

83 Garlock, T. M. m.fl., 2024, "Environmental, economic and social sustainability in aquaculture: resultatindikatorerna för vattenbruk", *Naturkommunikation* 15.1, s. 5274 (DOI: 10.1038/s41467-024-49556-8).

84 Naylor, R. L., m.fl., 2021, "A 20-year retrospective review of global aquaculture", *Nature* 591(7851), s. 551–563 (DOI: 10.1038/s41586-021-03308-6).

85 Guillén, J., m.fl., 2024, "How sustainable is tuna aquaculture? En metod för att bedöma hållbarheten i produktionssystemen för fisk och skaldjur, *Frontiers in Aquaculture* 3 (DOI: 10.3389/faquc.2024.1422372).

3.2 Begränsning av och anpassning till klimatförändringar

3.2.1 Inledning

Vad omfattas?

Detta avsnitt omfattar både begränsning av klimatförändringar – inbegripet insatser för att minska utsläppen av växthusgaser i riktning mot klimatneutralitet – och anpassning till klimatförändringar samt insatser för att minska klimatriskerna i Europa.

Varför är det viktigt?

Klimatförändringarna sker nu och framför våra ögon. År 2024 överskred jorden för första gången 1,5 °C över förindustriell nivå ⁸⁶(86). Detta trots att Parisavtalet hade fastställt ett bindande mål (beräknat över en längre period) för att begränsa den globala uppvärmningen till denna tröskel. Europa är dessutom den kontinent som värms upp snabbast, dubbelt så snabbt som det globala genomsnittet. Till följd av detta har många av de extrema väderhändelserna i Europa, utom de som rör snö och is, blivit vanligare och/eller intensivare till följd av antropogena klimatförändringar ⁸⁷(87).

Extrema väder- och klimatförhållanden orsakade ekonomiska förluster av tillgångar som uppskattades till ²⁰²³ 738 miljarder euro mellan 1980 och 2023 i EU, och över ²⁰²³ 162 miljarder euro (22 %) av dessa förluster inträffade mellan 2021 och 2023 ⁸⁸(88). Nederbörd och andra extrema nederbördsförhållanden blir allt allvarigare. Under de senaste åren har flera regioner drabbats av katastrofala översvämningar. Under 2024 ledde översvämningarna i Slovenien till en BNP-förlust på 16 %, medan översvämningarna i Valencia 2024 orsakade över 250 dödsfall.

Samtidigt plågas södra Europa av vattenbrist och skogsbränder och kan förvänta sig betydande minskningar av den totala nederbörden och allvarigare torka framöver (figur 3.4). Extrem värme, en gång sällsynt, blir allt vanligare, med dödliga konsekvenser: Över 70 000 människor i Europa beräknas ha dött av värme 2022 ⁸⁹(89), följt av 48 000 2023 ⁹⁰(90).

Totalt har 240 000 dödsfall orsakats av extrema väder- och klimatrelaterade händelser mellan 1980 och 2023 i EU-27 (88). Klimatrelaterade extrema händelser, i kombination med miljömässiga och sociala riskfaktorer, utgör stora utmaningar i hela Europa (24). De äventyrar framför allt livsmedels- och vattentryggheten, energitryggheten och den finansiella stabiliteten. Dessutom utsätter de befolkningens och utomhusarbetarnas hälsa för risker. Detta påverkar i sin tur den sociala sammanhållningen och stabiliteten. Samtidigt påverkar klimatförändringarna ekosystemen på land, i sötvatten och i havet. Många av dessa risker har redan nått kritiska nivåer och kan bli katastrofala utan brådskanie och beslutsamma åtgärder. Det är mycket viktigt att stärka vår motståndskraft och beredskap, eftersom Europa för närvarande inte är väl positionerat för att hantera de allt snabbare klimatförändringarna (24).

86 Copernicus, 2025, "Copernicus: 2024 är det första året som överstiger 1,5 °C över förindustriell nivå (<https://climate.copernicus.eu/copernicus-2024-first-year-exceed-15degc-above-pre-industrial-level>) som nås den 17 januari 2025.

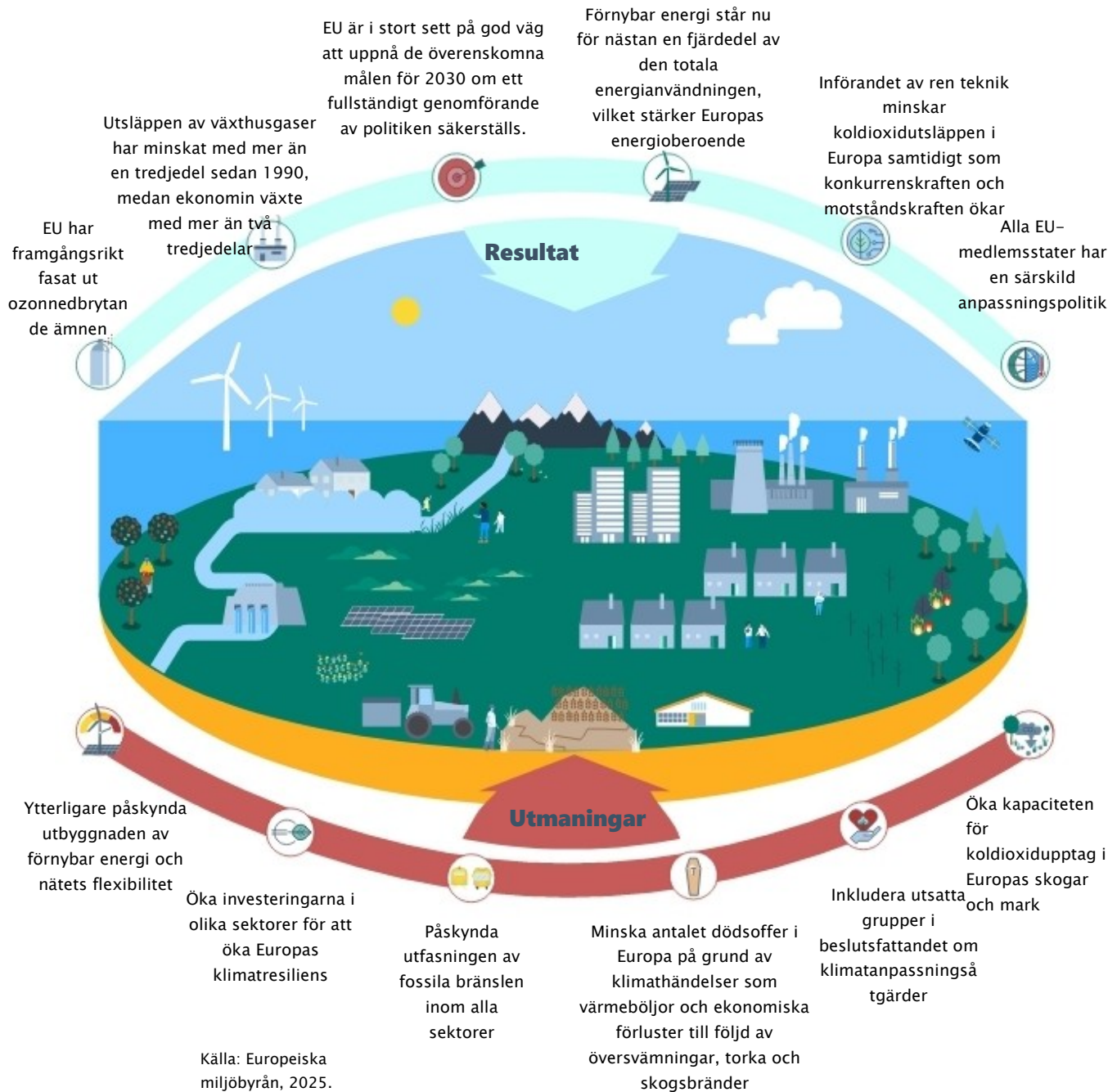
87 McSweeney, R., m.fl., 2024, "Mapped: How climate change affects extreme weather around the world", Carbon Brief (<https://interactive.carbonbrief.org/attribution-studies>), hämtad den 7 januari 2025.

88 EEA, 2024, "Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related>), hämtad den 7 januari 2025.

89 Ballester, J., m.fl., 2024, "The effect of temporal data aggregation to assess the impact of changing temperatures in Europe: en epidemiologisk modelleringsstudie, The Lancet Regional Health – Europe 36, s. 100779 (DOI: 10.1016/j.lanepe.2023.100779).

90 Gallo, E., m.fl., 2024, "Heat-related mortality in Europe during 2023 and the role of adaptation in protecting health", Nature Medicine 30(11), s. 3101–3105 (DOI: 10.1038/s41591-024-03186-1).

Figur 3.4 Fördelar med ett stabilt klimat/risker med klimatförändringar



Vad gör EU?

EU hanterar klimatrisker genom både strategier för begränsning av och anpassning till klimatförändringarna. I EU:s rättsliga ram, som inrättades genom den [europeiska klimatlagen](#) ⁹¹(91), fastställs ett bindande mål om att uppnå klimatneutralitet senast 2050, med delmålet att minska nettoutsläppen av växthusgaser med minst 55 % fram till 2030 jämfört med 1990 års nivåer. Dessa mål förstärks av en robust politisk och rättslig ram, inbegripet bindande mål för minskning och upptag av växthusgasutsläpp för medlemsstaterna (med [förordningen om ansvarsfördelning](#) och [förordningen om markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk](#)), det EU-omfattande [utsläppshandelssystemet](#), en detaljerad ram för [klimat- och energistyrning och en omfattande uppsättning kompletterande lagstiftning för olika sektorer, varav många fastställs som en del av 55 %-paketet](#).

Samtidigt erkänns det i den europeiska klimatlagen att begränsning i sig inte är tillräckligt, även om den är kritisk. Anpassning erkänns som en viktig del av Europas långsiktiga globala insatser mot klimatförändringar och kräver att medlemsstaterna och EU ökar sin anpassningsförmåga, stärker sin motståndskraft och minskar sin sårbarhet för klimatförändringar. Kommissionens [meddelande från 2024 om hantering av klimatrisker](#) innehåller en vision om att intensifiera åtgärderna för att förbättra vår samhälleliga och ekonomiska resiliens och beredskap inför klimatförhållanden som redan har förändrats ⁹²(92). Strategin för [EU:s beredskapsunion](#) syftar till att förebygga och reagera på framväxande hot och kriser, inbegripet klimatförändringar bland de växande säkerhetsutmaningarna. Dessutom håller EU:s klimatanpassningsplan för närvarande på att utarbetas och ska offentliggöras i slutet av 2026. Denna plan förväntas innehålla specifika åtgärder för att förbereda sig för och ta itu med de redan oundvikliga effekterna av klimatförändringarna.

Den globala dimensionen

Klimatförändringarna är ett globalt problem som kräver globala åtgärder för både begränsning och anpassning. Europa står för 6 % av de nuvarande globala utsläppen, och till skillnad från de minskande växthusgasutsläppen i EU ökar de globala växthusgasutsläppen fortfarande och har ökat med mer än 60 % sedan 1990 ⁹³(93). Inom ramen för Parisavtalet har parterna i UNFCCC fastställt målet att begränsa den globala temperaturökningen under detta århundrade till långt under 2 °C över förindustriell nivå och att fortsätta ansträngningarna för att begränsa temperaturökningen ytterligare till 1,5 °C. Eftersom de globala utsläppen fortsätter att öka trots insatser i Europa måste världssamfundet intensifiera sina klimatåtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser.

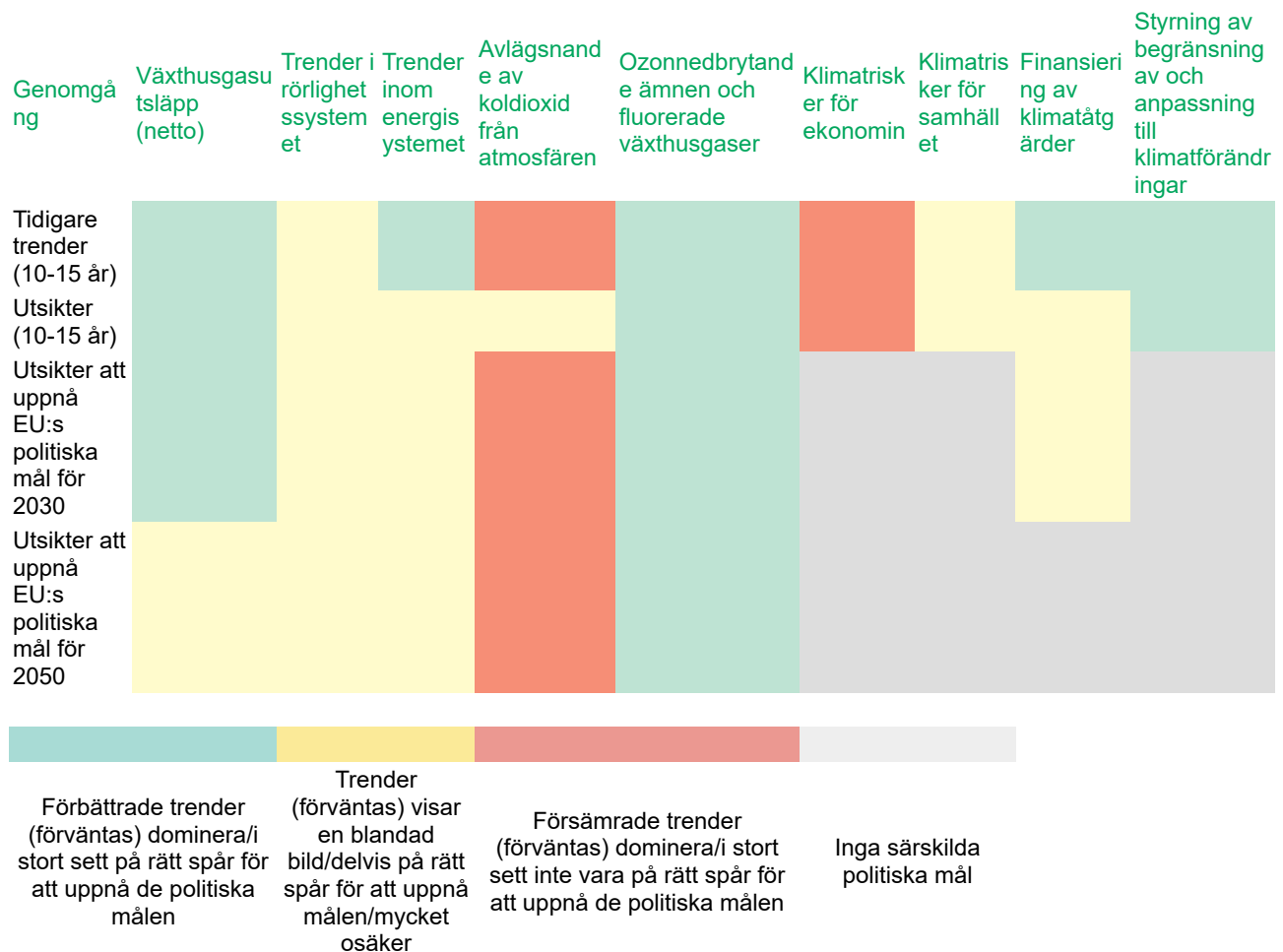
I Parisavtalet fastställdes också det globala målet att öka anpassningsförmågan, stärka motståndskraften och minska sårbarheten för klimatförändringar, i syfte att bidra till hållbar utveckling och säkerställa lämpliga anpassningsåtgärder. För att vägleda uppnåendet av det globala målet tog UNFCCC-parterna initiativ till en ram med mål (Förenade Arabemiratens ram för global klimatesiliens) och ett tvåårigt arbetsprogram för Förenade Arabemiraten–Belém om utveckling av indikatorer för att mäta de framsteg som gjorts mot dessa mål har pågått sedan 2023 ⁹⁴(94).

Vilken är den nuvarande situationen på EU-nivå?

-
- 91 EU, 2021, Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1119 av den 30 juni 2021 om inrättande av en ram för att uppnå klimatneutralitet och om ändring av förordningarna (EG) nr 401/2009 och (EU) 2018/1999 (europeisk klimatlag) (EUT L 243, 9.7.2021, s. 1).
- 92 Europeiska kommissionen, 2024, Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén: Hantering av klimatrisker – skydd av människor och välbefinnande (COM(2024) 91 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52024DC0091>), hämtat den 7 januari 2025.
- 93 Unep, 2024, Emissions Gap Report 2024: Ingen mer varm luft, tack! (<https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2024>) hämtad den 21 januari 2025.
- 94 UNFCCC, 2025, "Global goal on adaptation" (<https://unfccc.int/topics/adaptation-and-resilience/workstreams/gga>), hämtad den 7 januari 2025.

I tabell 3.2 sammanställs tidigare trendbedömningar under de senaste 10–15 åren, framtidsutsikter på 10–15 år och bedömningar av utsikterna att uppnå EU:s politiska mål för 2030 och 2050 (om sådana finns) från de [nio tematiska briefingarna om begränsning av och anpassning till klimatförändringarna](#). Närmare uppgifter om bedömningarna samt om övergripande drivkrafter och belastningar finns i avsnitten 3.2.2–3.2.4.

Tabell 3.2 Översikt över bedömningsresultat om klimatförändringar



Källa: [Klimatinformation om Europas miljö 2025](#).

3.2.2 Tidigare trender

Framsteg när det gäller att begränsa klimatförändringarna: resultat och utmaningar

EU har visat att det är möjligt att minska utsläppen avsevärt samtidigt som den ekonomiska tillväxten upprätthålls. Under 2023 minskade EU:s totala nettoutsläpp av växthusgaser med mer än 9 % under loppet av ett år, vilket resulterade i en inhemsk utsläppsnivå som var 37 % lägre än 1990 års referensnivå. Om man lägger till utsläppen från internationell luftfart och internationell sjöfart, som också ingår i målet för 2030, uppgår den totala nettominskningen till 35,5 %. Utsläppsminskningen 2023 utgör den största relativa utsläppsminskningen per år under de senaste årtiondena,

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

exklusive det covid-påverkade året 2020 ⁹⁵(95). Den bekräftar därmed de påskyndade utsläppsminskningar som noterats under de senaste åren, med stöd av en robust ram för klimatstyrning, vilket också illustreras av de positiva (gröna) bedömningarna i tabell 3.2.

Sedan 1990 har Europas minskande användning av fossila bränslen – särskilt kol – varit den största drivkraften bakom minskade växthusgasutsläpp. Den påskyndade utfasningen av fossila bränslen i den europeiska ekonomin har varit möjlig på grund av utvecklingen av energisystemet (även grönt för tidigare trender i tabell 3.2), såsom den snabba utbyggnaden av förnybar energi och ökad energieffektivitet. Andelen förnybar energi har ökat från 10,2 % 2005 till 24,5 % av EU:s slutliga energianvändning (brutto) ⁹⁶2023 (96). Det finns stora variationer mellan länderna, men antalet länder med andelar förnybar energi på över 40 % har ökat från fem till tio sedan 2019 (ytterligare uppgifter i [landsprofilerna för Europas miljö 2025](#)). Dessutom har EU lyckats minska sin energianvändning: Primärenergianvändningen har minskat med 19,2 % sedan 2005, medan den slutliga energianvändningen minskade med 10,1 % under samma tidsperiod ⁹⁷(97).

Däremot har utvecklingen på området rörlighet varit mindre positiv. Även om utsläppen av växthusgaser från alla inhemska transporttyper nådde sin topp 2007 har de bara minskat måttligt sedan dess. Från och med 2023 resulterade detta i en utsläppsnivå som var 18 % högre än 1990. Samtidigt var detta dock en minskning med 6 % jämfört med 2005 ⁹⁸(98). Denna trend berodde främst på att person- och godstransporterna ökat med 25 % respektive 45 % sedan början av 1990-talet. Dessa har uppvägt förbättringar i energieffektivitet och teknik. Detta innebär att den relativa andelen växthusgasutsläpp från transporter i EU har ökat.

Växthusgasutsläppen från jordbruket minskade med 25 % mellan 1990 och 2023, med betydande minskningar fram till 2005 och relativt få framsteg sedan dess (EEA, kommande 2025). Här avser växthusgasutsläppen från jordbruket endast metan och dikväveoxid. Andra utsläpp från jordbruket ingår i energisektorn och LULUCF-sektorn. Inom LULUCF-sektorn visar samtidigt bidraget från Europas terrestra ekosystem till begränsningen av klimatförändringarna, som fungerar som en nettokolsänka, en nedåtgående trend. Mellan 2014 och 2023 var EU:s genomsnittliga årliga nettokolsänka 30 % mindre jämfört med årtiondet innan, till stor del på grund av en kombination av sammanhängande faktorer på skogsmark. När det gäller trender för växthusgasutsläpp och utsläpp från LULUCF-sektorn på nationell nivå, se [landsprofiler för Europas miljö 2025](#). Ytterligare uppgifter om sektor-/systems specifika utsläpp finns i avsnitt 3.2.4.

Utvecklingen när det gäller ozonnedbrytande ämnen som omfattas av Montrealprotokollet är återigen positiv. Deras förbrukning har minskat i EU (och i hela världen) med omkring 99 % mellan 1986 och 2023. Återstående 1 % återspeglar vissa industriella processer, brandbekämpning, laboratorie- och analysändamål där alternativ ännu inte är allmänt tillgängliga. Den framgångsrika utfasningen av ozonnedbrytande ämnen har lett till införandet av fluorkolväten (HFC), som i sig är kraftfulla växthusgaser och den primära utsläppskällan för fluorerade växthusgaser (F-gaser). Utfasningen av fluorkolväten i EU inleddes 2015 och är på god väg.

Ökade klimatförändringsrisker och behovet av klimatanpassning

Även om insatser för att begränsa klimatförändringarna är nödvändiga understryker den ökande frekvensen och omfattningen av klimatrelaterade katastrofer det akuta behovet av att anpassa det europeiska samhället och ekonomin (tabell 3.2). De

95 EEA, 2024, Trends and projections in Europe 2024, EEA Report No 11/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/trends-and-projections-in-europe-2024>), hämtad den 15 januari 2025.

96 EEA, 2025, "share of energy consumption from renewable sources in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from>), hämtad den 31 januari 2025.

97 EEA, 2024, "Primär och slutlig energianvändning i Europeiska unionen" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/primary-and-final-energy-consumption-10>), hämtat den 2 maj 2025.

98 EEA, 2025, 'EEA greenhouse gases – data viewer' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/greenhouse-gases-viewer-data-viewers>) hämtad den 29 april 2025.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

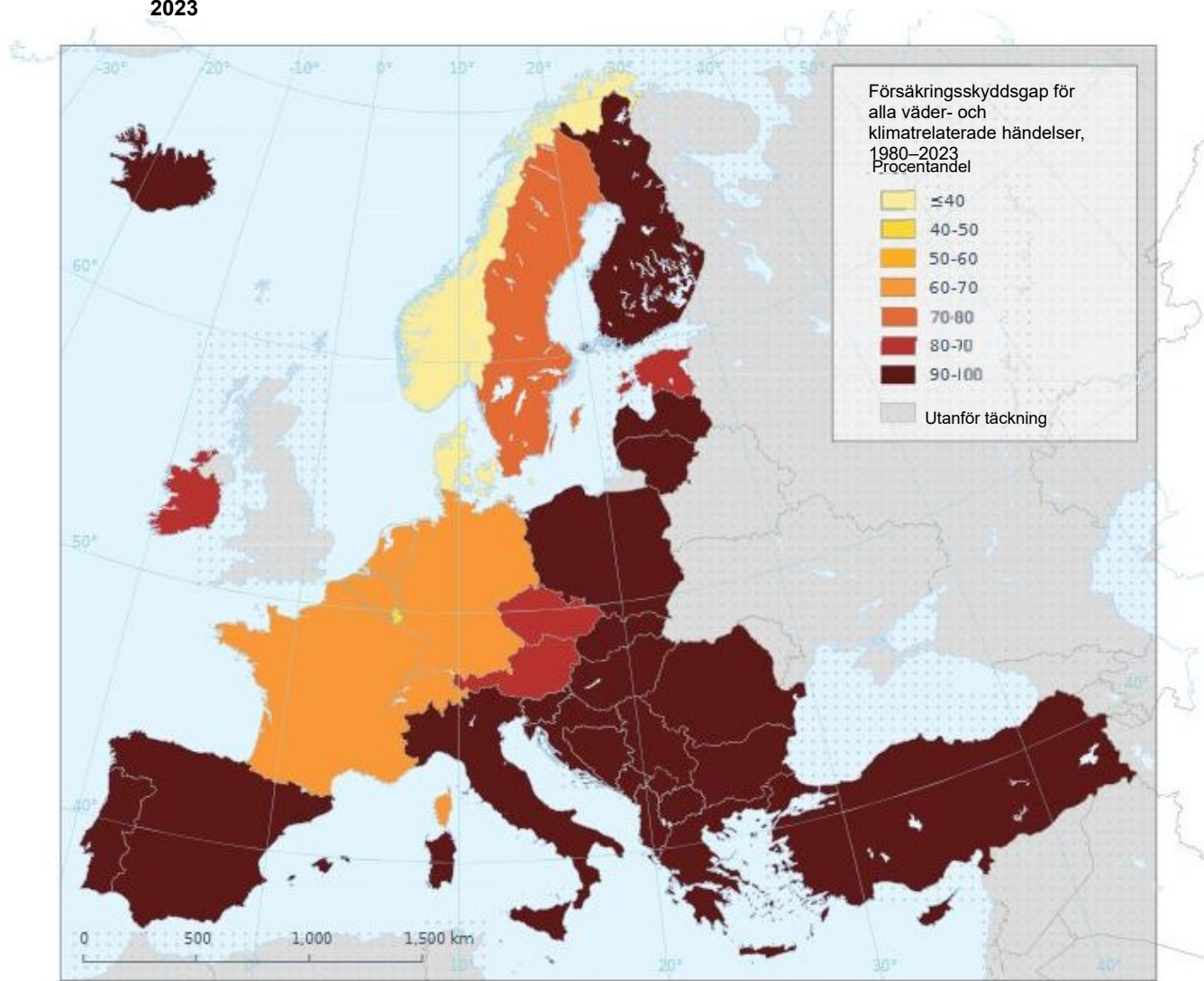
genomsnittliga årliga ekonomiska förlusterna i samband med extrema väder- och klimatförhållanden i EU uppgick till exempel till omkring ²⁰²³ 8,5 miljarder euro från 1980 till 1989, ²⁰²³ 14,0 miljarder euro från 1990 till 1999, ²⁰²³ 15,8 miljarder euro från 2000 till 2009, ²⁰²³ 17,8 miljarder euro från 2010 till 2019 och ²⁰²³ 44,5 miljarder euro för perioden 2020–2023 (88) (för närmare uppgifter se briefing '[Klimatrisker för ekonomin](#)'). Det innebär att de genomsnittliga årliga ekonomiska förlusterna i samband med extrema väder- och klimatförhållanden under perioden 2020–2023 var 2,5 gånger så stora som under det föregående årtiondet 2010–2019.

Skillnaderna i försäkringsskydd i Europa är stora, och de flesta länder rapporterar över 50 % av förlusterna som oförsäkrade (Karta 3.1). Skillnaden i försäkringsskydd har ökat med tiden, eftersom de oförsäkrade förlusterna har ökat i snabbare takt än de försäkrade förlusterna ⁹⁹(99). Lancet Countdown i Europa uppskattade att värmerelaterade dödsfall ökade i 94 % av de europeiska regionerna mellan perioderna 2003–2012 och 2013–2022. Den totala genomsnittliga ökningen uppskattades till 17,2 dödsfall per 100 000 invånare ¹⁰⁰(100). De genomsnittliga förlusterna i samband med torka värderas till 9 miljarder euro per år (92).

99 EEA, 2025, Economic losses and fatalities from weather- and climate-related extremes, EEA Briefing no. 10/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/economic-losses-from-climate-extremes>), hämtad den 5 augusti 2025.

100 Van Daalen, K. R. m.fl., 2024, The 2024 Europe report of the Lancet Countdown on health and climate change: exempelös uppvärmning kräver aldrig tidigare skådade åtgärder, The Lancet Public Health 9(7), s. e495–e522 (DOI: 10.1016/S2468-2667(24)00055-0).

Karta 3.1 Försäkringsskyddsgap för alla väder- och klimatrelaterade händelser, 1980-2023



Referensuppgifter: © EuroGeographics, © FAO (FN), © TurkStat Källa: Europeiska kommissionen – Eurostat/GISCO

Källa: Europeiska miljöbyrån(99).

De flesta klimatrelaterade farorna i Europa ökar(24). Vårt samhälles särdrag – med en åldrande befolkning, en hög förekomst av kroniska sjukdomar och bestående ojämlikheter mellan de europeiska regionerna och mellan stads- och landsbygdsområden – gör Europa särskilt sårbart för klimatrisker. På samma sätt är vår ekonomi och dess beroende av globala leveranskedjor sårbara för dessa risker. Flera klimatrisker har redan nått kritiska nivåer, särskilt i södra Europa. Samtidigt kräver 21 av de 36 stora klimatrisker som identifierats i den europeiska klimatriskbedömningen fler åtgärder. Den politiska beredskapen att hantera dessa risker varierar beroende på sektor/system och typ av risk. I de flesta fall finns det dock utrymme för förbättringar(24).

För närvarande släpar insatserna för att hantera klimatrisker genom politik, styrning och finansiering fortfarande efter, men påskyndas i förhållande till riskernas ökande allvar. I detta sammanhang har EU gjort betydande framsteg när det gäller att förstå de klimatrisker som unionen står inför och förbereda sig för dem.

Strategin för EU:s beredskapsunion syftar till att förbättra klimatanpassningen och säkerställa tillgången till kritiska naturresurser såsom vatten. Detta ska uppnås genom en integrerad strategi som fokuserar på flera (klimatrelaterade och icke-klimatrelaterade) risker samtidigt, sammanför alla relevanta aktörer på alla förvaltningsnivåer (lokal, regional, nationell och EU-nivå) och sammanför medborgare, lokalsamhällen, det civila samhället, företag, arbetsmarknadens parter och akademiska samfund.

Nationella klimatriskbedömningar används i allt högre grad som underlag för utvecklingen av anpassningspolitiken⁽²⁴⁾. Alla EU:s medlemsstater har en nationell anpassningspolitik. Många har också regionala eller sektoriella anpassningsstrategier eller handlingsplaner ¹⁰¹(101). Under 2024 hade 24 av de 38 EES-länderna rättsliga bestämmelser för anpassning. 18 länder hade en fristående klimatlag, med en anpassningskomponent ¹⁰²(102). Antalet subregionala myndigheter med anpassningsplaner har också ökat avsevärt under det senaste årtiondet. Sedan april 2025 har till exempel över 5 956 lokala myndigheter åtagit sig att vidta anpassningsåtgärder inom ramen för EU:s borgmästaravtal för klimat och energi¹⁰³(103).

EU:s lagstiftning, t.ex. översvämningsdirektivet och förordningen om återanvändning av vatten, har säkerställt att vissa av riskerna i samband med klimatförändringarna, t.ex. översvämnningar och torka, hanteras på ett konsekvent sätt i alla länder. Samtidigt har endast 21 av de 38 EES-länderna infört handlingsplaner för värmehälsa med styrningsprotokoll och förfaranden för att hantera riskerna för extrema temperaturer för människors liv¹⁰⁴(104) och hanteringen av torka regleras genom lagstiftning i endast 19 EU-medlemsstater¹⁰⁵(105).

Samhällets beredskap för extrema väderförhållanden och andra klimateffekter är därför fortfarande låg. Det finns visserligen lämpliga styrningsstrukturer och styrstrategier (tabell 3.2), men det faktiska genomförandet av åtgärderna släpar avsevärt efter de snabbt ökande risknivåerna⁽²⁴⁾. I vilken utsträckning vi kan undvika skador beror till stor del på hur snabbt vi kan minska de globala växthusgasutsläppen och hur snabbt och effektivt vi kan förbereda våra samhällen och anpassa oss till klimatförändringarnas oundvikliga effekter⁽²⁴⁾.

Sammanfattningsvis måste Europa, för att hantera klimatkrisen på ett effektivt sätt, påskynda både sina begränsnings- och anpassningsinsatser. Detta kräver brådskande och beslutsamma åtgärder på alla nivåer – global, nationell och lokal – för att minska sårbarheter, stärka motståndskraften och underlätta övergången till en hållbar ekonomi med låga koldioxidutsläpp.

3.2.3 Utsikter och utsikter för att uppnå de politiska målen

I takt med att EU gör framsteg mot klimatneutralitet har betydande framsteg gjorts när det gäller både begränsning och anpassning. Utmaningar kvarstår dock: Åtgärdernas takt och omfattning måste påskyndas för att de viktigaste målen ska kunna uppnås.

Begränsning av klimatförändringar

101 EEA, 2023, Är Europa på väg mot klimatreiliens? Status för rapporterade nationella anpassningsåtgärder 2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/is-europe-on-track-towards-climate-resilience/is-europe-on-track-towards>)hämtad den 4 oktober 2024.

102 EEA, 2024, Characteristics and conditions of adaptation policy in European Environment Agency member and cooperation countries, ETC-CA Report 2/2024, Eionet Portal (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ca/products/etc-ca-products/etc-ca-report-2-2024-characteristics-and-conditions-of-adaptation-policy-in-european-environment-agency-member-and-cooperating-countrys>),hämtad den 13 januari 2025.

103 Europeiska miljöbyrån, 2024, Urban adaptation in Europe: Vad fungerar? Implementing climate actions in Europe's cities, EEA Report No 14/2023 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/urban-adaptation-in-europe-what-works>),hämtad den 15 juni 2025.

104 Europeiska miljöbyrån, 2024, The impact of heat on health: övervakning och beredskap i Europa, EEA Web Report no. 20/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/the-impacts-of-heat-on-health>),hämtad den 7 januari 2025.

105 Europeiska kommissionen, 2023, Inventeringsanalys och utsikter för politik, planering och förvaltning avseende torka i EU:s medlemsstater: slutrapport, generaldirektoratet för miljö (<https://data.europa.eu/doi/10.2779/21928>),hämtad den 7 mars 2024.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

De påskyndade utsläppsminskningar som noterats under de senaste årtiondena förväntas fortsätta under de kommande åren, och i sin regelbundna lägesrapportering visar medlemsstaterna ökande ambitionsnivåer. Sammantaget räknar medlemsstaterna med att deras nuvarande och planerade ytterligare styrmedel och åtgärder kommer att leda till nettominskningar av växthusgasutsläppen som konvergerar mot målet på 55 % netto för 2030.

Medlemsstaterna har slutfört sina uppdaterade nationella energi- och klimatplaner och integrerat ytterligare 55 %-lagstiftning. Tillsammans visar de hur medlemsstaterna tillsammans räknar med att närma sig klimatmålet för 2030 om en nettominskning på 55 %. Under de avgörande år som återstår till 2030 kommer genomförandet av en rad politiska strategier och åtgärder på EU-nivå och nationell nivå att vara avgörande. Detta kommer att kräva betydande investeringar, med ett behov av att öka såväl offentlig som privat finansiering.

Efter 2030 kräver den europeiska klimatlagen att ett nytt utsläppsminskningssmål fastställs för 2040 för att sätta EU på rätt kurs mot klimatneutralitet senast 2050. Det europeiska vetenskapliga rådgivande organet för klimatförändringar (ESABCC) rekommenderar utsläppsminskningar i EU på 90–95 % fram till 2040, jämfört med 1990 års nivåer, i en vetenskapsbaserad bedömning som tar hänsyn till både rättvisa och genomförbarhet ¹⁰⁶(106).

Med sitt förslag till ändring av den europeiska klimatlagen i juli 2025 upprepade kommissionen denna vetenskapliga rekommendation och föreslog ett ytterligare delmål om att minska EU:s nettoutsläpp av växthusgaser med 90 % fram till 2040 jämfört med 1990, på grundval av en konsekvensbedömning ¹⁰⁷(107).

Genom att minska nettoutsläppen med 90 % fram till 2040 skulle EU vara på väg mot klimatneutralitet senast 2050. Detta skulle säkerställa förutsägbarhet för medborgare, företag och investerare genom att se till att de resurser som investeras nu och under de kommande årtiondena är förenliga med EU:s väg mot klimatneutralitet och undvika bortkastade investeringar i ekonomin för fossila bränslen. Samtidigt skulle det öka de europeiska företagens konkurrenskraft, skapa stabila och framtidssäkra arbetstillfällen, göra det möjligt för EU att gå i bräschen för utvecklingen av framtidens marknader för ren teknik och göra Europa mer motståndskraftigt och stärka dess strategiska oberoende. För att nå detta 90-procentsmål senast 2040 måste den europeiska gröna given genomföras fullt ut, sektorsspecifika mål måste uppnås och nya, utvidgade och utvidgade strategier måste utvecklas.

EU:s energisektor kommer att spela en avgörande roll för att uppnå klimatmålen. I det kommande direktivet om förnybar energi fastställs ett bindande mål om att förnybar energi ska stå för minst 42,5 % av EU:s energimix senast 2030, med ett ytterligare mål på 45 %. Samtidigt syftar det omarbetade energieffektivitetsdirektivet till att minska EU:s energiförbrukning med cirka 12 % fram till 2030, jämfört med om inga åtgärder vidtas, kompletterat med reviderade EU-regler för gas- och elmarknaderna, förordningen om ekodesign för hållbara produkter och direktivet om byggnaders energiprestanda. Europeiska miljöbyråns nyligen framlagda rapport om omvandlingen av EU:s energisystem ¹⁰⁸(108) innehåller en detaljerad bedömning av de olika hävstångarna i energiomställningen, inbegripet förnybara energikällor, elektrifiering och flexibilitet.

Ur ett landsperspektiv är de nationella energi- och klimatplanerna viktiga strategiska planeringsverktyg som spelar en central roll för att uppnå målen för begränsning av klimatförändringarna, öka andelen förnybar energi i den nationella energimixen, styra

106 Rådgivande nämnden, 2024, Mot klimatneutralitet i EU: framsteg, politiska luckor och möjligheter, European Scientific Advisory Board on Climate Change (<https://climate-advisory-board.europa.eu/reports-and-publications/towards-eu-climate-neutrality-progress-policy-gaps-and-opportunities>), hämtad den 29 januari 2024.

107 Europeiska kommissionen, 2024, arbetsdokument från kommissionens avdelningar – Impact assessment report Part 1 accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Securing our future Europe's 2040 climate target and path to climate neutrality by 2050 building a sustainable, just and prosperous society (SWD/2024/63 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52024SC0063>), hämtat den 15 juni 2025.

108 EEA, 2025, Renewables, electrification and flexibility – For a competitive EU energy system transformation by 2030, EEA Report No 16/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/renewables-electrification-and-flexibility-for-a-competitive-eu-energy-system>), hämtad den 21 augusti 2025.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

energieffektivitetsåtgärder (t.ex. i byggnader, industrier och transporter) och identifiera stödmekanismer (t.ex. ekonomiska incitament, bidrag och subventioner) för att stödja projekt för förnybar energi och förbättringar av energieffektiviteten. I sin senaste bedömning 2025 av de nationella energi- och klimatplanerna konstaterade kommissionen att EU-ländernas kollektiva åtgärder och ambitioner närmar sig EU:s överordnade klimat- och energimål ¹⁰⁹(109). På områdena förnybar energi och energieffektivitet visar dock de totala nationella bidragen i de nationella energi- och klimatplanerna fortfarande på en ambitionsklyfta jämfört med EU:s mål för 2030, vilket visar på behovet av ytterligare insatser. Samtidigt kan ytterligare åtgärder vidtas för att se till att de nationella energi- och klimatplanerna fungerar som hävstång för framstegen med koldioxidneutrala lösningar i hela EU:s ekonomi, bland annat genom att göra framsteg på viktiga områden såsom den cirkulära ekonomin och påskynda utfasningen av subventioner till fossila bränslen.

Bindande utsläppsminskningsmål för 2030 finns också för byggnader och dessa måste genomföras. I [den europeiska gröna given och initiativet för en renoveringsvåg](#) läggs stor vikt vid minskade växthusgasutsläpp och minskad energianvändning från byggnader. Dessutom antogs ett reviderat [direktiv om byggnaders energiprestanda](#) 2024.

När det gäller transporter säkerställer nya koldioxidnormer att alla nya personbilar och lätta lastbilar som registreras i Europa kommer att vara utsläppsfria senast 2035. Som ett mellanliggande steg mot nollutsläpp måste de genomsnittliga utsläppen från nya personbilar och nya lätta lastbilar minska med 55 % respektive 50 % fram till 2030. Från och med 2027 kommer dessutom bränslen som används för vägtransporter och byggnader att omfattas av EU:s koldioxidmarknad i form av ett nytt utsläppshandelssystem, kallat ETS 2. Samtidigt som detta kommer att syfta till att minska växthusgasutsläppen från vägtransporter förväntas det också stimulera till renare bränsleanvändning. För att stödja en rättvis omställning till klimatneutralitet kommer den sociala klimatfonden att inrättas från och med 2026. Syftet är att hjälpa medlemsstaterna att mildra de sociala och ekonomiska effekterna av detta nya utsläppshandelssystem genom att finansiera investeringar i energieffektivitet och utsläppsfria lösningar för de mest utsatta grupperna i samhället.

I [LULUCF-förordningen](#) – som reviderades 2023 – fastställs ett gemensamt EU-upptagsmål på 310 miljoner ton koldioxidekvivalenter (MtCO₂e) senast 2030. Målen för medlemsstaterna kommer att kräva ett ytterligare avskaffande av 42 miljoner ton koldioxidekvivalenter fram till 2030, jämfört med genomsnittet för 2016–2018. LULUCF-sektorns kapacitet för koldioxidupptag har dock minskat under det senaste årtiondet, och medlemsstaternas prognoser tyder på att EU inte är på väg att uppnå sitt mål för 2030. I stället för en ökning av upptaget jämfört med de genomsnittliga nivåerna 2016–2018 tyder dessa prognoser på en minskning av upptaget.

Det finns inga uttryckliga finansiella mål för 2030 för investeringar i klimatåtgärder i Europa. Länderna måste dock avsätta 100 % av sina intäkter från utauktionering av utsläppsrätter på EU:s koldioxidmarknad till klimat- och energirelaterade investeringar. Dessutom har 30 % av EU:s budget för 2021–2027, totalt 2 018 miljarder euro, anslagits till klimatförändringar, med ett antal särskilda finansieringskällor såsom den sociala klimatfonden, Fonden för en rättvis omställning (FRO), faciliteten för återhämtning och resiliens med flera. I [taxonomiförordningen](#) definieras dessutom ekonomiska verksamheter som bidrar till båda målen och som ska användas av finansiella företag för att göra dem mer transparenta i sina investeringsportföljer. Framöver har kommissionen nyligen lagt fram ett [förslag för EU:s nästa budgetperiod](#) – den fleråriga budgetramen 2028–2034 – med utfasning av fossila bränslen och ren teknik som centrala komponenter.

Klimatförändringsrisker och klimatanpassning

Styrningen av klimatförändringarna (ansvarsfördelningen och den politiska utvecklingen på EU-nivå samt på nationell och subnationell nivå) ger anledning till optimism när det gäller den framtida motståndskraften mot klimatkrisen, men anpassningsåtgärdernas takt och omfattning måste öka. Om Europa inte genomför

109 Europeiska kommissionen, 2025, Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén – EU-omfattande bedömning av de slutliga uppdaterade nationella energi- och klimatplanerna för att uppnå unionens energi- och klimatmål för 2030 (COM/2025/274 final).

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

de lösningar som identifierats är det fortfarande inte tillräckligt förberett för att hantera riskerna med klimatförändringarna, och de samhälleliga och ekonomiska förlusterna kommer att kvarstå eller öka inom en snar framtid. Klimatförändringarna förväntas öka de ekonomiska kostnaderna i hela Europa avsevärt, på grund av tätare och intensivare ytterligheter och långsamma effekter, och vissa regioner står inför särskilt höga risker på grund av kaskadeffekter och sammansatta effekter (24). Det finns ett akut behov av att integrera och utöka klimatanpassningen i alla sektorer och på alla förvaltningsnivåer för att ta itu med de växande riskerna till följd av extrem värme, torka, skogsbränder och översvämningar (24).

Den nuvarande bristen på mätbara anpassningspolitiska mål (jfr inga mål för klimatrisker för ekonomin och samhället i tabell 3.2) och tillhörande indikatorer gör det svårt att bedöma de framsteg som gjorts och framtidsutsikterna. Den pågående utvecklingen av EU:s klimatanpassningsplan ger hopp om en mer lagstiftnings- och målinriktad strategi för anpassning i framtiden.

I [EU:s anpassningsstrategi från 2021](#), som främjar smartare, snabbare och mer systemisk anpassning, efterlystes användning av naturbaserade lösningar för klimatanpassning och katastrofriskreducering. Om sådana lösningar tillämpas i stor skala skulle de också kunna öka den biologiska mångfalden i stads- och landsbygdslandskap, och sådana åtgärder planeras inom ramen för de flesta stadsanpassningsplaner i Europa (103). EU:s anpassningsstrategi främjar också en bredare användning av planer för hantering av torka, åtgärder för att öka markens vattenhållningsförmåga och säker återanvändning av vatten.

I detta sammanhang kan förordningen om återanvändning av vatten, som tillämpas från 2023, bidra till anpassningar som är utformade för att hantera mer frekvent och allvarlig torka. Det kommer att bli nödvändigt att utvidga och reproducera lokala initiativ, i kombination med infrastrukturella och institutionella åtgärder, för att bygga upp motståndskraft i hela Europa ¹¹⁰(110). I [kommissionens meddelande från 2024 om hantering av klimatrisker](#) anges med eftertryck att det slutliga målet med anpassningsåtgärderna är att skydda människor och välbefinnande.

Andra aspekter som betonas i EU:s anpassningsstrategi, kommissionens meddelande från 2024 om hantering av klimatrisker och EU:s strategi för beredskapsunionen 2025 – såsom fokus på utsatta grupper och uppnående av rättvis resiliens som är avgörande för en rättvis hantering av klimatrisker för samhället – förekommer dock mindre ofta i anpassningsmetoder. De klimatanpassningsåtgärder som för närvarande finns gynnar inte alla i samhället i samma utsträckning. Om rättvisa inte beaktas tillräckligt i anpassningen kan befintliga ojämlikheter förstärkas eller nya ojämlikheter uppstå.

Även om EU:s och medlemsstaternas klimatpolitik uppmärksammar utsatta grupper och betonar behovet av rättvisa anpassningslösningar är det praktiska genomförandet av sådana lösningar fortfarande begränsat – till exempel är bristen på försäkringsskydd fortfarande ett problem. För att säkerställa att ingen hamnar på efterkälken krävs fokus på rättvisa i alla skeden av planeringen, genomförandet och övervakningen av anpassningen, och det krävs också ett meningsfullt engagemang från utsatta grupper ¹¹¹(111). Den kommande europeiska klimatanpassningsplanen är ett tillfälle att integrera rättvisa i samhällets beredskap för klimatförändringar.

Anpassningsstrategier och anpassningsåtgärder är vanligtvis utformade på lång sikt och vissa åtgärder har långa ledtider. Brådskande åtgärder behövs nu för att förhindra stelbenta val som inte är lämpliga för framtiden i ett föränderligt klimat, till exempel när det gäller markanvändningsplanering och långlivad infrastruktur. EU måste förhindra att bli inlåst i maladaptiva vägar och måste undvika potentiellt katastrofala risker (24). Eftersom anpassningspolitiken både kan stödja och stå i strid med andra miljöpolitiska, sociala och ekonomiska politiska mål är en integrerad strategi som beaktar flera politiska mål avgörande för att säkerställa en effektiv anpassning (24).

110 EEA, 2023, Scaling nature-based solutions for climate resilience and nature restoration, EEA Briefing nr 21/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/scaling-nature-based-solutions/scaling-nature-based-solutions-for>), hämtad den 7 januari 2025.

111 Europeiska miljöbyrån, 2025, Social rättvisa i förberedelserna inför klimatförändringarna: hur resiliens kan gynna samhällen i hela Europa, Europeiska miljöbyråns rapport nr 4/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/social-fairness-in-preparing-for-climate-change-how-resilience-can-benefit-communities-across-europe>) av den 11 juni 2025.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

Genomförandet av annan lagstiftning utanför klimatanpassningsområdet kommer också att bidra till ökad samhällsberedskap. Att till exempel identifiera de tillgångar som är utsatta för risk till följd av klimatdrivna extrema väderhändelser och utveckla strategier för motståndskraft enligt direktivet om kritiska entiteters motståndskraft förväntas öka det europeiska samhällets motståndskraft mot klimatförändringar. Andra anpassningsinsatser genomförs på områden där EU:s medlemsstater har huvudansvaret, t.ex. hälso- och sjukvård, infrastruktur och fysisk planering. Offentliga myndigheter på nationell, regional och kommunal nivå är därför avgörande för att åstadkomma anpassning och framgång beroende av nationell prioritering och finansiering för dessa myndigheter.

På nationell nivå innebär de pågående framstegen från klimatanpassningsstrategier till klimatanpassningsplaner, inklusive sektoriella och subnationella sådana, att arbetet med anpassning blir mer konkret för varje år. Klimatlagar växer i allt högre grad fram som instrument för att ge större rättslig makt åt anpassningspolitiken. Anpassningspolitiken på lokal och regional nivå fortskrider i alla länder: i vissa drivs detta av rättsliga krav för kommuner och i andra beror det på frivilliga initiativ och nedifrån-och-upp-initiativ. Förvaltningsrelaterade utmaningar utgör dock ett ihållande hinder för genomförandet av anpassningsåtgärder i många länder, även om det finns välutvecklade styrningsramar. Dessa utmaningar omfattar svårigheter i samordningen på grund av ekonomiska, tekniska och mänskliga begränsningar¹¹²(112).

Ett annat viktigt hinder för utvecklingen och genomförandet av ytterligare anpassningslösningar är svårigheten att jämföra anpassningsscenarier med scenarier där inga åtgärder vidtas. EU:s insatser för [Destination Earth](#) (en mycket exakt digital modell av jorden – en digital tvilling – för att modellera, övervaka och simulera naturfenomen, faror och relaterade mänskliga aktiviteter) erbjuder en potentiell väg för att modellera effekterna av framtida lösningar.

Med tanke på att de nationella budgetarna kommer att förbli ansträngda kommer EU-medel att fortsätta att spela en viktig roll i finansieringen av anpassningsåtgärder för de flesta medlemsstater. EU:s budget är visserligen på god väg att överskrida sitt utgiftsmål på 30 % för begränsning av och anpassning till klimatförändringarna mellan 2021 och 2027, men de pengar som investeras i anpassning är inte öronmärkta som sådana, vilket leder till en informationslucka om de faktiska utgifterna. Vissa länder rapporterar också särskilda nationella anpassningsfonder för att finansiera genomförandet av nationella eller sektoriella anpassningsåtgärder. Det är dock mycket oklart i vilken utsträckning de åtgärder som planeras i de nationella anpassningsplanerna har genomförts, eftersom länderna är skyldiga att rapportera om politiska strategier snarare än åtgärder.

För att uppnå målen för begränsning av och anpassning till klimatförändringarna krävs samordnade insatser på alla förvaltningsnivåer. EU:s strategi för klimatåtgärder – från ambitiösa utsläppsminskningmål till ökat fokus på klimatreiliens – utgör en stark ram för framtiden. För att uppnå dessa mål krävs dock inte bara fortsatta investeringar utan också ett åtagande om rättvisa, rättvisa och integration mellan sektorer. Eftersom EU arbetar för en koldioxidneutral och klimattålig framtid har behovet av bräddande och samordnade åtgärder aldrig varit mer avgörande.

3.2.4 Förare och tryck

För att ta itu med både klimatanpassning och begränsning av klimatförändringarna är det viktigt att förstå hur olika sektorer inte bara påverkas av klimatförändringarna utan också bidrar till utsläppen av växthusgaser. Klimatförändringarna påverkar viktiga ekonomiska sektorer i Europa – jordbruk/livsmedel, skogsbruk, energi, bebyggd miljö och transport/mobilitet – samtidigt som dessa sektorer också driver på utsläpp som bidrar till klimatkrisen. Med andra ord är effekterna av begränsningen av och anpassningen till klimatförändringarna sammankopplade och har en dubbel inverkan på de olika sektorerna i samhället.

Klimatrelaterade risker för sektorer

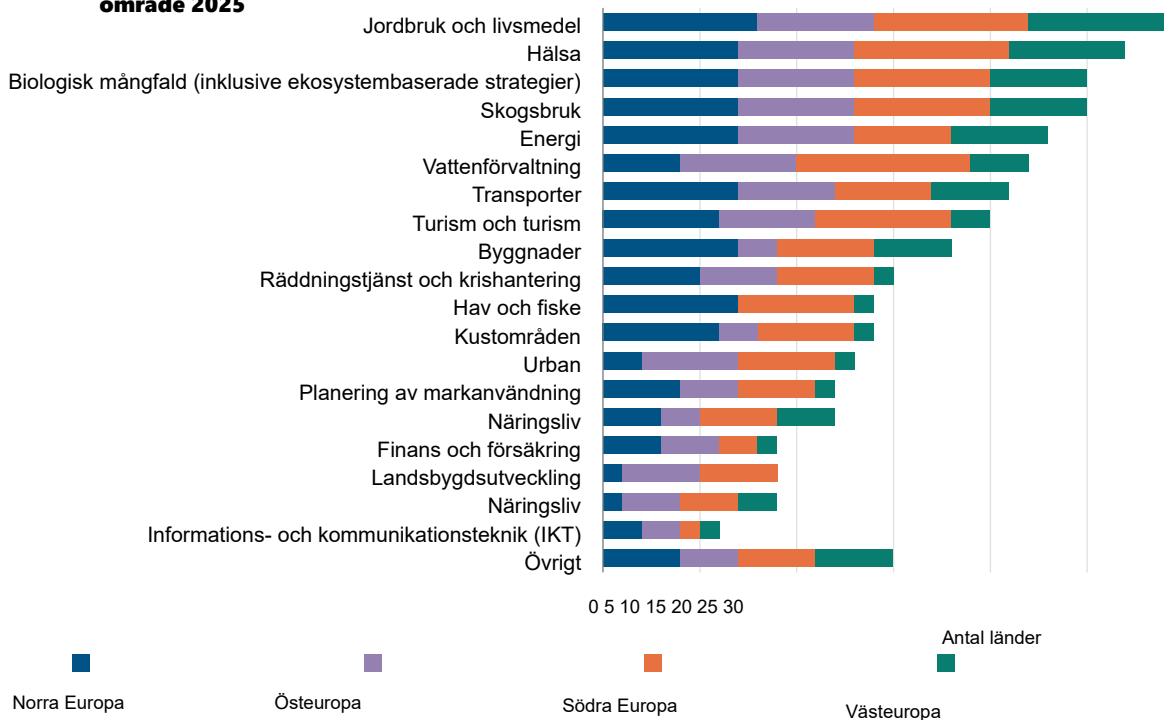
¹¹² EEA, 2023, År Europa på väg mot klimatreiliens? Lägesrapport om rapporterade nationella anpassningsåtgärder 2023, EEA Briefing nr 19/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/is-europe-on-track-towards-climate-resilience/is-europe-on-track-towards>), hämtad den 7 januari 2025.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

EU:s medlemsstater samt Island, Schweiz och Turkiet rapporterar oftast om jordbruk, biologisk mångfald på hälsoområdet och skogsbruk som de nyckelsektorer som påverkas av klimatförändringarna (diagram 3.5).

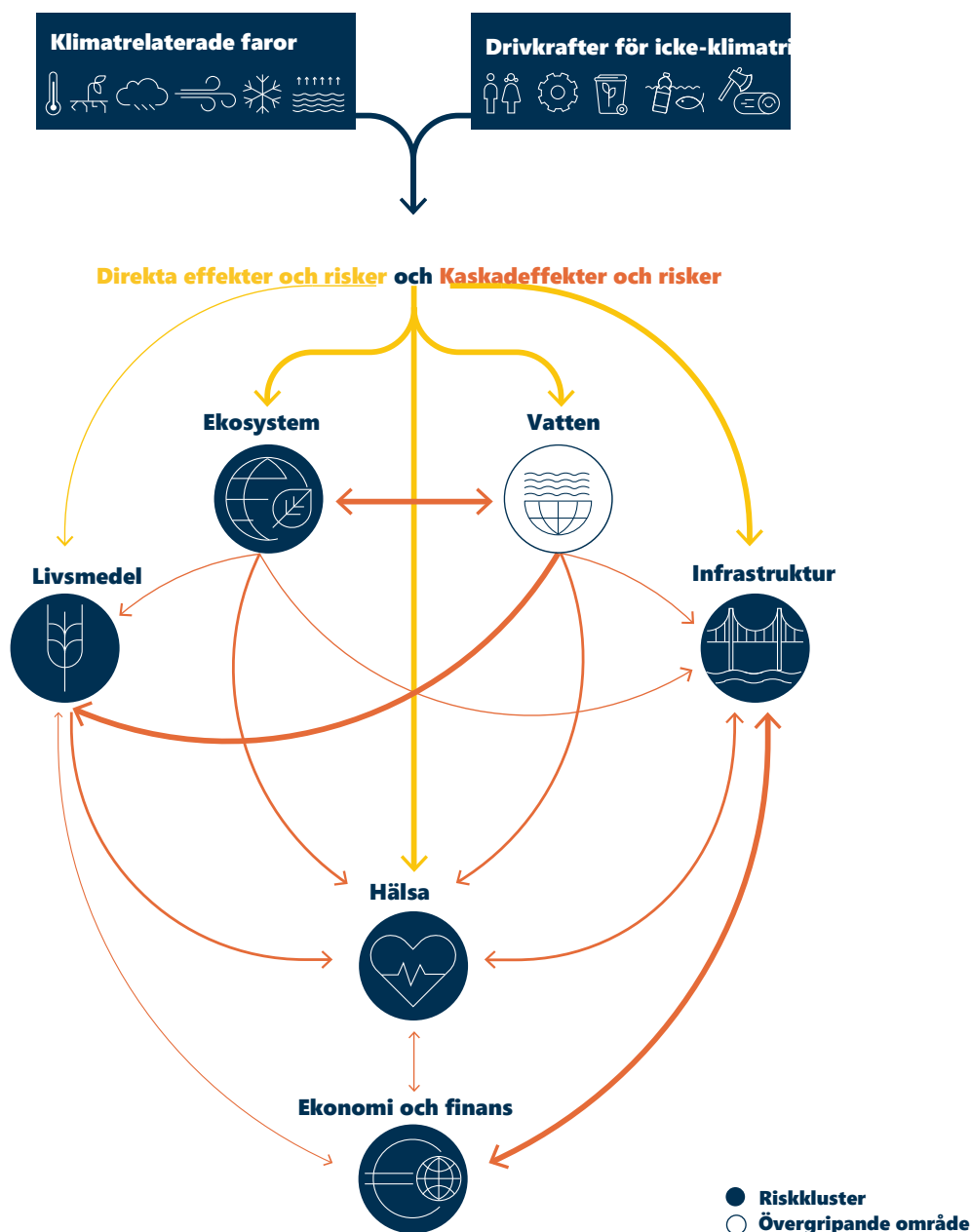
Klimatrelaterade risker är sammankopplade, med kaskadeffekter från ett system eller en plats till en annan, även från regioner utanför EU till Europa. Överlappande klimatrisker kan leda till systemomfattande utmaningar som påverkar hela samhällen, med särskilt utsatta grupper som påverkas (figur 3.6). Dessutom klimattippunkter, kritiska trösklar i jordens klimatsystem som, när de väl korsats, kan utlösa snabba, abrupta och ofta irreversibla förändringar i storskaliga system som istäcken, regnskogar och hav. Ny forskning tyder på att flera brytpunkter skulle kunna passeras om den globala uppvärmningen överstiger 1,5 °C över förindustriella nivåer (27), vilket skulle kunna leda till dramatiska förändringar av klimatrelaterade risker i Europa. Sådana risker beaktas inte i bedömningen av risker för sektorer i denna rapport.

Figur 3.5 Sektorer som påverkas av klimatförändringar per geografiskt område 2025



Källa: Uppdaterad från EEA(112).

Figur 3.6 Kopplingar mellan riskfaktorer och kluster av klimatrisker



Anmärkning: Siffran, som härrör från den europeiska klimatriskbedömningen, visar sammankopplingar och risköverföringsvägar från viktiga klimatrelaterade faror (t.ex. värmeböljor, långvarig torka och översvämningar) och utvalda icke-klimatrelaterade riskdrivare (t.ex. fragmentering av ekosystem, föroreningar, ohållbara jordbruksmetoder och vattenförvaltning, markanvändnings- och bosättningsmönster och sociala ojämlikheter) via de viktigaste climateffekterna för fem kluster av inbördes relaterade risker som bedöms i EUCRA och det övergripande området "vatten".

Källa: Europeiska miljöbyrån (24)

Jordbruk/livsmedel

De största klimatriskerna för den europeiska livsmedelsproduktionen är minskade skördar till följd av förändrade odlingsförhållanden och extrema väderhändelser, särskilt i södra Europa. Livsmedelsproduktionen är särskilt utsatt på grund av minskad vattentillgång och vattenkvalitet (24). Färska uppskattningar tyder på en årlig genomsnittlig förlust av avkastningen i EU-27 på 28,3 miljarder euro på grund av klimatkotorer, cirka 6 % av den årliga växtodlingen och animalieproduktionen i EU. Mer än 50 % av dessa förluster orsakas av torka. De länder som har de största årliga förlusterna är Tyskland, Frankrike, Italien och Spanien, som var och ett beräknas förlora 2–3 miljarder euro i genomsnitt varje år ¹¹³(113).

Under 2022 drabbades större delen av Europa av svår torka under våren och sommaren, och jordbruksförlusterna var betydande. När det gäller majs minskade avkastningen med 50 % eller till och med 60 % i Bulgarien, Rumänien och Ungern. Förluster i produktionen av åkermark i samband med extremt höga marknadspriser uppgick till 1–2 % av BNP i vissa länder det året ¹¹⁴(114). Mellan 2000 och 2023 drabbades i genomsnitt över 69 000 kvadratkilometer (km²) åkermark av torka varje år i EU-27 ¹¹⁵(115). Under rekordåret 2022 drabbades över 313 000 km² åkermark av torka ¹¹⁶(116).

Framöver förväntas förlusterna av jordbruksavkastning till följd av klimatförändringar öka i nästan hela Europa. Vid 1,5 °C i uppvärmningen beräknas den genomsnittliga årliga skördeförlusten i EU vara 5 %, och öka till nästan 6 % om temperaturen stiger med 3 °C. Majs och vete kommer att drabbas hårdast, med årliga förluster på över 5 % om temperaturen ligger under 1,5 °C, och öka till 6,1 % vid 3 °C i uppvärmningen (EEA, kommande 2025). Karta 3.2 ¹¹⁷visar den genomsnittliga årliga procentuella minskningen av veteavkastningen per region vid 2 °C uppvärmning. Fisket och vattenbruket förväntas också drabbas av ekonomiska förluster på grund av klimatförändringarna, till exempel genom förändrade livsmiljöer, ökad risk för sjukdomar eller vattenstress.

113 Ejflu m.fl., 2025, Insurance and risk management tools for agriculture in the EU, Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling (Ejflu), Europeiska kommissionen, Europeiska investeringsbanken (EIB) (<https://www.fi-compass.eu/events/presentations/insurance-and-risk-management-tools-agriculture-eu-findings-fi-compass-study>) hämtad den 22 augusti 2025.

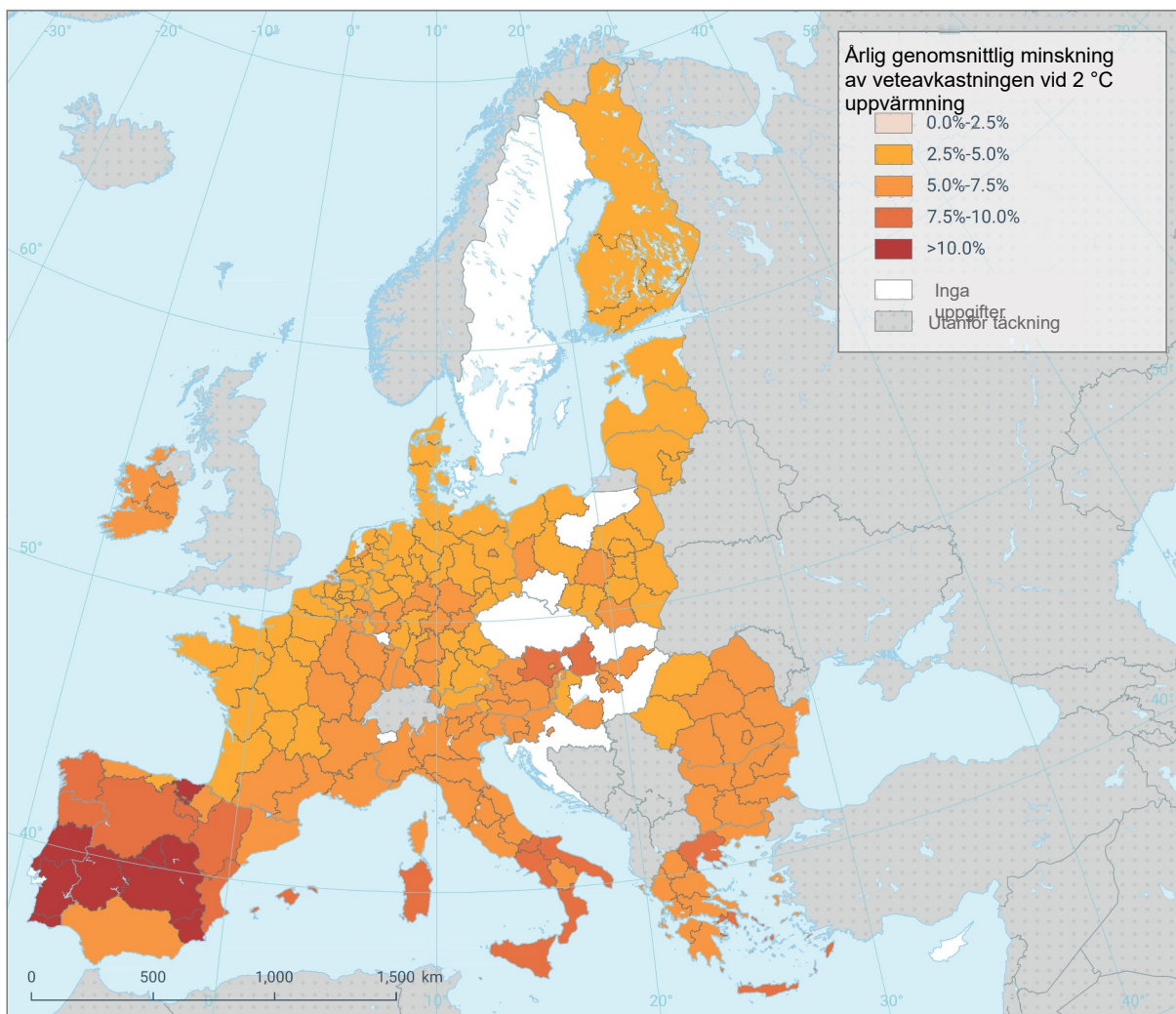
114 Pinke, Z., m.fl., 2024, Hotspots in the EU-27 and Economic Consequences of the 2022 Spring-Summer Drought, EuroChoices 23(1), s. 28–33 (ODI: 10.1111/1746-692X.12423).

115 EEA, 2023, Extremt sommarväder i ett föränderligt klimat: is Europe prepared? (<https://discomap.eea.europa.eu/climatechange/>), hämtad den 23 november 2023.

116 EEA, 2024, "Area of drought impact on vegetation productivity in the EU-27" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/drought-impact-on-ecosystems-in-europe/area-of-drought-impact>), hämtat den 7 januari 2025.

117 JRC/Copernicus, 2025, European Drought Risk Atlas (<https://drought.emergency.copernicus.eu/tumbo/edra/explore>), hämtad den 23 maj 2025.

Karta 3.2 Årlig genomsnittlig minskning av veteavkastningen vid 2 °C uppvärmning per region



Referensuppgifter: © EuroGeographics, © FAO (FN), © TurkStat Källa: Europeiska kommissionen – Eurostat/GISCO

Källa: JRC/Copernicus(117).

Ökade och volatila livsmedelspriser på grund av klimatpåverkan på livsmedelsproduktionen i Europa utgör en av de största riskerna när det gäller tryggad livsmedels- och näringsförsörjning. Torka kan, utöver faktorer som energi- och gödselmedelspriser, öka livsmedelskostnaderna (24). Sommaren 2023 ökade till exempel priserna på spanska tomater, broccoli och apelsiner med 25–35 % på grund av förluster av grödor till följd av torka ¹¹⁸(118). Högre priser på färskvaror kan leda till kostförändringar i riktning mot billigare men mindre hälsosamma produkter samt minskat livsmedelsintag för en del av befolkningen ¹¹⁹(119).

Livsmedelstryggheten, särskilt tillgången till hälsosamma livsmedel, påverkas starkt av socioekonomiska drivkrafter, bland annat skattepolitik såsom mervärdesskatt, beskattning och subventioner, vilket kan påverka överkomligheten. En anpassning av denna politik – till exempel genom att sänka momsen på färska produkter eller

118 Campbell, H., 2023, "Frukt- och grönsakspriserna är högre i Spanien eftersom torka påverkar avkastningen" (<https://www.mintecglobal.com/top-stories/fruit-and-vegetable-prices-higher-in-spain-as-drought-affects-yields>), hämtad den 10 oktober 2023.

119 UNDRR, 2021, GAR Special Report on Drought 2021, FN:s kontor för katastrofriskreducering (<http://www.undrr.org/publication/gar-special-report-drought-2021>), hämtad den 14 december 2023.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

omfördela subventioner till hälsosammare livsmedelsalternativ – skulle kunna förbättra tillgången till näringsrika livsmedel och förbättra överkomligheten, särskilt för missgynnade grupper. Detta skulle i sin tur stödja människors hälsa och social rättvisa.

Nästan 60 miljoner människor upplevde måttlig eller allvarlig osäker livsmedelsförsörjning i 37 europeiska länder 2021. Omkring en femtedel av denna siffra kan hänföras till en ökning av värmeböljedagar och torkmånader, jämfört med genomsnittet under perioden 1981-2010. Den ökande förekomsten av torka innebär att 3,5 miljoner fler människor hade osäker livsmedelsförsörjning 2021 än det årliga genomsnittet för 1981–2010. Personer som har en låg inkomst har en statistiskt signifikant högre risk för osäker livsmedelsförsörjning jämfört med personer med en medianinkomst (100,¹²⁰120).

Skogsbruk

Skogsbränder utgör ett hot mot skogar och naturområden i Europa, inklusive skyddade områden där utrotningshotade växt- och djurarter lever. Varje år bränns cirka 80 000 hektar i Natura 2000-områden, vilket hindrar bevarandet av den biologiska mångfalden i europeiska länder. Under 2023 brändes 118 084 ha i Natura 2000-områden, vilket motsvarar omkring 27 % av den totala brända arealen det året ¹²¹(121). Skogsbränder släpper ut enorma mängder växthusgaser. Exempelvis uppskattades utsläppen från skogsbränder i EU och Förenade kungariket mellan den 1 juni och den 31 augusti 2022 till 6,4 miljoner ton koldioxidekvivalenter ¹²²(122), vilket ligger nära de totala utsläppen för hela 2022 från länder som Cypern eller Luxemburg. Dessutom leder bränder och andra klimatrisker för skogar till utsläpp av växthusgaser och kan påverka deras kapacitet för koldioxidupptag(123).

Skogens tillväxt och stabilitet i EU har också påverkats negativt av svår och frekvent torka. Skogsträdens hälsa har försämrats, särskilt sedan 2018, på grund av långvarig och allvarlig torka i Centraleuropa, vilket har lett till ett betydande angrepp av barkbaggar. Till följd av detta har en utbredd trädödighet observerats, och stora mängder förebyggande avverkning har ägt rum för att minska ytterligare trädödighet ¹²³(123).

Vindskador kommer sannolikt att öka med varma vintrar, eftersom den period under vilken jorden är frusen minskar, vilket gör träd mer sårbara för vindkastning. Andra extrema händelser har också intensifierats under det föränderliga klimatet, såsom skyfall, översvämningar eller kortvariga värmeböljor, som orsakar fysiska skador på växter och träd(123).

Energi

Klimatriskerna för energitryggheten varierar i Europa. På det hela taget står södra Europa inför ökande risker till följd av värme, torka och vattenbrist, medan norra Europa sannolikt kommer att uppleva både risker och möjligheter.

Stora klimatrisker för det europeiska energisystemet är bland annat ökad efterfrågan på kylning. I 19 europeiska länder tredubblades mängden slutlig energi som används för kylning i bostadshus mellan 2010 och 2019. I EU-27 utgjorde den mängd energi som användes för kylning i bostadshus endast 0,4 % av den totala slutliga energianvändningen i bostadssektorn 2019. Denna andel var dock mycket högre i sydeuropeiska länder som Malta, Cypern och Grekland, med 11 %, 10 % respektive

120 Dasgupta, S. och Robinson, E. J. Z., 2022, "Attributing changes in food insecurity to a changing climate", vetenskapliga rapporter 12.1, s. 4709 (DOI: 10.1038/s41598-022-08696-x).

121 JRC, 2023, Wildfires in the European Union Situation in the 2023 wildfire season fram till den 30 augusti 2023 (https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/AGRI/DV/2023/08-30/EFIS_analysis_fire_damages_2023v1_EN.pdf), hämtat den 15 juni 2025.

122 Copernicus, 2022, "Europas högsta utsläpp av skogsbränder under sommaren på 15 år" (<https://atmosphere.copernicus.eu/europes-summer-wildfire-emissions-highest-15-years>) hämtad den 8 augusti 2024.

123 EEA, 2023, The European biomass puzzle, EEA Report No 8/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-european-biomass-puzzle>), hämtad den 15 juni 2025.

5 % ¹²⁴(124). Den framtida efterfrågan på energi för kylning kommer att öka mest i de södra EU-länderna. I framtiden skulle Grekland, Italien, Portugal och Spanien kunna förbruka 71 % av den totala årliga energianvändningen för kylning i bostadshus i EU (¹²⁵125, ¹²⁶126).

Kustöversvämningar, inlandsöversvämningar, stormar, skogsbränder och andra klimatrelaterade faror kan skada energiproduktions- och överföringsinfrastrukturen och störa energiförsörjningen och sprida sig till alla ekonomiska sektorer men även till människors hälsa och välbefinnande. Andra risker är regionala minskningar av vattenkraftpotentialen på grund av minskad vattentillgång, minskad effektivitet i värmekraftverk och elöverföring samt effekterna av extrema väderhändelser på energinfrastrukturen. Långvarig torka som påverkar elförsörjningen i kombination med värmeböljor som påverkar efterfrågetoppar för el kan leda till strömbavbrott, särskilt i södra Europa(²⁴).

Byggd miljö och infrastruktur

Effekterna av extrema väderhändelser utgör en allvarlig risk för Europas bebyggda miljö och infrastruktur, med allvarliga konsekvenser för människors välbefinnande. För närvarande bor omkring 12 % av Europas befolkning i områden som kan drabbas av översvämningar, även om det i många fall finns översvämningsskydd. Dessutom ligger 11 % av hälso- och sjukvårdsinrättningarna och nästan 15 % av industrianläggningarna i Europa i potentiella översvämningsskadedområden ¹²⁷(127). Under perioden 2017–2019 bodde i genomsnitt 119 000 personer i EES-länderna och Förenade kungariket i områden som bedömdes som brända av skogsbränder(¹¹⁵) under vart och ett av dessa år.

Denna risk förvärras ytterligare av att många av Europas byggnader och infrastruktur åldras. I EU byggdes till exempel mer än en femtedel av byggnadsbeståndet före 1945 och mer än 75 % före 1990 ¹²⁸(128). Genomsnittsåldern för avloppen i 36 städer som ingår i urbana vattenatlasen för Europa ¹²⁹(129) är 40 år ¹³⁰(130). Detta innebär inte bara att en del av den byggda miljön är i förfall utan också att den byggdes för andra förhållanden än dagens och morgondagens klimat.

De fortsatta mönstren för ohållbar utveckling – att placera både bostadshus och andra byggnader i områden som är utsatta för översvämningar, torka eller skogsbränder – orsakar ekonomiska förluster och äventyrar människors hälsa och välbefinnande. Mellan 2011 och 2021 ökade antalet människor i Europa med över 935 000 (1,8 %) som bodde i potentiella översvämningsskadedområden(¹²⁷). Dessutom är de nuvarande försäkringsmetoderna – som bygger på principen "build back the same" – inte helt anpassade till de föränderliga klimatförhållandena.

Extrema väderförhållandens inverkan på kritisk infrastruktur och kritiska byggnader orsakar inte bara ekonomiska förluster utan kan också förvärra klimatförändringarnas hälsomässiga och samhälleliga konsekvenser. När det till exempel gäller hälso- och sjukvårdsinrättningar förväntas strukturella skador till följd av översvämningar – både

124 Kranzl, L., et al., 2019, "Varma kartor: Utsikter för uppvärmning och kylning fram till 2050, EU-28" (https://www.hotmaps-project.eu/wp-content/uploads/2018/05/Hotmaps_D5-2_v16_2019-03-01.pdf) hämtad den 15 juni 2025.

125 EEA, 2023, Kylning av byggnader på ett hållbart sätt i Europa: utforska kopplingarna mellan begränsning av och anpassning till klimatförändringar och deras sociala konsekvenser, EEA Briefing nr 20/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/cooling-buildings-sustainably-in-europe>), hämtad den 28 november 2022.

126 Jakubcionis, M. och Carlsson, J., 2017, "Estimation of European Union residential sector space cooling potential", Energy Policy 101, s. 225–235 (DOI: 10.1016/j.enpol.2016.11.047).

127 Europeiska miljöbyrån, 2024, Response to climate change impacts on human health in Europe: fokus på översvämningar, torka och vattenkvalitet, EEA Report No 3/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/responding-to-climate-change-impacts/>), hämtad den 21 augusti 2024.

128 EC, 2019, 'OVERVIEW ?? Decarbonising the non-residential building stock', BUILD UP (<https://build-up.ec.europa.eu/en/resources-and-tools/articles/overview-decarbonising-non-residential-building-stock>), hämtad den 16 april 2024.

129 JRC, et al., 2017, Urban water atlas for Europe, JRC Report No JRC106662 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106662>), hämtad den 15 juni 2025.

130 Europeiska miljöbyrån, 2020, Urban adaptation in Europe: hur städer reagerar på klimatförändringarna, Europeiska miljöbyråns rapport nr 12/2020 (<https://www.eea.europa.eu/publications/urban-adaptation-in-europe>), hämtad den 15 juni 2025.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

i floder och vid kuster – och stormar öka, med förväntade årliga skador som ökar från 250 miljoner euro per år på 2000-talet till 520 miljoner euro per år på 2080-talet ¹³¹(131). De förväntade årliga skadorna från kustöversvämningar i EU:s medlemsstater och Norge har beräknats öka från 1 miljard euro 2020 till 1 biljon euro fram till 2100 i ett scenario med höga utsläpp ¹³²(132).

Dåligt anpassade bostäder och arbetsplatser kan öka risken för värmestress för befolkningen under värmeböljor(24). I allmänhet har byggnader i stora delar av Europa inte utformats för att hantera värme. Värmeöeffekten i städerna – stadsområden med mycket varmare temperaturer än de omgivande landsbygdsområdena – förvärrar värmeböljorna ytterligare. Detta påverkar särskilt utsatta befolkningsgrupper och de anläggningar som stöder dem. I europeiska städer ligger 46 % av sjukhusen och 43 % av skolorna i områden som är minst 2 °C varmare än det regionala genomsnittet på grund av den urbana värmeöeffekten ¹³³(133). Initiativ tas i hela Europa för att minska och hantera de risker som är förknippade med stadsvärme, och ruta 3.2 är ett exempel på sådana insatser.

Ruta 3.2 Hålla sig sval och ansluten: Kassels värmetelefon för seniorer

När de globala temperaturerna stiger ökar urbana värmeöar hälsoriskerna. I Kassel, Tyskland, kan sommaren vara upp till 6 °C varmare än närliggande landsbygdsområden. Stadens äldre befolkning – över 40 000 invånare i åldern 65 år och äldre – är särskilt utsatt.

För att ta itu med detta lanserade Kassel värmetelefonprogrammet 2010 inom ramen för sin klimatanpassningsstrategi KLIMZUG-Nordhessen. Med ursprung från en grannskapskonferens om seniorers hälsa under värmeböljor, sporrade pilotens framgång en stadsomfattande utbyggnad av 2011, driven av allmänhetens intresse.

Varje sommar från 15 juni till 31 augusti får registrerade seniorer telefonsamtal när den tyska vädertjänsten utfärdar en nivå 2-värmevarning – vilket indikerar en upplevd temperatur över 38 °C. Under dessa samtal delar utbildade volontärer snabba och praktiska hanteringstips och säkerhetsåtgärder. Dessa samtal fungerar också som välfärdskontroller, vilket gör det möjligt för volontärer att upptäcka nöd eller hälsoproblem och vid behov varna individens allmänläkare för snabb intervention.

Telefonen är fortfarande det mest tillförlitliga sättet att nå många seniorer som kanske saknar digitala färdigheter. Utöver vädervarningar främjar dessa samtal vård, anslutning och bygger förtroende. Manfred Aul, chef för seniorernas rådgivande styrelse, säger att chattar ofta utvecklas till värdefulla samtal.

Programmet är helt beroende av volontärer, varav många återvänder årligen, vilket stärker banden med deltagarna. Detta beroende innebär dock utmaningar: Under långvariga värmeböljor kan volontärer möta sina egna sårbarheter eller vårdande uppgifter. För att upprätthålla tjänsternas hållbarhet måste man utforska mer motståndskraftiga och långsiktiga stödstrukturer.

Enligt Markus Heckenhahn från Kassel Health Department är initiativets flexibilitet en central styrka: samtalsfrekvens och innehåll anpassas dagligen till väder och deltagarnas behov. Dess låga kostnad, hög effekt modell har inspirerat intresse från andra städer. Framtida planer inkluderar att expandera till andra utsatta grupper, såsom kroniskt sjuka ¹³⁴(134).

Transport och rörlighet

131 Forzieri, G., m.fl., 2018, "Escalating impacts of climate extremes on critical infrastructures in Europe", Global Environmental Change 48, s. 97–107 (DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2017.11.007).

132 Voudoukas, M. I., et al., 2020, "Economic motivation for raising coastal flood defenses in Europe", Naturkommunikation 11.1, s. 2119 (DOI: 10.1038/s41467-020-15665-3).

133 Europeiska observatoriet för klimat och hälsa, 2024, "Climate risk exposure of vulnerable groups – map viewer" (<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/observatory/evidence/projections-and-tools/exposure-of-vulnerable-groups-to-climate-risks>), hämtat den 7 januari 2025.

134 EEA, 2024, 'Heat Telephone Parasol' (<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/mission/solutions/mission-stories/heat-telephone-story11>), hämtat den 15 augusti 2025.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

Klimatförändringarna kan innebära stora risker för alla former av vatten- och landbaserade transporter. Transportinfrastrukturen är sårbar för väderrelaterade faror, bland annat förändrade nederbördsmonster, temperaturer, havsnivåer, översvämningar vid kuster och floder, torka, erosion, marina värmeböljor och havets surhetsgrad.

Klimatförändringarna förvärrar riskerna och kan störa den normala driften eller leda till fel på infrastrukturen vid svåra väderhändelser. Värmeböljor orsakar termisk expansion, väg- och järnvägsspänning och mjukning av vägasfalt och trottoarmaterial. Snabbt växlande temperaturer runt vägnas fryspunkt kan göra att vägytorna och huvudvägstrukturen försämrats. Stadsvägar och järnvägar är också sårbara för extrema vindar, medan kraftiga regn påverkar underjordiska transportsystem. Metro / tunnelbanesystem står inför utmaningar från klimatförändringar, inklusive kraftigt regn, stormvågor och stormar. Flygplatser och hamnar, särskilt i kustområden med låg höjd, är hotade på grund av stigande havsnivåer (24).

Torka skulle kunna minska navigeringskapaciteten i floder och påverka transporterna på inre vattenvägar. Dessa risker är lägre i norra Europa och högst i södra Donauregionen. Samtidigt påverkar nederbördsorsakade jordskred transportinfrastrukturen i bergsregioner (24).

När det gäller lufttransporter omfattar prognoserna för Europa en betydande ökning av farliga nivåer av luftturbulens och mer frekventa allvarliga åskväder, med tillhörande större risker för luftfartyg och markutrustning i samband med hagel och blixtnedslag. En ökning av värmeböljornas varaktighet och intensitet kan också orsaka skador på markinfrastruktur, utrustning och eskalerande hälsorisker för passagerare och personal. Lufttransporter kan också påverkas av stängningar av flygplatser på grund av extrema väderförhållanden, tätare och intensivare damm- och sandstormar från Sahara och förändringar i jetströmmar och vindriktning ¹³⁵(135).

De nuvarande skadorna inom transportsektorn beror främst på flodöversvämningar och värmeböljor, som står för cirka 51 % och 27 % av de totala förväntade årliga skadorna (EAD) (800 miljoner euro per år) under 2000-talet. Kostnaderna i samband med väderrelaterade faror beräknas öka avsevärt fram till 2080-talet och potentiellt uppgå till över 10 miljarder euro. Detta skulle innebära en tjugofaldig ökning jämfört med den nuvarande nivån. Värmeböljor förväntas vara den dominerande faktorn och stå för 92 % av de totala skadorna fram till 2080-talet, vilket särskilt påverkar vägar och järnvägar på grund av spårbildning och sprängningar (131).

Sektoriella utsläpp av växthusgaser och begränsningsåtgärder

Klimatförändringarna påverkar varje sektor på olika sätt, och varje ekonomisk sektors bidrag till Europas utsläpp av växthusgaser varierar också. De största minskningarna av växthusgasutsläppen noteras för energiförsörjning, industri och byggnader, medan minskningarna inom jordbruk och transport har varit långsammare (figur 3.7). Mot 2030 visar Europeiska kommissionens modellering att det sannolikt kommer att bli ytterligare minskningar inom alla sektorer med minst minskningar inom jordbruket. Återstoden av detta avsnitt innehåller närmare uppgifter om trender för växthusgasutsläpp för var och en av sektorerna. En bredare analys på systemnivå ges i kapitel 5.

135 Easa, 2025, European Aviation Environmental Report 2025 (<https://www.easa.europa.eu/en/domains/environment/eaer>), hämtad den 10 april 2025.

Figur 3.7 Trender för växthusgasutsläpp per sektor, 2005–2030

Anmärkningar: De modellbaserade utsläppen i scenariot MIX 55 avser ett centralt politiskt scenario som ligger till grund för kommissionens klimatomålsplan för 2030, medan utsläppsuppgifterna för 2005 och 2023 kommer från EEA (95).

Källa: Europeiska miljöbyrå (95).

Energi

Den totala minskning av nettoutsläppen av växthusgaser som redan uppnåtts i EU kan till stor del tillskrivas förändringar i energiproduktionsmetoderna, särskilt en betydande minskning av kolanvändningen och ökad användning av energi från förnybara energikällor (se avsnitt 3.2.2 för närmare uppgifter). Denna trend har lett till en kontinuerlig minskning av växthusgasutsläppen inom energiförsörjningssektorn under de senaste årtiondena, med en genomsnittlig årlig minskning av växthusgasutsläppen på 3 % sedan 2005. Under de senaste fem åren har denna takt ökat till över 6 % per år (98).

Näringsliv

Utsläppen av växthusgaser från industrisektorn har minskat avsevärt under de senaste årtiondena, med i genomsnitt 2 % per år sedan 2005 och med 4 % per år under de senaste fem åren. Samtidigt har den totala ekonomiska aktiviteten (mätt som bruttoföreläggsvärde) från tillverkningssektorn i Europa ökat, vilket tyder på minskad växthusgasintensitet. Minskningen av industrins växthusgasutsläpp kan till stor del tillskrivas förbättrad energi- och materialeffektivitet, tillsammans med märkbara minskningar av utsläppen från vissa produktionsprocesser (98).

Byggnader

Växthusgasutsläppen från förbränning av fossila bränslen för rums- och vattenuppvärmning i byggnader har konsekvent minskat, med årliga genomsnittliga minskningar på 2 % sedan 2005 och över 3 % under de senaste fem åren. Även om husens antal och storlek har ökat har bättre isolering, användning av mindre koldioxidintensiva bränslen och minskad värmeefterfrågan på grund av mildare vintrar resulterat i dessa minskade utsläpp. Byggnadssektorn förväntas spela en nyckelroll för att minska växthusgasutsläppen i Europa under det kommande årtiondet, med en förväntad ökning av användningen av värmepumpar, fjärrvärmesystem baserade på förnybar energi och en ökning av renoveringstakten som viktiga bidragande faktorer (98).

Jordbruk och LULUCF

Jordbrukssektorn har endast upplevt en blygsam minskning av växthusgasutsläppen, i genomsnitt 0,4 % per år sedan 2005, och takten har ökat till 1,1 % under de senaste fem åren (98). Sedan 2005 beror detta till stor del på minskade metanutsläpp från fermentering i mag-tarmkanalen och förbättrad gödselhantering samt minskade utsläpp av dikväveoxid från effektivare användning av gödselmedel på jordbruksmark. Andra utsläpp från jordbruket ingår i energisektorn (som förbränning) och i LULUCF-sektorn.

Under 2023 stod LULUCF-sektorn för en nettosänka på -198 miljoner ton koldioxidekvivalenter och uppvägde omkring 6 % av EU:s utsläpp från andra sektorer (98). LULUCF-sänkan har dock minskat i ungefär ett decennium. Sektorn tillhandahöll en genomsnittlig årlig kolsänka på -335 miljoner ton koldioxidekvivalenter under perioden 1991–2013. Mellan 2014 och 2023 var dock den genomsnittliga årliga sänkan 30 % mindre jämfört med årtiondet innan. Denna nedgång beror på en kombination av sammanhängande faktorer, bland annat skogarnas åldrande, ökad avverkning, klimatförändringarnas effekter och förstörelse av ekosystem¹³⁶ (136). Åkermark och bebyggelse är de största källorna till nettoutsläpp inom LULUCF, som drivs av faktorer som förvaltning av organiska jordar och omvandling av mark med stora kollager till bebyggelse. Klimatförändringarnas ökande inverkan på skogarna och förstörelsen av ekosystem påverkar LULUCF-sektorns förutsägbarhet när det gäller koldioxidupptag i framtiden (24).

Inrikes transporter och rörlighet

Växthusgasutsläppen från transporter – varav 75 % avser vägtransporter – har endast minskat något sedan 2005, med i genomsnitt 0,3 % per år. Under de senaste fem åren har minskningen ökat till i genomsnitt knappt 1 % per år. Den långsamma takten i utsläppsminskningarna beror på två motviktsfaktorer. Å ena sidan har tillväxten inom både person- och godstransporter ökat de totala utsläppen av växthusgaser. Å andra sidan bidrar den lägre koldioxidintensiteten hos nya bilar, som delvis beror på den snabba utbyggnaden av elfordon, till att minska sektorns växthusgasutsläpp (95).

136 EEA, 2025, Enhancing Europe's land carbon sink – status and prospects, No EEA Report 17/2024, Köpenhamn, Danmark (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/enhancing-europes-land-carbon-sink>).

3.3 Föroreningar och miljöhälsa

3.3.1 Inledning

Vad omfattas?

En mängd miljörisker skadar EU-medborgarnas hälsa, bland annat luftföroreningar utomhus och inomhus, transportbuller, vatten- och markföroreningar, exponering för skadliga kemikalier, extrem kyla, värmeböljor, strålning (främst radon inomhus), klimatförvärrad exponering för patogener, exponering i arbetet, aeroallergener, olämpliga bostäder och begagnad tobaksrök. Å andra sidan bidrar miljötillgångar som urbana grönområden, rena floder och vattendrag, friska skogar och biologisk mångfald till att skydda människors hälsa och välbefinnande och minska klimatrelaterade miljörisker.

Rent allmänt är naturresurser av hög kvalitet avgörande för människors hälsa eftersom de bidrar till att tillgodose grundläggande mänskliga behov, inbegripet kritiska tjänster såsom dricksvatten och sanitet, hälsosam mat och ren luft. Även om ekosystemtjänster av hög kvalitet är avgörande för hälsan utgör förorenade ekosystem hälsorisker (figur 3.8).

Detta avsnitt fokuserar på hälsokonsekvenserna av föroreningar, särskilt luftföroreningar utomhus, vattenföroreningar, kemikalier och buller. Den ger kunskap om vilka åtgärder som vidtas för att skydda européerna från risker och närma sig visionen för 2050 om att minska föroreningarna till nivåer som inte längre anses vara skadliga för hälsan.

För andra miljöriskfaktorer, såsom luftföroreningar inomhus, olämpliga bostäder, aeroallergener och flera giftiga kemikalier, finns det inga heltäckande alleuropeiska uppskattningar av deras inverkan på människors hälsa. Effekterna av extrema temperaturer och annan klimatkänslig exponering analyseras i avsnitt 3.2 i denna rapport.

Figur 3.8 Ekosystemtjänster som stöder hälsan, mot hälsorisker från en förorenad miljö



Fakta och siffror

Vissa socioekonomiska grupper är mer utsatta för föroreningar och påverkas mer av dem än andra. Det är mycket viktigt att ta itu med dessa ojämlikheter.

Över 30 % av Europas befolkning bor i områden där bullernivåerna från transporter är skadliga för hälsan.

Nästan hälften av de europeiska vattnen uppfyllde inte de kvalitetsstandarder som fastställts för att skydda människors hälsa. Föroreningar omfattar långlivade kemikalier som kvicksilver, bromerade flamskyddsmedel och PFOS.

Det är känt att en rad kemikalier förekommer på osäkra nivåer i Europas miljö och bland EU-medborgarna, bland annat PFAS, kadmium, kvicksilver och bisfenol A.

239 000 förtida dödsfall orsakades av PM_{2.5} i EU 2022.

Barn, inklusive ofödda barn, påverkas särskilt av föroreningar, vilket leder till livslånga effekter, och drar därför särskilt nytta av rena och hälsosamma miljöer.

Risken för att zoonotiska sjukdomar sprids från djur till människor minskar när livsmiljöer skyddas och förlusten av biologisk mångfald åtgärdas.

Viktiga trender i Europa

Luftkvaliteten har förbättrats avsevärt under de senaste årtiondena för de flesta föroreningar.

EU är på god väg att minska luftföroreningarnas hälsoeffekter med >55 % fram till 2030.

EU är på god väg att minska luftföroreningarnas hälsoeffekter med >55 % fram till 2030.

EU är inte på god väg att uppnå bullermålet för 2030. Antalet personer som är mycket irriterade på transportbuller minskade endast med 3 % mellan 2017 och 2022.

Varför är det viktigt?

Förenta nationerna (FN) erkänner föroreningar, tillsammans med klimatförändringar och förlust av biologisk mångfald, som en av de tre planetära kriserna ¹³⁷(137). Var och en av dessa kriser, liksom deras interaktioner, påverkar människors hälsa.

Föroreningar fortsätter att avsevärt minska livskvaliteten i Europa, och minst 10 % av de förtida dödsfallen i EU-27 orsakas av exponering för förorenad luft, vatten och mark, buller och skadliga kemikalier ¹³⁸(138). Exponering för föroreningar kan leda till sjukdomar som astma, allergier, cancer, reproduktions- och utvecklingsstörningar eller hjärt- och kärlsjukdomar, vilket kan minska medborgarnas livskvalitet och göra dem mer sårbara för effekterna av andra risker, såsom värmeböljor.

I Europa orsakar föroreningar kroniska sjukdomar, och dödsfall till följd av icke-överförbara sjukdomar till följd av exponering för miljörisker visas i figur 3.9. ¹³⁹ Det finns också ojämlikheter i exponering för föroreningar jämfört med dem i lägre socioekonomiska grupper som tenderar att ha högre exponering, samtidigt som utsatta grupper också kan påverkas oproportionerligt av exponering för föroreningar. Till exempel barn som utsätts för kemikalier som kvicksilver (Hg) eller bly (Pb) har en högre risk för livslånga effekter på mental utveckling.

137 UNFCCC, 2022, "What is the Triple Planetary Crisis?" (<https://unfccc.int/news/what-is-the-triple-planetary-crisis>), hämtad den 17 oktober 2024.

138 EEA, 2025, "Premature deaths caused by environmental pollution" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/premature-deaths-as-a-result-of-environmental-pollution>)([inte](#)översatt till svenska), hämtad den 22 maj 2025.

139 Europeiska miljöbyrån, 2020, Hälsosam miljö, hälsosamma liv: How the environment influences health and well-being in Europe, EEA Report No 21/2019 (<https://www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives>), hämtad den 1 april 2021.

Figur 3.9 De sex vanligaste icke-smittsamma sjukdomarna som orsakar dödsfall som kan tillskrivas miljön i höginkomstländer i Europa, 2021



3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

Miljörelaterade riskfaktorer bidrar avsevärt till sjukdomsburden i Europa och bidrar till uppskattningsvis 18 % av dödsfallen i samband med hjärt- och kärlsjukdomar, omkring 10 % av dödsfallen i samband med cancer och över 30 % av dödsfallen i samband med kroniska luftvägssjukdomar (140,¹⁴⁰¹⁴¹141,¹⁴²142).

De nuvarande siffrorna om föroreningarnas hälsoeffekter i Europa är med stor sannolikhet underskattade, eftersom de endast omfattar föroreningar för vilka tillräckliga uppgifter finns tillgängliga. I vissa fall, t.ex. när det gäller omgivningsbuller, är datatäckningen för mätningar klart otillräcklig. För många föroreningar avslöjar vetenskapen fortfarande deras effekt på många hälsoresultat. För flera kemikalier saknas en gedigen förståelse för de långsiktiga effekterna och exponeringskoncentrationerna, liksom de potentiella effekterna på hälsan när de hittas i kombination i människokroppen. När det gäller vissa kända föroreningar observeras hälsoeffekter på nivåer som tidigare ansetts säkra.

Vad gör EU?

Med mer än 40 olika rättsakter på plats har EU i årtionden arbetat för att skydda människors hälsa och miljön från föroreningarnas effekter. Det finns en rad relevanta befintliga direktiv och förordningar. Dessa syftar till att minska utsläppen av luftföroreningar och vattenföroreningar (t.ex. [direktivet om nationella åtaganden om utsläppsminskning](#), [direktivet om industriutsläpp och utsläpp från djuruppfödning \(IED 2.0\)](#), [det reviderade direktivet om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse](#)), [kontrollera produktion och användning av kemikalier \(t.ex. förordningen om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier \(Reach-förordningen\) och förordning \(EG\) nr 1107/2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden\)](#) och hantering och minskning av omgivningsbuller ([direktivet om omgivningsbuller](#)).

Även om många av dessa har varit framgångsrika när det gäller att minska hälsoeffekterna är det allmänt erkänt att det krävs ytterligare initiativ för att säkerställa att en integrerad strategi vidtas för att ta itu med föroreningar. Som svar på detta erkännande har kommissionen antagit [ZPAP](#) och [kemikaliestrategin för hållbarhet som de viktigaste politiska initiativen inom ramen för](#) den europeiska gröna given för att vägleda vägen mot en giffri miljö.

ZPAP syftar till att integrera förebyggande av föroreningar i all relevant EU-politik. Den innehåller ett antal mätbara politiska mål, bland annat minskningar av förtida dödsfall till följd av fina partiklar (PM 2.5), antalet människor som kroniskt störs av transportbuller, ekosystemområden som påverkas negativt av luftföroreningar, näringsförluster, användning av och risker med kemiska bekämpningsmedel, försäljning av antimikrobiella medel, plastskräp, mikroplaster, totalt avfall och kommunalt restavfall. Alla dessa mål ska uppnås senast 2030. Framstegen mot dessa mål granskas i avsnitt 3.3.2. ZPAP innehåller också en mer långsiktig vision, för 2050, om att luft-, vatten- och markföroreningar ska minskas till nivåer som inte längre anses vara skadliga för hälsan och de naturliga ekosystemen och att de gränser som vår planet kan klara av ska respekteras, vilket skapar en giffri miljö.

Den globala dimensionen

Föroreningar känner inga gränser: Många kemikalier och luftföroreningar kan påverka regioner långt från utsläppskällorna och vissa har naturliga källor. Tydliga exempel på gränsöverskridande föroreningar är långväga transporter av luftföroreningar och industriolyckor vars effekter går över gränserna.

140 EEA, 2022, Beating cancer – the role of Europe's environment, EEA Web Report no. 01/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-burden-of-cancer/beating-cancer-the-role-of-europes>), hämtad den 16 januari 2025.

141 EEA, 2023, Beating cardiovascular disease – the role of Europe's environment, EEA Web Report no. 01/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/beating-cardiovascular-disease>), hämtad den 15 juni 2025.

142 Europeiska miljöbyrån, 2024, Beating chronic respiratory disease: Europas miljöns roll, EEA Web Report 02/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/beating-chronic-respiratory-disease>), hämtad den 16 januari 2025.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

Utkontraktering och utlokalisering av produktionsanläggningar från Europa till regioner med mindre strikt (och mindre kostsam) miljöskyddslagstiftning kan öka föroreningarna och deras hälsoeffekter i dessa regioner. Det kan också skapa kunskapsluckor om vilka typer av kemikalier som finns i de produkter som importeras av EU. Detta kan potentiellt leda till okända risker för de europeiska konsumenterna. Därför är det viktigt att föroreningar också hanteras på internationell nivå. Å andra sidan kan globaliseringen också främja omlokalisering av teknik, användning av grön teknik och utvidgning av stränga miljönormer som skulle kunna bidra till att förhindra föroreningar.

En annan negativ faktor är dock att den globala befolkningen och ekonomiska tillväxten leder till ökad efterfrågan på varor och tjänster, vilket leder till ökade utsläpp av luftföroreningar och konsumtion av kemikalier över hela världen. Detta underbyggs av det faktum att antalet och volymen kemikalier på den globala marknaden har ökat avsevärt under de senaste årtiondena ¹⁴³(143).

Vilken är den nuvarande situationen på EU-nivå?

I tabell 3.3 sammanställs tidigare trendbedömningar under de senaste 10–15 åren, framtidsutsikter för 10–15 år framåt och bedömningar av utsikterna att uppnå EU:s politiska mål för 2030 och 2050 (i förekommande fall) från de sex tematiska briefingarna om miljö och människors hälsa. Närmare uppgifter om bedömningarna samt om övergripande drivkrafter och påfrestningar finns i avsnitten 3.3.2–3.3.4.

Tabell 3.3 Översikt över utvärderingsresultat om miljö och hälsa

Genomgång	Utsläpp av föroreningar till luft	Luftföroreningar och effekter på människors hälsa	Miljöbuller och effekter på människors hälsa	Vattenföroreningar och effekter på människors hälsa	Kemisk förorening och effekter på människors hälsa	Ojämlighet i miljöhälsa i samband med luftföroreningar
Tidigare trender (10-15 år)						
Utsikter (10-15 år)						
Utsikter att uppnå EU:s politiska mål för 2030						
Utsikter att uppnå EU:s politiska mål för 2050						
Förbättrade trender (förväntas) dominera/i stort sett på rätt spår för att uppnå de politiska målen Trender (förväntas) visar en blandad bild/delvis på rätt spår för att uppnå målen/mycket osäker Försämrade trender (förväntas) dominera/i stort sett inte vara på rätt spår för att uppnå de politiska målen Inga särskilda politiska mål						

¹⁴³ EEA, 2023, Managing the systemic use of chemicals in Europe, EEA Briefing 25/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/managing-the-systemic-use-of/managing-the-systemic-use-of>), hämtad den 17 oktober 2024.

Källa: Miljö- och hälsogenomgångar om Europas miljö 2025.

3.3.2 Tidigare trender

Politiska åtgärder och ett ökat fokus på lagstiftning har lett till förbättringar på vissa områden, särskilt när det gäller utsläpp av luftföroreningar och hur luftföroreningar påverkar människors hälsa (grön färg för tidigare trender i tabell 3.3).

Luftföroreningar

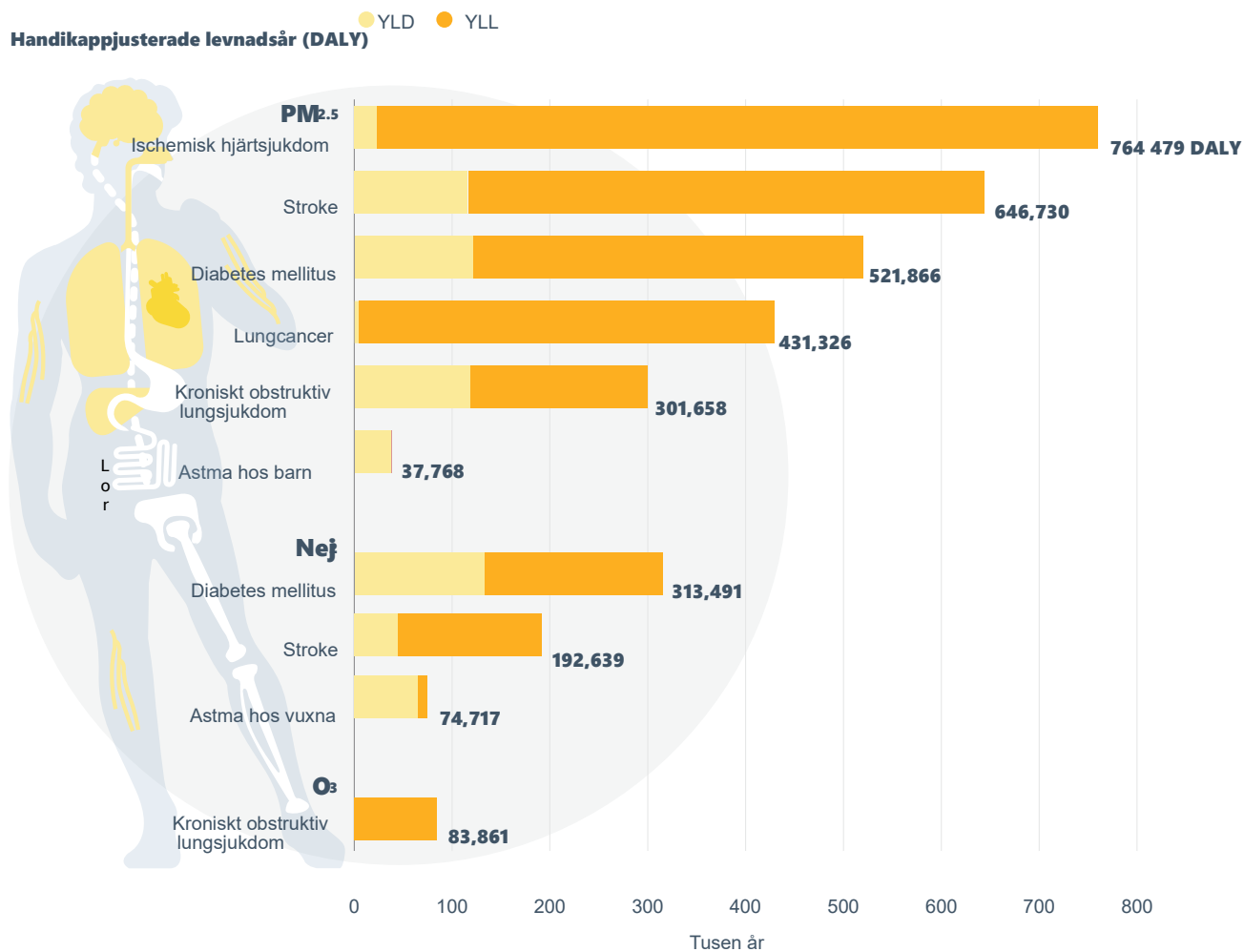
Europa har nu renare luft (31). Utsläppen av alla föroreningar som rapporterats enligt direktivet om nationella utsläppstak visar nedåtgående trender sedan 2005, med de största utsläppsminskningarna för SO₂ (85 %), följt av NO_x (53 %), NMVOC (35 %) och PM_{2,5} (38 %) fram till 2023. Koncentrationerna av de viktigaste föroreningarna i luften, utom O₃, har också minskat ¹⁴⁴(144). Detta har lett till en minskning av antalet dödsfall i EU från 2005 till 2022 till följd av exponering för PM 2,5 med 45 % och för kvävedioxid (NO₂) med 53 % (för närmare uppgifter se briefings 'Utsläpp av föroreningar till luft' och 'Luftföroreningar och effekter på människors hälsa').

Under 2022 berodde dock uppskattningsvis 250 000 förtida dödsfall på luftföroreningar i EU. Dessa berodde på en rad orsaker, inklusive ischemisk hjärtsjukdom, stroke, diabetes och olika luftvägssjukdomar. Förutom förtida dödlighet är effekterna av att leva med sjukdomar relaterade till luftföroreningar betydande, särskilt för stroke, diabetes mellitus, kronisk obstruktiv lungsjukdom och astma hos barn (145) (figur 3.10)¹⁴⁵.

144 ETC HE och Augustin, C., 2023, Long-term trends of air pollutants at European and national level 2005-2021, Eionet Report No 2023/8 (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-he/products/etc-he-products/etc-he-reports/etc-he-report-2023-8-long-term-trends-of-air-pollutants-at-european-and-national-level-2005-2021>), hämtad den 17 oktober 2024.

145 Europeiska miljöbyrån, 2024, Harm to human health from air pollution in Europe: burden of disease status, 2024, EEA Briefing 21/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/harm-to-human-health-from-air-pollution-2024>), hämtad den 22 januari 2025.

Figur 3.10 Sjukdomsbörda på grund av exponering för fina partiklar (PM_{2.5}), kvävedioxid (NO₂) och ozon (O₃), 2022



Anmärkningar: Ett handikappjusterat levnadsår (DALY) är ett förlorat år av hälsosamt liv på grund av sjukdom eller skada. DALY erhålls genom att lägga till förlorade levnadsår (YLL) och levnadsår med funktionsnedsättning (YLD) för samma sjukdom eller grupp av sjukdomar. YLLs är år av potentiellt liv förlorat på grund av död orsakad av en sjukdom eller en grupp av sjukdomar. YLDs är år en befolkning har levt i minskad hälsa på grund av ett visst hälsoutfall.

Källa: Europeiska miljöbyrån⁽¹⁴⁵⁾.

Bullerföroreningar

Antalet personer som utsätts för höga bullernivåer från väg-, järnvägs- och flygtrafik har minskat något. Uppskattningsvis 150 miljoner människor – över 30 % av Europas befolkning – utsätts dock för ohälsosamma bullernivåer (dvs. över WHO:s riktvärden). Denna siffra stiger till över 50 % i många stadsområden ¹⁴⁶(146). Vägtrafik är fortfarande den främsta källan till bullerföroreningar i både stads- och landsbygdsområden (för närmare uppgifter se briefing '[Miljöbuller och effekter på människors hälsa](#)').

När det gäller de mänskliga kostnaderna är boende i ett område som påverkas av transportbuller förknippat med en ökad risk för att utveckla ett brett spektrum av hälsoproblem, inklusive hjärt-kärlsjukdomar, metaboliska sjukdomar och psykiska sjukdomar. Kronisk exponering för transportbuller påverkar barn negativt, särskilt eftersom de befinner sig i en viktig inlärnings- och utvecklingsfas. Barn som bor eller går i skolan i områden som påverkas av transportbuller tenderar att få lägre poäng när det gäller läsförståelse och står inför mer beteendemässiga utmaningar, och över en halv miljon barn i Europa har nedsatt läsförmåga på grund av transportbuller. Nästan 60 000 fall av beteendeproblem hos barn i Europa beror på omgivningsbuller från transporter ¹⁴⁷(147).

Vattenförorening

Efterlevnaden av dricksvattendirektivet är hög, och de flesta EU-medborgare har tillgång till rent dricksvatten. Grundvattnet står för omkring 62 % av dricksvattnet i EU-27 ¹⁴⁸(148), och 77 % av den areal som täcks av Europas grundvatten har god kemisk status under perioden 2016–2021 (15). Sötvatten som används för dricksvattenproduktion kräver dock ökad rening på grund av förekomsten av mikroföroreningar. Detta leder i sin tur till ökade kostnader. Farhågorna på detta område rör förekomsten av per- och polyfluoralkylerade ämnen (PFAS) och mikroplaster i dricksvatten, och framtida övervakning av PFAS föreskrivs i dricksvattendirektivet (28).

Badvattenkvaliteten har förbättrats avsevärt under de senaste fyra decennierna (149). År 2023 bedömdes 85 % av badvattnen vara utmärkta i EU och miniminormerna för vattenkvalitet uppfylldes vid 96 % av badplatserna ¹⁴⁹(149).

EU har gjort konsekventa framsteg när det gäller att utvidga sin täckning av avloppsvattenrening. Den andel av EU:s befolkning som är kopplad till åtminstone sekundär rening av avloppsvatten – med hänvisning till en biologisk reningsprocess som är utformad för att minska mängden organiskt material – uppgick till 81 % 2022 (28). Utsläpp av orenat avloppsvatten från ej anslutna hus och stormfloder fortsätter dock att förorena ytvatten (150, ¹⁵⁰151) (för närmare uppgifter se briefing '[Vattenföroreningar och människors hälsa](#)').

Kemisk förorening

Det finns en nedåtgående trend i användningen av och riskerna med kemiska bekämpningsmedel ¹⁵²(152) och i användningen av farligare kemiska

146 EEA, 2025, Environmental noise in Europe report, EEA Report No 06/2025, Europeiska miljöbyrån (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/environmental-noise-in-europe-2025>), hämtad den 8 augusti 2025.

147 EEA, 2024, The impact of environmental noise on children's reading ability and behaviour in Europe, EEA Briefing no. 16/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/the-effect-of-environmental-noise-on-children>), hämtad den 8 augusti 2025.

148 EEA, 2024, "Water abstraction by source and economic sector in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/water-abstraction-by-source-and>) hämtad den 29 april 2025.

149 EEA, 2024, "Bathing water quality" (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/bathing-water>), hämtad den 29 april 2025.

150 EEA, 2024, 'WISE Freshwater' (<https://water.europa.eu/freshwater>) hämtad den 7 januari 2025.

151 Kommissionens arbetsdokument från 2019 Utvärdering av rådets direktiv 91/271/EEG av den 21 maj 1991 om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse (SWD/2019/0700 final av den 21 maj 1991).

152 EEA, 2024, 'EU trends in the use and risk of chemical pesticides' (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/eu-trends-in-the-use-and-risk-of-chemical-pesticides>), hämtad den 18 oktober 2024.

bekämpningsmedel ¹⁵³(153). Samtidigt nästan fördubblades arealen för ekologiskt jordbruk från 5,9 % till 10,5 % av EU:s totala landareal under perioden 2012–2022 (64,¹⁵⁴154). De positiva effekterna är dock för närvarande osäkra eller inte väldokumenterade, och bedömningarna av användningen av bekämpningsmedel hindras av metodutmaningar. Framsteg har också gjorts när det gäller att minska användningen av antimikrobiella veterinärmedicinska läkemedel, och användningen av dem för livsmedelsproducerande djur minskade med 28 % under 2022 jämfört med 2018 ¹⁵⁵(155).

Fler industrikemikalier har granskats av EU:s myndigheter. Antalet kemikalier som registrerats enligt Reach-förordningen och som är föremål för bedömning av EU:s myndigheter har ökat avsevärt sedan 2010, från omkring 50 till över 2 000 ¹⁵⁶(156). På vissa områden har förbättringar observerats, men förändringarna har inte legat på en tillräcklig nivå för att mildra effekterna.

Även om vissa framsteg har noterats när det gäller kemikalier, såsom anges ovan, har det inte varit tillräckligt för att mildra effekterna av det ökande antalet och den ökande volymen kemikalier. Data från biologisk övervakning av människor – som mäter kemikalier i människors kroppar för att bättre förstå kemisk exponering – visar att EU-medborgarnas kroppar är förorenade av en rad kemikalier, som i vissa fall överskrider säkra nivåer hos en betydande del av den europeiska befolkningen och därmed utgör en potentiell hälsorisk ¹⁵⁷(157). Dessutom finns s.k. äldre ämnen (t.ex. kvicksilver, PCB, diklordifenyltrikloretan) kvar i miljön och vidmakthåller människors exponering.

Slutligen är det svårt att identifiera tydliga trender när det gäller att ersätta ämnen som inger betänkligheter med säkrare och mer hållbara alternativ. I stället ökar fortfarande användningen av några av de skadligaste kemikalierna, vilket innebär att den bedömning av tidigare trender som ges i tabell 3.3 är röd. Efterlevnad av lagstadgade krav är en förutsättning för att uppnå det hälsoskydd som erbjuds av respektive förordningar och direktiv. Produkter som importeras från länder utanför EU har en relativt hög grad av bristande efterlevnad (cirka 25 %) av EU:s bestämmelser, vilket skulle kunna äventyra medborgarnas hälsa (¹⁵⁸158, ¹⁵⁹159).

Kemisk förorening i ytvatten är fortfarande en betydande risk för vattenmiljön och människors hälsa, och endast 30 % av ytvattenförekomsterna har en god kemisk status. Uppskattningsvis finns det omkring 2,8 miljoner potentiellt förorenade markområden i EU ¹⁶⁰(160). Även om användningen av kemiska bekämpningsmedel har minskat sedan referensperioden 2015–2017 har denna minskning ännu inte lett till minskade nivåer av bekämpningsmedel i ytvatten och mark (¹⁶¹, ¹⁶¹162).

153 EEA, 2024, 'EU trends in the use of more dangerous pesticides' (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/eu-trends-in-the-use-of-more-hazardous-pesticides>), hämtat den 18 oktober 2024.

154 Eurostat, 2024, "Organic crop area by agricultural production methods and crops" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ORG_CROPAR/default/table?lang=en&category=agr.org), hämtat den 14 januari 2025.

155 EEA, 2024, "Antimicrobial consumption by food-producing animals in the EU" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/antimicrobial-consumption-in-food-producing-animals>), hämtad den 18 oktober 2024.

156 EEA, 2024, "Progress in regulating substances under REACH and CLP" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/progress-in-regulating-substances-under-reach-and-clp>), hämtad den 18 oktober 2024.

157 Govarts, E., et al., 2023, "Harmonized human biomonitoring in European children, teenagers and adults: EU-omfattande exponeringsdata för elva grupper av kemiska ämnen från HBM4EU Aligned Studies (2014–2021), International Journal of Hygiene and Environmental Health 249, s. 114119 (DOI: 10.1016/j.ijheh.2023.114119).

158 Echa, 2020, '1 i fyra importerade produkter som befunnits vara icke-överensstämmande med Reach och CLP' ([https://echa.europa.eu/da/-/1-in-4-importerade-produkter-som-befunnits-vara-icke-överensstämmande med Reach och Klip](https://echa.europa.eu/da/-/1-in-4-importerade-produkter-som-befunnits-vara-icke-overensstammande-med-reach-och-clip)), hämtat den 31 mars 2025.

159 EEA, 2024, "Percentage of REACH CLP-compliant cases found in imported goods" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/percentage-of-reach-clp-compliant-cases-found-in-imported-goods>), hämtad den 31 mars 2025.

160 EEA, 2024, "Progress in the management of contaminated sites" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/progress-in-the-management-of-contaminated-sites>), hämtad den 18 oktober 2024.

161 EEA, 2023, How pesticides impact human health and ecosystems in Europe, EEA Briefing nr 06/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/how-pesticides-impact-human-health/how-pesticides-impact-human-health>), hämtad den 18 oktober 2024.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

Det saknas fortfarande kunskap om omfattningen och typerna av faror och hälsorisker i samband med många föroreningar, däribland nya föroreningar såsom vissa PFAS (t.ex. trifluoroättiksyra), ultrafina partiklar och sot (vilket också ökar den globala uppvärmningen). För närmare uppgifter om kemiska föroreningar, se briefingen "Kemikalieföroreningar och människors hälsa".

Ojämlikhet i hälsa och övergripande faktorer

Miljöföroreningarnas ojämlika effekter har inte förbättrats nämnvärt. Exempelvis är de genomsnittliga koncentrationerna av föroreningar fortfarande omkring en tredjedel högre i de fattigaste regionerna i Europa jämfört med de rikaste. Behoven hos socialt missgynnade grupper och utsatta grupper måste tillgodoses systematiskt inom alla politikområden. Allmänna åtgärder för att minska allmänhetens exponering för miljöstressfaktorer kan kompletteras med åtgärder som riktar sig till grupper som är kända för att vara sårbara när det gäller ökad exponering, ökad känslighet eller minskad motståndskraft (för närmare uppgifter se briefing "[Environmental health inequalities related to air pollution](#)").

Europeiska miljöbyrån har samlat belägg för hur miljörisker bidrar till dödsfall och sjukdomar, för att visa hur minskade föroreningar och anpassning till klimatförändringarna kommer att leda till hälsosammare liv för alla. Exempelvis beräknas exponering för luftföroreningar, värme och kyla, buller, passiv rökning och kemikalier (särskilt bly) orsaka över 18 % av dödsfallen i hjärt- och kärlsjukdomar i Europa (141).

Samtidigt kan exponering för luftföroreningar, cancerframkallande kemikalier, radon, ultraviolett strålning och passiv rökning tillsammans bidra med över 10 % av cancerbördan (som omfattar nya fall, dödsfall och förekomsten av sjukdomen) i Europa (140). Cancer är den vanligaste typen av icke-smittsamma sjukdomar och den näst vanligaste dödsorsaken efter cirkulationssjukdomar. Utöver de mänskliga kostnaderna är de ekonomiska kostnaderna för cancer enorma och uppskattades till omkring 178 miljarder euro 2018. Nästan alla europeers liv påverkas på något sätt av cancer.

Mer information om trender, drivkrafter och effekter av föroreningar finns i de europeiska resultatavslutarna för nollförorening ¹⁶³(163) och den [europeiska miljö- och hälsoatlasen](#).

3.3.3 Utsikter och utsikter för att uppnå de politiska målen

Ett bra genomförande är avgörande för att uppnå de politiska målen. EU:s politiska åtgärder har inletts inom ramen för den europeiska gröna given i syfte att minska effekterna av föroreningar och höja de övergripande skyddsnivåerna. Effekterna av denna politik kommer dock att ta tid att förverkliga och är beroende av ett effektivt genomförande. I detta sammanhang spelar ZPAP en viktig roll när det gäller att ta itu med föroreningar genom att integrera förebyggande åtgärder i all relevant EU-politik, förbättra genomförandet och identifiera luckor eller kompromisser. Det främjar hållbart välstånd genom att omvandla produktion och konsumtion, med investeringar i renare teknik, modeller för cirkulär ekonomi, utsläppssnåla transporter och naturbaserade lösningar.

Lagstiftningsåtgärder har också inletts inom ramen för den europeiska gröna given, och en lång förteckning över förordningar och direktiv håller på att uppdateras eller planeras att uppdateras. Dessa ändringar innebär bland annat att skyddsnivån i de enskilda lagstiftningarna stärks och att samstämmigheten mellan dem förbättras. Ett viktigt inslag i den förväntade kommande förordningen om "ett ämne – en bedömning" är införandet av en mer proaktiv och förebyggande strategi för kemikalier genom inrättandet av ett EU-system för tidig varning för nya kemiska risker.

162 EEA, 2024, EU indicator framework for chemicals, EEA Report No 02/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/eu-indicator-framework-for-chemicals>), hämtad den 18 oktober 2024.

163 EEA, 2024, "European zero pollution dashboards" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards>), hämtad den 18 oktober 2024.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

I One Health-modellen (ruta 3.3) konstateras att människors hälsa är sammankopplad med hälsan hos djur, växter och ekosystem i stort och att föroreningar, klimatförändringar och förstörelse av ekosystem kan medföra risker för människors hälsa. Till exempel drivs antimikrobiell resistens av överdriven och olämplig användning av antimikrobiella medel hos människor och djur, vilket leder till över 800 000 infektioner hos människor och cirka 35 000 dödsfall varje år i Europeiska ekonomiska samarbetsområdet ¹⁶⁴(164).

Ett annat exempel är infektionssjukdomar som härrör från zoonotiska patogener, där uppkomsten av sådana patogener är kopplad till förlust av livsmiljöer, förändrad markanvändning och mänsklig interaktion med djur i livsmedelssystemet. Covid-19-pandemin var av zoonotiskt ursprung och utgör ett tydligt exempel på de oupplösliga kopplingarna mellan människors hälsa och ekosystemens hälsa.

Ruta 3.3 One Health-modellen

En One Health-modell innebär att man vid åtgärder för att förebygga, förutsäga, upptäcka och reagera på hälsohot tar hänsyn till kopplingarna mellan människors, djurs, växters och ekosystems hälsa. Riskbedömare integrerar och delar kunskap från olika discipliner såsom veterinär-, miljö- och hälsovetenskap för att bedöma de hälsorisker som orsakas av sjukdomsvektorer eller föroreningar. Riskhanterare och beslutsfattare kan sedan ta itu med drivkrafterna bakom hälsorisker i tidigare led, till exempel genom att minska människors belastning på miljön.

Genom att tillämpa One Health-modellen samarbetar Europeiska miljöbyrån (EEA) med andra EU-byråer som har mandat och betydande sakkunskap på områdena miljömässig hållbarhet, folkhälsa och livsmedelssäkerhet, däribland [Europeiska centrumet för förebyggande och kontroll av sjukdomar](#) (ECDC), [Europeiska kemikaliemyndigheten](#) (Echa), Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (Efsa) och [Europeiska läkemedelsmyndigheten](#) (EMA). Sedan 2023 har detta samarbete stärkts ytterligare genom inrättandet av [en myndighetsövergripande arbetsgrupp för One Health](#).

Enligt [förordningen om allvariga gränsöverskridande hot mot människors hälsa](#) ska Europeiska miljöbyrån och andra EU-byråer samarbeta om snabba riskbedömningar av hot mot folkhälsan, inbegripet hot som härrör från miljön eller klimatet. På samma sätt samarbetar EES med Efsa och ECDC samt kommissionen inom ramen för [Europeiska observatoriet för klimat och hälsa](#). Den innehåller en mängd information om hälsorisker i samband med klimatförändringar, t.ex. att många områden i Europa är mer lämpade för [överföring av vektor-, vatten- eller livsmedelsburna sjukdomar](#).

Luftföroreningar

Nationella, regionala och lokala myndigheter har genomfört egna åtgärder för att bidra till att minska utsläppen av luftföroreningar. Dessa kommer att vara avgörande för en kontinuerlig förbättring av luftkvaliteten. Systemiska förändringar kommer att behövas för att genomföra och/eller slutföra övergången till mer hållbara system, vilket innebär att koncentrationerna av föroreningar måste minskas till nivåer som ligger så nära WHO:s rekommendationer som möjligt. Det är dock fortfarande nödvändigt att definiera hur vissa nya föroreningar som ultrafina partiklar, ammoniak (NH₃) eller sot påverkar hälsan. Det var inte obligatoriskt att bedöma dessa förrän det [reviderade luftkvalitetsdirektivet](#) godkändes 2024.

Alla medlemsstater utom två måste ytterligare minska sina utsläpp av alla de viktigaste föroreningarna för att uppfylla sina åtaganden för 2030. Prognoserna för utsläpp av svaveldioxid (SO₂), kväveoxider (NO_x), PM_{2,5} och flyktiga organiska föreningar utom metan (NMVOC) visar dock en stadig nedåtgående trend.

Den [tredje rapporten om utsikterna för ren luft](#) pekar på ytterligare åtgärder som ska vidtas inom jordbrukssektorn för att minska utsläppen av NH₃ (exempel på god praxis med positiva effekter är gödsellagring, modern teknik för spridning av gödsel

164 Europeiska miljöbyrån, 2024, Veterinary antimicrobials in Europe's environment: a One Health perspective, EEA Briefing no. 02/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/veterinary-antimicrobials-in-europes-environment/veterinary-antimicrobials-in-europes-environment>), hämtad den 22 maj 2025.

på mark och användning av gödsel och jordbruksrester för att mata biogasanläggningar). Minskningarna av utsläppen av SO₂ och PM_{2,5} bör inriktas på åtgärder inom energiförsörjning (t.ex. fjärrvärme, byggnadsnormer för att förbättra isoleringen, scheman för renovering av värmepannor för hushållsbruk, förbud mot fasta bränslen) och tillverknings- och utvinningsindustrin (t.ex. eftermodifiering av industrianläggningar), eftersom dessa två områden är de som bidrar mest till dessa utsläpp. Insatserna för att minska utsläppen av kväveoxider bör inriktas på vägtransportsektorn (t.ex. införande av utsläppssnåla zoner, förnyelse av kollektivtrafikflottor och främjande av miljövänliga transportsätt, såsom gång och cykling). Under tiden bör sektorerna för användning av lösningsmedel stå i fokus för att minska NMVOC-utsläppen.

Förbättring av den tillgängliga informationen om luftkvalitet samt kampanjer för att öka allmänhetens medvetenhet och ändra beteenden är också viktiga inslag i alla planer för att förbättra luftkvaliteten.

Bullerföroreningar

Utsikterna för bullerföroreningar beror på olika faktorer. I ett optimistiskt scenario som inbegriper genomförandet av en betydande uppsättning ytterligare åtgärder förväntas antalet personer som är mycket irriterade över transportbuller minska med cirka 21 % fram till 2030. I ett konservativt scenario förutspås detta antal förbli oförändrat. Det stora antalet människor som utsätts för vägtrafikbuller påverkar i hög grad de övergripande utsikterna, vilket tyder på att det krävs större insatser för att ta itu med vägtrafikbuller. Det krävs också insatser för att mildra de negativa bullereffekterna av den beräknade ökningen av järnvägsverksamheten (146).

Större framsteg skulle kunna göras genom att man inför åtgärder som inte bara är inriktade på områden med allvarliga bullerproblem (dvs. särskilt utsatta områden), utan även på områden med måttliga bullernivåer, i allmänhet under de nationella gränsvärdena ¹⁶⁵(165). Därför är det mycket viktigt att genomföra en kombination av åtgärder för att minska bullret vid källan. Nya EU-förordningar som tar itu med buller vid källan och fastställer skyldigheter att agera på kritiska nivåer skulle kunna bidra till att minska antalet personer som påverkas av buller ¹⁶⁶(166).

Vattenförorening

Det [omarbetade dricksvattendirektivet](#) (2020) syftar till att skydda människors hälsa mot föroreningar och skydda uttagpunkter för vatten från en rad olika föroreningar och mikroorganismer. I [förordningen om återanvändning av vatten](#) (2020) erkänns de utmaningar i fråga om vattentillgång som vissa länder står inför, med regler för att säkerställa att vatten som återvinns från reningsverk för avloppsvatten från tätbebyggelse och används för bevattning uppfyller kvalitetsstandarderna.

Samtidigt syftar det [reviderade direktivet om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse](#) inte bara till att ytterligare minska föroreningarna från näringsämnen och mikroföroreningar, utan också till att minska växthusgasutsläppen från rening, uppnå energineutralitet och förbättra cirkulariteten genom återanvändning av vatten och slam. Med fokus på nollföroreningsambitionen skulle de föreslagna revideringarna av direktiven om vattenramar/grundvatten/miljökvalitetsnormer minska föroreningen av yt- och grundvatten.

Till de nya föroreningarna hör gruppen PFAS och mikroplaster. Med undantag för ett fåtal PFAS som perfluoroktansyra (PFOA) och PFOS, som förefaller vara utbredda ¹⁶⁷(167), finns det hittills få belägg i hela Europa för att de förekommer i miljön. På det hela taget, och trots de framsteg som nämns ovan, är det osannolikt att människors exponering för komplexa blandningar av kemikalier i EU kommer att minska

165 EEA, 2022, Outlook to 2030 – Can the number of people affected by transport noise be cut by 30%?, EEA Briefing nr 13/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/outlook-to-2030/outlook-to-2030-can-the>), hämtad den 28 oktober 2024.

166 JRC, 2022, Zero Pollution Outlook 2022, JRC Science for Policy Report No JRC129655 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129655>), hämtad den 28 oktober 2024.

167 EEA, 2024, PFAS pollution in European waters, EEA Briefing nr 19/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/pfas-pollution-in-european-waters>), hämtad den 14 januari 2025.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

tillräckligt för att minska riskerna, främst på grund av ackumulerade kvarvarande ämnen och fortsatt exponering för farliga ämnen som fortfarande används.

Nya regler för rening av avloppsvatten från tätbebyggelse kommer att stärka insatserna för att ta itu med vattenföroreningar inom ramen för ZPAP. Det reviderade direktivet om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse utvidgar tillämpningsområdet till mindre tätorter, omfattar fler föroreningar – inbegripet mikroföroreningar – och bidrar till energineutralitet. Alla tätorter med mer än 1 000 personekvivalenter – en standardenhet som används för att mäta avloppsvattens förorenande styrka – måste ha ledningsnät för att avskilja alla källor till hushållsspillvatten senast 2035. Medlemsstaterna kommer då att vara skyldiga att avlägsna biologiskt nedbrytbart organiskt material från avloppsvatten från tätbebyggelse genom sekundär rening innan det släpps ut i miljön. Tidigare krävdes detta endast för tätorter med mer än 2 000 personekvivalenter.

Senast 2039 kommer det att vara obligatoriskt för reningsverk för avloppsvatten från tätbebyggelse (rening av avloppsvatten från tätbebyggelse med en belastning som motsvarar 150 000 invånare eller mer) att avlägsna kväve och fosfor genom tertiär rening. Senast 2045 måste dessa reningsverk för avloppsvatten från tätbebyggelse tillämpa en ytterligare rening för att avlägsna mikroföroreningar, så kallad kvartär rening. Denna behandling kommer att ta itu med mikroföroreningar och mikroplaster genom att införa nya standarder och övervakningskrav. I enlighet med principen om att förorenaren betalar måste tillverkare av läkemedel och kosmetika – den främsta källan till mikroföroreningar i avloppsvatten från tätbebyggelse – bidra med minst 80 % av merkostnaderna för kvartär rening genom ett system för utökat producentansvar.

Slutligen införs genom reglerna ett mål om energineutralitet: Senast 2045 måste reningsverk för avloppsvatten från tätbebyggelse som renar en belastning på 10 000 personekvivalenter eller mer drivas med energi från förnybara energikällor som genereras av respektive reningsverk ¹⁶⁸(168).

Kemisk förorening

Produktionen, förbrukningen och användningen av kemikalier förväntas fortsätta att öka med både volym och antal olika kemikalier. Det förväntas dock också att användningen av farligare kemikalier kommer att fortsätta att minska gradvis. Bristen på betydande framsteg när det gäller att minska människors exponering via miljön kan delvis förklaras av långlivade diffusa föroreningar, särskilt med tanke på utsläpp av föroreningar i marken (t.ex. bekämpningsmedel) och vatten (näringsämnen och bekämpningsmedel).

Diffusa föroreningar är ofta mycket svårare att ta itu med jämfört med föroreningar från punktkällor, som kan minskas mer effektivt. När de väl har släppts ut i vattenmiljön är många av dessa föroreningar mycket långlivade och fortsätter att förorena vatten och livsmedel i flera år eller årtionden. Länderna kommer att fortsätta att använda data från biologisk övervakning av människor för att kontrollera befolkningens exponering för kemikalier och den därmed sammanhängande sjukdomsburden ¹⁶⁹(169).

Dessutom kommer elektroniska register över växtskyddsmedel som används, tillsammans med digital märkning av växtskyddsmedel som planeras inom en snar framtid, att göra det möjligt att samla in korrekta uppgifter om de mängder verksamma växtskyddsmedel som används på gårdar, på nationell nivå och EU-nivå. I framtiden kan uppgifterna också användas för att identifiera nya och framväxande kemiska risker och därmed bidra till ett europeiskt system för tidig varning.

168 Europeiska unionens råd, 2024, "Avloppsvatten från tätbebyggelse: rådet och parlamentet når en överenskommelse om nya regler för effektivare rening och övervakning" (<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/01/29/urban-wastewater-council-and-parliament-reach-a-deal-on-new-rules-for-more-efficient-treatment-and-monitoring/>), hämtad den 28 april 2025.

169 Plass, D., m.fl., 2025, "Estimating the environmental burden of disease resulting from exposure to chemicals in European countries – potentials and challenges revealed in selected case studies", *Environmental Research* 269, s. 120828 (DOI: 10.1016/j.envres.2025.120828).

Direktivet om industriutsläpp 2.0 förväntas ytterligare minska föroreningarna från punktkällor. Direktivets utökade tillämpningsområde omfattar totalt över 70 000 industrianläggningar samt svin- och fjäderfäanläggningar och omfattar en rad nya verksamheter. Detta kommer att göra det lättare för beslutsfattare och allmänheten att bedöma utsläpp och miljöprestanda i stora industrianläggningar.

Övergripande överväganden och utsikter att uppnå de politiska målen

Förebyggande är ett kostnadseffektivt sätt att säkerställa hälsosammare liv, även om endast 3 % av hälso- och sjukvårdsbudgeten i EU går till förebyggande insatser, medan 97 % går till behandling ¹⁷⁰(170). Förebyggande av föroreningar förebygger således sjukdomar, och även om det nu finns ett brett spektrum av åtgärder på plats för att fortsätta att hantera riskerna i samband med föroreningar är det mycket viktigt att medlemsstaterna fullt ut och effektivt genomför denna uppsättning lagstiftningsåtgärder för att ytterligare förbättra hälsa och välbefinnande under de kommande åren.

De sektorer som är ansvariga för att generera föroreningar (se avsnitt 3.3.4) tillhandahåller också varor och tjänster som ökar vår livskvalitet. För att minska föroreningarna kan konsumtionen av produkter och tjänster minskas och minskas, eller så kan mindre förorenande processer utvecklas för att producera samma eller bättre produkter och servicenivåer. Här spelar innovation en nyckelroll i övergången till en giffri miljö.

En tillräcklig grad av innovation kommer att kräva kontinuerliga investeringar från både den privata och den offentliga sektorn. Dessutom kan denna typ av innovation stimuleras genom mjuk lagstiftning eller marknadsmekanismer. Eftersom behovet av varor och transporter inte förväntas minska är tekniska innovationer, politiska lösningar och regleringsåtgärder avgörande för att i så stor utsträckning som möjligt frikoppla produkter och tjänster från uppkomsten av föroreningar.

Ramverket [för säker och hållbar design](#) är ett konkret verktyg för att hjälpa privata företag i innovationsskedet för nya kemikalier och material. Den kombinerar och jämför flera olika potentiella påverkanslinjer som täcker en produkts hela livscykel, inklusive både säkerhets- och hållbarhetsaspekter. Detta har potential att minska halterna av farliga ämnen i materialkretslopp och förhindra kemisk kontaminering av sekundära råvaror som fungerar som ett hinder för återanvändning av dem (se även avsnitt 4.2).

När det gäller utsikterna att uppnå föroreningsrelaterade politiska mål finns en detaljerad översikt över det aktuella läget för de specifika mätbara politiska målen från ZPAP i övervakningen av och utsikterna för nollförorening (163). Denna rapport, som innehåller en bedömning av ZPAP:s mål och politiska mål och visioner från andra officiella EU-dokument i kombination, visar på blandade resultat. För alla sex ämnen som rör miljö och människors hälsa bedöms utsikterna att uppnå de politiska målen för 2030 vara antingen endast delvis på rätt spår eller huvudsakligen inte på rätt spår, medan alla ämnen utom vattenföroreningar för 2050 bedöms inte vara på rätt spår (se färgkodning i tabell 3.3). Mer information finns i de enskilda [miljö- och hälsogenomgångarna](#).

Kunskapsluckor

Bristande kunskap är fortfarande ett hinder för att förstå och begränsa föroreningar och deras effekter. I detta sammanhang är det viktigt att notera att den nuvarande övervakningen och rapporteringen inte omfattar alla föroreningar av betydelse för hälsan. Som diskuterats i samband med luftföroreningar är det till exempel fortfarande nödvändigt att definiera effekterna av vissa nya föroreningar, såsom ultrafina partiklar eller sot, vars bedömning inte var obligatorisk förrän det reviderade luftkvalitetsdirektivet godkändes. Badvattenkvaliteten bedöms endast utifrån förekomsten och koncentrationen av två bakterier som indikatorer på fekal förorening.

170 Eurostat, 2021, 3 % av hälso- och sjukvårdsutgifterna [gick till förebyggande vård \(https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210118-1\)](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210118-1), hämtat den 30 oktober 2024.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

Dessutom råder det osäkerhet om de kombinerade effekterna av blandningar av kemikalier på människors hälsa och de specifika typerna av nya effekter från kemikalier, som för närvarande inte i tillräcklig utsträckning omfattas av standardtesterna. Dessa effekter inkluderar utvecklingsimmunotoxicitet, neurotoxicitet och endokrina störningar. Sammantaget innebär dessa osäkerheter att vi sannolikt kommer att underskatta föroreningarnas inverkan på människors hälsa.

Bland de åtgärder som initierats för att förbättra vår kunskapsbas finns dock partnerskapet för bedömning av risker med kemikalier (PARC), som kommer att bidra med forskning och kunskap till riskbedömning, biologisk övervakning av människor och miljöövervakning av kemikalier ¹⁷¹(171). Andra stora EU-finansierade initiativ, såsom Euroion-klustret ¹⁷²(172) om nya test- och identifieringsmetoder för hormonstörande kemikalier och Encore-klustret ¹⁷³(173) om att ytterligare belysa kopplingarna mellan hormonstörande ämnen och flera sjukdomsutfall, bidrar också till kunskapsbasen om effekterna av kemiska föroreningar på människors hälsa. Dessutom ger IDEAL-klustret ¹⁷⁴(174) – om inomhusluftens kvalitet och hälsa – och CUSP-klustret ¹⁷⁵(175) – som studerar mikro- och nanoplasters inverkan på hälsan – belägg för hur ytterligare grupper av föroreningar påverkar människors hälsa.

¹⁷⁶(176)

171 PARC, 2024, "Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals" (<https://www.eu-parc.eu/>), hämtat den 28 oktober 2024.

172 EURION, 2025, "European Cluster to Improve Identification of Endocrine Disruptors" (<https://eurion-cluster.eu/>), hämtat den 20 mars 2025.

173 ENKORE, 2024, "The ENKORE cluster on endocrine disrupting chemicals and knowledge on health-related effects" (<https://enkore-cluster.eu/>), hämtat den 20 mars 2025.

174 IDEAL, 2023, "Hälsa i inomhusluften. Det europeiska klustret för att förbättra och skydda medborgarnas hälsa och välbefinnande i inomhusmiljöer" (<https://www.idealcluster.eu/>) hämtat den 20 mars 2025.

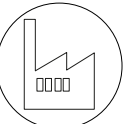
175 CUSP, 2025, "What are the impacts of micro- and nanoplastics on the human body?" (<https://cusp-research.eu/>), hämtad den 20 mars 2025.

176 Europeiska miljöbyrån, 2024, Veterinary antimicrobials in Europe's environment: a One Health perspective, EEA Briefing No. 19/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/veterinary-antimicrobials-in-europes-environment/veterinary-antimicrobials-in-europes-environment>), hämtad den 17 oktober 2024.

3.3.4 Föroreningar och tryck

Uppkomsten av föroreningar är nära kopplad till produktions- och konsumtionssystem, inklusive tillverkning, avfallshantering, jordbruk, energi, transport och hälso- och sjukvård. Några av nyckelsektorena, deras drivkrafter och påfrestningar beskrivs i tabell 3.4 nedan.

Tabell 3.4 Orsaker till och belastning av föroreningar per sektor

Sektor	Förore	Påfrestningar
 Livsmedelsproduktion (jordbruk)	Utbredd användning av kemiska bekämpningsmedel, gödselmedel och veterinärmedicinska läkemedel för att upprätthålla skördar och köttproduktion	Diffusa föroreningar fortsätter att förorena vatten, mark och luft, vilket leder till skadedjursresistens och kroniska sjukdomar hos människor. Utsläpp av prekursorer till sekundära föroreningar är ett pågående problem där jordbruket står för 93 % av de totala utsläppen av NH ₃ till luft, vilket leder till sekundära partiklar när de reagerar i atmosfären med SO ₂ och NO _x . Diffus förorening av vatten och mark från veterinärmedicinska läkemedel kvarstår när obehandlat animaliskt avfall når yt- och grundvatten. Om antibiotika används bidrar detta till att antimikrobiell resistens ¹⁷⁷ (177) utgör ett hot mot människors och djurs hälsa ¹⁷⁸ (178). Det förekommer fortlöpande kontaminering av livsmedel och foder med bekämpningsmedelsrester. Efsa uppskattar att omkring 2,2 % av de livsmedel som provtas har halter av bekämpningsmedel som inte är säkra ¹⁷⁹ (179).
 Bostadssektorn, den kommersiella sektorn och den institutionella sektorn	Användning av maskiner som inte är avsedda att användas för transporter på väg och förbränning av jordbruksavfall Energiförbrukning, inklusive förbränning av fast biomassa och fossila bränslen	Luftföroreningar, inklusive primära föroreningar och NMVOC och NO _x , fortsätter att fungera som prekursorer vid bildandet av troposfäriskt O ₃ . Luftföroreningar från energianvändning i sektorn stod för 62 %, 43 % och 36 % av de rapporterade utsläppen av partiklar, PM _{2,5} , PM ₁₀ respektive sot 2022. Hushållsuppvärmning är en källa till ultrafina partiklar. Utsläpp av avloppsvatten från institutioner såsom sjukhus och vårdhem kan utgöra stora källor till läkemedel, inbegripet antimikrobiella medel, till reningsverk för avloppsvatten från tätbebyggelse. Alla mottagande anläggningar kan inte behandla sådana utsläpp effektivt innan de släpps ut i miljön ¹⁸⁰ (180)
 Näringsliv	Industrianläggningar som viktiga punktkällor för vatten-, mark- och luftföroreningar	Detta bidrar i hög grad till föroreningar, även om en positiv trend har observerats mellan 2010 och 2022 när det gäller industriella utsläpp av förorenande ämnen som är farliga för människors hälsa och miljön. Utsläppsdata för luft och vatten tyder dock på att trenden med minskningar håller på att plana ut (181, ¹⁸¹ 182). Vissa typer av industrier är också källor till bullerföroreningar.
 Transport	Vägtransporter, luftfart och sjöfart som viktiga källor till luftföroreningar Vägtransporter är också en viktig bidragande orsak till bullerföroreningar	Transporter bidrar fortfarande i hög grad till luftföroreningar, även om införandet av avgasutsläppskontroller för att uppfylla Euro-utsläppsnormerna och elektrifiering bidrar till att minska utsläppen av kväveoxider (NO _x), partiklar _(PM2,5) och kväveoxider (NMVOC). Vägtransporter, sjöfart och luftfart är betydande källor till ultrafina partiklar. Bullerföroreningar är en av de största miljöeffekterna från

177 EMA, 2025, "Antimicrobial resistance", Europeiska läkemedelsmyndigheten (<https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/public-health-threats/antimicrobial-resistance>), hämtad den 17 oktober 2024.

178 FN:s miljöprogram och miljöprogram, 2023, Bracing for superbugs: stärka miljöåtgärderna i One Health-insatsen mot antimikrobiell resistens (<https://www.unep.org/resources/superbugs/environmental-action>), hämtad den 15 juni 2025.

179 Efsa, 2024, The 2022 European Union report on pesticide residues in food (Europeiska unionens rapport om bekämpningsmedelsrester i livsmedel 2022), EFSA Journal, 22.4, s. e8753 (DOI: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2024.8753>).

180 Liguori, K., et al., 2022, "Antimicrobial Resistance Monitoring of Water Environments: A Framework for Standardized Methods and Quality Control", Environmental Science & Technology 56(13), s. 9149–9160 (DOI: [10.1021/acs.est.1c08918](https://doi.org/10.1021/acs.est.1c08918)).

181 EEA, 2024, "Industrial pollutant releases to air in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/industrial-pollutant-releases-to-air>), hämtad den 18 oktober 2024.

182 EEA, 2024, "Industrial chemical releases to water" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/industrial-chemical-releases-to-water>), hämtad den 18 oktober 2024.

3 Europas miljö och klimat: tillstånd och utsikter

Transporter

transportverksamhet. I både stads- och landsbygdsområden är vägtrafiken den främsta källan till miljöbuller, medan buller från järnvägar och flygplan påverkar mindre delar av befolkningen, med betydelse på lokal nivå. Politiken för att ta itu med transportrelaterat buller har ännu inte lett till några betydande minskningar på EU-nivå som helhet, eftersom den beräknade ökningen av befolkning och transportverksamhet är större än fördelarna med dessa initiativ. Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) och metaller från vägtransporter fortsätter att förorena Europas ytvatten, både från avgasutsläpp och partiklar från nedbrytning av däck(15).

Tabell 3.4 Orsaker till och belastning av föroreningar per sektor

Sektor	Förare	Påfrestningar
 Konsumentprodukter	Användning av giftiga naturliga och syntetiska kemikalier i ett brett spektrum av konsumentprodukter	Fortsatt direkt exponering för giftiga kemikalier från leksaker, kosmetika, rengöringsprodukter, elektroniska produkter, livsmedelsförpackningar, färger och andra konsumentprodukter, med hälsoeffekter dokumenterade genom biologisk övervakning av människor för ett antal prioriterade ämnen såsom bisfenol A, ftalater, bromerade flamskyddsmedel, PFOS och PFOA. Exponering för giftiga kemikalier via miljön kvarstår, t.ex. när kemikalier sköljs ner i avloppet eller släpps ut från tvättmaskiner och transporteras till reningsverk för avloppsvatten från tätbebyggelse. Där kan föroreningar avlägsnas från avloppsslammet, behandlas för att bli mer ofarliga former och/eller, om de är mycket lösliga, släppas ut i floder och sjöar där de kan skada den lokala miljön(15). Om de är mycket långlivade kan de utgöra ett långsiktigt hot mot miljön och/eller människors hälsa genom mat eller dryck. Användningen av lösningsmedel i färger och flera andra produkter ökar utsläppen av flyktiga organiska föreningar, en föregångare till O₃.
 Produktion och distribution av energi	Användning av fossila bränslen	Energiförsörjning är den främsta källan till SO₂-utsläpp i EU. Utsläppen av kväveoxider (NOX) och PM_{2,5} har minskat relativt sett, främst på grund av modifiering av förbränningsteknik, rökgasreningsteknik och övergång från kol till gas. Användningen av förnybar energi är bara en dellösning, och det är viktigt att ta itu med eventuella kompromisser från klimatpolitiken, såsom förbränning av biomassa. Hg och PAH från förbränning av kol för energiproduktion förorenar i stor utsträckning Europas ytvatten(15).

4 Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser

Huvudbudskap

- Europas ekonomi är till stor del beroende av naturresurser, som i många fall importeras från länder utanför Europa. Miljöpåfrestningar från resursutvinning, tillsammans med geopolitisk instabilitet, gör det viktigt att ompröva hur vi anskaffar och konsumerar naturresurser.
- EU är en av de mest intensivt använda markmassorna i världen, med 38,8 % av marken avsedd för jordbruk, 35,3 % för skogar och 5,8 % för bostads- och stadsområden. Det finns därför ett behov av att överväga kompromisser mellan konkurrerande krav på mark för produktion av biomassa, koldioxidbindning, förnybar energi och återställande av ekosystem.
- Vattenföroreningar, överuttag och fysiska förändringar påverkar vattenförekomster, grundvatten och våtmarker, och klimatförändringarna förvärrar dessa problem. Försämrade vattenkvalitet medför risker för produktions- och konsumtionssystemen, särskilt för livsmedel, industri och energi. Vattenstress påverkar 30 % av Europas territorium och 34 % av befolkningen varje år. Detta kommer sannolikt att öka i framtiden på grund av klimatförändringarna.
- Råvaror bidrar till Europas industriella ekonomi och upprätthåller vår höga livskvalitet. Våra livsmedels-, bostads- och mobilitetssystem står tillsammans för mer än 80 % av EU:s totala materialavtryck. Utfasning av fossila bränslen och elektrifiering driver på efterfrågan på kritiska råvaror, för vilka EU är starkt beroende av import från ett begränsat antal utomeuropeiska länder.
- Endast 11,8 % av all efterfrågan på material i EU kommer från återvinning, och EU är fortfarande långt ifrån sin ambition att fördubbla sin cirkularitet fram till 2030. Cirkularitetsmetoder och affärsmodeller, tillsammans med strategier för att ta itu med höga konsumtionsnivåer, kan dock minska resursanvändningen och avfallet och samtidigt minska EU:s beroende av materialimport.
- Det finns ett akut behov av att minska materialförbrukningen inom EU, som är ohållbar och mycket högre än i de flesta andra regioner i världen. Internationella leveranskedjor innebär att en stor del av den miljöförstöring som orsakas av utvinning, bearbetning och användning av resurser för att driva på EU:s förbrukning sker utanför EU. Insatserna för att minska EU:s materialavtryck bör inriktas på efterfrågan på resurser längs hela värdekedjan.

4.1 Konkurrerande prioriteringar för naturresurser

De europeiska naturresurser – inklusive mark, rent vatten och råvaror – som våra produktions- och konsumtionssystem bygger på är ändliga. Import av material och energiresurser från länder utanför Europa har gjort det möjligt för Europa att övervinna dessa gränser, men har också utsatt vår ekonomi för beroenden, geopolitiska risker och prischocker. I detta sammanhang har strategiskt oberoende framstått som en politisk prioritering.

I detta avsnitt undersöks konkurrerande prioriteringar för naturresurser i Europa och hur framsteg när det gäller begränsning av klimatförändringar och cirkularitet har påverkat hur vi använder resurser. Det argumenterar för behovet av att identifiera och lösa kompromisser mellan miljömässiga, ekonomiska och sociala krav genom hållbar resursförvaltning och metoder som säkerställer att utfasningen av fossila bränslen, cirkularitet och återställande av naturen går hand i hand. Mer allmänt kommer en ansvarsfull förvaltning av naturresurser, grundad på ett erkännande av geofysiska gränser och inriktad på långsiktig förnyelse, att säkra motståndskraften hos Europas vitala samhällsfunktioner enligt definitionen i [strategin för beredskapsunionen](#).

Avsnittet bygger på de tematiska briefingarna om Europas [biologiska mångfald](#), [Förening av ekosystem](#), [Skyddade områden](#), [Vatten- och klimatpåverkan](#), [Ekosystem och klimatpåverkan](#), [Markanvändning och markanvändning](#), [oljeresurser](#), [Trender i energisystemet](#), [Vattenförening och människors hälsa](#) och [Avfallsgenerering och materialförbrukning](#).

4.1.1 Mark

Europa är en av de mest intensivt använda markmassorna i världen, med en betydande andel mark som är avsedd för jordbruk, skogar och, i mindre utsträckning, stadsområden och infrastruktur. Det sätt på vilket våra viktigaste produktions- och konsumtionssystem – livsmedel, energi, mobilitet, industri och den bebyggda miljön – använder denna mark påverkar vår miljö och vårt klimat.

I EU 2022 var 38,8 % av marken jordbruksmark, 35,3 % skog och 16,1 % outnyttjad och övergiven mark. Ytterligare 5,8 % av marken användes för tjänster och bostäder, medan användningar med stor miljöpåverkan uppgav 3,8 %, vilket innebär att 0,2 % användes för fiske ¹(1) (figur 4.1).

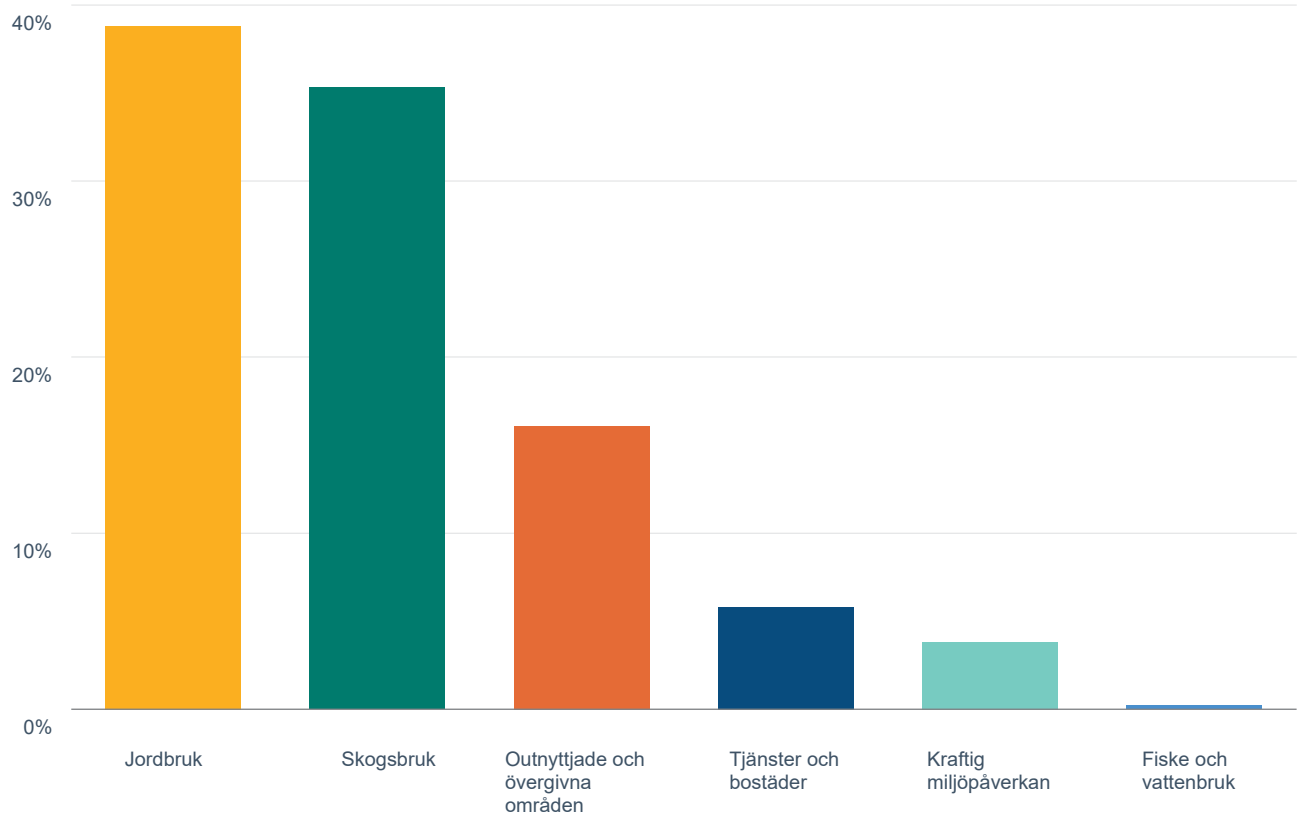
När det gäller mark som avsatts för biologisk mångfald omfattade skyddade områden under 2022 26,1 % av EU:s mark, med 18,6 % av EU:s mark som utsetts till [Natura 2000-områden](#) och 7,5 % enligt andra kompletterande nationella utnämningar ²(2).

1 Eurostat, 2025, "Land use statistics" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Land_use_statistics), hämtad den 13 augusti 2025.

2 EEA, 2024, "Terrestrial protected areas in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/terrestrial-protected-areas-in-europe>)(tillgängligt den 30 april 2025).

Figur 4.1 Huvudsaklig markanvändning per markanvändningstyp i EU

Procentandel av den totala arealen



Anmärkning: Tjänster och bostadsändamål omfattar handel, finans och affärsverksamhet, samhällstjänster, rekreation, fritid och idrott. Bostäder och naturreservat. Användningar med stor miljöpåverkan omfattar gruvdrift och stenbrytning, energiproduktion, Näringsliv. Vatten- och avfallshantering, och konstruktion.

Källa: Eurostat⁽¹⁾.

Framöver förväntas EU:s jordbruks- och skogsmark förbli stabil fram till 2035, men med relativa förändringar i andelen olika typer av mark. Mängden jordbruksmark som används för permanenta grödor förväntas öka, medan permanent gräsmark, fodermark och mark i träda förblir stabila ³(3).

Markinsatsvaror i Europas produktions- och konsumtionssystem

Markanvändningen ligger till grund för tillhandahållandet av biomassa (ruta 4.1). Det ger också utrymme för bostadsområden och infrastruktur för transport- och energisystem samt naturliga ekosystem som stöder biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Konkurrensen om EU:s mark härrör från efterfrågan på biomassa för livsmedel, bioenergi och material som ställs mot förväntningarna om att mark kommer att bidra till koldioxidbindning, tillhandahålla naturbaserade lösningar för att stödja klimatanpassning och uppnå målen för återställande av naturen.

Klimatrelaterade förändringar, bland annat översvämningar, torka och förändringar i temperatur- och nederbördsmonster, kommer att öka trycket på markanvändningsplaneringen. Det finns därför ett behov av att prioritera hur mark

3 Europeiska kommissionen, 2024, "EU:s jordbruksprognos 2024–2035: En motståndskraftig sektor anpassar sig till klimatförändringar, hållbarhetsproblem och en förändrad efterfrågan från konsumenterna – Europeiska kommissionen (https://agriculture.ec.europa.eu/media/news/eu-agricultural-outlook-2024-35-resilient-sector-adapts-climate-change-sustainability-concerns-and-2024-12-11_sv) hämtad den 12 augusti 2025.

4 Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser

används för att producera biomassa och i vilket syfte, mot bakgrund av konkurrensen om biomassa från EU för att uppfylla framtida politiska mål ⁴(4).

Ruta 4.1 Biomassa i EU

Biomassa definieras som förnybart, organiskt material som kommer från växter och djur, liksom de biologiskt nedbrytbara elementen i produkter, avfall och restprodukter från biologiskt ursprung. Som en viktig del av ekosystemen binder den kol och ger mat till djur och människor. Det levererar också råvaror för ett brett spektrum av biobaserade material som används inom sektorer som bygg, energi, transport, möbler och textilier.

EU använde 1,2 miljarder ton biomassa av torrs substans 2017, varav 50 % användes för livsmedel, foder och strö för boskap, 22 % för bioenergi och 28 % för material (4). Användningen av biomassa inom energisektorn har ökat sedan 2005. År 2023 utgjorde biomassa hälften av EU:s förbrukning av förnybar energi ⁵(5).

Användning av biomassa som ersättning för fossila bränslen och andra koldioxidintensiva material kan stödja defossiliseringsprocessen inom energi-, transport- och byggsektorerna. Detta ökar efterfrågan på biomassa, driver på förändrad markanvändning och minskar bestånden av återstående obärgad biomassa som finns kvar i ekosystemen. Även om användningen av biomassa i energiproduktionen ses som koldioxidneutral kan processen för återväxt och koldioxidbindning ta flera årtionden, medan användningen av biomassa i energi genom förbränning släpper ut betydande mängder koldioxid och andra föroreningar i atmosfären på kort sikt (4).

Framöver visar forskning på en växande klyfta mellan tillgång och efterfrågan på biomassa. Det visar också att det inte kommer att finnas tillräckligt med biomassa från EU för att uppfylla alla dess roller i enlighet med den europeiska gröna given i framtiden. Hållbar anskaffning av biomassa måste säkerställa att skörden av biomassa inte överstiger den naturliga tillväxttakt som krävs för att bevara den biologiska mångfalden och ekosystemens struktur, funktion och produktivitet i Europa och på andra håll (4).

EU:s livsmedelssystem är i hög grad beroende av markanvändning, och livsmedelsproduktionen är direkt beroende av naturen. Jordbruken förvaltade 38,4 % av all mark i EU som utnyttjad jordbruksareal 2020 (6). Typen av markanvändning varierar beroende på klimat och geografi, och jordbruket dominerar markanvändningen i några medlemsstater (72 % i Irland och 62,6 % i Danmark). Detta står i kontrast till Finland och Sverige där skogsbruket dominerar. Även om antalet jordbruksföretag i EU har minskat – med 37 % mellan 2005 och 2020 – förblev mängden mark som användes för jordbruksproduktion i stort sett oförändrad under samma period på grund av ökningen av antalet och storleken på de största jordbruksföretag ⁶(6). I ruta 4.2 ges ett exempel på förvaltningen av jordbruksmark i Menorca, Spanien.

4 EEA, 2023, The European biomass puzzle, EEA Report No 8/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-european-biomass-puzzle>), hämtad den 16 juni 2025.

5 EEA, 2025, "share of energy consumption from renewable sources in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from>), hämtad den 28 april 2025.

6 Eurostat, 2024, "Farms and farmland in the European Union – statistics" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farms_and_farmland_in_the_European_Union_-_statistics) hämtad den 28 april 2025.

Ruta 4.2 Förvaltning av jordbruksmark Menorca, Spanien

Miljökontext och gnista för åtgärder: Under årens lopp har jordbruket på ön Menorca förändrats. Jordbruksföretagen är nu i allmänhet större och producerar mer intensivt, vilket inverkar negativt på den biologiska mångfalden. År 2004 startade den icke-statliga organisationen [Grup Balear d'Ornitologia](#) (Ornithology and Nature Defence Group, GOB) en strategisk allians kallad "Land Stewardship Initiative". Syftet är att stödja småskalig lokal hållbar livsmedelsproduktion som gynnar den lokala ekonomin och den biologiska mångfalden.

Politiska/samhälleliga konsekvenser: [Land Stewardship Initiative](#) är ett [nätverk av agroekologiska jordbruk](#). Det samlar för närvarande 38 gårdar som täcker cirka 4% av Menorca. Jordbruksföretag som ansluter sig till initiativet undertecknar ett avtal om hållbara jordbruksmetoder som följer tre grundläggande värden: Hälsa, natur och närhet. Enligt detta avtal arbetar GOB och jordbrukarna tillsammans för att säkerställa jordbruksföretagets och öns ekonomiska bärkraft å ena sidan och bevarandet av natur och traditioner å andra sidan.

Åtgärder/utsikter: GOB stöder gårdarna direkt eller genom att tillhandahålla marknadsföringsstrategier för jordbruksprodukterna. Initiativet syftar till att tillhandahålla hälsosam mat, stärka den lokala ekonomin och minska koldioxid- och ekologiska fotavtryck. Det omfattar utbildning för jordbrukare (i färdigheter som jordbruksteknik och marknadsföring), anordnar för GOB-representanter att delta i skolutbildningsprogram och anordnar volontärdagar på gårdarna. En annan viktig aspekt av den icke-statliga organisationens framgång är nätverket av agroekologiska gårdar, som erbjuder jordbrukarna en plattform för att stödja och lära av varandra ⁷⁽⁷⁾.

EU:s livsmedelssystem utövar också indirekt tryck på mark utanför dess territorium på grund av dess beroende av mark utomlands för att tillgodose inhemska konsumtionsbehov – vanligen kallat EU:s markavtryck. Under 2021 uppskattades det till exempel att EU-importerade produkter krävde omkring 50 miljoner hektar åkermark – ungefär lika stor som Spanien – samtidigt som de exporterade produkter på omkring 28 miljoner hektar. Detta gjorde EU till en nettoimportör av cirka 22 miljoner hektar åkermark ⁸⁽⁸⁾.

Livsmedelssystemet är också beroende av friska jordar som filtrerar bort föroreningar, buffertar mot kemisk nedbrytning och lagrar och tillhandahåller viktiga näringsämnen samt vatten. Friska jordar är också värd för en enorm mångfald av organismer, som fungerar som motorer för ekosystemfunktioner, såsom näringscykler och koldioxidlagring. Ändå visar 62 % av all mark ⁹⁽⁹⁾ och 89 % av jordbruksmarken tecken på kritisk funktionsförlust.

Uppskattningar tyder på att förlusten av biologisk mångfald i marken och kritiska nivåer av markkomprimering – komprimering av jordlager som vanligtvis sker på större djup än 10 cm och ofta orsakas av jordbruksmetoder med tunga maskiner – är utbredda fenomen, även om övervakning krävs för att ge ytterligare belägg ¹⁰⁽¹⁰⁾. Samtidigt är vegetation och jordar bland planetens stora kolsänkor. I Europa minskar dock denna sänka på grund av faktorer som tillståndet och åldern för EU:s skogar, klimatförändringarnas effekter, förändrad markanvändning, ökad avverkning av trä och skogarnas anpassning till klimatförändringarna. Skogsmark och avverkade träprodukter står för betydande koldioxidupptag, men åkermark, gräsmark, våtmarker, bebyggelse och annan markanvändning bidrar till nettoutsläppen (4).

Framtiden för EU:s energisystem kommer att definieras av förnybara energikällor, med ett bindande mål på EU-nivå för att säkerställa att minst 42,5 % av

7 EEA, 2025, Strengthening society's engagement with nature, EEA Briefing nr 23/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/strengthening-societys-engagement-with-nature>), hämtad den 30 april 2025.

8 JRC, 2024, Modelling the land footprint of EU consumption, JRC Technical Report No JRC137757, Joint Research Center (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137757>), hämtad den 27 maj 2025.

9 Gemensamma forskningscentrumet, 2024, "EUSO Soil Degradation Dashboard" (<https://esdac.jrc.ec.europa.eu/esdacviewer/euso-dashboard/>), hämtat den 16 januari 2025.

10 Europeiska kommissionen, 2023, konsekvensbedömningsrapport – som åtföljer förslaget till Europaparlamentets och rådets direktiv om markövervakning och markresiliens (lag om markövervakning) (SWD(2023) 417 final).

4 Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser

energiandelen levereras av förnybara energikällor senast 2030 (jämfört med 24,5 % 2023) ¹¹(11). En färsk uppskattning visade att 5,1 % av EU:s landareal behövdes för att maximera potentialen hos landbaserade vind- och solkraftsprojekt, främst i landsbygdsområden ¹²(12)

Tillgången till mark för förnybar energi varierar mellan medlemsstaterna. Vissa länder, t.ex. Tyskland och Italien, har svårt att identifiera tillräckligt med mark som lämpar sig för utbyggnad av mer förnybar energi, medan andra länder, t.ex. Spanien och Rumänien, har rikliga markresurser för sin utveckling ¹³(13). Multifunktionella lösningar för markanvändning, såsom integrering av solpaneler med jordbruksverksamhet, kommer att bli allt viktigare (4).

Direktivet om förnybar energi gör det möjligt för medlemsstaterna att utse vissa områden som lämpliga för acceleration av förnybar energi. Dessa gynnas av förenklade tillståndsförfaranden för att påskynda den massiva utbyggnaden av projekt för förnybar energi. Beroende på strategier för tillstånd och utbyggnad kan dock en ökning av solenergiproduktionen öka befintliga konflikter om markanvändning. Samlokalisering av jordbruk och solenergi – så kallad agrivoltaik – skulle kunna vara en lösning för att optimera markanvändningseffektiviteten.

Dessutom har potentialen att bygga ut solceller på befintlig infrastruktur – t.ex. tak och längs offentliga järnvägs- och vägnät – uppskattats till mer än 1 terawatts (TW). Detta är mycket större än målet på 700 gigawatt (GW) från solceller senast 2030 i EU:s solenergi strategi. Detta innebär att om endast en del av denna potential förverkligades skulle det bidra till att uppnå målet på 700 GW (14, ¹⁴15).

På samma sätt beräknade JRC (Europeiska kommissionens gemensamma forskningscentrum) att 530 GW outnyttjad potential fortfarande finns tillgänglig för landbaserad vindkraft: 84 % i landsbygdsområden, 14,6 % i städer och förorter och 1,4 % i städer (12). Dessa beräkningar uteslöt skyddade områden, inkluderade åkermark endast enligt strikta kriterier och lade till en buffert på 700 m runt bosättningar av alla storlekar. Detta skulle säkerställa att bullernivåerna sjunker under 40 decibel (dB) i dessa områden, även när det gäller stora turbiner.

Även om denna potential är klart betydande måste de behöriga myndigheterna i praktiken ha tillräckliga resurser och kompetens för att ta itu med kompromisserna kring placeringen av landbaserade vindkraftparker. Dessa omfattar buller och potentiella effekter på landskap eller vilda djur ¹⁶(16). Nya verktyg för fysisk planering och kumulativ riskbedömning kan göra sådana beslut effektivare. Mer behöver dock göras för att se till att samhället accepterar projekten och för att säkerställa en rättvis fördelning av fördelar och kostnader mellan den lokala, regionala och nationella nivån.

För havsbaserad vindkraft är potentialen också betydande. Europa strävar efter att öka produktionen av havsbaserad vindkraft, och en stor del av det framtida nätet ska ligga i känsliga kustområden. Samtidigt strävar Europa också efter att öka andelen marina skyddsområden från 12,3 % 2022 till 30 % senast 2030. Vid inrättandet av nya platser för havsbaserad vindkraft i kustområden – med ett vattendjup på ned till

11 EU, 2023, Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/2413

Rådets direktiv av den 18 oktober 2023 om ändring av direktiv (EU) 2018/2001, förordning (EU) 2018/1999 och direktiv 98/70/EG vad gäller främjande av energi från förnybara energikällor och om upphävande av rådets direktiv (EU) 2015/652 (EUT L, 2023/2413).

12 JRC, 2024, Renewable energy production and potential in EU rural areas, JRC Science for Policy Report No JRC135612, Joint Research Center (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/458970>), hämtat den 11 september 2024.

13 EEB, 2024, Mark för förnybara energikällor: Briefing on spatial requirements for a sustainable energy transition in Europe, Europeiska miljöbyrån (<https://eeb.org/library/land-for-renewables-briefing-on-spatial-requirements-for-a-sustainable-energy-transition-in-europe/>), hämtad den 16 juni 2025.

14 Europeiska kommissionen, 2022, "Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén: EU:s strategi för solenergi" (COM(2022) 221 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52022DC0221>).

15 Kakoulaki, G., m.fl., 2024, "Communication on the potential of applied PV in the European Union: Tak, reservoarer, vägar (R3)", EPJ Photovoltaics 15 (DOI: 10.1051/epjpv/2023035).

16 IWGIA, 2023, "såmi Activists Demand Removal of Wind Turbines in Fosen" (<https://iwgia.org/en/news/5278-press-fosen-oct2023.html>), hämtat den 29 januari 2025.

60 m – bör hänsyn tas till de potentiella negativa effekterna på känsliga kustområden. Dessa omfattar kumulativa påfrestningar från klimatförändringarna, men även fiske, sjötransporter, jordbruk och annan havsbaserad mänsklig verksamhet.

Synergier finns också, med havsbaserade vindkraftsanläggningar som ger utrymme för fiskbestånden att återhämta sig eller för hållbart vattenbruk. Ekosystembaserad fysisk planering i kust- och havsområden kan bidra till att uppnå samexistens mellan ren energi, skydd av den marina miljön och tillräckligt utrymme för andra användningsområden, inbegripet transport, fiske och rekreation ¹⁷(17). Europas planerade utbyggnad av havsbaserad vindkraft bör bygga på genomförandet av fysisk planering i kust- och havsområden för att anpassa de politiska målen för klimat och biologisk mångfald (17).

Rörlighetssystemet kräver också mark för vägar och infrastruktur, med tanke på Europas bilcenterade stadsplaneringssystem. Smarta mobilitetssystem kommer att kräva att mark ställs om till nya vägar, järnvägar och andra anpassade nät. Den konsekventa ökningen av transportverksamheten ¹⁸(18) tyder på att behovet av mark för ny infrastruktur sannolikt inte kommer att minska om inte åtgärder för efterfrågestyrning införs konsekvent.

Produktions- och konsumtionssystemens inverkan på mark

Efterfrågan på mark från Europas produktions- och konsumtionssystem konkurrerar med den biologiska mångfaldens behov. Ökat markutnyttjande – omvandling av naturlig och delvis naturlig mark till konstgjord mark ¹⁹(19) – sätter press på den biologiska mångfalden, försämrar livsmiljöerna och bidrar till allt från minskad koldioxidbindning till hårdgörning av marken, fragmentering av landskapet, ökade översvämningssrisker och effekter på värmeöar i städerna ²⁰(20).

För att bidra till att återställa balansen är ett viktigt mål i [EU:s strategi för biologisk mångfald för 2030](#) att skydda minst 30 % av marken och 30 % av havet i EU senast 2030. Återställande av ekosystem kan göra det möjligt att genomföra naturbaserade lösningar som bygger upp motståndskraft mot klimatförändringarnas effekter, med exempel i ruta 4.3.

Ruta 4.3 Exempel på naturbaserade lösningar för jordbruk, vattenförvaltning och kustområden

Jordbruk: Naturbaserade lösningar (NbS) hjälper till att hantera torka, vattenbrist, ökande temperatur och översvämningar inom jordbruket. Fallstudierna [Förbättring av markstrukturen i Heilbronn-distriktet i Tyskland](#) och [diversifiering av grödor i Segovia i Spanien](#) visar att NbS-alternativen är tillämpliga inom [skogsjordbruk](#) och [bevarandejordbruk](#) för att förbättra markförhållandena och bygga upp motståndskraft mot klimatförändringar.

Vattenförvaltning: Naturbaserade lösningar används för att förvalta vatten i avrinningsområden, genom [inrättande och återställande av strandbuffertar samt återställande och återställande av floder och svämplan](#). Fallstudien [Riskhantering vid översvämningar och torka i Serchios avrinningsområde, Italien](#), visar hur NbS kan bidra till att omvandla jordbrukets och urbaniseringens markanvändning och hantera en mängd utmaningar som förvärras kraftigt av klimatförändringarna.

Kustområden: Naturbaserade lösningar tillämpas som [byggande och stärkande av sanddyner](#) och [strand- och strandnära näring i](#) kustområden för att kontrastera

17 EEA, 2024, Utnyttja havsbaserad vindkraft samtidigt som haven bevaras, EEA Briefing nr 14/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/harnessing-offshore-wind-while-preserving-the-seas>), hämtad den 17 december 2024.

18 EEA, 2023, Transport and environment report 2022, EEA Report No 07/2022, Europeiska miljöbyrån (<https://www.eea.europa.eu/publications/transport-and-environment-report-2022/transport-and-environment-report/view>), hämtad den 8 november 2023.

19 EEA, 2021, Land take in Functional Urban Areas, 2012-2018 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/land-take-in-functional-urban-data-viewers>), hämtad den 5 april 2025.

20 EEA, 2021, Markexploatering och markförstöring i funktionella stadsområden, EEA Report No 17/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/land-take-and-land-degradation>), hämtad den 14 november 2022.

erosion från havsnivåhöjning som orsakas av klimatförändringar. Fallstudien [Coastal erosion management in the Marche region, Italy](#), visar till exempel hur båda alternativen användes, samtidigt som delar av [anpassningen till klimatförändringarna tillämpades i den integrerade förvaltningsplanen för kustområden](#).

Källa: Europeiska miljöbyrån ²¹(21).

Livsmedelsproduktionen i EU är det system som kräver störst markareal, vilket sätter press på livsmiljöer och arter och driver på förlusten av biologisk mångfald ²²(22). Markanvändning för produktion av biodrivmedel ger också väldokumenterade fall av kompromisser med den biologiska mångfalden (23,^{23,24}24). På samma sätt står skogsekosystemen inför motstridiga krav, med behovet av att öka koldioxidlagringen samtidigt som man tillhandahåller en källa för utvinning av trä för material och bioenergi, samt bevarar den biologiska mångfalden och upprätthåller kulturella ekosystemtjänster, såsom rekreation, turism och utbildning (4).

Omvandling av mark till bebyggd miljö ökar ogenomträngliga ytor och avrinning, vilket förvärrar riskerna för översvämningar. Marken tas också ur bruk för andra ändamål, bland annat för naturen och den biologiska mångfalden, vilket orsakar fragmentering av livsmiljöer och minskar ekosystemens motståndskraft ²⁵(25).

När det gäller markkvaliteten är markpackning en vanlig fråga som påverkar markens egenskaper och funktioner i hela Europa, även om det fortfarande är svårt att avgöra hur omfattande och allvarlig packningen är ²⁶(26). De viktigaste drivkrafterna bakom detta fenomen är jord- och skogsbruk, genom aktiviteter som monokultur och uppfödning av boskap i hög densitet. Komprimering minskar vatteninfiltration och växternas förmåga att etablera djupa rötter. En sådan försämring påverkar direkt markens bördighet och skördeavkastningen samtidigt som risken för ytvattenavrinning och översvämningar ökar.

Med tanke på det dåliga tillståndet i många ekosystem finns det ett akut behov av att förena och formulera kraven på mark från primärsektorer och mellan system för att säkerställa en hållbar och långsiktig försörjning av primära råvaror. Den pågående underlåtenheten att på ett hållbart sätt förvalta terrestra och marina ekosystem och skydda ekosystemtjänster äventyrar hela sektorer. Det minskar deras kapacitet att leverera livsviktiga förmödenheter såsom livsmedel och biomassa och begränsar också deras kapacitet för lagring av koldioxid.

4.1.2 Vatten

Rent vatten är avgörande för ekosystemen och människors hälsa och som en resurs för våra viktigaste produktions- och konsumtionssystem. Att säkerställa tillräckligt med vatten av hög kvalitet för alla behov är inte bara en europeisk utan en global utmaning. Vattenföroreningar, överuttag och fysiska förändringar (t.ex. rätning av floder) påverkar vatten och våtmarker, och klimatförändringarna förvärrar dessa problem. Effekterna syns i grundvatten, floder, sjöar och kustvatten, vilket leder till att

21 EEA, 2024, Preparing society for climate risks in Europe – lessons and inspiration from Climate-ADAPT case studies, EEA Briefing No. 08/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/preparing-society-for-climate-risks-in-europe/preparing-society-for-climate-risks-in-europe-lessons>), hämtad den 21 mars 2025.

22 Europeiska miljöbyrån, 2023, State of nature in Europe: en hälsokontroll" (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/at-a-glance/nature/state-of-nature-in-europe-a-health-check>), hämtad den 25 januari 2025.

23 JRC, et al., 2021, The use of woody biomass for energy production in the EU, JRC Science for Policy Report No JRC122719, Europeiska kommissionens gemensamma forskningscentrum (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122719>), hämtad den 16 juni 2025.

24 Giuntoli, J., et al., 2022, The quest for sustainable forest bioenergy: win-win-lösningar för klimat och biologisk mångfald, Recension av förnybar och hållbar energi 159(112180) (DOI: 10.1016/j.rser.2022.112180).

25 EEA, 2022, "Landscape fragmentation pressure in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/ims/landscape-fragmentation-pressure-in-europe>), hämtad den 15 december 2022.

26 EEA, 2023, Soil monitoring in Europe – Indicators and thresholds for soil health assessments, EEA Report No 08/2022 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/soil-monitoring-in-europe>), hämtad den 27 januari 2025.

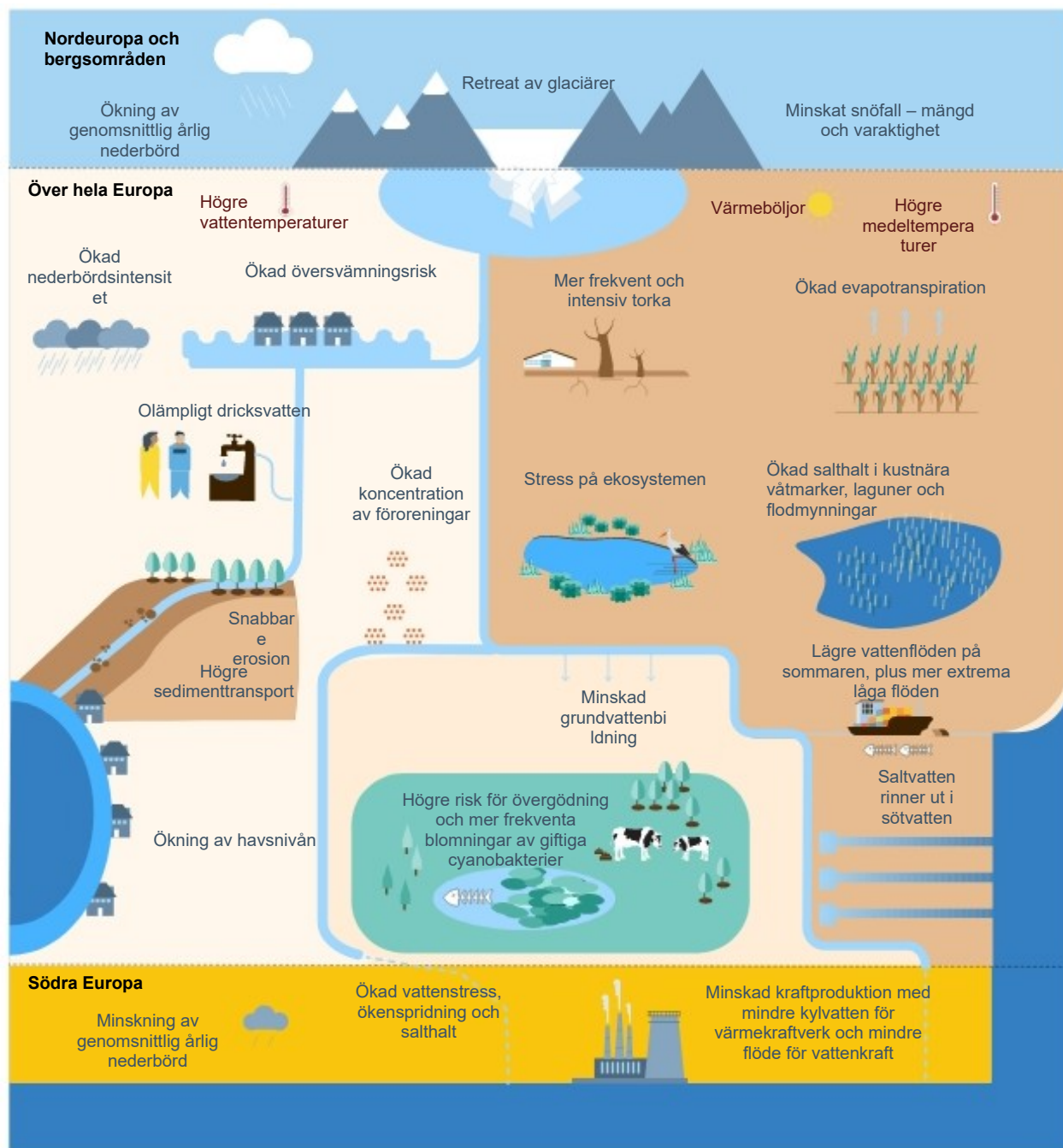
4 Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser

ekosystemtjänsterna påverkas negativt. I genomsnitt påverkar vattenstressen 30 % av Europas territorium och 34 % av befolkningen varje år. Dessa siffror kommer sannolikt att öka i framtiden på grund av klimatförändringarna genom en rad olika mekanismer (figur 4.2).

Trots vissa framsteg har det inte skett någon total minskning i det område som drabbats av vattenbrist och situationen har till och med intensifierats sedan 2010. Detta, tillsammans med det faktum att klimatförändringarna förväntas ytterligare öka frekvensen, intensiteten och effekterna av torka, gör det osannolikt att vattenbristen kommer att minska fram till 2030. Även om Europa totalt sett har tillräckligt med vatten för att tillgodose sina behov finns det betydande skillnader i hur vattenbristen påverkar södra och norra Europa, där Cypern och Malta står inför de mest betydande vattenbristförhållandena i alla EU:s medlemsstater på säsongsbasis ²⁷(27).

27 EEA, 2025, "Water scarcity conditions in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/ims/use-of-freshwater-resources-in-europe-1>), hämtad den 20 januari 2025.

Figur 4.2 Hur klimatförändringen påverkar vatten



Källa:
Europeiska
miljöbyrån⁽²⁸⁾.

²⁸(28)

Vattentillförsel i EU:s produktions- och konsumtionssystem

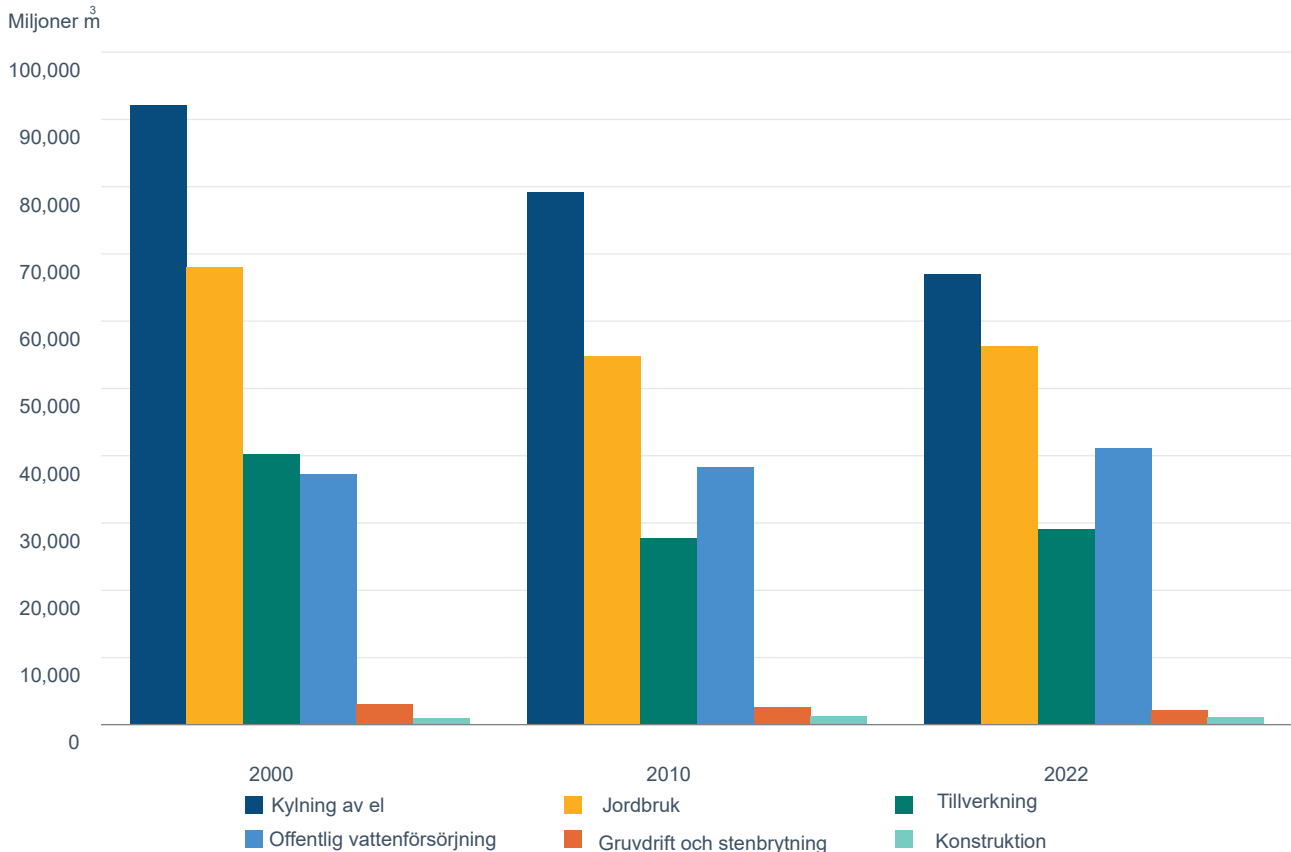
EU:s medlemsstater har minskat sitt totala vattenuttag med 19 % från 2000 till 2022 (figur 4.3) på grund av bättre vattentransport (transport av vatten från källan till där

28 Europeiska miljöbyrån, 2024, Europas vattentillstånd 2024: behovet av förbättrad vattenresiliens, EEA Report No 07/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/europes-state-of-water-2024>), hämtad den 28 november 2024.

4 Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser

det behövs), effektiv användning och socioekonomiska förändringar, särskilt i Östeuropa. Målet att minska vattenuttaget till under 20 % av de förnybara sötvattenresurserna senast 2020 har dock inte uppnåtts i alla europeiska avrinningsområden och det verkar osannolikt att detta kommer att uppnås snart ²⁹(29). Merparten av vattnet tas ut för elkyla, jordbruk, tillverkning och offentlig vattenförsörjning (figur 4.3).

Figur 4.3 EU:s vattenuttag per ekonomisk sektor, 2000, 2010 och 2022



Källa:
Europeiska
miljöbyrån⁽³⁰⁾.

³⁰(30)

De sektoriella andelarna är olika för nettovattenförbrukningen, som också tar hänsyn till mängden vatten som återförs till miljön. I EU använder jordbruket 59 % av allt vatten (28). Det betyder att eftersom det mesta av vattnet förbrukas av grödan eller avdunstar och inte återförs till miljön är jordbruket den överlägset största nettokonsumenten av vatten i Europa. Utan ändrade metoder kommer efterfrågan från bevattnat jordbruk sannolikt att öka i och med klimatförändringarna (28). Vatten är avgörande för bevattning av grödor, bevarande av ekosystem och upprätthållande av boskap. På grund av den stora andelen vatten som förbrukas under odlingssäsongen (vår-sommar) uppstår säsongsproblem med vattentillgången i större delen av EU. I regioner med begränsade vattenresurser kan detta leda till allvarliga brister och resurskonflikter i fråga om konkurrerande användningsområden. När efterfrågan på vatten överstiger tillgången hotas dricksvattenförsörjningen och livsmedelsförsörjningen.

29 EEA, 2024, "Water resources of Europe", WISE Freshwater (<https://water.europa.eu/freshwater/europe-freshwater/freshwater-themes/water-resources-europe>), hämtat den 13 augusti 2025.

30 EEA, 2024, "Water abstraction by source and economic sector in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/water-abstraction-by-source-and>) hämtad den 9 januari 2025.

Länder i hela Europa vidtar åtgärder för att hantera vattenanvändningen inom jordbruket för att stärka vattenresiliensen. Åtgärderna omfattar integrering av metoder för återanvändning av vatten i bevattning och förändringar i hur, var och när grödor odlas, med ett exempel från Spanien i ruta 4.4.

Ruta 4.4 Skydd av Spaniens våtmarker i Doñana genom hållbar vattenanvändning inom jordbruket

Våtmarkerna i Doñana i sydvästra Spanien, som finns med på Unescos världsarvslista, utsätts för allvarliga hydrologiska påfrestningar på grund av årtionden av ohållbar vattenanvändning. Under 2023 hotade ett lagstiftningsförslag om att legalisera otillåten grundvattenutvinning och utvidga bevattningsbar mark att förvärra situationen. Våtmarkerna, som är avgörande för den biologiska mångfalden och de regionala försörjningsmöjligheterna, har sett ytvattentillförseln sjunka till endast 20 % av de historiska nivåerna, till stor del på grund av flodisolering, dränering av mark och nedbrytning av bifloder.

Överexploatering av grundvatten – som drivs av intensiv bärödlning och turism – har ytterligare minskat vattennivåerna i laguner och dammar och förkortat vattenhållningen. Även om enskilda aktörer bär ansvaret återspeglar krisen djupare institutionella brister i vattenförvaltningen, bland annat svag efterlevnad, bristfälliga inspektioner och bristfälliga administrativa kontroller.

Offentlig granskning och medieutredningar kopplade snabbköpens leveranskedjor till miljöförstöringen i Doñana, vilket ledde till anseenderisker för detaljhandlarna. Som svar började stora livsmedelshandlare kräva kontrollerbara vattenhållbarhetsmetoder från leverantörer, vilket visar hur marknadskrafterna kan driva förändring.

Det kontroversiella förslaget drogs slutligen tillbaka på grund av påtryckningar från icke-statliga organisationer, forskare, det civila samhället och återförsäljare. Detta ledde till Acuerdo por Doñana, en gemensam plan på 1,4 miljarder euro från nationella och regionala myndigheter för att återställa våtmarkerna. Viktiga åtgärder är bland annat att stoppa olaglig vattenutvinning, ge incitament till återställande av markens naturliga tillstånd och förbättra reningen av avloppsvatten.

I Doñanas fall betonas vikten av en integrerad förvaltning av vattenresurserna inom jordbruket. Hållbar vattenanvändning är avgörande inte bara för ekologiskt bevarande utan också för jordbrukets och turismens långsiktiga livskraft. Samordnade åtgärder mellan regeringar, marknadsaktörer och det civila samhället är avgörande för att skydda vattenresurserna och säkerställa motståndskraftiga ekosystem ³¹(31).

Vatten används också för produktion av vattenkraft och för drift av kärnkraftverk och kraftverk som drivs med fossila bränslen. De är beroende av stora mängder vatten och får temperaturen i floder och sjöar att öka, vilket får ekologiska konsekvenser ³²(32). I och med klimatförändringarna kan vattnets kylkapacitet dessutom fluktuera eller minskas. Dessutom hotar torka vattenkapaciteten för strömförsörjning ³³(33).

Vattenvägar är också avgörande för godstransporter, men allvarliga väderhändelser som torka eller översvämningar kan störa dessa rutter, hindra leveransen av material och påverka sektorer som är beroende av vattentransporter. I den byggda miljön är byggprojekt, grönområden och urbana kylsystem starkt beroende av vatten. Under värmeböljor kräver städer betydande vattenförsörjning för att kyla ner byggnader och underhålla parker och trädgårdar för att säkerställa en beboelig miljö.

31 EEA, 2024, Exploring the society factors enabling to stop and reverse the loss and change of biodiversity, ETC BE Report 2024/2, Europeiska miljöbyrån (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-be/products/etc-be-products/exploring-the-societal-factors-enable-to-halt-and-reverse-the-loss-and-change-of-biodiversity>), hämtad den 14 augusti 2025.

32 OECD och Nuclear Energy Agency, 2021, Climate Change: Bedömning av kärnkraftverkens sårbarhet och strategier för deras anpassning (https://www.oecd-neo.org/jcms/pl_61802/climate-change-assessment-of-the-sustainability-of-nuclear-power-plants-and-approaches-for-the-adaptation?details=true) hämtad den 29 januari 2025.

33 EEA, 2024, European Climate Risk Assessment, EEA Report No 01/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment>), hämtad den 16 september 2024.

4 Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser

Många industrier förbrukar stora mängder vatten. Textilindustrin använder vatten för att odla bomull och för färgning och efterbehandling av tyger ³⁴(34). Gruvdrift, även om den är begränsad till specifika platser, behöver stora mängder vatten för att bearbeta mineraler och undertrycka damm. I takt med att digitaliseringen accelererar spelar datacentraler en allt viktigare roll i införandet av digitala lösningar som stöder omställningen till en hållbar ekonomi med låga koldioxidutsläpp, men de är också beroende av stora mängder dricksvatten av hög kvalitet för att kyla ned processorer ³⁵(35).

Den nyligen antagna [europeiska strategin för vattenresiliens](#) (som införs i kapitel 2) har potential att hantera flera påfrestningar genom initiativ såsom att ge vägledning om hur man kan minska vattenförbrukningen och förbättra vattneffektiviteten, aktivera offentlig och privat finansiering för att minska läckor i rör och modernisera vatteninfrastrukturen, främja utbyte av bästa praxis för att spara vatten eller stödja en sund prispolitik för vatten.

Produktions- och konsumtionssystemens inverkan på vatten

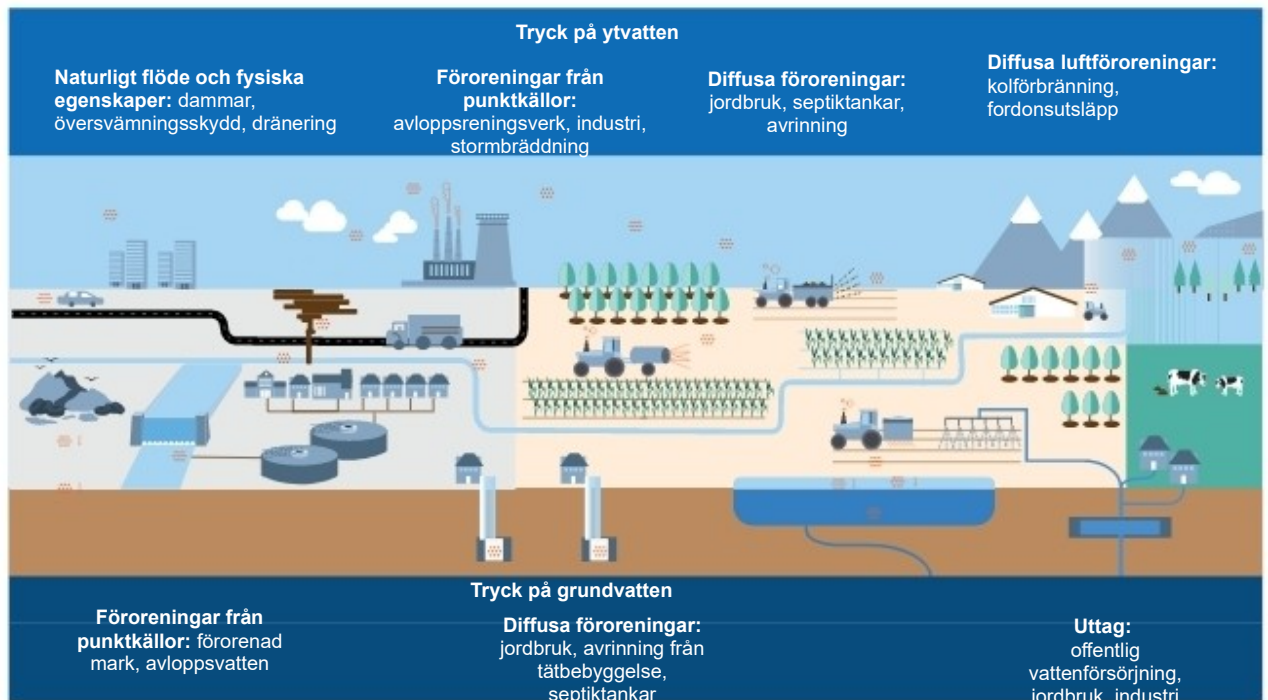
Produktions- och konsumtionssystemen i Europa innebär flera påfrestningar på ytvatten och grundvatten, genom föroreningar från punktkällor, diffusa föroreningar, vattenuttag och luftföroreningar (figur 4.4). Jordbruket är det största trycket som påverkar både ytvatten och grundvatten (28). Större framsteg har gjorts när det gäller att minska industriföroreningarna till luft än till vatten, och därmed är miljöpåverkan i vattenekosystemen fortfarande stor ³⁶(36).

34 EEA, 2025, Circularity of the EU textiles value chain in numbers, EEA Briefing nr 03/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/circularity-of-the-eu-textiles-value-chain-in-numbers?activeTab=4a75727f-4f3c-4b71-bbce-9a2481c20210>), hämtad den 3 april 2025.

35 Water Europe, 2024, "Datahantering: Ett faktablad om sektorns vattenintensiva metoder (<https://watereurope.eu/wp-content/uploads/2024/12/Untitled-design.pdf>) hämtat den 25 april 2025.

36 EEA, 2024, The costs to health and the environment from industrial air pollution in Europe – 2024 update, EEA Briefing nr 24/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-cost-to-health-and-the>), hämtad den 22 juli 2024.

Figur 4.4 Tryck på ytvatten och grundvatten



Källa: Europeiska miljöbyrån (28).

Ytvatten påverkas av diffusa luftföroreningar från förbränning av fossila bränslen (som står för 49 % av trycket från föroreningar på alla EU:s ytvatten). diffusa föroreningar från jordbruket och punktkällor från utsläpp från reningsverk för avloppsvatten från tätbebyggelse ökar också trycket avsevärt (29 % respektive 12 %) ³⁷(37). De största påfrestningarna på grundvattnet är diffusa föroreningar, särskilt från jordbruket (32 %) och uttag (18 %), oftast från jordbruket, den offentliga vattenförsörjningen och industrin (28).

Användningen av gödselmedel och bekämpningsmedel i jordbruksmetoder kan leda till avrinning av dessa ämnen till floder, sjöar och grundvatten. Avrinning av gödselmedel bidrar till försämrad vattenkvalitet genom att öka näringsnivåerna i vatten, vilket främjar överdriven algutväxt. Detta leder i sin tur till bredare effekter på ekosystemen, såsom utarmade syrenivåer och förlust av vattenlevande organismer. På samma sätt har de genomsnittliga nitrathalterna i grundvattnet inte minskat under perioden 2000-2021 ³⁸(38). När det gäller bekämpningsmedel upptäcktes vid 10–25 % av alla övervakningsstationer för ytvatten som rapporterades till Europeiska miljöbyrån mellan 2013 och 2021 ett eller flera ämnen över deras effektröskel – den nivå över vilken bekämpningsmedlets inverkan anses vara skadlig ³⁹(39).

Att generera vattenkraft innebär att bygga dammar för vattenkraft som orsakar stora förändringar i hydromorfologiska flöden och minskar flodanslutningen. Nästan 9 000 nya barriärer och dammar för vattenkraftproduktion planeras eller håller redan på att byggas i delar av Europa. De allra flesta är små vattenkraftverk (28). I detta sammanhang måste bästa praxis för att undvika eller kraftigt minska påverkan på ekosystemen spela en viktigare roll under tillståndsförfarandet och i driften av

37 EEA, 2024, 'WISE Freshwater' (<https://water.europa.eu/freshwater>) hämtad den 7 januari 2025.

38 EEA, 2024, 'Nitrate in groundwater in Europe' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/nitrate-in-groundwater-8th-eap>) hämtad den 7 januari 2025.

39 EEA, 2024, "Pesticides in rivers, lakes and groundwater in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/pesticides-in-rivers-lakes-and>), hämtad den 29 februari 2024.

befintliga vattenkraftverk. Samtidigt bör potentiella kompromisser med ambitionen att skapa 25 000 kilometer fritt strömmande floder senast 2030 ⁴⁰(40) bedömas ordentligt. I ruta 4.5 visas ett exempel på fördelarna med att återöppna vattenvägar genom att avlägsna dammar och andra hinder.

Ruta 4.5 Återställande av Pärnus avrinningsområde för vandrande fisk i Estland

Estlands största flodrestaureringsprojekt har omvandlat Pärnus avrinningsområde, som omfattar en sjättedel av landets vattenvägar och fungerar som dess näst längsta flod och främsta laxlivsmiljö. I årtionden blockerade dammarna omkring 90 % av de främsta lekområdena för lax och annan vandrande fisk, och Sindidammen – bara 14 km från flodens mynning – utgjorde den största barriären.

År 2015 förvärvade den estniska regeringen Sindidammen och omgivande mark för 1,3 miljoner euro. Avlägsnandet 2019 öppnade åter viktiga migrationskorridorer. Därefter revs ytterligare två dammar på huvudstammen och fem på bifloder, vilket återställde 3 300 km flodkanaler och markant förbättrade de ekologiska förhållandena.

Initiativet ingick i ett program på 15 miljoner euro som samfinansierades av EU:s sammanhållningsfond och Estlands statsbudget. Den blåste nytt liv i historiska vandringssvågar och höjde bevarandestatusen för 32 vattenlevande arter. Nyligen genomförda studier dokumenterar dramatiska habitatutvidgningar: Flodens nejonöga har nu tillgång till lekområden som är 5,6 gånger större än tidigare, medan vimba braxens lekområden har ökat elvafaldigt. Lax och andra flyttfågelarter har påbörjat en omfattande återkolonisering över hela bäckenet. Laxpopulationer har börjat leka bättre och deras ungar överlever mer över återöppnade sträckor, vilket understryker långsiktiga fördelar med barriärborttagning.

Utöver de ekologiska vinsterna har restaureringen sporrat lokalsamhällena. Utsikterna för kanotpaddling, simning, fiske och ekoturism blomstrar, lovande nya intäcksströmmar och främjande av starkare förbindelser mellan invånarna och floden. Pärnus avrinningsområdesprojekt exemplifierar hur restaurering av naturen kan ge miljömässiga, sociala och ekonomiska fördelar och blåsa nytt liv i både ekosystem och samhällen (28).

Den storskaliga spridningen av nyare teknik, såsom batterielfordon, kräver också en mer proaktiv strategi för att identifiera och begränsa potentiella effekter på vatten utanför Europas gränser. När det till exempel gäller batterielfordon kan batterielfordonens totala inverkan på ekotoxicitet och eutrofiering i sötvatten faktiskt vara högre än för bensin- eller dieselfordon, med beaktande av energianvändning, gruvdrift och tillverkningsverksamhet som äger rum utanför Europa ⁴¹(41). Dessa potentiella globala effekter kan dock minskas med lämpliga åtgärder, till exempel genom att påskynda utfasningen av fossila bränslen i energisystemet i Europa. De skulle också kunna mildras genom att minska trycket från gruvdrift och tillverkning utanför Europa genom att diversifiera anskaffningen av kritiska material eller investera i grön teknik och ansvarsfull gruvdrift, genom att införa inhemska återvinningsmål och genom ökad produktion inom Europa.

När föroreningar infiltrerar grundvattnet kan det leda till betydande kostnader vid behandling av dricksvatten för att skydda människors hälsa. Den naturliga återgången av förorenat grundvatten till floder och våtmarker kan också leda till risker för vilda djur ⁴²och växter (42). Förorening av denna viktiga resurs för människor och alla andra levande arter är ett kritiskt hot mot vår hälsa och ekonomi.

Att minska trycket från industriell verksamhet, intensivt jordbruk och andra mänskliga åtgärder är avgörande för att förbättra vattenkvaliteten och vattentillgången och

40 EU och Europeiska unionens råd, 2024, Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1991 av den 24 juni 2024 om restaurering av natur och om ändring av förordning (EU) 2022/869 (2022/0195(COD)).

41 EEA, 2018, Electric vehicles from life cycle and circular economy perspectives – TERM 2018, EEA Report No 13/2018 (<https://www.eea.europa.eu/publications/electric-vehicles-from-life-cycle>), hämtad den 15 oktober 2019.

42 EEA, 2022, Europe's groundwater – a key resource under pressure, EEA Briefing nr 03/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-groundwater>), hämtad den 15 maj 2023.

4 Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser

förbättra den biologiska mångfalden och sötvattens- och havsmiljöerna. Åtgärder vidtas på nationell, regional och lokal nivå, och ett exempel på god praxis från en stad i Nederländerna finns i ruta 4.6.

Ruta 4.6 Hantering av översvämningsrisker i städer med flodsvallar i Enschede, Nederländerna

Eftersom städerna står inför alltmer extrema nederbördsmonster på grund av klimatförändringarna blir traditionella dräneringssystem ofta otillräckliga, vilket orsakar topputsläpp i ytvatten, avloppspill och säsongsmässiga obalanser i grundvattennivåerna. Som svar på detta införde den nederländska kommunen Enschede 1999 en innovativ dräneringslösning i en ny bostadsutveckling med hjälp av swales (grunda och bevuxna kanaler) som ett naturbaserat tillvägagångssätt för att förvalta regnvatten på ett hållbart sätt.

Systemet samlar all yta avrinning genom gatunivå rännen, hålla vattenflöden synliga och engagerande för invånarna. Regnvatten riktas in i ett nätverk av swales där överskottsvatten avleds genom raviner till ett underjordiskt infiltrationssystem av expanderade lerpartiklar inslagna i geotextilier. Detta system är konstruerat för att balansera vattenbehovet året runt. Under torra perioder möjliggör det infiltration i grundvattnet, och under våta förhållanden hanterar det dränering för att förhindra överflödigt vattenuppbyggnad.

Avloppsrör under swales distribuerar eller dränerar vatten beroende på grundvattennivåer, vilket effektivt tar itu med både sommartorka och vintermättnad. Övervakning från 1999 till 2005, med uppföljande studier som genomfördes 2022 och 2023, visade att omkring 99 % av avrinningen infiltrerade marken i stället för att komma in i ytvatten eller avlopp. Swales tömdes vanligtvis inom 24 timmar, och infiltrationskapaciteten förblev konsekvent över tiden.

Kostnadsmässigt visade sig swalesystemet vara något billigare att bygga än konventionella avloppssystem, även om löpande underhållskostnader är något högre. Tidigt och aktivt deltagande av lokalbefolkningen spelade dock en viktig roll för projektets framgång. Samhällsengagemang bidrog till att bygga upp stöd och minska motståndet och ledde till användardrivna förbättringar.

Fallet med swales i Nederländerna visar hur smarta, decentraliserade vattenförvaltningssystem kan minska risken för översvämnningar i städer, förbättra grundvattenbildningen och främja lokal förvaltning mot bakgrund av det ökande klimattrycket (28).

4.1.3 Råvaror

Råvaror är grundläggande för Europas industriekonomi och ambitioner att uppnå en digital och grön omställning. Många material är begränsade, och detta ökar konkurrensen om dem. Dessutom har utvinning och bearbetning av råvaror ofta negativa miljömässiga och sociala konsekvenser. Dessa material omfattar fossila bränslen, biomassa som timmer, icke-metalliska mineraler som sand och gips samt metaller som koppar, järn och guld. Dessutom är kritiska råvaror – även om de endast står för en liten andel av alla material som används – både av stor ekonomisk betydelse och löper stor risk för försörjningsavbrott ⁴³(43).

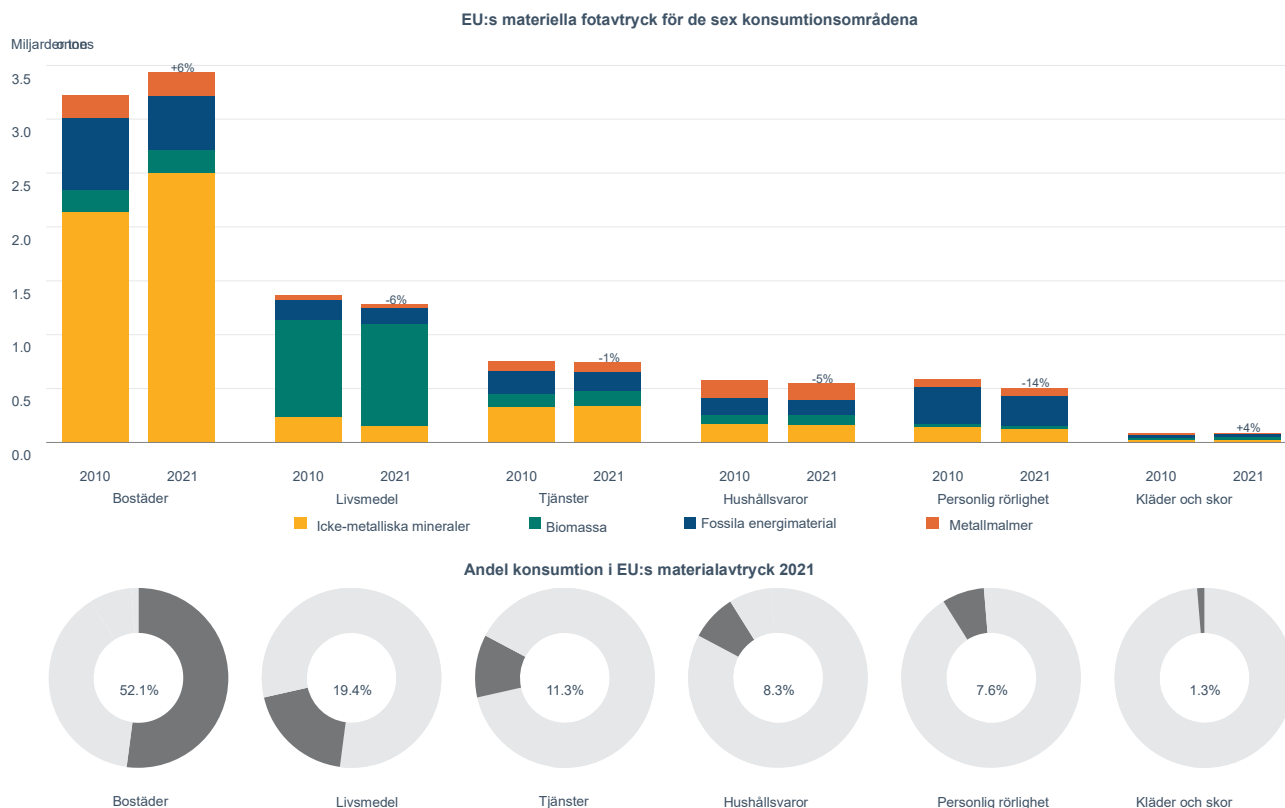
Råvaror i EU:s produktions- och konsumtionssystem

Sammantaget står systemen för livsmedel, bostäder och rörlighet tillsammans för mer än 80 % av EU:s totala materialavtryck (diagram 4.5).⁴⁴ Olika produktions- och konsumtionssystem driver efterfrågan på olika material. Bostäder är den främsta drivkraften för icke-metalliska mineraler. Livsmedelssystemet skapar däremot stor efterfrågan på biomassamaterial – tre fjärdedelar av EU:s totala efterfrågan. Nästan hälften av den materiella efterfrågan på personlig rörlighet är fossila bränslematerial. Dessa skillnader i materialkrav påverkar det miljö- och klimattryck som utövas av varje system, eftersom materialens miljöavtryck skiljer sig avsevärt (se figur 4.10).

43 EC, 2024, 'RMIS – Raw Materials Information System' (<https://rmis.jrc.ec.europa.eu/>), hämtat den 10 januari 2024.

44 Europeiska miljöbyrån, 2024, From data to decisions: Material footprints in European policy making, EEA Briefing no. 12/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/material-footprints-in-european-policy-making>), hämtad den 17 oktober 2024.

Figur 4.5 Materialavtrycket för sex konsumtionsområden i EU



Anmärkning: Rörlighetssystemet omfattas delvis av 'Tjänster' och delvis av 'Personlig rörlighet'. De materiella insatsvarorna för energi- och industrisystemen fördelas över de sex förbrukningsområdena.

Källa:
Europeiska
miljöbyrån⁽⁴⁴⁾.

I EU:s energimix finns det fortfarande ett stort beroende av fossila bränslen, varav de flesta måste importeras. Behovet av att begränsa klimatförändringarna och förbättra säkerheten i EU:s energiförsörjning, inbegripet fastställda politiska mål för mobilitets- och energisystemen, leder till en ökad efterfrågan på en rad kritiska råvaror fram till 2050 (figur 4.6). Dessa inkluderar sällsynta jordartsmetaller för vindturbinmagneter och batteriefordon samt koppar och silver för solenergiteknik. EU förväntar sig att efterfrågan på sällsynta jordartsmetaller kommer att sexdubblas fram till 2030 och sjudubblas fram till 2050, medan efterfrågan på litium förväntas öka 12 gånger fram till 2030 och 20 gånger fram till 2050 ⁴⁵(45).

Det finns en betydande sårbarhet i leveranskedjorna för 15 tekniker inom fem strategiska sektorer av EU:s ekonomi: förnybar energi, elektromobilitet, industri, informations- och kommunikationsteknik (IKT), rymd- och försvarsteknik ⁴⁶(46). Den förväntade ökningen av efterfrågan på kritiska råvaror, till exempel för användning i

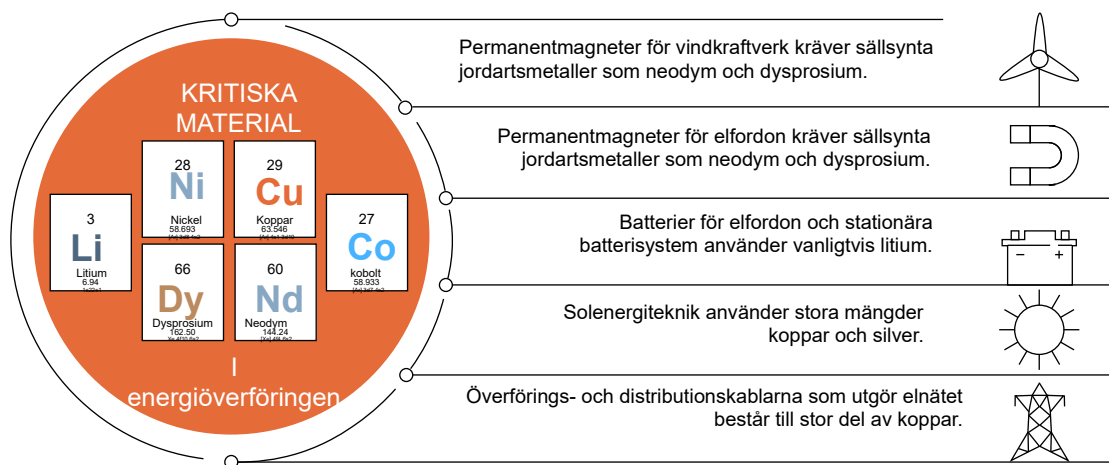
45 EU, 2024, Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1252 av den 11 april 2024 om inrättande av en ram för säkerställande av trygg och hållbar försörjning av kritiska råvaror och om ändring av förordningarna (EU) nr 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 och (EU) 2019/1020 (Text av betydelse för EES) (EUT L, 2024/1252, 3.5.2024).

46 JRC, m.fl., 2023, Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study, JRC Science for Policy Report No JRC132889, Europeiska unionens publikationsbyrå, [Luxemburg](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC132889) (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC132889>), hämtad den 16 juni 2025.

batterier för elfordon, kommer att kräva omfattande planering och en stark politisk drivkraft, vilket kan ses i [den rena industriella given](#).

Samtidigt kommer utfasningen av fossila bränslen i EU:s energi-, mobilitets- och industrisystem att kraftigt minska efterfrågan på fossila bränslen, som för närvarande står för omkring en tredjedel av det totala miljöavtrycket i samband med EU:s materialförbrukning (diagram 4.10). Dessutom kommer den (globala) energiomställningen sannolikt att avsevärt minska den totala mängd utvinning av fossila bränslen som krävs för energisystemet, särskilt om potentialen för cirkularitet för kritiska material uppnås fullt ut ⁴⁷(47).

Figur 4.6 Kritiska material i energiomställningen



Källa: IRENA⁽⁴⁸⁾.

⁴⁸(48)

EU är starkt beroende av import av kritiska råvaror från ett begränsat antal länder utanför EU. Exempelvis importeras 100 % av EU:s efterfrågan på tunga sällsynta jordartsmetaller från Kina, 79 % av dess litium från Chile och 71 % av dess fosfor – en viktig insatsvara i livsmedelssystemet – från Kazakstan. Kina producerar 86 % av världens sällsynta jordartsmetaller och Ryssland producerar 40 % av världens palladium (används i olika elektroniska komponenter och i katalysatorer för att minska utsläppen från fordon) (43, ⁴⁹49, ⁵⁰50). EU är starkt beroende av Kina för många kritiska råvaror längs hela värdekedjan (t.ex. solceller). Samtidigt har EU blivit mer beroende av import av fossila bränslen, och 73 % av dessa importerades 2023 ⁵¹(51). Den planerade omvandlingen av energisystemet skulle avsevärt minska detta beroende. Dessa geopolitiska beroenden påverkar stabiliteten och säkerheten i leveranskedjorna och gör EU mottagligt för avbrott i leveranskedjan, såsom i fallet med den senaste gasförsörjningskrisen i samband med Rysslands krig mot Ukraina (46).

För att minska det stora beroendet av länder utanför EU fastställs i [akten om kritiska råvaror](#) målet att utvinna minst 10 % av EU:s årliga förbrukning av strategiska råvaror på hemmamarknaden senast 2030 (50). Produktionen av sällsynta jordartsmetaller i

47 Nijnsen, J., m.fl., 2023, "Energiomställningen kommer att kräva betydligt mindre gruvdrift än det nuvarande fossila systemet", Joule 7(11), s. 2408–2413 (DOI: 10.1016/j.joule.2023.10.005).

48 Irena, 2021, "Critical materials" (<https://www.irena.org/Energy-Transition/Technology/Critical-materials>), hämtat den 30 januari 2025.

49 Utredningstjänsten, 2022, "Securing the EU's supply of critical raw materials" ([https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/733586/EPRS_ATA\(2022\)733586_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/733586/EPRS_ATA(2022)733586_EN.pdf)), hämtat den 25 januari 2025.

50 Europeiska rådet, 2025, "Critical raw materials act", (<https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/critical-raw-materials/>), hämtat den 25 januari 2025.

51 Eurostat, 2024, "Fysisk import och export" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Physical_imports_and_exports) hämtat den 26 mars 2025.

EU är försumbar, även om ett fåtal projekt har inletts på Grönland och i Sverige. På kort sikt förväntas leveranser av sällsynta jordartsmetaller från Grönland (46). Dessutom finns det ett mål för att säkerställa att minst 40 % av EU:s årliga förbrukning av råvaror uppnås genom EU:s bearbetning senast 2030. Återflyttning av produktionsverksamhet kommer att innebära kompromisser med målen för biologisk mångfald och sannolikt driva på föroreningar, även om högre miljöstandarder i EU jämfört med andra internationella jurisdiktioner sannolikt kommer att minska den totala globala inverkan.

4.2 Argumentet för cirkularitet: Framsteg mot en cirkulär ekonomi i Europa

Varför är det viktigt?

Den cirkulära ekonomin är en omvälvande politisk agenda som syftar till att skapa en ekonomi där den primära resursanvändningen och avfallsgenereringen är låg, vilket minskar trycket på våra naturresurser och samtidigt minskar ekonomins inverkan på miljön och klimatet. Detta uppnås genom att produkternas och materialens värde hålls högt, att de håller längre i sin avsedda användning, att onödiga materialanvändningar fasas ut ur ekonomin och att produkter och material återcirkuleras för vidare användning ⁵²(52) (figur 4.7).

Den cirkulära ekonomin erbjuder ett sätt att minska miljö- och klimatbelastningen i samband med tillgång till och användning av resurser, å ena sidan, och att hantera avfall på ett korrekt sätt, å andra sidan. Ökad cirkularitet har potential att öka försörjningstryggheten för material som används i Europa och öka livsmedelstryggheten ⁵³(53). Dess ekonomiska effekter är också avgörande, eftersom de bidrar till EU:s BNP, skapar arbetstillfällen och säkerställer tillgång till sekundära materiella resurser och i slutändan bidrar till EU:s strategiska oberoende (52, ⁵⁴54).

I EU är konsumtionen hög och fortsätter att öka. Till följd av detta ökar efterfrågan på råvaror. Även om Europa fortfarande är starkt beroende av naturresurser har en blygsam frikoppling av EU:s resursförbrukning från den ekonomiska tillväxten observerats sedan 2010, och den totala materialförbrukningen har minskat något medan EU:s BNP har ökat. Insatserna för att minska förbrukningen av materialresurser går i spetsen för övergången till en cirkulär ekonomi, där produkter och material kan användas längre och omvandlas till nya produkter efter den första användningen (52).

Trots dessa ansträngningar är de globala miljö- och klimateffekterna av konsumtionen av varor och tjänster i Europa något större i dag än de var 2010. Baserat på de nuvarande nivåerna för konsumtionsavtryck överskred EU under 2022 sin skäliga andel av planetens gränser för fem miljöpåverkanskategorier, däribland partiklar, klimatförändringar och ekotoxicitet i sötvatten ⁵⁵(55). Krav som påverkar EU:s globala effekter är bostäder, livsmedel och hushållsartiklar, som står för mer än 70 % av de totala effekterna (52).

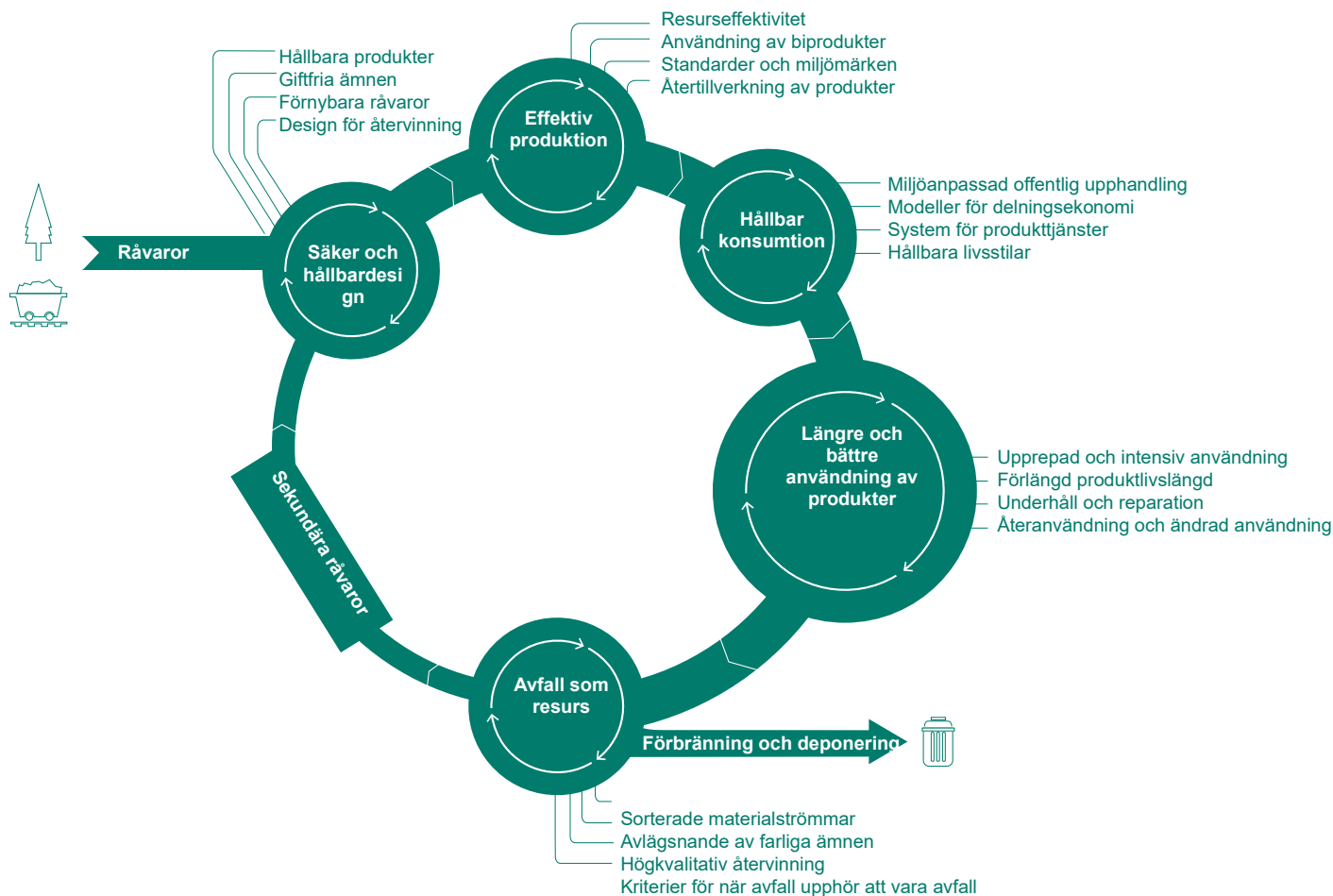
52 EEA, 2024, Accelerating the circular economy in Europe, EEA Report No 13/2023, (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/accelerating-the-circular-economy>), hämtad den 30 januari 2025.

53 EC, 2021, "Reducing food insecurity and food waste – the European Food Banks Federation" (<https://ec.europa.eu/newsroom/sante/items/719584/en>), hämtad den 19 december 2024.

54 Cedefop, 2023, From linear thinking to green growth mindsets: yrkesutbildning och kompetens som språngbrädor för den cirkulära ekonomin, Policy Brief nr 9184 (<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9184>), hämtad den 12 mars 2025.

55 EEA, 2024, 'Antal gånger som planetgränsen överskrids i EU, under 2010 och 2022' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/consumption-footprint-based-on-life/number-of-times-the-planetary>) hämtat den 30 januari 2025.

Figur 4.7 Begreppet cirkulär ekonomi



Källa:
Europeiska
miljöbyrån⁽⁵²⁾.

De europeiska konsumtionsmönstren är ohållbara och effekterna av handeln överstiger minskningarna inom Europa, vilket leder till läckage av miljö- och klimatpåfrestningar⁵⁶(56). En stor del av den miljöpåverkan som är kopplad till europeisk produktion och konsumtion sker utanför Europas gränser.

Vad gör EU?

EU:s [handlingsplan för den cirkulära ekonomin](#) som antogs 2020 är det viktigaste policydokumentet med EU:s ambitioner och mål för den cirkulära ekonomin. Det omfattar 35 åtgärder som syftar till att

- reglera och öka produkternas hållbarhet,
- Ge konsumenterna möjlighet att göra mer cirkulära val.
- minska avfallet,
- se till att cirkulariteten fungerar på lokal och regional nivå,
- Leda de globala insatserna för cirkularitet. och
- ta itu med viktiga värdekedjor med stor cirkularitetspotential.

56 EEA, 2023, Environment and climate pressures from household consumption in Europe, EEA Briefing nr 12/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/environment-and-climate-pressures-from>), hämtad den 18 oktober 2023.

Till följd av denna handlingsplan har viktiga EU-lagar eller revideringar av dem trätt i kraft eller är på väg att träda i kraft, bland annat [förordningen om ekodesign för hållbara produkter](#), ramdirektivet om avfall, [batteriförordningen](#) och [direktivet om rätten till reparation](#). Dessutom antas och integreras principerna för den cirkulära ekonomin i lagstiftning som rör andra politikområden, till exempel [initiativet om renoveringsvägen](#) och [förordningen om byggprodukter](#). Senast tillkännagav kommissionen den kommande rättsakten om den cirkulära ekonomin i sin [giv för ren industri](#) i syfte att främja marknaden för returråvaror och öka EU:s användning av cirkulära material till 24 % senast 2030. Den kommande bioekonomistategin syftar till att stärka en hållbar och cirkulär användning av biomassa genom att fastställa prioriteringar för tillverkning och användning av biomaterial och för att behålla dem så länge som möjligt i ekonomin. Detta skulle till exempel kunna innebära att man tillämpar kaskadanvändning av biobaserade material – prioriterar deras användning för material med högre värde innan man överväger deras användning som energikälla, och bättre användning av biobaserade restprodukter och avfall ⁵⁷(57).

Den globala dimensionen

Materialflödena blir alltmer globala i takt med att material och produkter rör sig längs internationella värdekedjor i en globaliserad världsekonomi. Därför måste en cirkulär ekonomi etableras inte bara i Europa utan även på global nivå genom samarbete mellan alla regioner i världen. I detta sammanhang efterlyser den internationella resurspanelen en global och nationell institutionalisering av resursanvändningen i hållbarhetsagendor och miljöavtal ⁵⁸(58). Samtidigt efterlyses i [den rena industriella giv](#) ena handels- och investeringspartnerskap, inbegripet stöd till handelspartner när det gäller investeringar i utfasning av fossila bränslen och cirkularitet.

Att ta itu med den ojämlika fördelningen av de fördelar och kostnader som är kopplade till resursanvändningen är dessutom en avgörande aspekt för att säkerställa att den gröna omställningen är socialt rättvis. Resursanvändningen i höginkomstländer, inklusive EU:s medlemsstater, är sex gånger högre per person än i låginkomstländer och regioner utanför Europa, som redan bär en del av bördan för de relaterade miljö- och climateffekterna av denna ojämlika resursanvändning.

En djärv politik är nödvändig men också genomförbar för att minska resursanvändningen i EU och globalt till hållbara nivåer, göra resursanvändningen mer rättvis och främja bästa praxis och ramar som stärker det sociala skyddet och miljöskyddet, även i andra jurisdiktioner. Det finns ett akut behov av en politik som tar itu med både tillgång och efterfrågan på resurser, särskilt i höginkomstländer (58).

I [den rena industriella giv](#) och [handlingsplanen för den cirkulära ekonomin](#) från 2020 erkänns behovet av globalt samarbete om den cirkulära ekonomin. De beskriver en rad initiativ för partnerskap och handelsavtal som kommer att främja global materialcirkularitet.

Hur är situationen på EU-nivå?

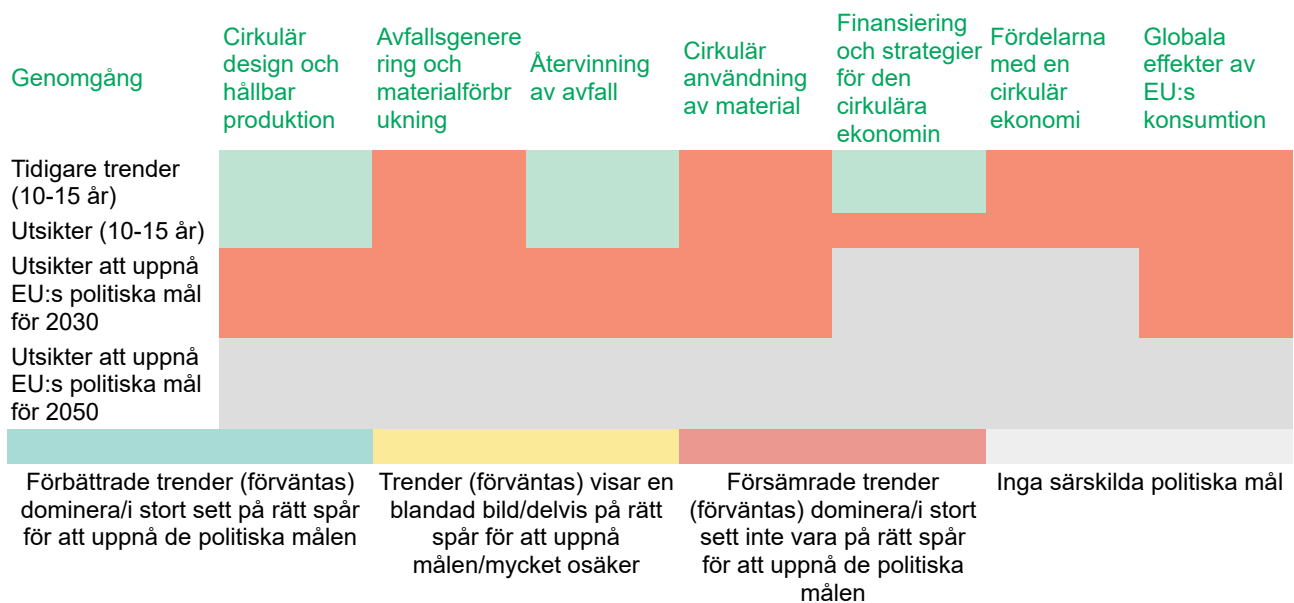
I tabell 4.1 sammanställs tidigare trendbedömningar under de senaste 10–15 åren, framtidsutsikter för 10–15 år framåt och bedömningar av utsikterna att uppnå EU:s [politiska mål för 2030 och 2050 \(i förekommande fall\) från sju tematiska genomgångar med anknytning till den cirkulära ekonomin](#). Närmare uppgifter om bedömningarna finns i avsnitten 4.2.1 och 4.2.2. Dessutom innehåller avsnitten 4.2.3 och 4.2.4 information om övergripande drivkrafter och påfrestningar i samband med cirkularitet och om samspelet mellan cirkulär ekonomi och biologisk mångfald, klimat och människors hälsa.

Tabell 4.1 Översikt över bedömningsresultaten för den cirkulära ekonomin

57 EC, 2025, "Towards a circular, regenerative and competitive bioeconomy" (https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14555-Towards-a-circular-regenerative-and-competitive-bioeconomy_sv), hämtad den 6 april 2025.

58 Unep och IRP, 2024, Global Resources Outlook 2024, Unep, International Resource Panel (<https://www.unep.org/resources/Global-Resource-Outlook-2024>), hämtad den 16 oktober 2024.

4 Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser



Källa: [Information om den cirkulära ekonomin](#) i Europas miljö 2025.

4.2.1 Tidigare trender

Materialförbrukningen inom EU är ohållbar och mycket högre per person än i de flesta andra regioner i världen (58), där varje EU-medborgare använder omkring 14 ton material och genererar 5 ton avfall per år. Till följd av detta överskrider miljö- och klimateffekterna av vår konsumtion redan vår skäliga andel av planetens gränser för fem av sexton miljöpåverkanskategorier (se briefing '[Globala effekter av EU:s konsumtion](#)'). Det finns inga tecken på någon betydande minskning i framtiden.

Med en cirkularitet på 11,8 % 2023 dominerar linjära produktions- och konsumtionssystem i Europas ekonomi. Några positiva tendenser i Europa mot en mer cirkulär ekonomi har dock utvecklats under de senaste 10–15 åren:

- Andelen materialåtervinning har ökat totalt sett och för flera avfallstyper, och resurseffektiviteten förbättras.
- Utsläppen av växthusgaser och luftföroreningar från industrin i Europa, liksom deras relaterade effekter på klimatet, människors hälsa, miljön och infrastrukturen, har minskat.
- Investeringarna i den cirkulära ekonomin ökar, även om de flesta av dem fortfarande används för att förbättra avfallshantering.

Tyvärr har de flesta av dessa trender saktat ner eller stagnerat på senare tid.

Både materialanvändningen och avfallsgenereringen har inte visat några tecken på att minska nämnvärt i EU, utom kanske i energisystemet där förnybara energikällor i allt högre grad ersätter fossila bränslen, vilket visar tydliga synergier mellan energiomställningen och materialanvändningen (för närmare uppgifter se briefings '[Avfallsgenerering och materialförbrukning](#)' och '[Trender i energisystemet](#)').

⁵⁹(59)

Samtidigt kommer endast 11,8 % av all efterfrågan på material i EU från avfall, vilket är en mycket liten ökning jämfört med de 10,7 % som registrerades 2010 ⁶⁰(60). Detta tyder på att EU ännu inte har övergått till en låg materialintensitet och en

59 Europeiska kommissionen, 2025, Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén, Den rena industriella given – En gemensam färdplan för konkurrenskraft och utfasning av fossila bränslen (COM(2025) 85 final).

60 Eurostat, 2024, 'Circular material use rate, [env_ac_cur]' (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_cur/default/table?lang=en) hämtad den 28 oktober 2024.

mindre slösaktig cirkulär ekonomi. Landsprofilerna [för Europas miljö 2025](#) ger information på landsnivå om utvecklingen inom avfallsgenerering, cirkulär materialanvändning och förbrukning av förnybar energi.

I linje med en stabil materialanvändning och begränsade förbättringar av cirkulariteten har miljö- och klimatkonsekvenserna av EU:s materialförbrukning stagnerat eller ökat, vilket tyder på att åtgärderna för den cirkulära ekonomin ännu inte har lyckats vända trenden trots att de har skapat vissa arbetstillfällen och ekonomisk tillväxt.

4.2.2 Utsikter och utsikter för att uppnå de politiska målen

De redan höga och ohållbara nivåerna av materialanvändning och avfallsgenerering kommer sannolikt att öka ytterligare, om än i långsammare takt än ekonomin. Dessutom finns det en risk för att ökad konsumtion kommer att uppväga en del av de materiella produktivitetsvinsterna. Industriutsläppen i Europa och förbrukningen av fossila bränslen förväntas fortsätta att minska på grund av ytterligare insatser för att minska koldioxidutsläppen och genomförandet av det reviderade [direktivet om industriutsläpp och utsläpp från djuruppfödning](#) (IED2.0).

Positiva trender för många luftföroreningar och utsläpp till vatten har dock planat ut och ytterligare förbättringar kommer att kräva ytterligare insatser. På grund av nyligen antagna strategier – som fortfarande måste genomföras fullt ut under de kommande åren – kommer återvinningsgraden sannolikt att öka, men det behövs mer fokus på återvinningens kvalitet och på att skapa välfungerande marknader för returråvaror. Å andra sidan finns det inga tecken på att cirkulära affärsmodeller expanderar i Europa.

Inkrementella och tekniska förändringar i i stort sett linjära system kommer inte att räcka för att dra full nytta av miljö- och klimatfördelarna med en övergång till en cirkulär ekonomi, och produkter som är utformade för cirkularitet kommer inte automatiskt att ha en längre livslängd eller minska den totala volymen av nya produkter som används. För att främja förändring måste lösningarna också vara starkt inriktade på att ompröva affärsmodeller, konsumtionsmönster och styrning. Flera politiska åtgärder som nyligen har antagits eller föreslagits avser reparation, återanvändning och minskning av avfall (särskilt livsmedelsavfall), men de är begränsade till ett fåtal produktgrupper och deras inverkan på efterfråge- och konsumtionsmönstren återstår att se.

I handlingsplanen för den cirkulära ekonomin 2020 efterlyses en fördubbling av den cirkulära materialanvändningen inom ett årtionde. Där anges också målet att "väsentligt minska unionens material- och konsumtionsavtryck så att de så snart som möjligt når planetens gränser". I handlingsplanen för nollförorening efterlyses en betydande minskning av avfallsgenereringen fram till 2030. Dessa är övergripande, icke-bindande ambitioner som ska vägleda EU:s politik, och EU är för närvarande inte på väg att uppfylla någon av dessa allmänna ambitioner. Dessutom riskerar många EU-medlemsstater att missa viktiga bindande materialåtervinningsmål, trots att framsteg har gjorts när det gäller materialåtervinning på EU-nivå.

Den nyligen antagna politiken för cirkularitet för vissa produkter, [förordningen om ekodesign för hållbara produkter](#) och olika produktspecifika direktiv och förordningar har potential att föra EU närmare sitt mål att "göra produkter lämpliga för en klimatneutral, resurseffektiv och cirkulär ekonomi". De har också potential att öka användningen av cirkulära material och minska materialanvändningen, vilket minskar miljö- och klimatpåverkan från produktion och användning av material. Deras effekt kommer dock i hög grad att bero på hur snabbt de genomförs och ambitionsnivån för de krav på ekodesign som utvecklas inom ramen för förordningen om ekodesign för hållbara produkter och annan lagstiftning.

Marknadsefterlevnaden av de politiska kraven kommer att vara en avgörande faktor för framgång som tidigare har varit bristfällig. Dessutom kommer framgång att kräva ekonomiska resurser. Uppskattningar tyder på att investeringar på minst 21 % över den nuvarande nivån kommer att behövas för att finansiera övergången till den cirkulära ekonomin fram till 2027 (för närmare uppgifter, se briefingen [Finansiering och strategier för den cirkulära ekonomin](#)).

Åtgärder och luckor i politiken

Inom ramen för den europeiska gröna given har EU antagit en betydande uppsättning nya strategier för att stödja en övergång till den cirkulära ekonomin, som omfattar alla faser av produkter och tjänster – före, under och efter användning (figur 4.8).

För produktfasen "före användning" har förordningen om ekodesign för hållbara produkter utvidgat tillämpningsområdet för de produkter som ska omfattas av ekodesignkrav. Dessa krav omfattar cirkularitetsaspekter såsom hållbarhet, reparierbarhet, uppgraderbarhet, återanvändbarhet, materialåtervinningsbarhet och återvunnet innehåll (rethink i figur 4.8). Under perioden 2025–2030 kommer ekodesignkrav att utvecklas för textilier/kläder, möbler, madrasser och däck samt mellanprodukter som järn och stål och aluminium ⁶¹(61).

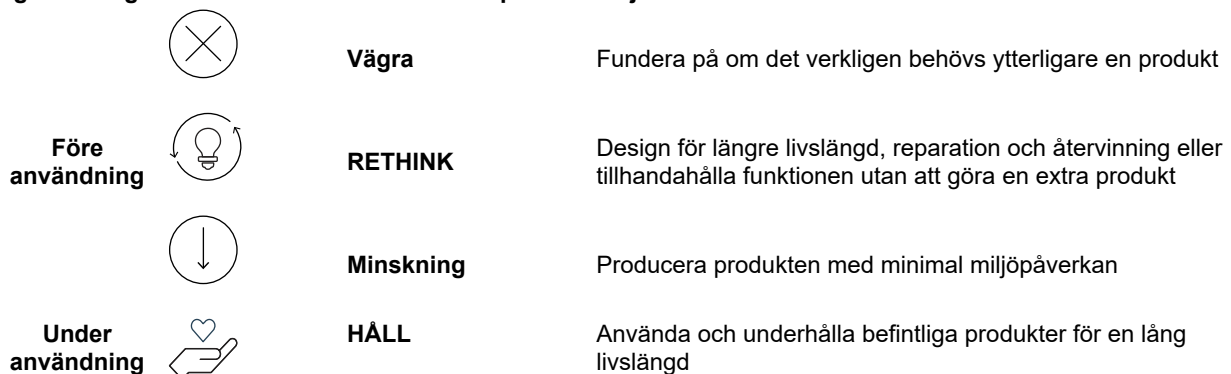
Genom den nyligen antagna EU-förordningen om batterier och EU:s förordning om förpackningar och förpackningsavfall samt de föreslagna ändringarna av ramdirektivet om avfall och den föreslagna förordningen om uttjänta fordon införs nya cirkularitetskrav, såsom kvoter för innehåll av återvunnet material. Dessa måste genomföras och verkställas på vederbörligt sätt. De innehåller för första gången bindande mål för förebyggande av livsmedels- och förpackningsavfall.

När det gäller produkttillverkning syftar direktivet om industriutsläpp 2.0 till att sanera produktionsprocesserna och minska utsläppen ('reduce' i figur 4.8). Sektorsspecifika strategier för produkttillverkning, såsom EU:s reviderade förordning om byggprodukter, kräver också att cirkularitetsaspekter såsom hållbarhet, reparierbarhet och materialåtervinningsbarhet beaktas vid fastställandet av tekniska specifikationer för byggprodukter som är tillåtna på EU-marknaden.

Förordningen om ekodesign för hållbara produkter och direktivet om rätt till reparation tar också upp cirkularitetsstrategier under användning, till exempel på reparationsområdet. Genomförandet av dem kommer att avgöra om cirkularitet kommer att främjas på lämpligt sätt medan produkter cirkulerar i ekonomin, vilket säkerställer längre och bättre användning av produkter ("retain") genom återanvändning, reparation, renovering och återtillverkning. Det föreslagna direktivet om miljöpåståenden förväntas stödja fler cirkulära konsumtionsval genom att utesluta vilseledande miljöpåståenden.

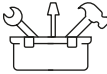
För fasen "efter produktanvändning" har EU en stark och omfattande rättslig ram för att främja bättre avfallshantering, särskilt övergången från deponering och förbränning till återvinning. Framöver måste alla berörda parter inrikta sig på materialåtervinningens kvalitet och på att stärka marknaderna för returråvaror så att återvunna material av hög kvalitet åter kommer in i ekonomin ("återvändande"). Många medlemsstater måste också genomföra den befintliga avfallsagstiftningen på ett effektivare sätt.

Figur 4.8 Åtgärder för ökad cirkularitet inom produktkedjan



61 Europeiska kommissionen, 2025, Meddelande från kommissionen: Arbetsplan för ekodesign för hållbara produkter och energimärkning 2025–2030 (COM/2025/187 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0187&qid=1744814743855>), hämtat den 24 april 2025.

4 Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser

Efter användning		REUSE och DELA	Tillhandahålla produkter till andra för vidare användning
		Reparera	Fixa defekta produkter och returnera dem till originalfunktionalitet
		REMANUFACTURE	Bygg om produkter för att leverera ny eller uppgraderad funktionalitet
		RECYCLE	Förädla kasserade produkter till användbara material av hög kvalitet
		RETURN	Ersätta jungfruliga resurser med sekundära råvaror

Källa: Europeiska miljöbyrån(52).

Även om EU har fastställt mer än 35 rättsligt bindande mål för insamling och materialåtervinning av vissa avfallsflöden samt ett fåtal mål för förebyggande av avfall (förpackningsavfall, vissa plastartiklar för engångsbruk, föreslagna mål för livsmedelsavfall), finns det inga kvantifierade bindande mål för resursanvändning, och det finns inte heller några sådana mål mer allmänt för förebyggande av avfall eller för cirkulär användning av material. Nivån på resursförbrukningen hanteras endast genom ett icke-bindande, riktat mål som syftar till att avsevärt minska EU:s materialavtryck. Materialresursanvändningen återspeglas dock i allt högre grad i nationella strategier för cirkulär ekonomi (ruta 4.7).

Ruta 4.7 Nationella mål för materialresursanvändning

Den internationella resurspanelen (IRP) konstaterar att utan brådskande och samordnade åtgärder för att ändra hur resurserna används skulle utvinningen av materialresurser kunna öka med nästan 60 % från 2020 års nivåer fram till 2060 (58). Mot denna bakgrund vidtar vissa länder åtgärder för att minska materialresursanvändningen.

[Tysklands nationella strategi för cirkulär ekonomi](#) har som vägledande princip att minska den årliga materialresursanvändningen per capita till 6–8 ton senast 2050. Denna princip stöder mål som att stänga materialcykler, säkra råvaruförsörjningen och minska förbrukningen av primära resurser. I [Österrikes strategi](#), som antogs 2022, fastställs mål för att minska den inhemska materialförbrukningen till 14 ton per capita senast 2030 och minska materialavtrycket till 7 ton senast 2050. I Belgien [har regionen Flandern som mål](#) att minska sitt materialavtryck med 30 % fram till 2030, medan regionen [Vallonien](#) har som mål att minska den direkta efterfrågan på material och den inhemska förbrukningen med 25 % jämfört med 2013.

Länderna fastställer också mål för cirkularitetsgraden (tekniskt kallad cirkulär materialanvändningsgrad – CMUR), som mäter andelen material som kommer från avfall. EU:s icke-bindande mål är att öka EU:s CMUR till **24 % senast 2030**. CMUR kan förbättras genom att öka återvinningen, minska användningen av jungfruligt material eller båda. [Estland](#) har som mål att uppnå 30 % CMUR senast 2035. [Finland](#) siktar på att fördubbla sin andel fram till 2035 jämfört med 2015. [Irland](#) strävar efter att nå EU-genomsnittet. [Lettland](#) har som mål 11 % senast 2027. Tyskland och Österrike ligger också i linje med EU:s ambition, och Österrike siktar på 18 % senast 2030.

För att uppnå dessa mål krävs inte bara förbättrad återvinning utan också betydande minskningar av den totala resursanvändningen. De nationella strategierna återspeglar i allt högre grad denna dubbla strategi, som kombinerar materialeffektivitet med cirkularitet för att stödja hållbar utveckling och resurssäkerhet.

Att minska de ohållbara nivåerna av resursförbrukning – till exempel genom att införa resursanvändningsmål – skulle öka cirkulariteten och begränsa klimat-, biologisk mångfalds- och föroreningseffekterna i samband med utvinning och bearbetning av resurser. Beslutsfattandet om resursanvändning – som tar hänsyn till den globala resiliensen när det gäller planetens gränser – skulle kunna inriktas på att införa åtgärder med störst potential för miljöfördelar och främja cirkularitet för viktiga (inklusive kritiska) råvaror, och ta itu med frågor som rör försörjningstryggheten. Robusta och lyhörda övervakningsramar behövs för att övervaka framstegen mot minskad resursanvändning och möjliggöra flexibilitet som svar på den tekniska utvecklingen (52).

Mer specifikt har innovativa instrument – såsom mål för återvunnet innehåll, tillämpning av ekonomiska incitament i system för utökat producentansvar, införande av digitala produktpass och direktivet om [rätt till reparation](#) – nyligen införts för utvalda produktgrupper, men de måste fortfarande finansieras och genomföras på plats. Utökat producentansvar används för allt fler produkter både inom EU och på nationell nivå (52).

De nya och ännu inte utvecklade minimikraven för cirkularitet för ett stort antal produkter bör möjliggöra högre hållbarhet, reparerbarhet, materialåtervinningsbarhet och möjlighet till återtillverkning. Detta leder dock inte automatiskt till att produkter används längre, repareras, återvinns eller återtillverkas. Politik behövs också för att främja och möjliggöra cirkulära affärsmodeller och konsumtionsmönster som tar tillvara dessa möjligheter. Samtidigt måste politiken också bidra till att undvika ett scenario där utgifterna helt enkelt omdirigeras till andra områden med stort miljöavtryck. Samtidigt har den [kommande bioekonomistategin](#) potential att främja biobaserade material på ett sådant sätt att efterfrågan på fossilbaserade material minskar och resursautonomin stärks i EU (ruta 4.8).

Ruta 4.8 Bioekonomin

Bioekonomin omfattar produktion av biomassa, omvandling av biomassa till livsmedel, material och produkter samt bioenergi. Under 2021 genererade de sektorer i EU:s ekonomi som producerar och omvandlar biomassa 728 miljarder euro i mervärde och sysselsatte 17,2 miljoner människor. Detta motsvarar 5 % av EU:s BNP och 8,2 % av sysselsättningen ⁶²(62).

Produktionen av biomassa är beroende av en hållbar och regenerativ användning av naturen. Det är därför mycket viktigt att den produceras och utvinns på ett energi- och materialeffektivt sätt och i enlighet med cirkularitetsprinciperna ⁶³(63). Att främja bioekonomin har potential att främja affärsmodeller som främjar förnyelse av ekosystemtjänster som ett sätt att trygga försörjningen.

Att forma framtiden för Europas bioekonomi ger en möjlighet att säkerställa samstämmighet mellan olika politikområden som rör förvaltning och återställande av ekosystem, cirkularitet samt utvinning och användning av biomassa för livsmedel, material och energi ⁶⁴(64).

Den [nya bioekonomistategin](#), som planeras till slutet av 2025, syftar till att göra EU:s företag mer konkurrenskraftiga och öka antalet gröna arbetstillfällen utan att skada naturen. Det kommer att riktas till europeiska jordbrukare, skogsbrukare, industri och företag, särskilt små och medelstora företag och nystartade företag på landsbygden och i kustområden. Strategins huvudmål är följande:

- Säkerställa långsiktig konkurrenskraft för EU:s bioekonomi och investeringssäkerhet.
- Att öka den resurseffektiva och cirkulära användningen av biologiska resurser.

62 JRC, 2024, Brief on jobs and growth in the EU bioeconomy 2012-2021, JRC Science for Policy Report No JRC137187 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137187>), hämtad den 10 juni 2025.

63 EEA, 2018, The circular economy and the bioeconomy – partners in sustainability, EEA Report No 8/2018 (<https://www.eea.europa.eu/publications/circular-economy-and-bioeconomy>), hämtad den 22 augusti 2025.

64 Korosuo, A., m.fl., 2024, Trends in the EU bioeconomy – update 2024, JRC140285, Joint Research Center (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140285>), hämtat den 10 december 2024.

- Att säkerställa en konkurrenskraftig och hållbar tillgång till biomassa, både inom och utanför EU.
- Att positionera EU på den snabbt växande internationella marknaden för biobaserade material, biotillverkning, biokemikalier samt jordbruksbaserade livsmedels- och biotekniksektorena (57).

Den kombinerade effekten av all denna nya politik på Europas materialförbrukning och cirkularitet återstår att se. För att deras potentiella fördelar ska kunna utnyttjas måste de genomföras snabbt och grundligt både på EU-nivå och nationell nivå. Förordningen om ekodesign för hållbara produkter och förordningen om byggprodukter är till exempel ramlagstiftning som fastställer allmänna principer för ekodesign. Mer specifika ekodesignkrav för de produktgrupper som omfattas måste sedan definieras separat i delegerade akter som kräver betydande resurser från både offentliga institutioner och privata intressenter under de kommande åren. Dessutom måste finansieringsunderskottet överbryggas (se närmare uppgifter i briefingen "Finansiering och strategi för den cirkulära ekonomin"). Man måste ta itu med de risker som uppstår i samband med genomförandet av sådan politik, t.ex. återhämtningseffekter till följd av resurseffektivitetspolitiken. Rebound-effekter avser ökad resursförbrukning (en första ordningens rebound-effekt) eller ytterligare konsumtion i andra delar av ekonomin (en andra ordningens rebound-effekt) till följd av kostnadsbesparingar som uppnås genom resurseffektivitetsåtgärder. Detta bör undvikas ⁶⁵(65).

Instrument såsom grön och cirkulär offentlig och privat upphandling har fortfarande stor potential (vilket erkänns i den nyligen antagna [given för ren industri](#)). Dessutom behövs åtgärder som kommer att forma konsumenternas beteende, såsom finanspolitik och medvetandehöjande åtgärder. Detta skulle öka acceptansen för cirkulära lösningar och sänka priserna för företag och konsumenter. Mer allmänt skulle EU:s politik för materialanskaffning kunna främja principerna för den cirkulära ekonomin mer effektivt genom att öka antalet material som omfattas utöver dem som omfattas av [akten om kritiska råvaror](#).

EU:s inre marknad har också en roll att spela när det gäller att främja efterfrågan på sekundära material och skapa en inre marknad för avfall, vilket minskar beroendet av resurser. Kompassen [för konkurrenskraft](#) är ett svar på alla dessa frågor. Den [kommande rättsakten om den cirkulära ekonomin](#) syftar till att katalysera investeringar i återvinningskapacitet och uppmuntra EU:s industri att använda sekundära material i stället för nya, samt minska det avfall som förbränns eller går till deponi. Man planerar också att skapa en inre marknad för avfall, sekundära material och återanvändbara material för att främja återanvändning och materialåtervinning ⁶⁶(66).

Slutligen prioriterar politiken för den cirkulära ekonomin vanligtvis tekniska och ekonomiska lösningar och försummar ofta sociala dimensioner såsom effekter på sysselsättningen, informellt arbete och bristande jämställdhet ⁶⁷(67). En rättvis cirkulär ekonomi måste utformas aktivt, vilket kräver avsiktliga och väl utformade processer för att undvika att befintliga ojämlikheter vidmakthålls och att nya skapas. Skräddarsydda strategier som är inriktade på fördelnings-, förfarande- och erkännanderättvisa krävs för att ta itu med rättsliga problem inom globala värdekedjor – såsom dåliga arbetsvillkor, hälsorisker och ojämlika ekonomiska fördelar ⁶⁸(68).

65 Zink, T. och Geyer, R., 2017, "Circular economy rebound", Journal of Industrial Ecology 21(3), s. 593–602 (DOI: <https://doi.org/10.1111/jiec.12545>).

66 Europeiska kommissionen, 2025, "An EU Compass to recover competitiveness and secure sustainable prosperity" (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/ip_25_339), hämtad den 30 januari 2025.

67 ETC CE, 2025, A Just Transition to Circular Economy – Exploring current and potential social implications exemplary for the value chains batteries, plastics, and textiles, nr 2025/8, Europeiska ämnescentrumet för cirkulär ekonomi och resursanvändning.

68 EEA, 2024, Delivering justice in sustainability transitions, EEA Briefing nr 26/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/delivering-justice-in-sustainability-transitions>), hämtad den 16 juni 2025.

Slutligen kan Europa inte ensamt hejda en ohållbar resursanvändning på planetens nivå. Därför är det viktigt med en robust ram för global styrning av resursanvändning och cirkulär ekonomi.

4.2.3 Förare och tryck

De nuvarande systemen för produktion och konsumtion i Europa är fortfarande i stort sett linjära, med en hög genomströmning av kortlivade produkter som släpps ut på marknaden. Massproduktionsbaserade värdekedjor och linjära affärsmodeller dominerar marknaden, och produkternas kvalitet äventyras ofta (52). Denna ekonomiska modell består endast på grund av att miljö- och klimatkostnaderna inte redovisas och på grund av att produkter och material importeras från länder med mycket lägre arbetskraftskostnader eller mindre stränga miljörestriktioner jämfört med Europa. Det främjas också delvis av aggressiva marknadsföringsstrategier som skapar ständigt ny efterfrågan och driver upp överkonsumtion och slöseri med materiella resurser.

Det nuvarande ekonomiska systemet skapar efterfrågan på mycket hög materialanvändning i EU. EU:s totala materialavtryck uppgick till mer än 6,3 miljarder ton 2023, vilket motsvarar mer än 14 ton per capita under ett enda år, vilket är högre än de flesta andra regioner i världen (44). Som tidigare nämnts står bostäder, livsmedel och rörlighet tillsammans för mer än 80 % av det totala materialavtrycket (figur 4.5).

Avfallsgenereringen i EU är också mycket hög, med 5 ton genererat avfall per person 2022 eller totalt 2,2 miljarder ton ⁶⁹(69). Bygg- och gruvsektorerna står tillsammans för 61 % av allt avfall som genereras (figur 4.9), men de typer av avfall som dessa verksamheter producerar är oftast mindre miljömässigt relevanta än avfall från de flesta andra verksamheter.

De höga nivåerna av avfallsgenerering i EU tyder på att det nuvarande ekonomiska systemet är mycket slöseri, vilket framgår av nuvarande praxis inom specifika sektorer av ekonomin. Till exempel förstörs uppskattningsvis 4–9 % av alla textilprodukter som släpps ut på marknaden i Europa före användning, omkring 20 % av de kläder som säljs på nätet returneras och i genomsnitt förstörs en tredjedel av alla återlämnade kläder som köps på nätet ⁷⁰(70).

Dessutom uppskattas det att omkring 10 % av alla livsmedel som levereras till EU:s konsumenter slutade som förlust eller avfall 2022, och varje invånare i EU står för 132 kg matsvinn per år ⁷¹(71). Ett ytterligare exempel är den höga förbrukningen av plast och genereringen av plastavfall. Dessa förväntas

att fortsätta att växa, vilket leder till omfattande miljö- och hälsoeffekter, från marint skräp till mikroplastutsläpp och höga nivåer av växthusgasutsläpp längs hela värdekedjan för plast ⁷²(72).

69 Eurostat, 2024, "Generation of waste by waste category, dangerousness and NACE Rev. 2 activity (env_wasgen)" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasgen/default/table?lang=en) hämtad den 22 oktober 2024.

70 EEA, 2024, The destruction of returned and unsold textiles in Europe's circular economy, EEA Briefing nr 01/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-destruction-of-returned-and/the-destruction-of-returned-and>) (översatt till svenska), hämtad den 20 september 2024.

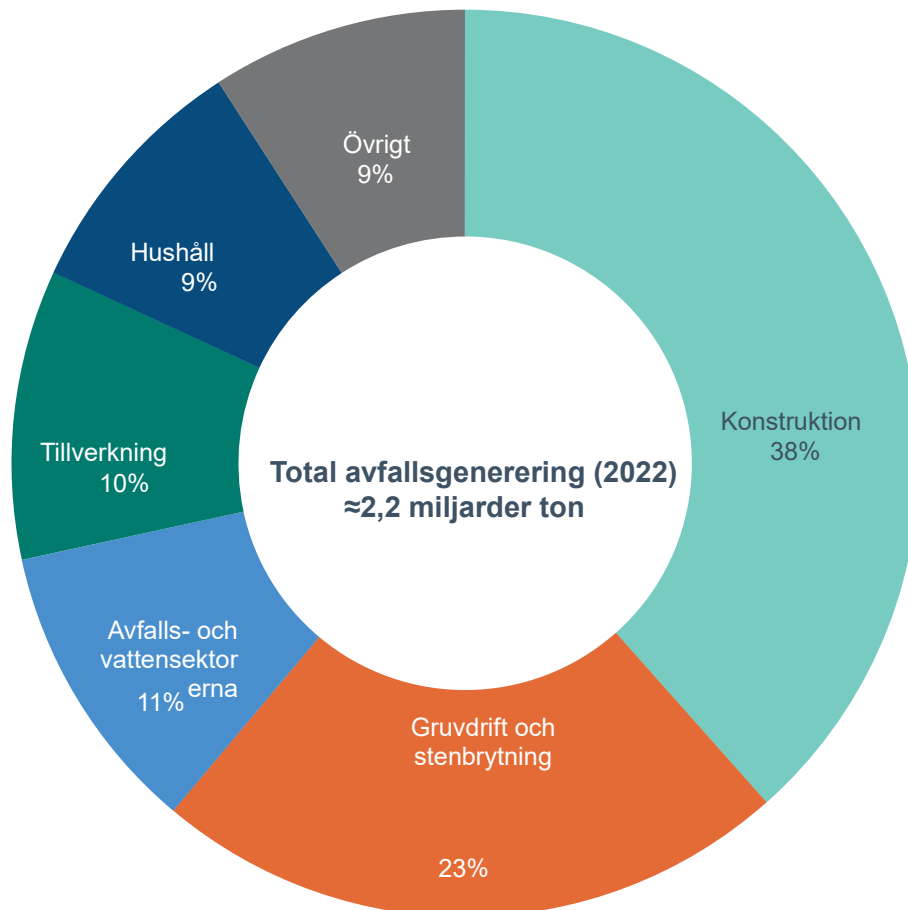
71 Eurostat, 2024, "Food waste and food waste prevention – estimates" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates#Amounts_of_food_waste_at_EU_level) hämtad den 23 augusti 2024.

72 EEA, 2025, Circularity Metrics Lab – Plastics (<https://www.eea.europa.eu/en/circularity/sectoral-modules/plastics>).

4 Hantera dynamiken mellan vår ekonomi och våra naturresurser

EU:s materialflöde har varit relativt stabilt under de senaste åren, eftersom både förbrukningen av råvaror och det totala avfall som genereras uppvisar små variationer över tiden, även om ekonomin har ökat. Denna blygsamma frikoppling av resursflödena från den ekonomiska tillväxten är en positiv utveckling. Trycket från både betydande råvaruförbrukning och avfallsgenerering är dock mycket högt och orsakar irreparabla skador på vår miljö och vårt klimat.

Figur 4.9 Avfallsgenerering per sektor i EU-27 2022



Källa: EEA baserat på Eurostat.⁽⁶⁹⁾

Globalt sett kommer mer än hälften av växthusgasutsläppen, 40 % av de hälsorelaterade effekterna på grund av partiklar och mer än 90 % av förlusten av biologisk mångfald och vattenstress från utvinning och bearbetning av resurser (58). EU, där 5,5 % av världens befolkning bor, förbrukade 6,7 % av de resurser som utvanns globalt 2020 (beräknat som materialavtrycket för året dividerat med den globala utvinningen av material) (58) och stod för 8,7 % av de totala globala klimateffekterna i samband med utvinning och bearbetning av resurser 2021⁷³(73). På samma sätt står EU:s konsumtion för 7,2 % av den globala förlusten av landbaserad biologisk mångfald och 7,1 % av hälsoeffekterna på grund av utsläpp av partiklar från utvinning och bearbetning av resurser (58,73,⁷⁴74). De system som främst bidrar till dessa globala effekter är bostäder, livsmedel, hushållsartiklar och personlig rörlighet⁷⁵(75).

⁷³ ETC CE, et al., 2025, Measuring environmental benefits of Circular Economy, Eionet Report No 2025/3 (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/products/etc-ce-report-2025-3-measuring-environmental-benefits-of-circular-economy>), hämtad den 20 mars 2025.

⁷⁴ EEA, 2024, 'Europe's material footprint' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/europes-material-footprint?activeAccordion=ecdb3bcf-bbe9-4978-b5cf-0b136399d9f8>) hämtad den 17 december 2024.

All resursförbrukning har dock inte samma påverkan på miljö och klimat. Utvinning och bearbetning av metaller är mer effektivt än för icke-metalliska mineraler som sand och grus. Figur 4.10 visar att även om EU:s råvaruförbrukningsprofil domineras av icke-metalliska mineraler i fråga om massa är kategorierna fossila bränslen och biomassamaterial mer relevanta när man tittar på de miljöbelastningar som är kopplade till materialförbrukningen.

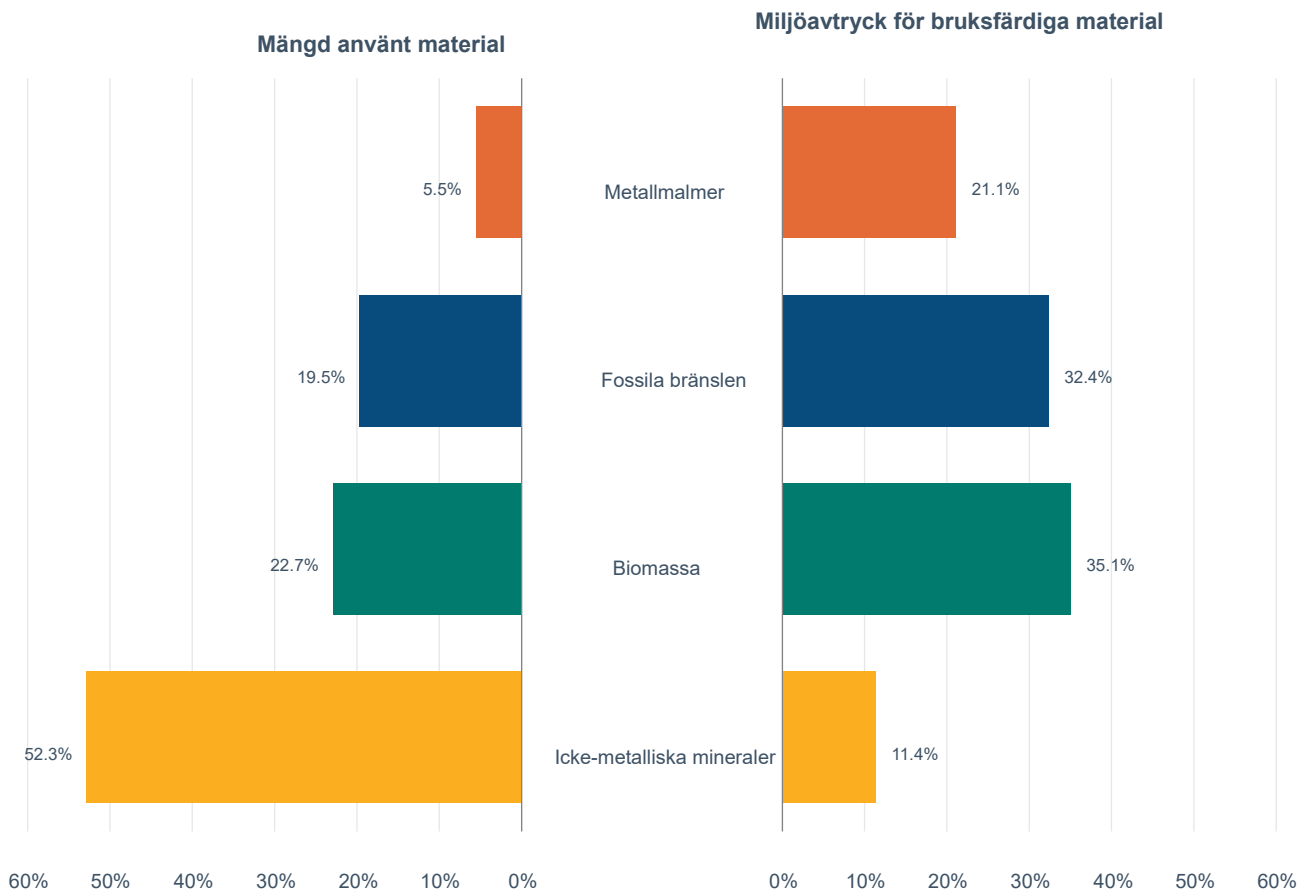
Resurseffektivitetsvinster, som minskar materialbehovet per producerad energienhet, och särskilt övergången från fossila bränslen till förnybara energikällor ⁷⁶(76) (se briefing '[Trends in the energy system](#)' för närmare uppgifter), har hittills lyckats hålla tillbaka den ökande efterfrågan på råvaror i en växande EU-ekonomi (44). Följaktligen har de miljö- och klimatpåfrestningar som är kopplade till utvinning och bearbetning av resurser mer eller mindre stabiliserats (se även briefing '[Globala effekter av EU:s konsumtion](#)'). Tillgängliga prognoser ⁷⁷(77) visar dock att efterfrågan på råvaror sannolikt kommer att fortsätta att öka i Europa. Detta, i kombination med att resursförbrukningen och avfallsgenereringen redan är för hög i EU, innebär att det finns ett akut behov av en mer cirkulär ekonomi.

75 Europeiska miljöbyrån, 2024, "Consumption footprint Europe: top-down approach" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/europes-consumption-footprint?activeAccordion=546a7c35-9188-4d23-94ee-005d97c26f2b>), hämtad den 24 augusti 2024.

76 Europeiska miljöbyrån, kommande, Förbättrade politiska ramar för att påskynda den kortsiktiga omvandlingen av EU:s energisystem [titel bekräftas senare], Europeiska miljöbyrån.

77 OECD, 2019, Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences, Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling, Paris (<http://www.oecd.org/publications/global-material-resources-outlook-to-2060-9789264307452-en.htm>), hämtad den 18 januari 2019.

Figur 4.10 Mängden material som användes i förhållande till dessa materials miljöavtryck i EU-27 2022



Källa: ETC CE⁽⁷³⁾.

Det är endast möjligt att mildra effekterna av resursanvändningen i Europa genom att minska beroendet av utvinning av naturresurser. Detta kan uppnås antingen genom att man tar itu med den höga resursförbrukningen direkt eller genom att man ersätter nya resurser med sekundära material.

EU har tidigare uppnått en betydande förbättring av hanteringen av sitt avfall genom att öka materialåtervinningen ⁷⁸(78). Forskning visar dock att betydande minskningar av resursanvändningen och därmed sammanhängande miljöpåverkan inte kan uppnås enbart genom återvinning ⁷⁹(79). Detta beror på att ekonomin använder många fler material än den genererar som avfall eftersom bränslen bränns och material stannar länge i byggnader och infrastruktur. Dessutom är återvinningen begränsad eftersom kvalitet och material går förlorade i processen längs återvinningsvärdekedjan. Trots detta finns det fortfarande en betydande potential för att återföra mycket större mängder avfall till ekonomin som sekundära resurser.

4.2.4 Cirkulär ekonomi och biologisk mångfald, klimat och människors hälsa

Den cirkulära ekonomin har stor potential att minska belastningen på biologisk mångfald, klimat, markförstöring och föroreningar. Detta kan uppnås främst genom att minska mängden resurser som används inom ekonomin och, i mindre

78 EEA, 2023, "Waste recycling in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/waste-recycling-in-europe>), hämtad den 8 mars 2024.

79 EEA, 2023, How far is Europe from reach its ambition to double the circular use of materials?, EEA Briefing nr 08/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/how-far-is-europe-from>), hämtad den 15 november 2023.

utsträckning, genom att minska avfallet och miljöbelastningen från avfallshanteringen.

Att minska behovet av nya material, inklusive biobaserade material och sötvatten, samt anskaffning som främjar biologisk mångfald genom metoder för cirkulär ekonomi, skulle leda till minskad resursutvinning, mindre behov av mark och vatten och lägre utsläpp. Detta skulle minska trycket på den biologiska mångfalden indirekt genom förmildrande faktorer som förstörelse av livsmiljöer⁸⁰(80). Genom att till exempel effektivisera materialanvändningen skulle behovet av avverkning av råvirke minska, vilket skulle gynna skogsekosystemen. Det är dock viktigt att vara uppmärksam på återhämtningseffekter, där ett ökat totalt utbud kan uppväga dessa miljövinster (52). Ökad cirkulär användning av näringsämnen och vatten är också avgörande för att förbättra de akvatiska ekosystemens hälsa.

Metoder som främjar biologisk mångfald – t.ex. förbättrad skogsförvaltning och främjande av återställande av naturliga livsmiljöer genom metoder som extensivt bete och trädjordbruk – är avgörande för att minimera resursutvinningens negativa effekter.

Initiativ för den cirkulära ekonomin kan spela en avgörande roll för att minska efterfrågan på material. Detta skulle i sin tur minska den energi som behövs för produktion och bearbetning och därmed minska den relaterade miljöbelastningen. Att använda sekundära råvaror i stället för nya råvaror skulle i de flesta fall minska miljöbelastningen från produktionen. Även om avfallshanteringssektorn själv producerar utsläpp av växthusgaser har avfallspolitiken avsevärt minskat dessa utsläpp. Avfallssektorns utsläpp i de europeiska länderna har minskat med 42 % sedan 1990⁸¹(81). Som ett exempel på framsteg på medlemsstatsnivå har Slovenien använt ekonomiska styrmedel för att minska utsläppen från avfallssektorn (ruta 4.9).

Ruta 4.9 Minskning av växthusgasutsläppen genom smart avfallshantering i Slovenien

Slovenien går stadigt mot en hållbar avfallshantering. Landet exemplifierar hur riktade strategier och integrerade system kan minska miljöpåverkan och samtidigt stödja EU:s klimatomål och mål för den cirkulära ekonomin. Även om den totala avfallsgenereringen i Slovenien har ökat under det senaste årtiondet, främst på grund av mark-, bygg- och rivningsavfall, är landet på god väg att uppfylla sina återvinningsmål för kommunalt avfall och förpackningsavfall för 2025 och sitt deponimål för 2035.

Sloveniens materialåtervinningsgrad för kommunalt avfall uppgick till 59,8 % 2023, vilket är högre än EU-genomsnittet på 48,2 %⁸²(82). Deponeringen av kommunalt avfall har minskat och uppgick till endast 9,3 % 2023⁸³(83). Detta resultat beror delvis på politik som ett förbud mot deponering av biologiskt nedbrytbart avfall, en deponiskatt och avfallsavgifter som uppmuntrar hela befolkningen att sortera sitt avfall. Detta system med avfallsavgifter har främjat en mer ansvarsfull avfallssortering vid källan.

Förpackningsavfallet har ökat och uppgick till 142 kg per capita 2022⁸⁴(84), men ligger fortfarande långt under EU-genomsnittet. Sloveniens materialåtervinningsgrad för förpackningsavfall uppgick till 62,6 % 2022⁸⁵(85), till följd av förbättringar av uppgiftskvalitet och insamlingssystem. Insamling från dörr till dörr, i kombination med

80 EEA, 2023, The benefits to biodiversity of a strong circular economy, EEA Briefing nr 10/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-benefits-to-biodiversity>), hämtad den 21 november 2023.

81 EEA, 2024, Capturing the climate change mitigation benefits of circular economy and waste sector policies and measures, EEA Briefing nr 25/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/capturing-the-climate-change-mitigation>), hämtad den 17 oktober 2024.

82 Eurostat, 2025, "Recycling rate of municipal waste" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_11_60/default/table), hämtad den 26 augusti 2025.

83 Eurostat, 2025, "Municipal waste by waste management operations" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasmun/default/table?lang=sv), hämtad den 26 augusti 2025.

84 Eurostat, 2025, "Generation of packaging waste per capita" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/cei_pc040/default/table?lang=sv), hämtad den 26 augusti 2025.

85 Eurostat, 2025, "Recycling rate of packaging waste by type of packaging" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/cei_wm020/default/table?lang=sv), hämtad den 26 augusti 2025.

insamlingsplatser och återvinningsstationer, gör återvinning tillgänglig över hela landet.

Sloveniens [nationella avfallshanteringsplan för 2022 och program för förebyggande av avfall](#) prioriterar cirkularitet, återanvändning och allmänhetens engagemang. Initiativen är inriktade på återanvändning av textilier, elektronik och skrymmande avfall samt kampanjer för att minska matsvinnet i hushållen och den offentliga sektorn. Utmaningar kvarstår, t.ex. att förbättra avgiftsanpassningen för utökat producentansvar och öka infrastrukturen för återanvändning, men Slovenien är fortfarande fast beslutet att minska och förebygga avfall (se [Sloveniens landsprofil](#)).

Med en stabil rättslig grund och brett stöd från sina medborgare visar Slovenien hur ambitiösa men ändå praktiska avfallshanteringsstrategier kan bidra till att uppfylla både nationella och europeiska miljömål (86,⁸⁶ 87,⁸⁷ 88).

De flesta produktionssektorer och konsumentverksamheter genererar avfall, vilket kan leda till vatten-, mark- och luftföroreningar, särskilt när avfallet hanteras felaktigt. Till exempel bidrar per- och polyfluoralkylerade ämnen (PFAS) i textilier till miljöföroreningar⁸⁹(89). Metoder för den cirkulära ekonomin kan bidra till att minska efterfrågan på råvaror. Detta minskar i sin tur utsläppen och föroreningarna från utvinning och bearbetning av resurser.

Dessutom minskar utformningen och tillverkningen av produkter med minimalt skadliga ämnen (enligt strategin för säker och hållbar design) risken för utsläpp och negativa hälsoeffekter under produktions-, användnings- och uttjänsta faser, vilket underlättar renare materialcykler.

Om skadliga kemikalier införlivas i produkter före reglering kan de dock hindra återanvändning, återvinning och förlängd produktlivslängd samt utgöra hälsorisker⁹⁰(90). Även om avfallshanteringsprocesser som deponering, förbränning och återvinning kan generera föroreningar kan de också spela en roll för att avlägsna skadliga ämnen från ekonomin genom att antingen förstöra dem eller lagra dem på säkra platser.

Slutligen finns det fortfarande kunskapsluckor när det gäller klimatförändringarnas inverkan på den cirkulära ekonomin. Klimatrelaterade katastrofer kan till exempel generera stora mängder avfall eller destabilisera deponier, och klimatanpassningsåtgärder kan kräva betydande materiella insatser.

86 EEA, 2025, [Landsprofil för avfallshantering med fokus på kommunalt avfall och förpackningsavfall – Slovenien](#), EEA Country Factsheet (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/waste-and-recycling/municipal-and-packaging-waste-management-country-profiles-2025/si-municipal-waste-factsheet.pdf/@download/file>) hämtad den 13 augusti 2025.

87 EEA, 2025, [Landsprofil för förebyggande av avfall – Slovenien](#), EEA Country Factsheet (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/waste-and-recycling/country-profiles-on-waste-prevention-2025/si-waste-prevention-factsheet-final.pdf/@download/file>) hämtad den 13 augusti 2025.

88 Ministeriet för miljö och fysisk planering i Slovenien, 2022, Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije (Republiken Sloveniens [program för avfallshantering och förebyggande av avfall](#)) (https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Operativni-programi/op_odpadki_2022.pdf) hämtad den 24 juni 2022.

89 EEA, 2024, PFAS in textiles in Europe's circular economy, EEA Briefing nr 11/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/pfas-in-textiles-in-europes-circular-economy>), hämtad den 29 april 2025.

90 WHO, 2018, Cirkulär ekonomi och hälsa: Möjligheter och risker, Världshälsoorganisationen (<https://www.medbox.org/document/circular-economy-and-health-opportunities-and-risks>), 17 januari 2025.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

Huvudbudskap

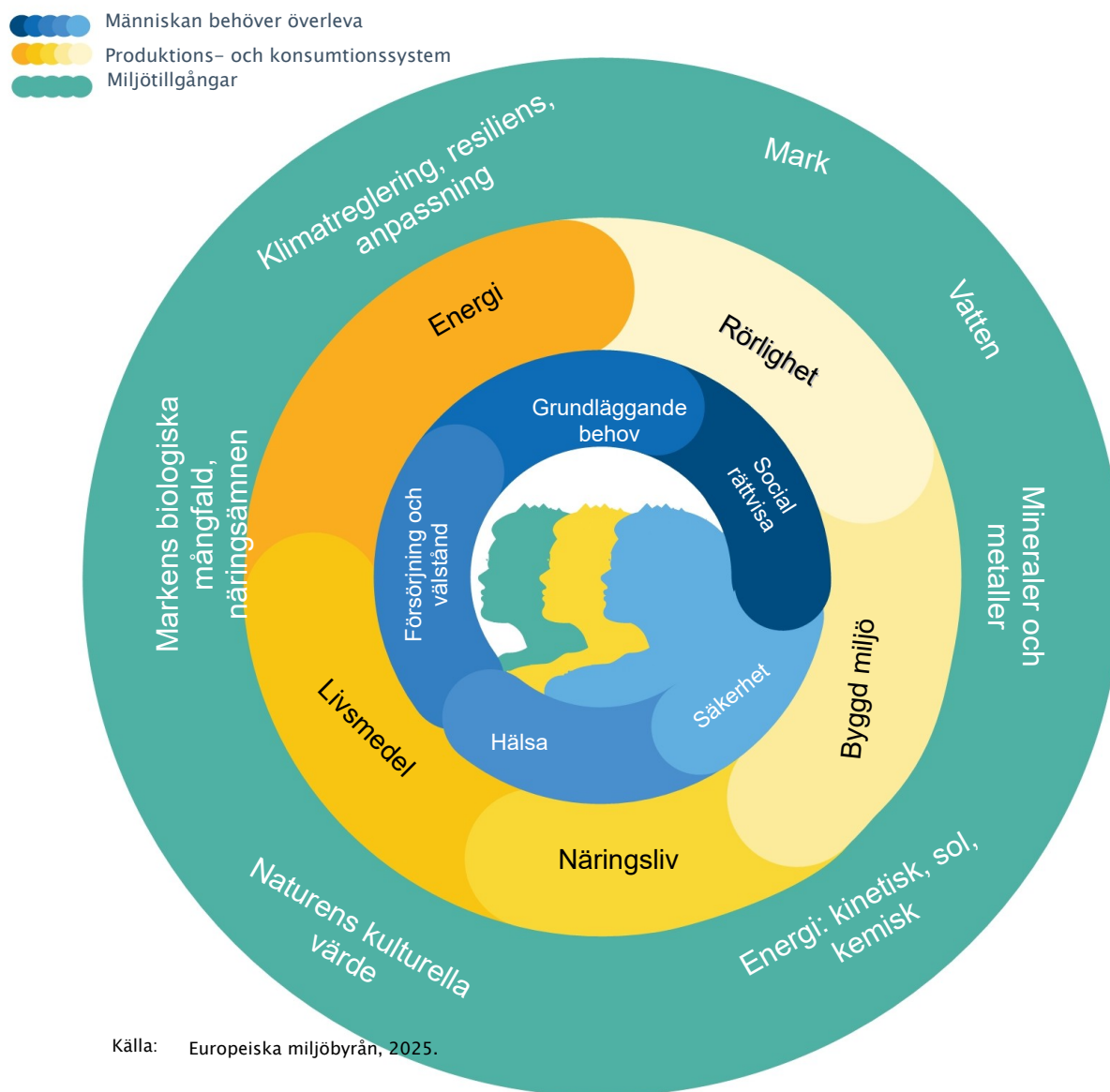
- Alla medlemsstater har med framgång gjort framsteg i övergången från fossila bränslen till mer hållbara energikällor under det senaste årtiondet. Ökad energieffektivitet har också minskat efterfrågan. Fossila bränslen är dock fortfarande den dominerande energikällan och står för nästan 70 % av EU:s tillgängliga bruttoenergianvändning (den mängd energi som krävs för att tillgodose alla energibehov) 2023.
- Rörlighetssystemet i Europa fortsätter att domineras av fordonstransporter, där personbilar står för mer än 75 % av transportverksamheten i Europa. Landet är också starkt beroende av fossila bränslen. Luftföroreningarna från transportsektorn har minskat, men 30 % av EU:s befolkning bor i områden där transportbullret når nivåer som skadar hälsan. Sjötransporter och luftfart är båda ansvariga för betydande miljöbelastningar, och i synnerhet den internationella luftfarten har producerat betydligt högre utsläpp under de senaste årtiondena.
- Växthusgasutsläppen från industrin minskade med mer än 35 % mellan 2005 och 2023. Ytterligare utfasning av fossila bränslen kommer att kräva både storskalig elektrifiering, en övergång till vätgas för vissa industriprocesser och ersättning av råvaror baserade på fossila bränslen med förnybara energikällor. Minskade luftföroreningar från industrin har varit en viktig sidovinst av åtgärderna för minskade koldioxidutsläpp. För att uppnå ytterligare vinster erbjuder cirkularitetsåtgärder lovande synergier mellan utfasning av fossila bränslen, nollförorening och resurseffektivitet.
- Livsmedelssystemen är den främsta drivkraften bakom förstörelsen av ekosystem. Trots vissa framsteg i produktionsmetoderna – såsom den ökade arealen för ekologiskt jordbruk – har minskningen av den biologiska mångfalden inte stoppats, trycket på vattentillgången har ökat och växthusgasutsläppen har inte minskat nämnvärt. Detta understryker det akuta behovet av en systemomvandling av Europas livsmedelssystem.
- Växthusgasutsläppen från byggnader i EU minskade med mer än 35 % mellan 2005 och 2023. Detta berodde på högre energieffektivitetsstandarder för nya byggnader och utfasning av fossila bränslen inom el- och uppvärmningssektorerna. Energieffektiv renovering som tar itu med återhämtningseffekter (när ökad energieffektivitet i byggnader leder till ökad energiförbrukning på grund av beteendeförändringar), klimattåliga byggnader och antagande av modeller för cirkulär ekonomi kommer att krävas för att anpassa EU:s byggnadsbestånd till EU:s mål för 2050.

Inledning

I detta kapitel beskrivs förhållandet mellan Europas viktigaste produktions- och konsumtionssystem – energi, rörlighet, industri, livsmedel och den bebyggda miljön – både när det gäller deras beroende av naturresurser och, omvänt, deras inverkan på miljön och klimatet. Europas naturresurser är avgörande för dessa system, och mark, vatten och råvaror ligger till grund för Europas ekonomiska utveckling och välbefinnande (figur 5.1). Samtidigt driver dessa system sammantaget klimat- och miljöpåverkan – både i Europa och globalt. De undergräver själva den resursbas som de är beroende av (1,^{2,3}).

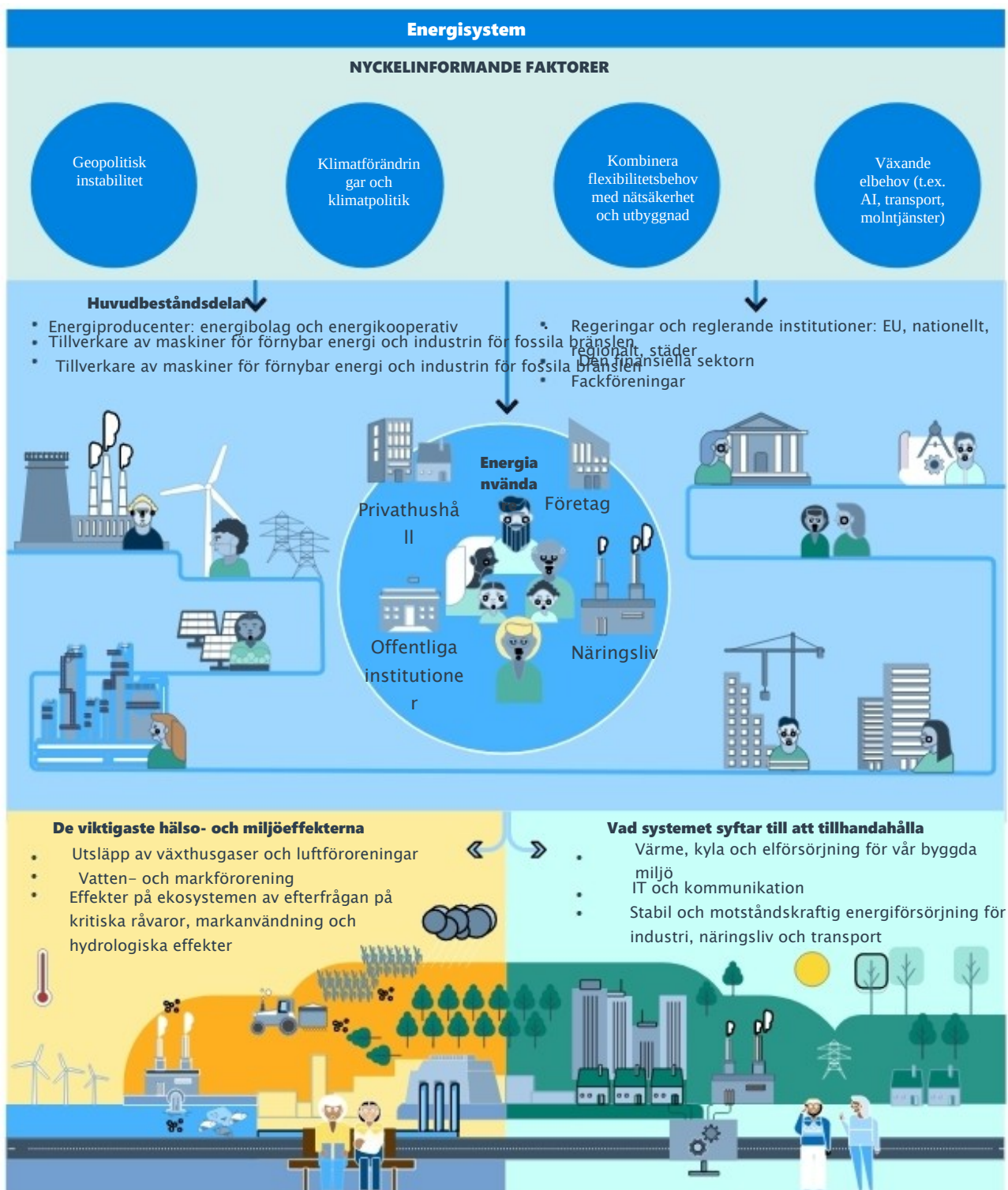
-
- 1 EEA, 2024, "Global impacts from European consumption" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/europes-consumption-footprint>), hämtad den 28 november 2024.
 - 2 Unep IRP, 2024, Global Resources Outlook 2024 – Bend the trend: Pathways to a liveable planet as resource use spikes, International Resource Panel, Nairobi (<https://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook-2024>), hämtad den 2 maj 2024.
 - 3 Cabernard, L., 2023, 'Figur 3.5: Relativt bidrag från tillhandahållandetjänster till globala effekter ?? Tableau Public' (https://public.tableau.com/app/profile/livia.cabernard/viz/Figure3_5relativecontributionofprovisioningservicesinglobalimpacts/Figure3_5), hämtad den 28 november 2024.

Figur 5.1 Varför den naturliga miljön är nyckeln till människors hälsa och välbefinnande



5.1 Energi system

Figur 5.2 Energisystemet



KÄlla: Europeiska miljöbyrå, 2025.

5.1.1 EU-politik på systemnivå

I [den europeiska klimatlagen](#) fastställs bindande mål för att minska nettoutsläppen av växthusgaser med 55 % fram till 2030 jämfört med 1990 års nivåer och nettonollutsläpp fram till 2050. [55 %-paketet](#) omfattar alla sektorer för att uppnå detta mål. REPowerEU-planen syftar till att öka andelen förnybar energi i energimixen som svar på den senaste energikrisen. Målet är att minst 42,5 % av EU:s energiförbrukning ska komma från förnybara energikällor senast 2030, med ambitionen att nå 45 %. [Direktivet om byggnaders energiprestanda](#) och [renoveringsvågen](#) tar itu med energiineffektivitet i den bebyggda miljön, medan andra EU-ramar syftar till att öka energieffektiviteten och cirkulariteten i energiförbrukande produkter.

Sådana ramar omfattar [direktivet om utsläpp från industri- och boskapsuppfödning](#), som syftar till att begränsa utsläppen av luftföroreningar från stora industri- och boskapsanläggningar. I [den rena industriella given erkänns](#) energiprissättning och energitrygghet som avgörande för både EU:s konkurrenskraft och utfasningen av fossila bränslen. Den innehåller många åtgärder för att sänka energipriserna och skapa marknader för ren teknik. Ett resultat är [handlingsplanen för energi till överkomliga priser](#), som innehåller särskilda åtgärder för säker energi till överkomliga priser. CID, tillsammans med strategier för att minska växthusgaser och utsläpp från mobilitet, och de reviderade EU-reglerna för gas- och elmarknaderna och för batterier, har en stark inverkan på energisystemet. EU:s [utsläppshandelssystem](#) är EU:s klimatpolitiks viktigaste verktyg för att minska utsläppen av växthusgaser på ett kostnadseffektivt sätt. Det är världens första koldioxidmarknad, är fortfarande en av de största i världen och utvidgades nyligen till att omfatta sjötransporter ⁴(4).

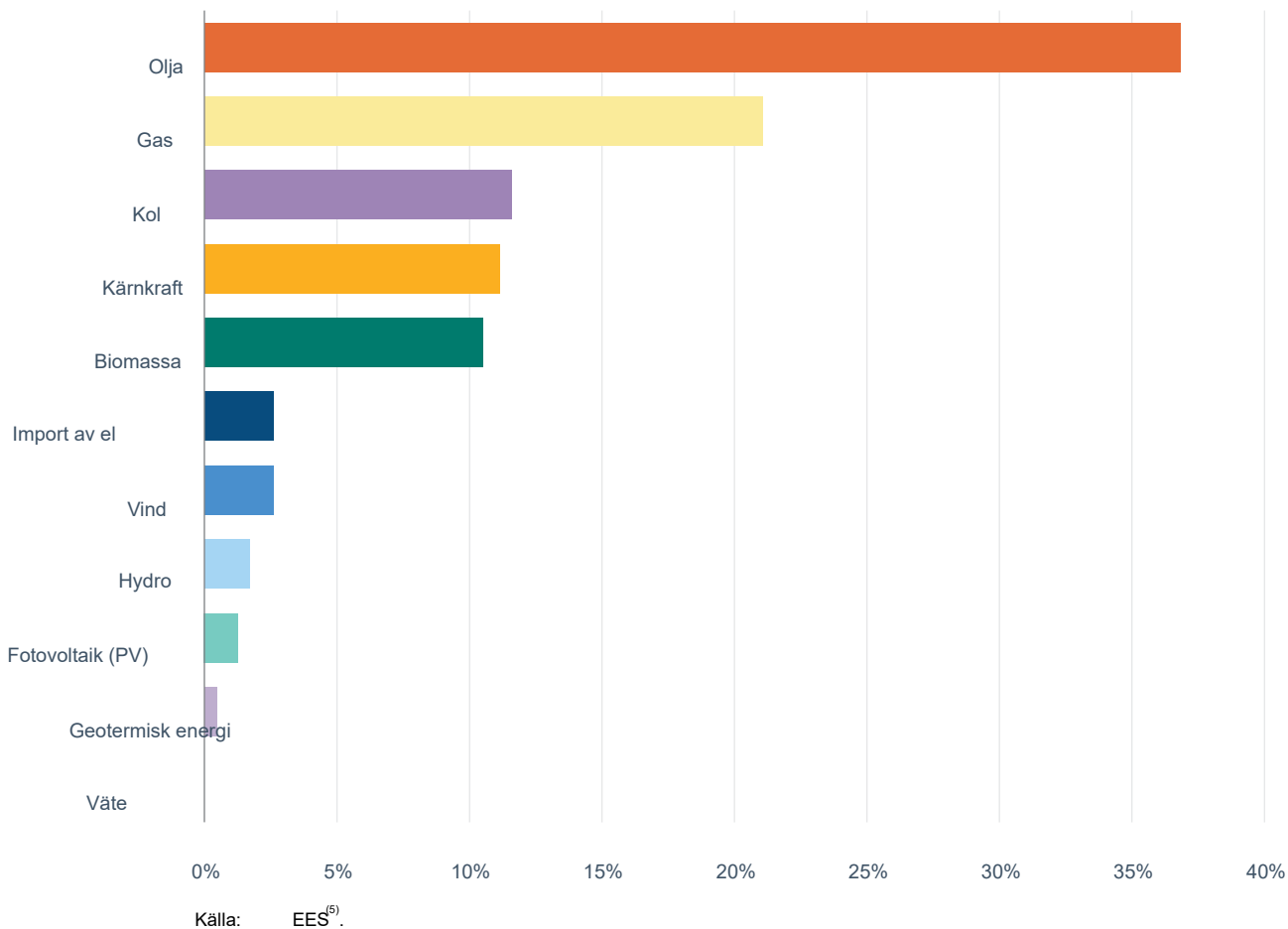
5.1.2 Framsteg och utmaningar

Störningarna på energimarknaden i samband med Rysslands krig mot Ukraina har ytterligare drivit på omvandlingsagendan i EU:s energisystem. Det handlar om de dubbla målen att minska beroendet av ryska fossila bränslen och utfasningen av fossila bränslen för att uppnå klimatmålen.

Fossila bränslen är dock fortfarande den dominerande energikällan i EU:s energisystem. Under 2023 stod fossila bränslen för nästan 70 % av EU:s tillgängliga bruttoenergianvändning (se figur 5.3). Förutom att driva på utsläppen av växthusgaser medför omvandlingen av energi till el och värme betydande avfall. Olja (37 % av EU:s tillgängliga bruttoenergianvändning) förbränns främst inom transportsektorn, medan gas (21 %) och kol (13 %) används för att producera el och värme. Under 2022 importerades 98 % av all olja och gas som användes i EU, vilket återspeglar beroenden och utgör en risk för försörjningsbrist för EU:s ekonomi. Denna situation hämmar också EU:s konkurrenskraft på grund av höga energipriser. Förnybara energikällor och kärnenergi svarar för 16 % respektive 11 % av EU:s el- och uppvärmningsbehov ⁵(5).

4 EC, 2025, 'EU Emissions Trading System (EU ETS)' (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-markets/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en) hämtad den 14 augusti 2025.

5 EEA, 2025, Renewables, electrification and flexibility – For a competitive EU energy system transformation by 2030, EEA Report No 16/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/renewables-electrification-and-flexibility-for-a-competitive-eu-energy-system>), hämtad den 21 augusti 2025.

Figur 5.3 Tillgänglig energi (brutto) i EU per energibärare 2022

Trots detta pågående beroende av fossila bränslen har energisektorn gjort betydande framsteg när det gäller utsläppsminskningar. Inom energiförsörjningssektorn minskade växthusgasutsläppen med uppskattningsvis 19 % mellan 2022 och 2023, till följd av utbyggnaden av produktionen av förnybar energi samt en begränsad minskning av elproduktionen. Från och med 2023 hade energiförsörjningssektorn minskat sina utsläpp med nästan 50 % jämfört med 2005 års nivåer, och energiförsörjningssystemet stod för 26 % av EU:s totala växthusgasutsläpp 2023⁽⁶⁾.

I skarp kontrast till de andra system som behandlas här visar energisystemet en trend med minskad efterfrågan på grund av framgångsrika åtgärder för att främja energieffektivitet. Primärenergianvändningen (PEC) i EU – definierad som det totala energibehovet, exklusive den energi som förbrukas för andra ändamål än produktion av användbar energi (t.ex. olja för plast) – av slutanvändare minskade med 19,2 % 2023 jämfört med 2005. Samtidigt minskade den slutliga energianvändningen (FEC) – definierad som den energi som används av slutkonsumenter (t.ex. hushåll, transporter, industri osv.) för all energianvändning – med 12,1 %, med de största minskningarna under de senaste tre åren⁽⁷⁾.

I synnerhet minskar ersättningen av fossila bränslen och kärnenergi med förnybara energikällor vid elproduktion vanligtvis PEC utan att påverka FEC. Den minskningstakt som observerats i både PEC och FEC under de senaste tre åren

6 EEA, 2025, 'EEA greenhouse gases – data viewer' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/greenhouse-gases-viewer-data-viewers>) hämtad den 29 april 2025.

7 EEA, 2024, "Primär och slutlig energianvändning i Europeiska unionen" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/primary-and-final-energy-consumption-10>), hämtat den 2 maj 2025.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

tyder på att energieffektivitetsmålen för 2030 skulle kunna uppnås, förutsatt att den observerade minskningstakten kvarstår fram till slutet av detta årtionde^(7, 8).

Som ett sätt att minska efterfrågan definieras principen "energieffektivitet först" i EU:s politiska ram enligt följande:

[...] i energiplaneringen och i politiska beslut och investeringsbeslut ta största möjliga hänsyn till alternativa kostnadseffektiva energieffektivitetsåtgärder för att effektivisera energiefterfrågan och energiförsörjningen, särskilt genom kostnadseffektiva energibesparingar i slutanvändningsledet, initiativ för efterfrågeflexibilitet och effektivare omvandling, överföring och distribution av energi, samtidigt som målen för dessa beslut ⁹uppnås (9).

Under 2023 stod förnybara energikällor för 24,5 % av EU:s slutliga energianvändning, en historiskt hög andel som drivs på av EU:s politik för att påskynda omställningen till ren energi, inbegripet EU:s [55 %-paket och REPowerEU-planen](#). För att uppnå EU:s nya minimimål på 42,5 % för 2030 kommer utbyggnaden av förnybar energi under det senaste årtiondet att behöva fördubblas och det kommer att krävas en omfattande omvandling av det europeiska energisystemet ¹⁰(10). Ett bra exempel på de framsteg som gjorts när det gäller övergången från fossila bränslen till förnybara energikällor är Portugal, som presenteras i ruta 5.1.

Fält 5.1 Portugal: ett ledande exempel på utfasning av fossila bränslen i praktiken

Portugal håller på att fasa ut fossila bränslen i sin ekonomi genom sin [nationella energi- och klimatplan](#) (som löper fram till 2030) och har som mål att uppnå klimatneutralitet senast 2045. Landet har nästan fördubblat andelen förnybar energi i sin slutliga energianvändning, från 19 % 2004 till 35 % 2023 ¹¹(11).

Förnybara energikällor stod för över 73 % av Portugals elmix 2023, vilket positionerar landet som en av de främsta i Europas energiomställning. Denna förändring har drivits av utbyggnaden av vattenkraft, vind och solenergi. Portugal har investerat kraftigt i ytterligare vattenkraft och vindkraft sedan början av 2000-talet. Under de senaste åren har den snabbt ökat solenergi kapaciteten genom storskaliga solcellsprojekt och genom att i allt högre grad anta solcellsinstallationer på tak. Landet investerade också i att uppgradera uppdämda vattenkraftverk med omvänd pumpning, tillhandahålla lagring och öka försörjningstryggheten.

Stängningen av koleldade kraftverk 2021 var ett avgörande steg för att minska utsläppen och sände en tydlig signal om landets åtagande att fasa ut fossila bränslen. Se [Portugals landsprofil](#) för mer information.

Utvecklingen av delsystemet el under de senaste två årtiondena har varit anmärkningsvärd, både när det gäller produktion av förnybar energi och minskning av växthusgasutsläppen ¹²(12). Detta har möjliggjorts av flera faktorer:

- Betydande politiska initiativ och lagstiftning.

8 EEA, 2024, "Energy" (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/energy>), hämtat den 4 december 2024.

9 EU, 2018, Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 av den 11 december 2018 om styrningen av energiunionen och av klimatåtgärder samt om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 663/2009 och (EG) nr 715/2009, Europaparlamentets och rådets direktiv 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU och 2013/30/EU samt rådets direktiv 2009/119/EG och (EU) 2015/652 och om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 525/2013 (EUT L 328, 21.12.2018, s. 1).

10 EEA, 2025, "share of energy consumption from renewable sources in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from>), hämtad den 28 april 2025.

11 IEA, 2025, 'Portugal – Countries & Regions', IEA (<https://www.iea.org/countries/portugal>) hämtad den 28 augusti 2025.

12 EEA, 2022, "Greenhouse gas emission intensity of electricity generation in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emission-intensity-of-1>), hämtad den 14 mars 2023.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

- De sjunkande kostnaderna för sol- och vindkraftsteknik. och
- Strukturella ekonomiska förändringar.

Utsläppen av växthusgaser från europeiska kraftverk och industrianläggningar har minskat med cirka 47 % jämfört med 2005 års nivåer ¹³(13). Samtidigt har andelen el från förnybara energikällor ökat från 15 % till över 45 % mellan 2000 och 2023, vilket gör EU till den region i världen som har den högsta andelen el från förnybara energikällor ¹⁴(14).

Som ledande inom utbyggnaden av förnybar energi är Danmark en framgångssaga när det gäller att fasa ut fossila bränslen i elproduktionen (se ruta 5.2).

Ruta 5.2 Danmarks väg mot en energisektor med minskade koldioxidutsläpp

Danmark har gått i bräschen för övergången till en helt koldioxidfri elsektor tack vare politiskt ledarskap och strategiska investeringar. Danmark är ett övertygande exempel på hur ett land kan övergå från fossila bränslen till ren energi och samtidigt fortsätta att säkerställa ekonomisk tillväxt och energitrygghet.

Sedan 1990 har Danmark minskat sina energirelaterade koldioxidutsläpp ^{med} mer än 50 %, vilket visar att meningsfulla systemförändringar är möjliga när regeringar, industri och samhälle anpassar sig till ambitiösa klimatmål. [År 2023 stod förnybara energikällor för 82 % av Danmarks el, bland de högsta andelarna globalt. Enbart vindkraften svarade för 53,8 % av efterfrågan på el, vilket är resultatet av Danmarks ledarskap inom innovation och utbyggnad av vindkraft.](#)

Danmarks energimix präglas också av mångfald. Förutom vindkraft bidrog biomassa med 16,4 %, solenergi med 9,3 % och biogas med 2,5 %, vilket skapade ett balanserat och motståndskraftigt energisystem. Samtidigt har landet gjort snabba framsteg i utfasningen av fossila bränslen. Mellan 2022 och 2023 minskade kolanvändningen med 31 % som en del av en bredare, hållbar strategi för att helt eliminera koldioxidintensiva bränslen. Denna omställning minskar inte bara utsläppen utan skyddar också den danska ekonomin från volatiliteten på de globala energimarknaderna.

Danmark har satt upp ambitiösa och rättsligt bindande klimatmål. Dessa omfattar en 70-procentig minskning av växthusgasutsläppen fram till 2030 jämfört med 1990, i enlighet med [2020 års klimatlag](#). Se [Danmarks landsprofil](#) för mer information.

Utfasningen av fossila bränslen i de två andra delsystemen i energisystemet, uppvärmning och transport, har totalt sett varit betydligt långsammare än för elektrifiering – processen för att omvandla energisystem till att använda el som primär kraftkälla. Att fasa ut fossila bränslen från dessa delsystem är komplicerat av såväl tekniska som samhälleliga skäl och på grund av det starka beroendet av naturgas för uppvärmning (främst i byggnader och industri) och olja för transport. Framstegen på dessa områden har hittills varit begränsade.

Inom uppvärmning skedde en gradvis övergång från gas till biomassa och i allt högre grad till värmepumpar, med blygsamma energieffektivitetsvinster i byggnader. Från och med 2023 tillhandahölls 26,2 % av energibehovet för uppvärmning och kylning i EU av förnybara energikällor (14). Ett starkare fokus på den tvådelade strategin – att öka byggnaders termiska effektivitet och fasa ut fossila uppvärmningssystem – är nödvändigt (5).

Förbrukningen av förnybar el inom vägtransporter ökade särskilt mellan 2022 och 2023 (+53 %). Målet att alla nya personbilar och lätta lastbilar ska vara utsläppsfria senast 2035 är ett konkret åtagande om utfasning av fossila bränslen.

13 Europeiska kommissionen, 2023, Vad är EU:s utsläppshandelssystem?, Vad är EU:s utsläppshandelssystem? (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/what-eu-ets_en) hämtad den 18 augusti 2025.

14 EEA, 2025, "share of energy consumption from renewable sources in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from>), hämtad den 31 januari 2025.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

All utveckling har dock inte varit positiv till elektrifiering. Under de senaste fyra åren har antalet terminaler för flytande naturgas (LNG) i EU ökat rekordsnabbt för att ta emot mer gas, även om dessa sannolikt kommer att bli strandade tillgångar – bli föråldrade eller icke-produktiva före slutet av sin förväntade livslängd – på grund av framstegen mot energiomställningen ¹⁵(15). Subventionerna till fossila bränslen nådde sina högsta nivåer någonsin under 2022 och 2023 ¹⁶(16), medan subventionerna till förnybara energikällor har minskat jämfört med nivåerna före covid-19-krisen (5).

Inlåsning av koldioxid – där tidigare investeringar i koldioxidintensiv infrastruktur och teknik med koppling till fossila bränslen gör det svårt och dyrt att övergå till koldioxidsnåla alternativ – har långsiktiga, skadliga effekter på framstegen med elektrifiering och måste undvikas ¹⁷(17). Eftersom den inhemska produktionen av olja och gas fortsätter att minska står medlemsstaterna inför en växande klyfta mellan tillgång och efterfrågan. Som tidigare nämnts importerades 98 % av all olja och gas som användes i medlemsstaterna under 2022, vilket innebär en risk för försörjningsbrist och prisvolatilitet (5).

Fram till 2030 måste det fortfarande finnas en sammanlagd årlig tillväxt på mer än 8 % för att uppnå det nya bindande EU-målet för förnybara energikällor på 42,5 % (14,¹⁸18). Att uppnå detta mål skulle minska den fossilbränslebaserade elproduktionen i EU. Detta skulle spela en avgörande roll för att minska de höga gasprisernas stora spridningseffekter på elpriserna, sänka de höga kostnaderna för import av fossila bränslen, förbättra försörjningstryggheten i EU och stärka industrins konkurrenskraft.

Den kraftiga ökningen av produktionen av förnybar energi under de senaste åren har redan pressat ned de genomsnittliga spotpriserna på el i EU från toppnoteringen 2021 (19). Om EU:s riktmärken uppfylls kommer de genomsnittliga årliga spotpriserna på el att ha sjunkit i alla EU-länder fram till 2030, jämfört med 2023 (5).

Trots detta var hushållens elpriser i detaljistledet – som även omfattar nationella skatter och avgifter – högre 2023 och 2024 än före energikrisen och även högre än priserna för alla andra fossila bränslen ¹⁹(19). Under dessa omständigheter finns det en risk för att konsumenterna nedprioriterar elektrifieringen. Om detta skulle hända skulle kolinlåsningarna förstärkas och övergången skulle sakta ner. Det är därför mycket viktigt att överbrygga klyftan mellan elpriserna och priserna på fossila råvaror i hela energisystemet. Förslaget till en reviderad förordning om energibeskattnings och det antagna EU ETS2 har viktiga roller att spela i detta avseende (5). Den nyligen antagna överenskommelsen om en ren industri syftar också till att sänka energipriserna genom att skapa gemensamma inköpsföretag och fullborda energiunionen.

För att uppnå EU:s mål för elektrifiering och utbyggnad av förnybar energi krävs dessutom tre viktiga utvecklingstendenser:

- Förbättra tillgången till kapital och den totala investeringshävstångseffekten för att kompensera investerare för de ytterligare initialkostnaderna för förnybar infrastruktur.
- Förbättra elnäten, efterfrågefleksibiliteten och lagringen för att fördubbla resursfleksibiliteten i EU:s elsystem. och

15 Viñuales, J., 2023, "The Ukraine war and the energy transition – Groupe d'études géopolitiques" (<https://geopolitique.eu/en/articles/the-ukraine-war-and-the-energy-transition/>), hämtad den 28 november 2024.

16 EEA, 2025, "Fossil fuel subsidies in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/fossil-fuel-subsidies>), hämtad den 28 mars 2025.

17 OECD, 2023, Mechanisms to Prevent Carbon Lock-in in Transition Finance, OECD (https://www.oecd.org/en/publications/mechanisms-to-prevent-carbon-lock-in-transition-finance_d5c49358-en.html), hämtad den 28 mars 2025.

18 IEA, 2024, Renewables 2023. Analysis and forecast to 2028., Internationella energioorganet, Paris, Frankrike (<https://www.iea.org/reports/renewables-2023>), hämtat den 14 augusti 2025.

19 Europeiska kommissionen, 2025, Rapport från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén: Rapport om energipriser och energikostnader i Europa, COM/2025/72 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52025DC0072>), hämtad den 31 mars 2025.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

- Förbättra gränsöverskridande planering och integrering av viktig infrastruktur, flexibilitetslösningar och marknader för att minska ineffektiviteten till följd av icke samordnade nationella initiativ (5).

Som med de flesta tekniska övergångar har omvandlingen av energisystemet genererat kompromisser. Nyligen genomförda studier visar att tillgången till mark inte är en fysisk begränsning för utbyggnaden av förnybar energi i hela Europa ²⁰(20), men medlemsstaterna och de lokala myndigheterna behöver de färdigheter, resurser och verktyg som krävs för att hantera utvecklingen av ett distribuerat energisystem, och målet för 2030 fastställer en allt snabbare tidsfrist. Efterfrågan på råvaror och den miljöpåverkan som är förknippad med utvinningen av dem måste också hanteras proaktivt.

Kärnkraft är ett alternativ i verktygslådan för utfasning av fossila bränslen, även om medlemsstaterna fortfarande är uppdelade mellan dem som tar till sig teknikens fördelar (21,²¹²²22) och dem som fortfarande är försiktiga med dess utsikter till hållbarhet, ytterligare incidenter och de höga kostnaderna för nya anläggningar jämfört med förnybara energikällor.

I dag finns det mer än 100 kärnkraftsreaktorer i tolv medlemsstater som producerar mer än 22 % av EU:s el. Kärnkraften förväntas förbli en betydande källa till elproduktion i EU under de kommande 20 åren ²³(23). I en färsk rapport Mot ett klimatneutralt EU: framsteg, politiska luckor och möjligheter konstaterade det europeiska vetenskapliga rådgivande organet för klimatförändringar (ESABCC) att en senareläggning av stängningen av befintliga kärnreaktorer kan säkerställa tillgång till en koldioxidsnål energiförsörjning på kort sikt när kostnadseffektivitet och säkerhet kan garanteras ²⁴(24).

Byggandet av nya kärnkraftverk är dock för närvarande ingen lönsam investering i Europa. Den långa ledtiden för uppförande av nya kärnkraftverk (10–15 år) innebär att en utbyggnad av kärnkraftskapaciteten inte kommer att lindra försörjningsproblemen på kort till medellång sikt. EU är beroende av uranimport för att kunna driva sina kärnkraftverk, och en femtedel av EU:s uranförsörjning kommer från Ryssland 2020. ESABCC föreslår att kärnkraftens potentiella bidrag till klimatneutralitetsmålet för 2050 bör vägas mot dessa riskfaktorer (24).

Energisystemet är också en viktig användare av biomassa ²⁵(25), främst i form av massivt trä för uppvärmning av byggnader. Användningen av biomassa för energiproduktion genererar utsläpp av partiklar och flyktiga organiska föreningar ²⁶(26). Det påverkar därför luftkvaliteten och konkurrerar med annan markanvändning för att producera biomassa.

Som nämnts ovan har EU gjort goda framsteg när det gäller att minska den totala FEC mellan 2005 och 2023 med 12 % och uppnå en minskning på 19 % av PEC (7,8). De växande trenderna i digitaliseringen av samhället och ekonomin pekar dock på vissa områden där energiförbrukningen ökar. Användningen av teknik som artificiell intelligens (AI), molntjänster, digitala valutor och efterfrågestyrd ekonomi

20 JRC, 2024, Renewable energy production and potential in EU rural areas, JRC Science for Policy Report No JRC135612, Joint Research Center (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/458970>), hämtat den 11 september 2024.

21 Unece, 2021, "Life Cycle Assessment of Electricity Generation Options" (<https://unece.org/sed/documents/2021/10/reports/life-cycle-assessment-electricity-generation-options>), hämtat den 30 mars 2025.

22 Guidi, G., m.fl., 2023, "Environmental Impact of Electricity Generation Technologies: A Comparison between Conventional, Nuclear, and Renewable Technologies", *Energies* 16(23), s. 7847 (DOI: 10.3390/en16237847).

23 EEA, 2025, "Progress in reducing pollution from large combustion plants (Signal)" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/progress-in-reducing-pollution>), hämtat den 30 april 2025.

24 EEA, 2023, Managing the systemic use of chemicals in Europe, EEA Briefing (<https://www.eea.europa.eu/publications/managing-the-systemic-use-of/managing-the-systemic-use-of>), hämtat den 17 oktober 2024.

25 JRC, et al., 2021, The use of woody biomass for energy production in the EU, JRC Science for Policy Report No JRC122719, Europeiska kommissionens gemensamma forskningscentrum (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122719>), hämtat den 16 juni 2025.

26 EEA, 2023, "Dashboard – Renewable energy in Europe 2024" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/renewable-energy-in-europe-dashboard-renewable-energy>), hämtat den 5 april 2025.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

hotar uppnåendet av energiminskningsmålen, eftersom denna utveckling är förknippad med hög energiefterfrågan (5,²⁷27,²⁸28).

Den pågående omvandlingen av energisystemet till en klimatneutral ekonomi i EU kräver också lämpliga åtgärder för att identifiera utsatta grupper som riskerar energifattigdom och hjälpa dem att göra energieffektiva och hållbara val utan att riskera fattigdom och social utestängning (29).²⁹ Under 2022 kunde över 41 miljoner européer inte hålla sina hem tillräckligt varma.

Energifattigdom är ett flerdimensionellt fenomen som anses orsakas av en kombination av låga inkomster, höga energikostnader och dålig energieffektivitet i byggnader (29,³⁰30). De senaste lärdomarna från nationella åtgärder mot energikrisen visar att nationella beslutsfattare kämpar för att effektivt rikta medel till de mest utsatta hushållen. Det är därför mycket viktigt att nationella nödhjälpsåtgärder är bättre anpassade till befolkningens behov i framtiden (19,³¹31).

Slutligen innebär klimatförändringarna fortfarande allt större risker för energisystemet. Trycket på energiinfrastrukturen ökar på grund av den ökade frekvensen av extrema väderhändelser. Vattenkraftsproduktionen eller kylbehoven för viktig kraftproducerande infrastruktur, såsom kärnkraftverk ³²(32), skulle till exempel kunna påverkas av säsongsbunden vattenbrist. Under 2022 drabbade torka i kombination med värmeböljor flera regioner i Europa och ledde till historiskt låg vattenkraftsproduktion och minskad produktion i kärnreaktorer på grund av brist på kylvatten.

Mer information om Europas [energisystem finns här](#), i avsnitten 3.1.4, 3.2.4 och 3.3.4 om drivkrafter och tryck, och i briefingen '[Trends in the energy system](#)'. Länderna gör dessutom en bedömning av sina utmaningar och lösningar för ett mer hållbart energisystem i [landsprofilerna för Europas miljö 2025](#).

27 UNEP, 2024, 'AI har ett miljöproblem. Här är vad världen kan göra åt det.' (<https://www.unep.org/news-and-stories/story/ai-has-environmental-problem-heres-what-world-can-do-about>), hämtad den 30 januari 2025.

28 Unep, 2024, A global foresight report on planetary health and human wellbeing (<https://www.unep.org/resources/global-foresight-report>), hämtad den 30 januari 2025.

29 EPRS, 2023, Energy poverty in the EU, nr PE 733.583, Europaparlamentets utredningstjänst([https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733583/EPRS_BRI\(2022\)733583_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733583/EPRS_BRI(2022)733583_EN.pdf)), hämtat den 14 augusti 2025.

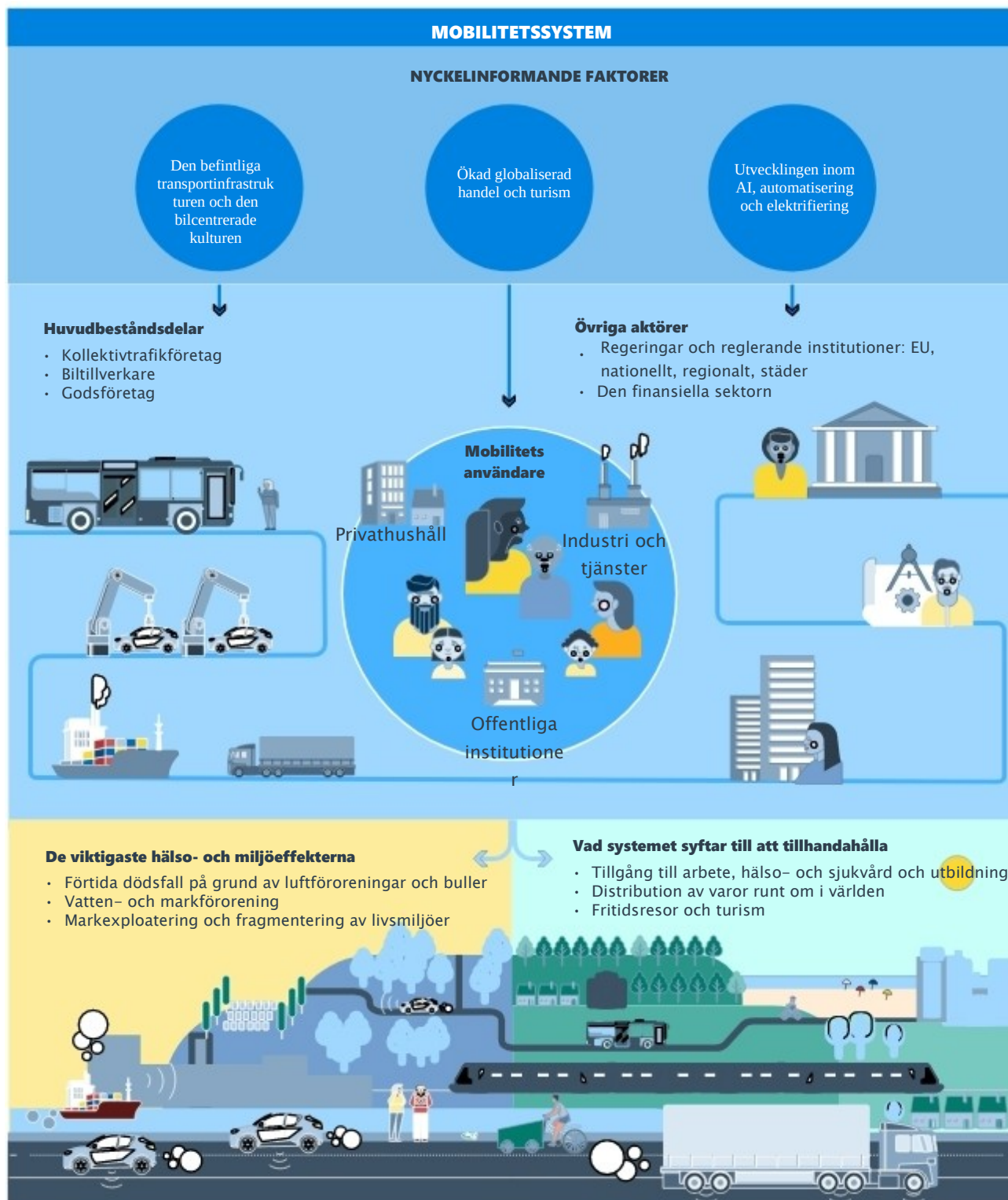
30 EEA, 2024, European Climate Risk Assessment, EEA Report No 01/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-climate-riskassessment>), hämtad den 14 januari 2025.

31 Jüngling, E. m.fl., 2025, Making the best of the new EU Social Climate Fund, Policy Brief No 14/25, Bruegel, Bryssel (<https://www.bruegel.org/event/making-best-new-eu-social-climate-fund>), hämtad den 14 augusti 2025.

32 NEA, klimatförändring: Assessment of the Vulnerability of Nuclear Power Plants and Approaches for their Adaptation, Nuclear Energy Agency (https://www.oecd-neo.org/jcms/pl_61802/climate-change-assessment-of-the-sarnerability-of-the-nuclear-power-plants-and-approaches-for-the-adaptation?details=true), hämtad den 14 augusti 2025.

5.2 Rörlighetssystem

Figur 5.4 Rörlighetssystemet



Källa: Europeiska miljöbyrån, 2025.

5.2.1 EU-politik på systemnivå

I den europeiska [klimatlagen](#) fastställs de mål som fastställdes i den europeiska gröna given 2020: att minska nettoutsläppen av växthusgaser med 55 % fram till 2030 jämfört med 1990 års nivåer och att uppnå nettonollutsläpp senast 2050 i EU som helhet. [Strategin för hållbar och smart mobilitet](#) innehåller en färdplan för att uppnå dessa utsläppsminskningar. [55 %-paketet](#) riktar sig till alla sektorer för att uppnå detta mål genom att skapa de nödvändiga förutsättningarna för att uppfylla de skyldigheter som fastställs i klimatlagen. Sådana viktiga initiativ omfattar [reFuelEU-förordningarna för luftfart](#) och [FuelEU för sjöfart](#), som syftar till att stödja tillgången och efterfrågan på hållbara bränslen inom dessa sektorer.

Genom [paketet för effektiv och grön rörlighet](#) har man dessutom lagt fram förslag för att modernisera det transeuropeiska transportnätet. Detta omfattar krav på höghastighetsjärnvägar och hållbar stadsplanering. Andra föreslagna åtgärder tar upp olika sätt att göra godstransporter och rörlighet i städer i Europa mer hållbara. [Förordningen om uttjänta fordon](#), som för närvarande ses över, syftar till att göra fordonen mer hållbara och cirkulära under hela deras livscykel.

Översynen av [det andra utsläppshandelssystemet](#) 2023 kommer att bli fullt operativ 2027 och kommer att utvidga det nuvarande utsläppshandelssystemet till att omfatta bränsleförbränning inom vägtransporter, byggnader och andra sektorer som inte tidigare omfattades.

5.2.2 Framsteg och utmaningar

Transportsystemet i Europa domineras fortfarande av fordonstransporter, där personbilar står för mer än 75 % av transportverksamheten i Europa (mätt i passagerarkilometer) och antalet fordon har ökat under de senaste åren. Kollektivtrafiken har en mer hållbar profil jämfört med privata transportsätt, men dess andel av den totala persontrafiken har förändrats mycket lite ³³(33).

Godstransportverksamheten på väg fortsätter att öka avsevärt, och 53,8 % av all godstransportverksamhet i EU under 2022 utfördes på väg (33). Samtidigt minskade järnvägens relativa betydelse för den totala godstransportverksamheten jämfört med 1995, men förväntas öka under det kommande årtiondet. På grund av den höga energieffektiviteten och de låga utsläppen av växthusgaser och luftföroreningar ger utbyggnaden av järnvägssektorn en betydande möjlighet att minska transporternas miljöpåverkan (33).

Trafikomställningar i rörlighetssystemet kräver samordnade åtgärder för att komma till rätta med de inlåsningar som skapats genom tidigare investeringar och planering i stadsområden. För att utmana privatbilismens fortsatta dominans ³⁴(34) måste EU ta itu med den inlåsning som skapats av det stora europeiska vägnätet, stadsstrukturen och de betydande investeringar som kanaliserats till väginfrastruktur under de senaste årtiondena.

Den breda tillgången på vägar gör att äga en bil eller flytta gods med lastbil de mest bekväma alternativen, medan pengar som spenderas på vägnätet avleds bort från mer hållbara transportsätt (35,³⁵36). Städerna har i varierande grad gått i bräsch på detta område genom att utveckla kollektivtrafiken och anpassa dem till föränderliga efterfråge- och rörlighetsmönster – ofta trots begränsade budgetar ³⁷(37). Bryssel har till exempel lanserat Good Move Brussels, en modell för hållbar och människocentrerad rörlighet (se ruta 5.3).

33 EEA, 2024, Sustainability of Europe's mobility systems, EEA Web Report (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/sustainability-of-europes-mobility-systems>), hämtad den 12 november 2024.

34 Europeiska miljöbyrån, 2024, Passenger transport activity (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/sustainability-of-europes-mobility-systems/passenger-transport-activity>), hämtad den 21 januari 2025.

35 EEA, 2016, Transitions towards a more sustainable mobility system – TERM 2016, EEA Report No 34/2016 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/term-report-2016>), hämtad den 21 januari 2025.

36 OECD, 2022, Redesigning Ireland's Transport for Net Zero (https://www.oecd.org/en/publications/redesigning-ireland-s-transport-for-net-zero_b798a4c1-en.html), hämtad den 21 januari 2025.

37 UIA, 2016, 'Urban mobility', UIA – Urban Innovative Actions (<https://www.uia-initiative.eu/en/theme/urban-mobility>), hämtad den 21 mars 2025.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

Ruta 5.3 God flytt Bryssel: en modell för hållbar och människocentrerad rörlighet i städer

Den regionala mobilitetsplanen för huvudstadsregionen Bryssel, [Good Move](#) (2020–2030), är en omvälvande, medborgarfokuserad strategi som prioriterar livskvalitet, säkerhet och hållbarhet. Utöver infrastrukturtunga strategier främjar det multimodala transporter, minskar bildominansen och uppmuntrar aktivt resande och effektiv kollektivtrafik.

En utmärkande egenskap är skapandet av 50 bra stadsdelar där trafiken hanteras för att minska genomfartstrafiken och prioritera fotgängare och cyklister. En hastighetsbegränsning på 30 km/h i hela staden ökar säkerheten och stöder aktiv mobilitet. Hierarkin "sTOP" – som prioriterar fotgängare, cyklister, kollektivtrafik och först då bilar – styr vägplaneringen och vägutformningen i hela regionen.

Mobilitet som tjänst spelar en central roll och erbjuder en enhetlig digital plattform för tillgång till delade cyklar, kollektivtrafik, taxi och andra tjänster. Intermodala nav och park-and-ride-anläggningar i stadskanterna stöder sömlösa övergångar mellan lägen. Dessa förstärks av en samordnad prissättning, en reform av bilbeskattningen och ett starkt stöd för elektrisk och delad rörlighet.

Viktigt är också att Good Move är anmärkningsvärt för sin deltagande styrning. Planen har utvecklats under fyra år med bidrag från invånare, kommuner, operatörer och det civila samhället och säkerställer anpassning på alla förvaltningsnivåer. Kommunerna använder lokala kontrakt för att genomföra grannskapsspecifika åtgärder, såsom skolgator och leveransnav.

Tidiga resultat är uppmuntrande: cykling har fördubblats sedan 2020, trafikskador har minskat, och detaljhandelsområden i lugna zoner ser ökat fotfall. Minskade trafikvolymerna har lett till lägre bullernivåer och förbättrad luftkvalitet, vilket ökar invånarnas välbefinnande.

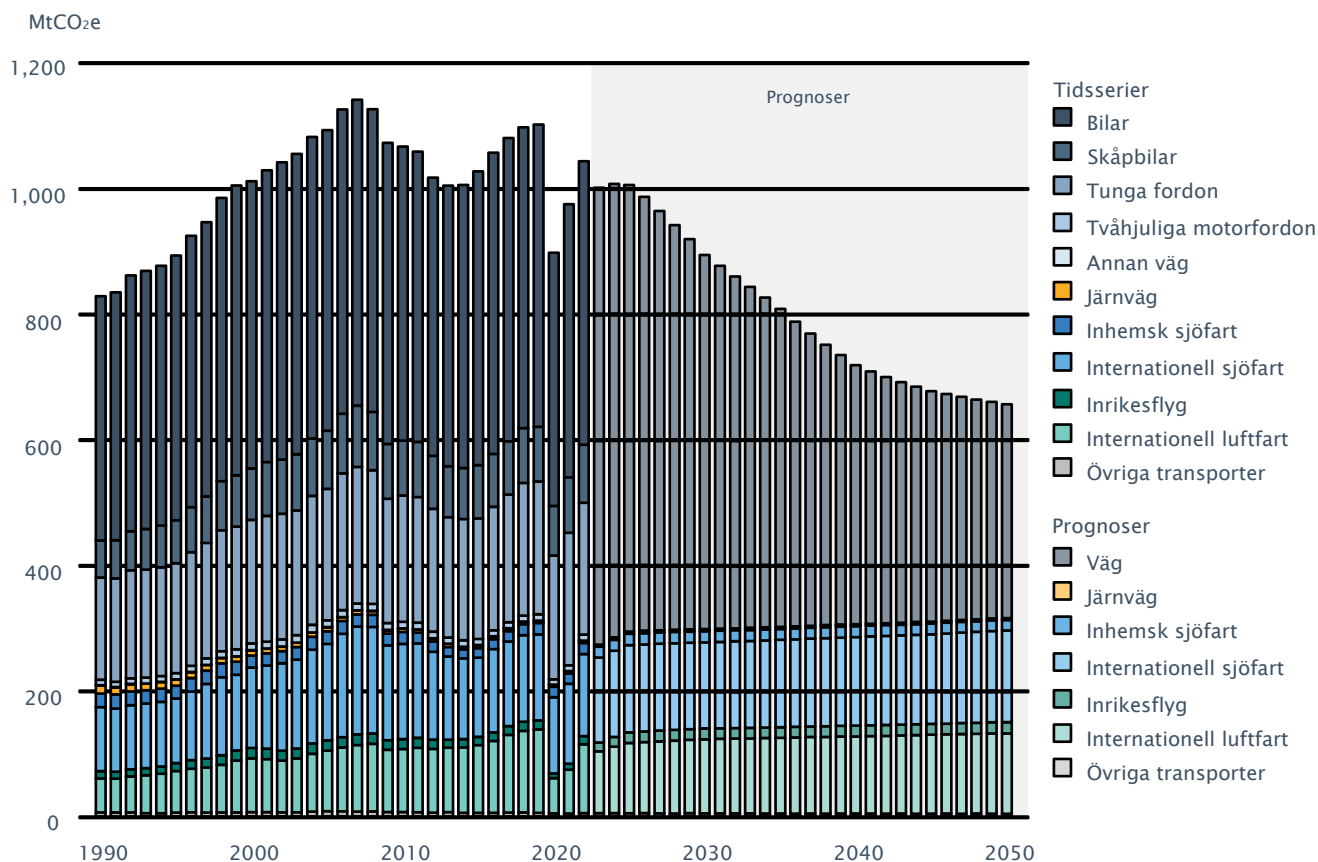
Good Move visar hur integrerad planering, lokalt engagemang och tjänsteorienterat tänkande kan skapa säkrare, grönare och mer beboeliga städer – ett riktmärke för omvandlingen av mobilitet i städer i hela Europa ³⁸(38). Se även [Belgiens landsprofil](#).

Under 2022 var vägsektorn den största energikonsumenten och använde 74,1 % av all energi som användes i hela transportsystemet. Merparten av denna energi, 93,3 %, var av fossilt ursprung. Den totala FEC-mängden ökade inom alla transportsektorer mellan 1990 och 2019, med en ökning per sektor på mellan 30,1 % och 129,4 %, där internationell flygbunkring uppvisade den mest uttalade tillväxten (33).

Under 2023 stod växthusgasutsläppen från transportsektorn – inbegripet både EU:s inhemska transporter och internationella transporter – för mer än 30 % av alla växthusgasutsläpp i EU. Merparten av dessa utsläpp kom från vägtransporter, medan internationell sjöfart och luftfart var den andra och tredje största källan (se figur 5.5). På grundval av prognoser från medlemsstaterna förväntas dessa två sektorer stå för en allt större andel av Europas växthusgasutsläpp från transporter 2050 ³⁹(39).

38 Europeiska kommissionen, 2023, "Brussels City 30 – changing the mobility model for a calmer city with safe roads and less noise" (https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/resources/case-studies/brussels-city-30-changing-mobility-model-calmer-city-safe-roads-and-less-noise_en), hämtad den 28 augusti 2025.

39 EEA, 2024, 'Climate' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/sustainability-of-europes-mobility-systems/climate>), hämtat den 28 april 2025.

Figur 5.5 Andel växthusgasutsläpp från olika transportsätt 2022

Källa: Europeiska
miljöbyrån⁽³⁹⁾.

Under de senaste årtiondena har kombinationen av politiska åtgärder och teknisk utveckling lett till en minskning av de flesta utsläpp av luftföroreningar i samband med transport- och mobilitetsverksamhet. Minskningen varierar mellan 49 % och 88 % – beroende på typen av luftföroreningar (33). Till följd av de allt strängare utsläppsnormerna har betydande minskningar av avgasutsläppen från vägtransportsektorn möjliggjorts och står för den största delen av dessa framsteg.

Betydande utmaningar kvarstår dock, de flesta kopplade till den fortsatta efterfrågan på transporter. Effektivitetsvinster, användningen av biobränslen och, i mindre utsträckning, den senaste tidens användning av elfordon har lett till en måttlig minskning av växthusgasutsläppen från transporter sedan toppnoteringen 2007. Sammantaget är dock utsläppen av växthusgaser från transporter fortfarande betydligt högre nu än 1990. Detta visar att de vinster som uppnåtts genom förbättrad energieffektivitet och teknisk utveckling under de senaste årtiondena har uppvägs av den ökade efterfrågan på transporter till följd av att personbilar fortfarande är det huvudsakliga transportsättet. Denna trend innebär att hantering av efterfrågan när så är möjligt är en nödvändig ingrediens för att mildra effekterna av rörlighet (33).

När det gäller buller från transporter utsätts 30 % av befolkningen (i EU plus Island, Norge och Schweiz) för långsiktiga bullernivåer från väg, järnväg och luftfart på en nivå som skadar hälsan enligt Världshälsoorganisationen (WHO) ⁴⁰(40). Vägtrafiken är den främsta källan till bullerföroreningar både i och utanför städer. Antalet personer som utsätts för dessa skadliga nivåer av långsiktigttransportbuller har i stort

40 EEA, 2025, Environmental noise in Europe 2025, EEA Report No 05/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/environmental-noise-in-europe-2025>), hämtad den 17 augusti 2025.

sett varit stabilt sedan 2012 ⁴¹(41). Inför denna problematiska situation har staden Zürich kämpat mot skadliga bullernivåer genom att agera på hastighetsbegränsningar (se ruta 5.4).

Ruta 5.4 Hastighetsgränser som bullerintervention: Insikter från Zürich, Schweiz

I Zürich bor cirka 125 000 invånare på gator där vägbullret överskrider exponeringsgränserna, vilket skadar hälsan och livskvaliteten. För att ta itu med detta, och i linje med Schweiz miljöskyddslag och bullerbekämpningsförordning, började staden minska hastighetsgränserna från 50 km/h till 30 km/h i utvalda områden.

Programmet har genomförts i etapper sedan 2012 och omfattade inledningsvis 40 km väg. Under 2021 påskyndade staden planen genom att godkänna ytterligare **150 km zoner med 30 km/h**, med slutförande som förväntas till 2030 i avvaktan på rättsliga och administrativa översyner. När den är helt genomförd förväntas 48 000 invånare dra nytta av lägre buller dagtid och 95 000 av mindre buller nattetid.

Mätningar i Zürich och liknande städer visar att en minskning av hastigheten till 30 km/h minskar det genomsnittliga bullret med 3-4 dB. Hälsokonsekvensundersökningar visar mindre sömnstörningar och irritation än vad enbart bullerminskningar skulle förutsäga, vilket tyder på fördelar med smidigare körning och färre toppbullerhändelser. Invånare med sovrum som vetter mot gatorna upplevde de största förbättringarna; De som står inför innergårdar märkte minimal förändring. Dessa insikter samlades in genom en longitudinell undersökning av staden Zürich och Schweiz federala miljökontor (BAFU) mellan 2017 och 2020.

Initiativet är, bortsett från vissa kostnader för anpassning av kollektivtrafiken, billigt, effektivt och anpassat till bredare mål som att främja cykling och förbättra offentliga platser. Offentliga undersökningar visar ett starkt stöd för 30 km/h-zoner, vilket förstärker deras värde som en enkel, synergistisk strategi för att förbättra levnadsförhållandena i städerna.

Se [Schweiz landprofil](#) för närmare uppgifter om nationella åtgärder inom mobilitetssektorn.

Framöver kräver EU:s prestandastandarder att **100 % av alla nya personbilar och lätta lastbilar har noll koldioxidutsläpp vid avgasröret från och med 2035**. Detta är ett viktigt steg för att övergå från fordon med förbränningsmotorer. Mål för minskade koldioxidutsläpp har också genomförts för **tunga fordon**, om än i en annan takt. För att dessa ambitiösa mål i **EU:s rörlighets- och transportstrategier** ska ge de förväntade effekterna är det nu mycket viktigt att politiken kan genomföras och att den infrastruktur som krävs kan utvecklas på nationell nivå och i den takt som krävs.

För att uppnå dessa mål kommer det att krävas en betydande ökning av användningen av utsläppsfria fordon. Elbilar – batterielfordon och laddhybridfordon – tränger in på EU-marknaden. En stadig ökning av antalet registreringar av nya elfordon i Europa observerades fram till 2019, med en ökning från 600 nya elfordon som registrerades 2010 till 400 000 under 2019, vilket motsvarar nästan 3 % av de totala bilregistreringarna. Detta följdes av en snabb ökning av antalet registreringar av elbilar mellan 2020 och 2023. Under 2024 minskade dock användningen av elbilar i EU något. Elfordon stod för 21 % av de nyregistrerade personbilarna, medan batterielfordon stod för 14 %, medan laddhybridfordon stod för 7 % av det totala antalet nyregistrerade bilar ⁴²(42).

Batterielfordon har totalt sett lägre växthusgasutsläpp under hela sin livscykel jämfört med motsvarande fordon med förbränningsmotorer. Den faktiska skillnaden beror dock på flera faktorer. Miljöeffekterna av batterielfordon varierar avsevärt beroende

41 EEA, 2024, "Exposure of Europe's population to environmental noise" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/exposure-of-europe-population-to-noise>) hämtad den 18 juni 2025.

42 EEA, 2024, "New registrations of electric vehicles in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/new-registrations-of-electric-vehicles>), hämtad den 29 april 2025.

på i vilket land de olika livscykelfaserna inträffar. För batterielfordon, liksom för fordon med förbränningsmotor, är användningsfasen den mest verkningsfulla, vilket innebär att den kraftkälla som tillhandahåller el under den fasen är mest betydande för den övergripande miljöpåverkansprofilen för varje batterielfordon (43,⁴³⁴⁴44). I takt med att andelen förnybar el ökar och kolförbränningen minskar i

Den europeiska elmixen, batterielfordonens fördelar jämfört med fordon med förbränningsmotorer – i fråga om växthusgasutsläpp och luftkvalitet – kommer sannolikt att öka (40). Det är därför viktigt att främja batterielfordon och förnybara energikällor samtidigt, liksom utvecklingen av leveranskedjor för batterielfordon i länder med stor användning av förnybar energi.

Ett annat förbehåll med batterielfordon är fortfarande användningen av råvaror, varav vissa inte finns tillgängliga i EU och är i hög efterfrågan. Denna situation skapar potentiella flaskhalsar i försörjningen, vilket är fallet för sällsynta jordartsmetaller, som är avgörande för konstruktionen av permanentmagneter som utgör både elektriska drivmotorer för elfordon och vindturbingeneratorer ⁴⁵(45).

När det gäller inverkan på människors hälsa är det viktigt att ta hänsyn till att batterielfordon fortfarande släpper ut partiklar lokalt från väg-, däck- och bromsslitage, liksom alla motorfordon. De ansvarar också för utsläppen från sina produktionsfaser och uttjänta faser, och när det gäller användningsfasen beror utsläpps- och påverkansnivåerna på den energimix där dessa faser äger rum. Även om bullret från batterielfordon kan vara lägre i stadsområden är det likvärdigt i landsbygdsområden och på motorvägar ⁴⁶(46), och det konstgjorda motorbuller som måste läggas till av säkerhetsskäl begränsar den potentiella minskningen i stadsområden (40). Eftersom antalet batterielfordon ökar kommer det på det hela taget att vara viktigt att övervaka de kumulativa effekterna under deras livscykel (44).

Efterfrågan på och effekterna av rörlighet minskade under covid-19-krisen men återhämtade sig snabbt när nedstängningarna hävdes. Detta är inte förvånande eftersom transportererna är nära kopplade till ekonomin: Primära resurser måste flyttas till fabriker, producerade varor måste flyttas för att säljas och människor måste till exempel gå till jobbet. Dessa starka kopplingar gör det svårt att i grunden förändra transportsystemet.

För att påskynda minskningen av transportsektorns miljöpåverkan och begränsa den ökande efterfrågan på transporter måste de nationella beslutsfattarna titta på bredare möjliggörande faktorer. Det är nödvändigt att utveckla övergripande nationella strategier för att hantera mobilitet, inbegripet instrument för att främja kollektivtrafik, mer aktiva transportmedel såsom gång eller cykling och affärsmodeller för cirkulär mobilitet såsom bildelning.

Trots vissa framsteg fortsätter sjötransporterna att utöva betydande miljöpåfrestningar. Den stod för 11,6 % av EU:s växthusgasutsläpp från transporter 2023 (6). Andra viktiga påfrestningar är utsläpp (om än med en betydande minskning av de totala utsläppen av svaveloxider (SO_x), utsläpp av olja från fartyg, spridning av främmande arter, marint skräp, påverkan på havsbotten i kustnära områden och effekter på vilda djur och växter från buller och kollisioner ⁴⁷(47).

FuelEU:s [sjöfartsförordning](#), som genomfördes i januari 2025, föreskriver en gradvis minskning av växthusgasintensiteten i den energi som används på fartyg (från en minskning på 2 % fram till 2025 till en minskning på 80 % fram till 2050). Detta syftar till att stimulera användningen av koldioxidsnåla och koldioxidfria bränslen samt skapa efterfrågan på landströmsförsörjning (47). OPS beskriver infrastruktur ombord

43 Franzò, S. och Nasca, A., 2021, "The environmental impact of electric vehicles: A novel life cycle-based evaluation framework and its applications to multi-country scenarios (En ny livscykelbaserad utvärderingsram och dess tillämpningar på scenarier som omfattar flera länder), Journal of Cleaner Production 315(128005) (DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.128005).

44 EEA, 2018, Electric vehicles from life cycle and circular economy perspectives – TERM 2018, EEA Report No 13/2018 (<https://www.eea.europa.eu/publications/electric-vehicles-from-life-cycle>), hämtad den 15 oktober 2019.

45 Bobba, S. m.fl., 2020, Kritiska råvaror för strategisk teknik och strategiska sektorer i EU: en framsynsstudie, Europeiska unionens publikationsbyrå(<https://data.europa.eu/doi/10.2873/58081>), hämtad den 23 maj 2025.

46 EEA, 2020, Environmental noise in Europe – 2020, EEA Report No 22/2019 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/environmental-noise-in-europe>), hämtad den 24 mars 2025.

47 EEA och Emsa, 2025, European Maritime Transport Environmental Report 2025, EEA-Emsas [gemensamma rapport nr 15/2024](#) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/maritime-transport-2025>), hämtad den 15 juni 2025.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

och på land som gör det möjligt för fartyg att stänga av sina motorer när de ligger förtöjda och ansluta till en landströmskälla ⁴⁸(48).

Under 2023 stod luftfarten för 2,5 % av de globala energirelaterade koldioxidutsläppen, med en snabbare tillväxttakt under de senaste årtiondena jämfört med järnväg, väg eller sjöfart ⁴⁹(49). På EU-nivå är luftfarten den sektor som har upplevt den största relativa ökningen av växthusgasutsläpp sedan 1990, främst driven av internationell luftfart. Sektorn stod för 12,9 % av alla växthusgasutsläpp från transporter i EU 2023 (6).

Enligt [reFuelEU-förordningen om luftfart](#) ska leverantörer av flygbränsle säkerställa att 2 % av allt flygbränsle är i form av hållbara flygbränslen, och denna andel ska öka till 6 % senast 2030 mot en andel på 70 % senast 2050. Övergången till hållbara flygbränslen kommer dock att kräva varaktiga investeringar i forskning och utveckling (FoU;D) samt sätt att stödja större efterlevnad, vilket fortfarande är svårt på grund av högre kostnader och luftfartssektorns typiskt långa utvecklingscykler och höga tekniska hinder (5).

Förutom CO₂ omfattar föroreningar från luftfarten även kväveoxider (NO_x) och andra föroreningar, vilket leder till att det bildas kondensstrimmor – höghöjdsmoln som återspeglar inkommande solstrålning och fångar upp utgående värme ⁵⁰(50). Dessa effekter står för två tredjedelar av luftfartens totala klimatpåverkan och kan som sådana bidra avsevärt till klimatförändringarna ⁵¹(51). Sedan januari 2025 omfattar EU:s nya övervaknings- och rapporteringsregler nu icke-koldioxidrelaterade effekter, med det första målet att bättre förstå dessa effekter och deras effekter ⁵²(52).

Fortsatta offentliga och privata investeringar i innovation och teknik, tillsammans med genomförandet av befintlig EU-lagstiftning, krävs för att påskynda den hållbara omställningen av Europas rörlighetssystem. Enligt det reviderade direktivet om EU:s utsläppshandelssystem är medlemsstaterna till exempel skyldiga att använda alla intäkter från utsläppshandelssystemet till klimatåtgärder, energiomställning och hantering av sociala utmaningar (en ökning från 50 % tidigare). Efter [2023 års översyn av direktivet om EU:s utsläppshandelssystem](#) kommer utsläppshandelssystemet att ta itu med koldioxidutsläppen från bränsleförbränning inom vägtransporter.

I det reviderade ETS2-direktivet riktas också mer finansiering till innovations- och moderniseringsfonder. I detta sammanhang använder innovationsfonden omkring 40 miljarder euro för forskning och demonstration av innovativ koldioxidsnål teknik. Sådan teknik omfattar produktion av koldioxidsnåla och koldioxidfria bränslen för att fasa ut fossila bränslen inom sjöfarts-, luftfarts-, järnvägs- och vägtransportsektorerna, inbegripet kollektiva transportsätt såsom kollektivtrafik och busstjänster. För luftfarten kan den också stödja elektrifiering och åtgärder för att minska luftfartens totala klimatpåverkan.

Mer information om Europas [rörlighetssystem](#) finns här, i avsnitten 3.1.4, 3.2.4 och 3.3.4 om förare och belastningar och i briefingen '[Trends in the mobility system](#)'. Dessutom finns en bedömning av länderna om deras utmaningar och lösningar för ett mer hållbart mobilitetssystem i [landsprofilerna för Europas miljö 2025](#).

48 EC, 'Glossary ?? European Alternative Fuels Observatory', European Alternative Fuels Observatory (<https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/general-information/glossary>), hämtat den 17 augusti 2025.

49 EDGAR, 2024, GHG emissions of all world countries, JRC Science for Policy Report (https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2024#intro) hämtad den 18 juni 2025.

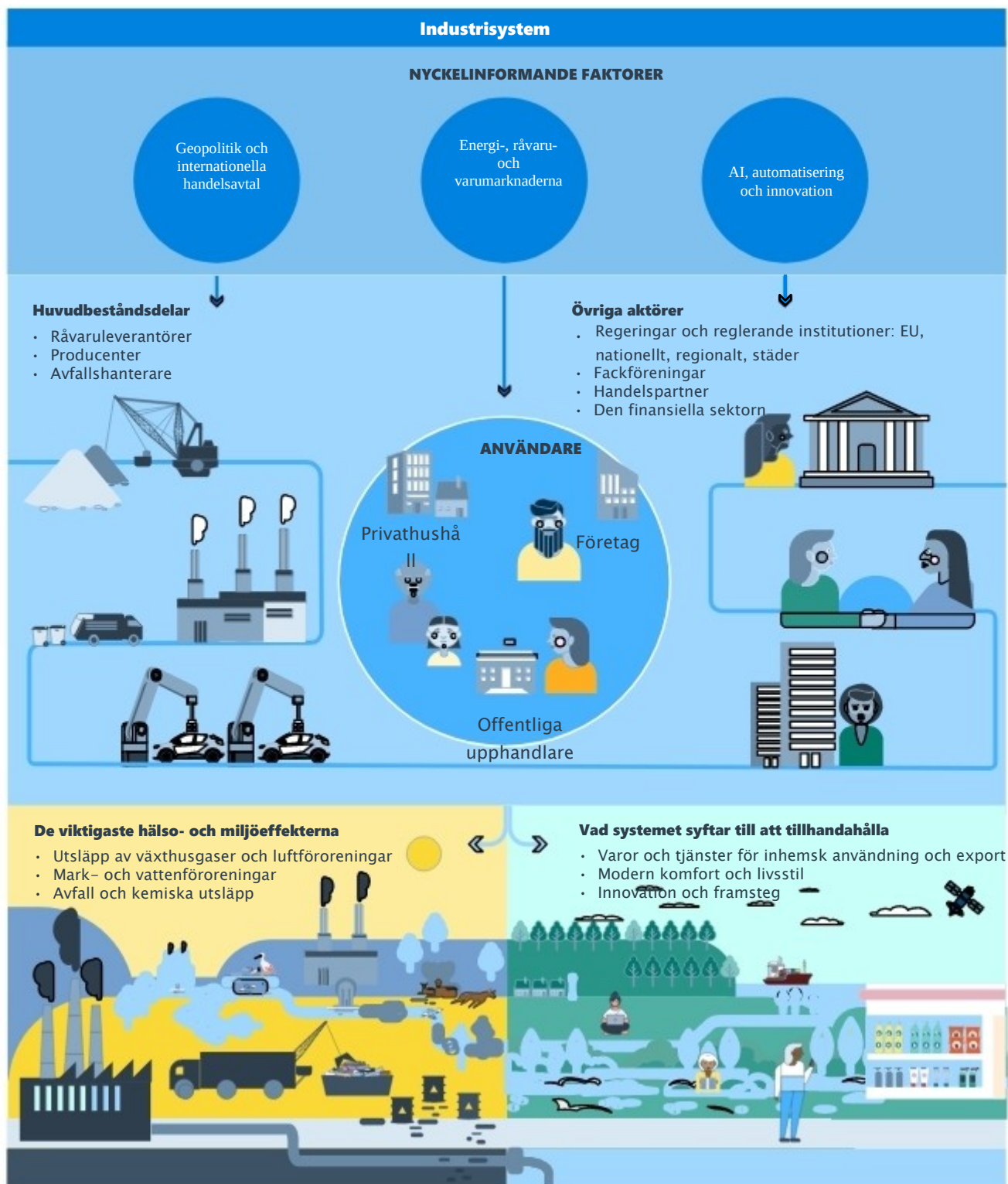
50 EC, 2025, 'Reducing emissions from aviation' (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport-decarbonisation/reducing-emissions-aviation_sv) hämtad den 17 augusti 2025.

51 IPCC, 1999, Aviation and the Global Atmosphere, IPCC, Cambridge University Press, Storbritannien (<https://archive.ipcc.ch/ipccreports/sres/aviation/index.php?idp=64>), hämtad den 17 augusti 2025.

52 Europeiska kommissionen, 2024, "New monitoring rules agreed for the EU ETS, including non-CO₂ emissions from the aviation sector – European Commission" (https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/new-monitoring-rules-agreed-eu-ets-including-non-co2-emissions-aviation-sector-2024-08-30_sv) hämtad den 17 augusti 2025.

5.3 Industrisystem

Figur 5.6 Det industriella systemet



Källa: Europeiska miljöbyrån, 2025.

5.3.1 EU-politik på systemnivå

Central lagstiftning som styr miljöbelastningen från industrisystemet omfattar [direktivet om industriutsläpp 2.0](#) (reviderat 2024), [förordningen om portalen för industriutsläpp](#), [direktivet om nationella åtaganden om utsläppsminskning](#) och [Reach-förordningen](#) om kemikalier (som ska ses över i det paket för den kemiska industrin som kommissionen tillkännagav i april 2025). EU:s [utsläppshandelssystem](#), i dess ändrade lydelse enligt [55 %-paketet](#), kommer att spela en avgörande roll för utfasningen av fossila bränslen i industrisystemet.

Rättsakten [om nettoindustri](#) syftar till att öka tillverkningen av ren teknik i EU, medan [akten om kritiska råvaror](#) syftar till att göra EU mindre beroende av import av kritiska råvaror genom att främja inhemsk försörjning av både primära och sekundära material.

Senast har man i [den rena industriella given](#) fastställt mål för EU:s konkurrenskraft och utfasning av fossila bränslen, med fokus på energiintensiva industrier och ren teknik. De viktigaste målen för överenskommelsen anges i ruta 5.5.

Ruta 5.5 Den rena industriella given

CID, som lanserades i början av 2025, syftar till att stärka EU:s industriella bas genom att kombinera utfasning av fossila bränslen med konkurrenskraftsmöjligheter inom samma politiska agenda. Av denna anledning är huvudfokus i affären på energiintensiva industrier och ren teknik. Den består av sex förare.

För det första, med tanke på att energi till överkomliga priser är en av pelarna i EU:s industriella konkurrenskraft, har [handlingsplanen för energi till överkomliga priser](#) antagits för att sänka energikostnaderna, påskynda utbyggnaden av förnybar energi och fullborda energiunionen.

När det gäller ren teknik föreslås i överenskommelsen åtgärder för att öka efterfrågan på koldioxidsnåla produkter, med hjälp av andra krav vid offentlig upphandling än priskrav – såsom hållbarhetskriterier – och frivilliga märkningssystem, vilket skapar pionjärmarknader för sådana produkter. Finansieringen av omställningen till ren energi är ett annat mål i överenskommelsen. Det syftar till att tillhandahålla omkring 100 miljarder euro genom banken för utfasning av fossila bränslen i industrin, men också till att mobilisera privata investeringar.

Cirkularitet är avgörande för att överenskommelsen ska lyckas som ett sätt att trygga EU:s försörjning med kritiska material, minska beroendet och öka konkurrenskraften genom en inre marknad för återvinningsbara material och sekundära material.

Avtalet syftar till att öka EU:s globala marknadsandel för ren teknik genom att förlänga handelsavtal och locka utländska investeringar i dess rena industri, medan [gränsjusteringsmekanismen för koldioxid \(CBAM\)](#) kommer att ses över för att återspegla denna nya politiska utveckling.

Slutligen kommer överenskommelsen att stödja den rena industrins potential att främja högkvalificerade arbetstillfällen, utan att försumma arbetstagare i övergång.

Inom ramen för rådets genomförandebeslut utarbetas sektorsplaner som kommer att skräddarsys åtgärder till enskilda sektors särskilda behov, såsom [handlingsplanen för stål och metaller](#). Denna plan syftar till att öka sektorns konkurrenskraft så att EU:s säkerhet garanteras nu och i framtiden. För att stödja stål- och metallsektorn använder planen också verktyg som beskrivs i rådets genomförandebeslut, såsom energiköpsavtal, översynen av CBAM och cirkularitetsåtgärder.

5.3.2 Framsteg och utmaningar

Industrin stod för 22 % av de totala växthusgasutsläppen 2023 (6). När det gäller framsteg minskade industrins växthusgasutsläpp med mer än 35 % mellan 2005 och 2023. Även om minskningar under tidigare årtionden kan tillskrivas omstruktureringen av den europeiska ekonomin, betydande minskningar av processrelaterade utsläpp och förbättrad energieffektivitet, var betydande minskningar från 2021 till 2023 delvis kopplade till en minskning av

industriproduktionen ⁵³(53). De energiintensiva industrierna påverkades i hög grad av covid-19-pandemin, de höga energipriserna och den förlorade tillgången till naturgas till följd av Rysslands krig mot Ukraina. Dessa faktorer ledde till en minskning av produktionsnivåerna med 10–15 % mellan 2021 och 2024 ⁵⁴(54).

En fortsatt utfasning av fossila bränslen i industrisystemet kommer att kräva storskalig elektrifiering (som möjliggör användning av förnybar energi), övergång till vätgas för vissa industriprocesser och ersättning av fossila råvaror med förnybara, till exempel inom den kemiska industrin. Framstegen med industriell elektrifiering har dock stagnerat under det senaste årtiondet ⁵⁵(55). I rådets genomförandebeslut fastställs ett antal åtgärder för att stödja industrin i denna omvandling och skapa tydliga företagsincitament för industrin att fasa ut fossila bränslen i Europa (se ruta 5.5).

Energiintensiva industrier i EU drabbas av högre energikostnader än globala konkurrenter, vilket skadar deras konkurrenskraft ⁵⁶(56). [Handlingsplanen för energi till överkomliga priser](#) syftar till att minska energikostnaderna i EU genom att påskynda elektrifieringen och omställningen till ren inhemskt producerad energi, fullborda den inre energimarknaden med fysiska sammanlänknings- och nät och säkerställa välfungerande gasmarknader.

Historiska minskningar av de viktigaste luftföroreningarna från industrin har varit en viktig sidovinst av åtgärder för utfasning av fossila bränslen, såsom en övergång till mer förnybara energikällor och en utfasning av kol. I takt med att klimat- och energiomställningen fortsätter kan ytterligare sidovinster förväntas i form av minskade luftföroreningar.

Samtidigt behövs nya och kompletterande åtgärder. Cirkularitetsåtgärder erbjuder till exempel breda och viktiga sidovinster och lovande synergier mellan miljömål såsom utfasning av fossila bränslen, nollförorening och resurseffektivitet, jämfört med åtgärder för kontroll av växthusgasutsläpp i slutet av kedjan.

Utöver fokus på att minska industrins direkta växthusgasutsläpp finns det också möjligheter att minska miljöpåverkan i hela värdekedjan. Inom stålindustrin finns det till exempel koldioxidsnål teknik som inte är beroende av kokskol. Dessa har inte bara minskat koldioxidutsläppen utan bidrar också till en minskning av metanutsläppen i samband med kolutvinning.

Metan är en potent växthusgas men också en föregångare till marknära ozon ⁵⁷(57). Ozon orsakar luftvägssjukdomar och leder till uppskattningsvis 70 000 förtida dödsfall i EU varje år ⁵⁸(58). EU:s planer för minskade koldioxidutsläpp kan därmed ge viktiga sidovinster när det gäller att minska utsläppen. Dessa inkluderar förebyggande hälsofördelar som har visat sig kompensera samhällskostnader i samband med föroreningskontroll.

En viktig utmaning är att fortsätta att utveckla omfattande åtgärder för utfasning av fossila bränslen för industrin samtidigt som man tar hänsyn till deras miljöpåverkan i hela värdekedjan och tar itu med eventuella kompromisser i samband med områden som vattenförbrukning och förstörelse av ekosystem. Vätgasproduktionen är till exempel mycket vattenintensiv, och den kemiska industrins användning av biomassa

53 EEA, 2024, Trends and projections in Europe 2024, EEA Report No 11/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/trends-and-projections-in-europe-2024>), hämtad den 4 december 2024.

54 Draghi, M., 2024, The future of European competitiveness Part A ?? A competitiveness strategy for Europe, Europeiska kommissionen (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_sv), hämtad den 26 mars 2025.

55 Eurelectric, 2024, Power Barometer 2024, Zeroing in on industrial electrification, energy security and decarbonisation (https://powerbarometer.eurelectric.org/wp-content/uploads/2024/10/Power-Barometer-2024_Full_report.pdf) hämtad den 1 april 2025.

56 EC, 2025, 'Clean Industrial Deal', Europeiska kommissionen (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal_en) hämtad den 16 april 2025.

57 Europeiska miljöbyrån, 2025, Metan, klimatförändringar och luftkvalitet i Europa: Exploring the connections, EEA Briefing nr 01/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/methane-climate-change-and-air-quality-in-europe-exploring-the-connections>), hämtad den 26 februari 2025.

58 Europeiska miljöbyrån, 2024, Harm to human health from air pollution in Europe: burden of disease status, 2024, EEA Briefing no. 21/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/harm-to-human-health-from-air-pollution-2024>), hämtad den 22 januari 2025.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

som råvara skulle kunna öka klyftan mellan tillgång och efterfrågan på biomassa i Europa ⁵⁹(59).

På samma sätt kan planer på att påskynda gruvdrift och bearbetningsanläggningar för kritiska råvaror som behövs för teknik för utfasning av fossila bränslen stärka kompromisserna mellan ekosystemen och förvärta bredare sociopolitiska risker ⁶⁰(60). Å andra sidan har strategier för att minska efterfrågan på sådana material hittills varit underexploaterade och erbjuder viktiga möjligheter ⁶¹(61).

Industriutsläppen av viktiga luftföroreningar minskade något från 2012 till 2021 ⁶²(62) och totalt sett har det gjorts större framsteg när det gäller att minska utsläppen till luft (se ruta 5.6) än utsläppen till vatten. Det krävs därför större insatser på dessa områden eftersom hälso- och miljökostnaderna fortfarande är höga (62).

Alla förorenande ämnen övervakas inte tillräckligt och ny kunskap uppmärksammar skadliga förorenande ämnen såsom per- och polyfluoralkylerade ämnen (PFAS). Även om en del av trycket från industriproduktionen inom EU har minskat fortsätter dessutom konsumtionen av varor att öka. Den föroreningsbörda som är kopplad till den industriella verksamhet som behövs för att möta den ökade efterfrågan på varor i EU har i allt högre grad delegerats till tredjeländer till vilka förorenande industriell verksamhet har lagts ut på entreprenad (63, ⁶³64) (se tematisk briefing '[Cirkulär design och hållbar produktion](#)').

Ruta 5.6 Framsteg när det gäller att minska de externa kostnaderna för luftföroreningar i Europa

Industrin i Europa har gjort betydande framsteg när det gäller att minska sin miljö- och klimatpåverkan. Under det senaste årtiondet har de externa kostnaderna för luftföroreningar från industrin minskat med nästan 35 %, även om de återhämtade sig något efter en nedgång 2020 till följd av lägre ekonomisk aktivitet i Europa under covid-19-pandemin. Nästan 80 % av minskningen av de totala externa kostnaderna under det senaste årtiondet skedde inom energisektorn (värmeverk som producerar el och värme). Detta har drivits på av ett framgångsrikt genomförande av bästa tillgängliga teknik inom sektorn och en övergång till mindre förorenande och mindre koldioxidintensiva bränslen som drivs av miljö- och klimatpolitiken (62).

Mellan 2004 och 2022 minskade till exempel SO₂-utsläppen från stora förbränningsanläggningar avsevärt i EU. Denna minskning drevs av strängare regler och skiften mot renare bränslen. Alla medlemsstater minskade framgångsrikt sina SO₂-utsläpp mellan 2004 och 2022 genom förbättrad reningsteknik och ersättning av kol med naturgas och förnybara energikällor, samtidigt som den inre marknaden skapade lika villkor. Detta visar att EU:s politik på detta område är effektiv – nämligen [direktivet om stora förbränningsanläggningar](#), som 2010 ersattes av [direktivet om industriutsläpp](#). Under 2004 varierade ländernas relativa resultat avsevärt, men i dag ligger alla länder på mycket likartade nivåer, inklusive de medlemsstater som anslöt sig till EU 2004, 2007 och 2013 (23).

59 EEA, 2023, The European biomass puzzle, EEA Report No 8/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-european-biomass-puzzle>), hämtad den 15 juni 2025.

60 Correia, V., m.fl., 2024, "Invisible Mining: Hantering av råvaruutmaningar i EU genom teknisk innovation, Intereconomics 59(6), s. 344–351 (DOI: 10.2478/ie-2024-0067).

61 Creutzig, F., m.fl., 2024, "Demand-side strategies key for mitigation material impacts of energy transitions", Nature Climate Change 14(6), s. 561–572 (DOI: 10.1038/s41558-024-02016-z).

62 EEA, 2025, The costs to health and the environment from industrial air pollution in Europe – 2024 update, EEA Briefing no. 24/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-cost-to-health-and-the-costs-to-health-and>) hämtad den 15 april 2025.

63 Draghi, M., 2024, The future of European competitiveness Part B ?? In-depth analysis and recommendations, Europeiska kommissionen (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en), hämtad den 26 mars 2025.

64 ETC/ATNI, 2019, Emissions outsourcing in the EU, Eionet Report No ETC/ATNI Report 7/2019, European Topic Centre on Air pollution, transport, noise and industrial pollution (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-atni/products/etc-atni-reports/etc-atni-report-7-2019-emissions-outsourcing-in-the-eu-a-review-of-potential-effects-on-industrial-pollution>), hämtad den 14 augusti 2025.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

Industrin fokuserar allt mer på utvinning och leverans av metallmalmer och mineraler som är nödvändiga för olika tillverkningsprocesser. Detta innebär material som behövs för teknik som ingår i utfasningen av fossila bränslen i energiintensiva industrier, såsom industriella värmepumpar och vätgasreducerat järn – en ståltillverkningsprocess där kolrika insatsmaterial ersätts med vätgas ⁶⁵(65).

Samtidigt har efterfrågan på utsläppsintensiva material i EU förblivit relativt stabil och belyser inlåsningen i samband med fossila bränslen och hur den är förankrad i flera industrisektorer såsom kemikalier, plast, stål, cement, gruvsdrift och textilier (se ruta 5.7). Sektorn för kemisk produktion, som tillverkar ett brett spektrum av kemikalier, är nära integrerad med sektorn för fossila bränslen. petrokemikalier används både som råmaterial och som energikälla för produktion. EU:s beroende av kemikalier och produkter i senare led, såsom plast och gödselmedel, ökar dess beroende av fossila bränslen (24), vilket stärker inlåsningen.

I Europa är slutanvändarnas genomsnittliga årliga plastförbrukning omkring 105 kg per person – mycket högre än det globala genomsnittet (66). Förutom att förorena miljön bidrar plastproduktionen till klimatförändringarna: De årliga utsläppen i samband med EU:s värdekedja för plast uppgick till 193 miljoner ton koldioxidequivallenter 2022 (mer än Belgiens årliga utsläpp), och 85 % av utsläppen släpps ut under plastproduktionen och omvandlingen till produkter ⁶⁶(66).

En negativ handelsbalans har utvecklats för stål i EU (67). Detta tyder på att produktionen utanför EU tillgodoser en allt större andel av EU:s efterfrågan på stål än produktionen inom EU – med en sannolik negativ inverkan på EU:s globala miljövstryck. Denna utveckling har gjort industrin mer sårbar för störningar i leveranskedjan och den globala marknadsutvecklingen, men den har haft den fördelen att den har stärkt fokuseringen på Europas strategiska oberoende. Störningar i försörjningskedjan i EU på grund av en period av geopolitisk instabilitet, särskilt mot bakgrund av importberoenden, har på nytt fokuserat på inhemsk produktion av kritisk teknik och råvaror. Denna inriktning riskerar dock att äventyra EU:s naturresurser och ekosystem i framtiden ⁶⁷(67).

Mer information om Europas [industrisystem finns här](#) och i avsnitten 3.1.4, 3.2.4 och 3.3.4 om förare och belastningar.

Ruta 5.7 Fokus på textilsystemet

Textilsystemet är mycket globaliserat, och Europa är en betydande importör och exportör. Under 2023 hade EU:s textil- och konfektionssektor en omsättning på 170 miljarder euro och sysselsatte omkring 1,3 miljoner människor i 197 000 företag ⁶⁸(68). Nästan 13 miljoner heltidsekvivalenter var anställda i hela världen i leveranskedjan för att producera den mängd kläder, textilier och skor som konsumerades i EU-27 under 2022 ⁶⁹(69).

I en tid då onlineshopping, sociala medier och influerare har ökat och snabbmodiga affärsstrategier dominerar har EU:s konsumtion av kläder, skor och hushållstextilier nått en rekordhög nivå på i genomsnitt 19 kg konsumtion per person och år 2022, vilket kan jämföras med vad som kan rymmas i en stor resväska. Av de 19 kg var 8 kg kläder, 4 kg skor och 7 kg hushållstextilier ⁷⁰(70).

65 JRC, m.fl., 2023, Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study, JRC Science for Policy Report No JRC132889, Europeiska unionens publikationsbyrå, [Luxemburg \(https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC132889\)](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC132889), hämtad den 16 juni 2025.

66 EEA, 2025, Circularity Metrics Lab – Plastics (<https://www.eea.europa.eu/en/circularity/sectoral-modules/plastics>).

67 ESABCC, 2024, Mot klimatneutralitet i EU: framsteg, politiska luckor och möjligheter (<https://climate-advisory-board.europa.eu/reports-and-publications/towards-eu-climate-neutrality-progress-policy-gaps-and-opportunities>), hämtad den 9 december 2024.

68 Euratex, 2024, Facts & Key Figures 2024 of the European Textile and Clothing Industry (<https://euratex.eu/wp-content/uploads/Euratex-Facts-Key-Figures-2024.pdf>), hämtad den 29 augusti 2024.

69 EEA, 2022, Textiles and the Environment – The role of design in Europe's circular economy, ETC/CE Report No 2/2022, Europeiska unionens publikationsbyrå (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce-products/etc-ce-products/etc-ce-report-2-2022-textiles-and-the-environment-the-role-of-design-in-europes-circular-economy>), hämtad den 20 september 2024.

70 EEA, 2025, Circularity of the EU textiles value chain in numbers, EEA Briefing nr 03/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/circularity-of-the-eu-textiles-value-chain-in-numbers?activeTab=4a75727f->

Bland alla typer av varor orsakade textilkonsumtionen i Europa 2022 det femte högsta trycket i värdekedjan på markanvändning och användning av primära råvaror, den fjärde högsta vattenanvändningen och de sjätte högsta utsläppen av växthusgaser. Omkring två tredjedelar av den totala klimatpåverkan från textilier sker i produktionsfasen. Textilvärdekedjan bidrar också till andra miljöbelastningar som inte analyseras i detalj här. Dessa omfattar luftföroreningar, kemisk användning och föroreningar, mikroplastföroreningar från produktion, användning och tvätt av textilier samt tryck från bearbetning av textilier som avfall när de väl har kasserats (70).

Digital teknik kan potentiellt minska miljö- och klimattrycket från textilier genom att förbättra effektiviteten inom sektorn. De riskerar dock också att bidra till ökad produktion och konsumtion, till exempel genom sociala medier eller onlineplattformar (70).

Under 2022 genererade EU:s medlemsstater omkring 6,94 miljoner ton textilavfall, vilket motsvarar 16 kg per person. Den totala mängden textilavfall har varit relativt stabil sedan 2016. Den genomsnittliga avskiljningsgraden för textilavfall i EU – en indikator på effektiviteten i systemen för separat insamling – har långsamt ökat. År 2022 var fångstnivån strax under 15 %. Detta innebär att 85 % av allt textilavfall från hushållen inte samlades in separat utan istället hamnade som blandat hushållsavfall, från vilket det inte kan återanvändas eller återvinnas. Dessutom förstörs uppskattningsvis 4–9 % av alla textilprodukter som släpps ut på marknaden i Europa före användning ⁷¹(71).

Exporten av begagnade textilier har nästan tredubblats sedan 2000 och uppgick till 1,37 miljoner ton 2023 ⁷²(72). De största mottagarna av begagnade textilier från Europa är Afrika och Asien. Importerade begagnade textilier i Afrika går främst till lokal återanvändning. Det som inte lämpar sig för återanvändning hamnar oftast i öppna deponier och informella avfallsflöden. De flesta använda textilierna i Asien sorteras, bearbetas och de flesta återvinns eller återexporteras för återvinning i andra asiatiska länder eller för återanvändning i Afrika. Textilier som inte kan återvinnas eller återexporteras kommer sannolikt att hamna i deponier (72).

Textiliernas cirkularitet och hållbarhet i EU påverkas av konkret politik i samband med genomförandet av [EU:s strategi för hållbara och cirkulära textilier](#). Dessa omfattar [förordningen om ekodesign för hållbara produkter](#), som inför obligatorisk utveckling av digitala produktpass som ger information om en produkt till alla aktörer längs hela värdekedjan (från en förenklad version 2027 till en fullständig cirkulär version 2033). Den innehåller också, senast, den [föreslagna översynen av ramdirektivet om avfall](#), som innehåller nya regler om förbrukade textilier. Ett systemskifte i textilsystemet behövs för att EU:s textilstrategi ska lyckas gå mot högre kvalitet, längre användning, återanvändning, reparation och återvinning.

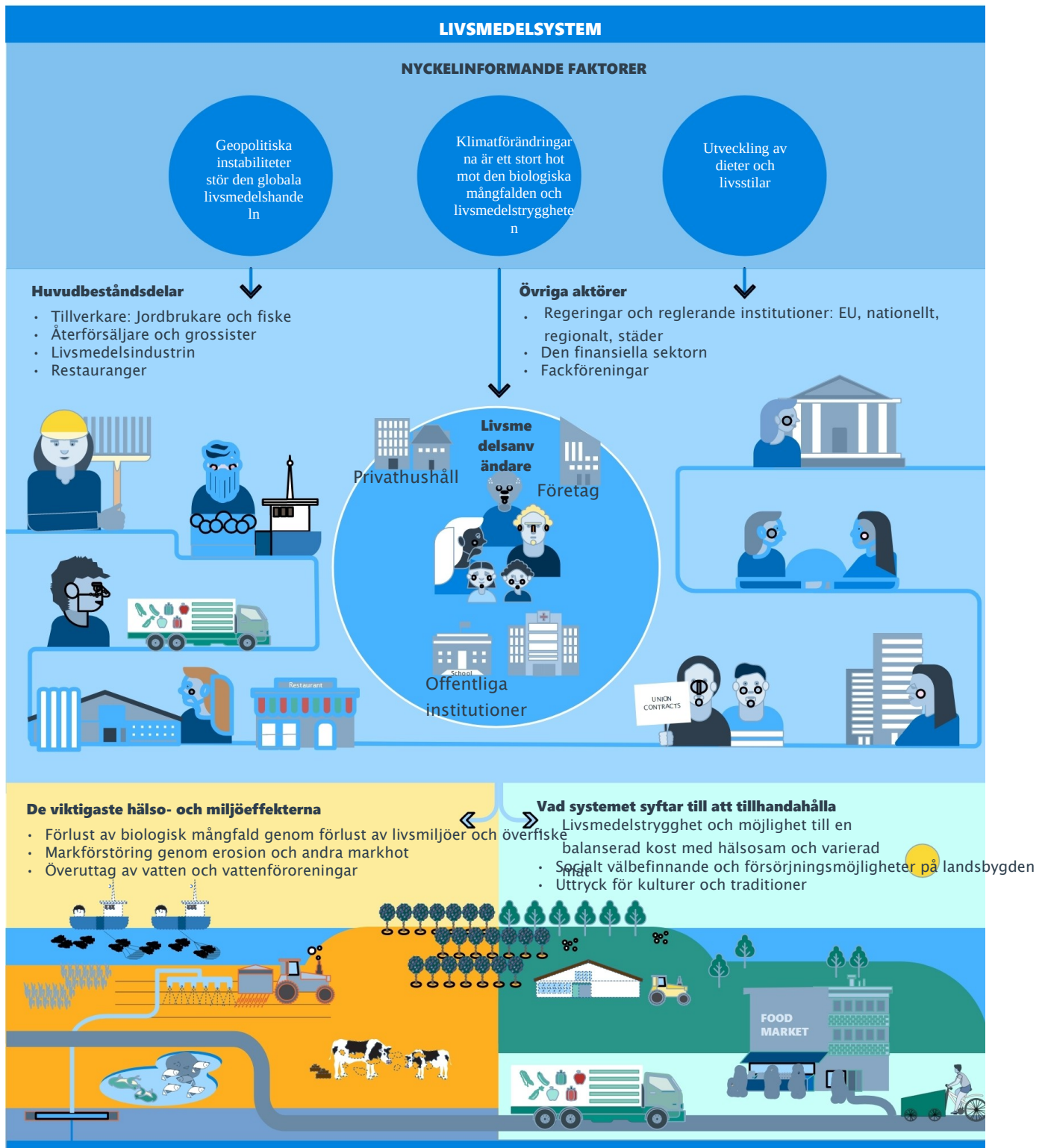
4f3c-4b71-bbce-9a2481c20210),hämtad den 3 april 2025.

71 EEA, 2024, Management of used and waste textiles in Europe's circular economy., Publikationsbyrån, Luxemburg (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/969503>),hämtad den 20 september 2024.

72 EEA, 2023, EU exports of used textiles, EEA Briefing nr 01/2023 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/eu-exports-of-used-textiles>), hämtad den 15 augusti 2025.

5.4 Livsmedelssystemet

Figur 5.7 Livsmedelssystemet



Källa: Europeiska miljöbyrå, 2025.

5.4.1 EU-politik på systemnivå

Den [gemensamma jordbrukspolitiken](#) (GJP), [den gemensamma fiskeripolitiken](#) (GFP) och

[I de strategiska riktlinjerna för EU:s vattenbruk](#) fastställs riktlinjer för jordbruks-, fiske- och vattenbrukssektorerna. De syftar också till att bidra till målen i [från jord till bord-strategin](#). Genom den europeiska gröna given infördes nya initiativ såsom [handlingsplanen för ekologisk produktion i EU](#) för att öka efterfrågan på och utbudet av ekologiska produkter.

Samtidigt är [EU:s uppförandekod för ansvarsfulla affärsmetoder och marknadsföringsmetoder för livsmedel](#) ett av resultaten av från jord till bord-strategin och fastställer de åtgärder som aktörerna "mellan gården och gaffeln" – såsom livsmedelsförädlare, livsmedelsföretagare och detaljhandlare – frivilligt kan vidta för att förbättra sina hållbara resultat. Den [europeiska mekanismen för beredskap och insatser vid livsmedelsförsörjningskriser](#) inrättades också inom ramen för från jord till bord-strategin, som en del av beredskapsplanen för att säkerställa livsmedelsförsörjningen och livsmedelstryggheten i kristider.

Även andra miljö- och klimatorienteringar påverkar livsmedelssystemet.

Strategier och politik, bland annat följande:

- Handlingsplan för den cirkulära ekonomin (förebyggande av avfall, återvinning av näringsämnen, produktmärkning).
- Ramdirektivet om avfall (förebyggande av avfall).
- Handlingsplan för nollförorening (minskning av bekämpningsmedel).
- Den europeiska klimatlagen och 55 %-paketet (minskade koldioxidutsläpp inom jordbruket).
- Strategin för biologisk mångfald för 2030 (skydd av biologisk mångfald).
- Förordningen om restaurering av natur (naturskydd och restaurering).
- Förordning om avskogningsfria produkter (skogsskydd i hela världen). och
- Lag om markövervakning (markskydd och återställande).

[Visionen för jordbruk och livsmedel](#), som offentliggjordes i februari 2025, syftar till att bygga upp ett attraktivt, konkurrenskraftigt, framtidssäkert och rättvist jordbruksbaserat livsmedelssystem för 2040 ⁷³(73) (se ruta 5.10). Det följdes i maj 2025 av ett första åtgärds paket som började ta itu med de förenklingsmål som tillkännagavs i visionen ⁷⁴(74).

5.4.2 Framsteg och utmaningar

Livsmedelssystem är inbyggda i naturen eftersom livsmedel tillhandahålls av terrestra ekosystem, sötvattensekosystem och marina ekosystem ⁷⁵(75). Jordbrukets livsmedelssystem är beroende av viktiga naturliga processer såsom pollinering ⁷⁶(76)

73 Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén – En vision för jordbruk och livsmedel: Att tillsammans skapa en attraktiv jordbruks- och livsmedelssektor för kommande generationer (COM(2025) 75 final)" (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0075>), hämtat den 18 juni 2025.

74 Kommissionen, 2025, "Kommissionen förenklar den gemensamma jordbrukspolitiken för att stödja jordbrukare och förbättra konkurrenskraften" (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/ip_25_1205), hämtad den 25 maj 2025.

75 McElwee, P. D., m.fl., 2024, IPBES Nexus Assessment: Sammanfattning för beslutsfattare, Zenodo (<https://zenodo.org/records/13850290>), hämtad den 3 februari 2025.

76 EEA, 2025, Protecting and restore Europe's wild pollinators and their habitats, EEA Briefing no. 06/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/protecting-and-restoring-europes-wild-pollinators-and-their-habitats>), hämtad den 19 augusti 2025.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

och markbildning ⁷⁷(77), medan fisket är beroende av sunda akvatiska ekosystem ⁷⁸(78). Den biologiska mångfalden stöder jordbrukets motståndskraft och livsmedelstryggheten som svar på det föränderliga klimatet. EU:s nuvarande självförsörjningsgrad när det gäller livsmedel är i allmänhet hög ⁷⁹(79), även om det finns vissa beroenden, t.ex. import av djurfoder ⁸⁰(80).

På grund av naturförstörelsen i Europa har dock ekosystemens förmåga att stödja jordbruket minskat ⁸¹(81). Jordbruksmarkens hälsa försämras på grund av överanvändning av kemiska insatsvaror, monokultur, otillräcklig påfyllning av organiskt material och ohållbara markförvaltningsmetoder ⁸²(82). Förlusten av biologisk mångfald försvagar ekosystemens motståndskraft och kan potentiellt få katastrofala effekter på livsmedelsproduktionen (83, ⁸³⁸⁴84).

Livsmedelssystemen är den främsta orsaken till ekologiskt överskridande, och Europas användning av naturresurser är för närvarande 1,5 gånger högre än dess biokapacitet. Enbart livsmedelskonsumtionen står för nästan en tredjedel av Europas totala användning av naturresurser, vilket visar på det akuta behovet av systemförändringar ⁸⁵(85).

Bedömningar av livsmedelssystemens miljöavtryck pekar konsekvent på negativa effekter på den biologiska mångfalden och klimatet i samband med primärproduktion av livsmedel – särskilt vid produktion av animaliska produkter, särskilt kött (85). Animaliska produkter är den livsmedelskategori som har störst inverkan och driver på betydande markanvändning, växthusgasutsläpp och förlust av biologisk mångfald.

Samtidigt behövs extensiva gräsbaseade djurhållningssystem för att bibehålla delvis naturliga livsmiljöer, medan blandad djurhållning med grödor kan stänga näringscykler (en sluten näringscykel beskriver en miljö där återvinningen av näringsämnen från mark till växter och tillbaka till mark är hög och resultaten är låga), och deras pågående minskning bidrar till förlust av biologisk mångfald (77).

Hållbart jordbruk – till exempel i form av agroekologiska och ekologiska system – är en nyckelstrategi för att uppnå hållbarhet (77). Den areal som används för ekologiskt jordbruk i EU har ökat ⁸⁶(86) från 5,9 % till 10,5 % mellan 2012 och 2022 (87, ⁸⁷⁸⁸88),

-
- 77 EEA, 2024, Solutions for restoration Europe's agricultural ecosystems, EEA Briefing nr 13/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/solutions-for-restoring-europes-agricultural-ecosystems>), hämtad den 10 december 2024.
- 78 Europeiska miljöbyrån, 2024, Friska hav, blomstrande fiske: övergången till en miljömässigt hållbar sektor, EEA Briefing nr 10/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/healthy-seas-thriving-fisheries>), hämtad den 27 augusti 2024.
- 79 Europeiska kommissionen, 2023, State of Food Security in the EU (<https://webgate.ec.europa.eu/circabc-ewpp/d/workspace/SpacesStore/2485b5b6-0626-49c7-86b4-72f171dee57c/download>), hämtad den 16 december 2024.
- 80 Europeiska kommissionen, 2021, Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén – Beredskapsplan för att trygga livsmedelsförsörjningen och livsmedelsförsörjningen i kristider (COM(2021) 689 final).
- 81 JRC m.fl., 2020, Kartläggning och bedömning av ekosystem och ekosystemtjänster: En bedömning av EU:s ekosystem, nr 120383, Publikationsbyrån, Luxemburg (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120383>), hämtad den 4 mars 2025.
- 82 JRC and EEA, 2024, The state of soils in Europe – Fully evidenced, spatially organised assessment of the pressures driving soil degradation, JRC-EEA Joint Report No JRC137600, JRC and EEA (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/7007291>), hämtad den 16 januari 2025.
- 83 Hallmann, C. A. m.fl., 2017, "Mer än 75 % minskning under 27 år av den totala flygande insektsbiomassan i skyddade områden", PLOS ONE 12(10) (DOI: 10.1371/journal.pone.0185809).
- 84 Sánchez-Bayo, F. och Wyckhuys, K. A. G., 2019, "Worldwide decline of the entomofauna: en översyn av dess drivkrafter, Biological Conservation 232, s. 8–27 (DOI: 10.1016/j.biocon.2019.01.020).
- 85 Arbetsdokument från ETC BE, 2025, 'ETC BE: Jordbruksbaserade livsmedelssystem som bidrar till målen för biologisk mångfald', Eionet-portalerna (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-be/products/etc-be-products/etc-be-working-paper-agri-food-systems-contributing-to-biodiversity-objectives>), åtkomst 14 augusti 2025.
- 86 EEA, 2024, "Agricultural area under organic farming in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/agricultural-area-used-for-organic>)(inte översatt till svenska), hämtad den 14 januari 2025.
- 87 Eurostat, 2022, Organic crop production by crops (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/ORG_CROPPRO), hämtad den 10 december 2024, Eurostat.
- 88 Europeiska miljöbyrån, 2023, European Union 8th Environment Action Programme – Monitoring report on progress towards the 8th EAP objectives 2023 edition, Europeiska miljöbyråns rapport nr 11/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-union->

även om det finns stora skillnader mellan länderna (se [landsprofilerna för Europas miljö 2025](#)).

Ett positivt exempel på åtgärder för biologisk mångfald är Bayerns medborgarledda initiativ för att skydda pollinatörer genom ekologiskt jordbruk, som beskrivs i ruta 5.8. Andra positiva exempel är innovativa jordbrukspolitiska system som stöder biologisk mångfald i de nationella GJP-strategierna, som presenteras i ruta 5.9.

Ruta 5.8 "Rädda binal!" i folkomröstningen: stärka naturskyddet i Bayern, Tyskland

I februari 2019 höll Bayern en folkomröstning om initiativet "rädda bin!", ett landmärke för regionalt bevarande. Rörelsen utlöstes av den alarmerande Krefeldstudien, där man fann en 75-procentig minskning av flygande insektsbiomassa under de senaste årtiondena i Nordrhein-Westfalens naturreservat, och återspeglade en växande oro över förlusten av biologisk mångfald, förstörelsen av livsmiljöer och livsmedelstryggheten.

Över 1,7 miljoner bayerska (18,3 % av de röstberättigade) undertecknade petitionen, vilket överskred folkomröstningströskeln. Stödet sträckte sig över landsbygds- och stadsområden, vilket signalerar en bred efterfrågan på starkare miljöskydd.

Initiativet syftade till att stärka den [bayerska naturskyddslagen](#) genom åtgärder som inbegriper ett statligt nätverk av sammanlänkade livsmiljöer. Bevarande av häckar, träd och små vattenförekomster på jordbruksmark. Gröna remsor längs vattendrag och diken. Utvidgning av det ekologiska jordbruket. förvalta statligt ägd mark utan bekämpningsmedel, och integrera bevarande i utbildning för jordbrukare och skogsbrukare.

Efter framställningens framgång samlades anhängare och motståndare vid ett rundabordssamtal med flera berörda parter för att tillsammans utarbeta ett lagstiftningspaket. Den 17 juli 2019 antog det bayerska parlamentet "biologisk mångfald och naturlig skönhet i Bayern", en bindande uppsättning åtgärder.

Genomförandet har lett till betydande framsteg, bland annat skapandet av fruktträdgårdar. Inrättande av miljöprogram för jordbruket. Utvidgning av blommande områden och gräsmarker. Förbättrade subventioner för hållbart bete. och minskad användning av herbicid på statlig mark. I november 2022 uppnådde Bayern sitt mål att skydda 10 % av de offentliga skogarna som naturliga skogar och lade till tre nya reservat. Målet att etablera ett biotopnätverk över 10 % av den öppna marken håller på att slutföras.

Detta fall visar hur välinformerade medborgerliga åtgärder kan katalysera betydande politiska förändringar. Den belyser också den roll som produktionsinriktade insatser – särskilt inom jordbruket – spelar för att uppnå varaktiga vinster i fråga om biologisk mångfald.

Se [Tysklands landsprofil](#) för information om nationella åtgärder för att öka livsmedelssystemets hållbarhet.

Ruta 5.9 Innovativa jordbrukspolitiska åtgärder till stöd för biologisk mångfald i strategiska GJP-planer

I hela EU omfattar de strategiska planerna inom den gemensamma jordbrukspolitiken riktade interventioner för att stödja den biologiska mångfalden vid sidan av jordbruksproduktionen. Flera medlemsstater har infört innovativa system som uppmuntrar frivilliga miljöåtaganden, med hjälp av resultatbaserade incitament och lokalt anpassade strategier som ofta ger bredare klimat- och ekosystemfördelar. Fyra exempel från Spanien, Frankrike, Tyskland och Polen illustrerar denna mångfald.

I Spanien lanserade den autonoma regionen Navarra en miljöåtgärd för jordbruket som stöder växtmångfalden i gräsmarker. Jordbrukarna åtar sig att upprätthålla en hög eller mycket hög artdiversitet under fem år, med utbetalningar kopplade till resultaten. En obligatorisk rådgivningskomponent ger utbildning och skräddarsydda aktivitetsplaner. Samtidigt kopplar den ekonomiskt stöd till mätbara ekologiska resultat och ger jordbrukarna kunskap och planeringsverktyg.

I Frankrike främjar en delåtgärd för miljövänligt jordbruk artrika, permanenta gräsmarker. Jordbrukarna måste upprätthålla ett minsta antal indikatorarter, säkerställa ett kontinuerligt marktäcke och undvika gödselmedel och bekämpningsmedel. Regionala aktörer genomför agroekologiska bedömningar, med deltagande av lokala experter på biologisk mångfald och myndigheter för att anpassa åtgärderna till platsspecifika förhållanden, vilket ökar engagemanget och den ekologiska relevansen.

I Tyskland ger GJP-finansierade åtgärder incitament till återvätning av torvmark för biologisk mångfald och klimatfördelar. Jordbrukare återvätnar mark för extensivt bete eller paludiculture. Systemet kan kombineras med stöd från miljösystem och samarbetsinterventioner, vilket möjliggör samordnad restaurering i landskapsskala, förbättrad hydrologi och livsmiljömångfald.

I Polen främjar miljöåtgärder inom jordbruket extensiv förvaltning av gräsmark som är anpassad till traditionella markanvändningssystem. Kraven varierar beroende på plats, inklusive betesgränser och klippningsbegränsningar. Natura 2000-områden följer officiella planer, medan andra områden får expertbedömningar och skräddarsydda förvaltningsstrategier för att uppfylla bevarandemålen.

Dessa exempel visar hur genomförandet av den gemensamma jordbrukspolitiken kan ge lokalt förankrat stöd som är inriktat på biologisk mångfald. Innovativa, flexibla verktyg bidrar till att anpassa jordbruket till naturrestaurering och långsiktiga hållbarhetsmål (77).

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

Trots de framsteg som gjorts och de pågående positiva initiativen har minskningen av den biologiska mångfalden inte stoppats ⁸⁹(89), vatten har fortsatt att bli mer sällsynt ⁹⁰(90) och det har inte skett någon betydande minskning av växthusgasutsläppen ⁹¹(91).

Den gemensamma jordbrukspolitiken 2023–2027 syftar till att öka den gröna ambitionen genom införandet av nya inslag, såsom kraven på att medlemsstaterna ska anslå 25 % av sin budget för direktstöd till [miljösystem och 35 % av sin budget för Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling till klimat- och miljöåtgärder](#) och djurskydd. Den gemensamma jordbrukspolitiken 2023–2027 hade också ökat EU:s miljöambitioner genom att skärpa reglerna för villkorlighet, vilket innebär att strängare villkor måste uppfyllas för utbetalning av medel. Dessa regler ändrades dock 2024 och fokus för den gemensamma jordbrukspolitiken omdirigerades till frivilliga åtgärder såsom miljösystem.

Miljösystem täcker ett brett spektrum av åtgärdsområden och stöder jordbruksmetoder genom olika fördelar. Medlemsstaterna kan välja vilka miljösystem de erbjuder jordbrukarna och anpassa utformningen. Det finns hittills begränsad information om jordbrukarnas utnyttjandenivåer, och det är därför ännu inte möjligt att bedöma miljösystemens övergripande miljöfördelar. Den regelbundna översynen av de nationella planerna möjliggör dock justeringar på grundval av tillvaratagna erfarenheter. Detta bör göra det möjligt att inrikta politiken på de mest fördelaktiga jordbruksmetoderna och göra en tydlig koppling mellan miljöfördelar och stöd.

Europeiska revisionsrätten har uppmanat Europeiska kommissionen att främja utbyte av god praxis för miljösystem, viktig praxis och strategier för att hantera långsiktiga klimat- och miljöutmaningar och att uppskatta den gemensamma jordbrukspolitikens bidrag till den europeiska gröna given miljö- och klimatmål (89). För att uppnå EU:s miljömål kommer det att vara avgörande att hitta rätt balans mellan flexibilitet för jordbrukare och medlemsstater och prioritering av de mest effektiva politiska åtgärderna för att stödja hållbara jordbrukssystem.

[Visionen för jordbruk och livsmedel](#), som infördes i mars 2025, följde den strategiska dialogen om framtiden för EU:s jordbruk och syftar till att skapa en bättre dialog och en övergripande strategi för att forma EU:s jordbruk och bidra till att upprätta denna balans.

89 Revisionsrätten, 2024, särskild rapport 20/2024: Planerna för den gemensamma jordbrukspolitiken (<http://www.eca.europa.eu/en/publications/sr-2024-20>)hämtade den 4 december 2024.

90 Revisionsrätten, 2021, Hållbar vattenanvändning inom jordbruket: GJP-medel är mer benägna att främja större snarare än effektivare vattenanvändning, särskild rapport nr 20/2021, Europeiska unionen (https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_20/SR_CAP-and-water_EN.pdf),hämtad den 26 mars 2024.

91 EEA, 2024, "Greenhouse gas emissions from agriculture in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emissions-from-agriculture>),hämtad den 8 april 2025.

Ruta 5.10 Fokus på visionen för jordbruk och livsmedel och den strategiska dialogen om framtiden för EU:s jordbruk

Visionen [för jordbruk och livsmedel](#), som infördes i mars 2025, lanserade ett nytt sätt att arbeta i beslutsfattandet, med en övergång från en uppifrån-och-ned-strategi till en mer deltagandebaserad process. I linje med den bredare utformningen av [konkurrenskraftskompassen](#), där förenkling identifieras som en av de fem övergripande faktorerna för konkurrenskraft, omfattar visionen ytterligare förenkling av GJP-reglerna bland målen, med fler incitament och färre krav och villkor för betalningar.

Fokus ligger på ett kostnadseffektivt genomförande. Ambitionen är att snabbare och mer attraktivt genomförande av åtgärder och finansiering ska vara mer fördelaktigt än strängare miljöregler. Det första åtgärdspaketet, det så kallade förenklingspaketet för den gemensamma jordbrukspolitiken, tillkännagavs i maj 2025, och mer kommer att tillkännagivas senare under året.

Visionen och förenklingspaketet för den gemensamma jordbrukspolitiken är en uppföljning [av den strategiska dialog om framtiden för EU:s jordbruk](#) som ägde rum 2024 för att ta itu med de polariserade åsikterna om EU:s jordbruk och skapa utrymme för att sammanföra berörda parter. En avvisning hade observerats efter förordningen om restaurering av natur, främst i förhållande till dess potentiella ekonomiska konsekvenser för jordbruket.

Det är en bedrift att en bred dialog på EU-nivå nu har inletts om den nödvändiga omvandlingen av det jordbruksbaserade livsmedelssystemet, och att en överenskommelse har nåtts mellan berörda parter om det akuta behovet av förändring. En bred och öppen dialog med berörda parter kan bidra till utformningen av framtida politik som tillgodoser detta behov. Samtidigt är det också möjligt att anpassa genomförandet av den nationella politiken på grundval av tillvaratagna erfarenheter i detta sammanhang och skulle kunna vara till nytta på kort sikt.

Dessa förändringar har skett vid en tidpunkt då den europeiska jordbrukssektorn har ställts inför utmaningar och förändringar på grund av den snabba osäkerheten i fråga om miljö, klimat och samhälle ⁹²(92). Strukturellt sett har många små och medelstora jordbruk, eller jordbruk i områden eller sektorer med andra strukturella utmaningar eller naturliga begränsningar, svårt att förbli ekonomiskt bärkraftiga. Det ekonomiska trycket, inklusive fluktuerande marknadspriser, stigande insatskostnader och konkurrens från globala marknader, förvärrar dessa utmaningar. Jordbrukarnas inkomster är omkring 40 % lägre än andra arbetstagares ⁹³(93).

Samtidigt är faktorer som driver nedläggningen av jordbruket och utmaningar för generationsskiftet – när yngre personer tar över gårdar från att gå i pension – komplexa och kräver skräddarsytt stöd från jordbrukspolitiken och annan politik, såsom social- och sysselsättningspolitiken ⁹⁴(94). Dessutom har de stora företagens dominans i det jordbruksbaserade livsmedelssystemet lett till maktobalanser som också kan påverka mindre producenter negativt och begränsa konsumenternas valmöjligheter.

Visionen syftar till att förändra detta sammanhang genom att öka hur attraktiv och tillgänglig sektorn är för unga jordbrukare. För att denna typ av utveckling verkligen ska få genomslag måste det dock finnas betydande stöd för att hjälpa dem som är intresserade att få tillgång till markägande och finansiell kapacitet. Det kommer också att behövas stöd till kompetensutveckling och tillgång till den nya teknik som nu finns tillgänglig för ett mer hållbart och konkurrenskraftigt jordbruk.

92 Europeiska kommissionen, 2024, Strategisk dialog om framtiden för EU:s jordbruk: A shared prospect for farming and food in Europe (https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/171329ff-0f50-4fa5-946f-aea11032172e_sv?filename=strategic-dialogue-report-2024_sv.pdf) hämtad den 18 december 2024.

93 EC, 2022, "The common agricultural policy at a glance", Europeiska kommissionen (https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_sv), hämtad den 16 september 2022.

94 Coopmans, I., et al., 2021, "Understanding farm generational renewal and its influencing factors in Europe", Journal of Rural Studies 86, s. 398–409 (DOI: 10.1016/j.jrurstud.2021.06.023).

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

Förändringarna i det övergripande geopolitiska och ekonomiska sammanhanget globalt har ytterligare komplicerat insatserna för att reformera EU:s livsmedelssystem, och debatten om livsmedelssuveränitet och strategiskt oberoende har öppnats i kölvattnet av Rysslands invasion av Ukraina. Denna utveckling har blottlagt EU:s beroende av importerade insatsvaror i jordbruket, t.ex. energi, djurfoder och gödselmedel ⁹⁵(95), vilket väcker farhågor om försörjningsrisker ⁹⁶(96).

Europa är både en stor exportör och importör av livsmedel. Handeln inom EU dominerar, men regionen importerar också betydande mängder fisk och skaldjur, tropiska frukter, kaffe, te, kakao, soja och proteinrikt foder för boskap i EU ⁹⁷(97). Europa lägger ut över 21 % av sin livsmedelsrelaterade miljöpåverkan på entreprenad till andra regioner genom internationell handel (85). Samtidigt som globaliseringen spelar en viktig roll för att upprätthålla livsmedelstryggheten har den ökat beroendet och handelsvolymerna. Detta har i sin tur påverkat varornas överkomlighet och utsatt EU för marknadsvolatilitet ⁹⁸(98).

På fiskeområdet syftar den gemensamma fiskeripolitiken till att återställa och bevara fiskbestånden över nivåer som kan ge maximalt hållbart uttag, dvs. den största långsiktiga genomsnittliga fångst eller avkastning som kan tas från ett bestånd eller beståndskomplex under rådande ekologiska och miljömässiga förhållanden ⁹⁹(99). De viktigaste bestämmelserna i den gemensamma fiskeripolitiken och den reviderade övervaknings- och efterlevnadsregeln – med miljölagstiftning och kvottilldelning på grundval av transparenta och objektiva kriterier, inbegripet miljömässiga och sociala kriterier – är utformade för att minska miljöskadorna. Fisket skulle påverka miljön mycket mindre om dessa grundläggande bestämmelser och regler i den gemensamma fiskeripolitiken följdes på ett mer konsekvent sätt.

Trots att man i vissa EU-vatten lyckats minska överfisket av vissa bestånd kvarstår skadliga metoder och ohållbara fiskerivåer. Det finns brister i genomförandet, t.ex. den inkonsekventa tillämpningen av [skyldigheten](#) att fiska – regeln om att alla fångster av fiskarter som regleras genom fångstbegränsningar eller minsta storlek bör landas och räknas av från fiskarnas kvot i stället för att kastas överbord – eller den svaga efterlevnaden av det marina skyddet. Dessa brister har hindrat framsteg, vidmakthållit ohållbara metoder och undergrävt den marina motståndskraften. Dessa frågor bidrar till EU:s bristande framgång när det gäller att uppnå den gemensamma fiskeripolitikens mål att endast utnyttja alla bestånd upp till en maximal hållbar avkastning.

Under 2023 befanns endast 28 % av de bedömda bestånden fiskas på ett hållbart sätt och i gott biologiskt tillstånd, med tydliga regionala skillnader. Dessa villkor uppfylldes av 41 % av bestånden i Nordostatlanten och Östersjön, jämfört med 9 % i Medelhavet och Svarta havet ¹⁰⁰(100). Den pågående utvärderingen av den gemensamma fiskeripolitiken utgör en möjlighet att stärka efterlevnaden, förbättra dataintegriteten och anpassa fiskeriförvaltningen till anpassningen till klimatförändringarna. För att vända försämringen av Europas marina ekosystem är det viktigt att den nuvarande gemensamma fiskeripolitiken genomförs fullt ut och tillämpas strikt.

Den totala ekologiska vattenbruksproduktionen i EU uppskattades till 73 570 ton 2020, vilket motsvarar 6,7 % av all vattenbruksproduktion i EU. Detta var 60 % högre

95 Fertilizers Europe, 2024, "Eftersom Ryssland övergår från gasexport till gödselmedel är det dags för EU att agera", Euractiv (<https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/opinion/as-russia-shifts-from-gas-exports-to-fertilizers-it-is-time-for-the-eu-to-act/>), hämtat den 26 januari 2025.

96 EEA, 2022, Rethinking agriculture, EEA Briefing nr 25/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/rethinking-agriculture>), hämtad den 1 december 2022.

97 Eurostat, 2022, "Extra-EU trade in agricultural goods", Eurostat Statistics Explained (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Extra-EU_trade_in_agricultural_goods), hämtad den 14 mars 2023.

98 Severini, S., m.fl., 2023, Risker och sårbarheter i EU:s livsmedelsförsörjningskedja, nr JRC135290 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC135290>), hämtat den 10 december 2024.

99 EEA, "maximum sustainable yield", Europeiska miljöbyrån (<https://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/maximum-sustainable-yield>), hämtad den 15 augusti 2025.

100 EEA, 2024, "status of marine fish and shellfish stocks in European seas" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/status-of-marine-fish-and>) hämtad den 30 april 2025.

än 2015 och Irland var det största producentlandet ¹⁰¹(101). Det ekologiska vattenbruket i Europa har vuxit kraftigt och erkänts, främst på grund av konsumenternas ökande efterfrågan på hållbara fisk- och skaldjursalternativ, även om det finns stora skillnader mellan medlemsstaterna ¹⁰²(102). Målen för den europeiska gröna given och från jord till bord-strategin är tydliga, men den [rådgivande nämnden för vattenbruk](#) – som ger råd till kommissionen och medlemsstaterna om vattenbruksproduktionen i EU – anser att det fortfarande finns ett antal betydande rättsliga hinder som hämmar tillväxten inom den ekologiska vattenbrukssektorn.

Fisk och skaldjur är en av de mest omsatta livsmedelsråvarorna i världen och drivs till stor del av globaliseringen och den geografiska obalansen mellan produktion – t.ex. vattenbruk i Asien – och efterfrågan – främst i Europa, Nordamerika och Asien ¹⁰³(103). Hållbarhet blir en allt viktigare faktor i den globala leveranskedjan för fisk och skaldjur, men insatserna för att förbättra den är ofta inriktade på produktion. Eftersom konsumtionsmönstren spelar en avgörande roll för att forma hållbarheten bör konsumentnationer ta ansvar för vad de konsumerar – inte bara vad de producerar – och se till att hela värdekedjan för fisk och skaldjur är hållbar för varje produkt (103). Ineffektivitet, såsom dålig spårbarhet och överflödigt dubbelriktad handel – när länder både importerar och exporterar samma typer av varor – belyser det akuta behovet av förbättrad förvaltning i den globala handeln med fisk och skaldjur för att uppnå hållbarhetsmålen och ge konsumenterna möjlighet att göra välgrundade val ¹⁰⁴(104).

Konsumtionsmönstren har enorma konsekvenser för miljön. En mer köttbaserad kost kräver mer resurser (mark, vatten, energi) än en växtbaserad kost, vilket påverkar mer livsmiljöområde. EU uppvisar högre konsumtionsnivåer när det gäller kalorier (med 19 %), protein (med 25 %) och fettintag (med 75 %) jämfört med världsgenomsnittet ¹⁰⁵(105). EU:s konsumtion av animaliska fetter och mjölk är fyra respektive två och en halv gång högre än det globala genomsnittet, och försörjningsmängden per capita (i kg/capita/år) ökade med 13 % mellan 2010 och 2022 i EU (105).

Det finns därför ett akut behov av mer hållbara kostvanor i Europa. Ändrade konsumtionsmönster, även en partiell övergång från animaliska proteiner till hållbart odlade växtbaserade proteiner, skulle minska vattenförbrukningen inom jordbruket och beroendet av importerat foder (30,77). I syfte att minska livsmedelssektorns koldioxidavtryck har Danmark vidtagit åtgärder för att främja en växtbaserad kost och stärka den växtbaserade livsmedelssektorn (se ruta 5.11).

Ruta 5.11 En ny syn på livsmedel genom social innovation: Danmarks handlingsplan för växtbaserade livsmedel

Danmarks [handlingsplan för växtbaserade livsmedel](#), som lanserades i oktober 2023, syftar till att ställa om både produktion och konsumtion till växtbaserade alternativ genom gemensamt skapande och frivilliga åtgärder. Jordbrukare, forskare, företagare, återförsäljare och det civila samhället engageras genom rådgivande nämnder och samarbetsprojekt. De främjar lösningar som bygger på experiment, förtroende och delat ägande.

101 Eumofa och Eumofa, 2024, EU:s fiskmarknad: 2024 års utgåva (<https://data.europa.eu/doi/10.2771/9420236>), hämtad den 21 januari 2025.

102 Eurostat, 2024, "Organic production of aquaculture products" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/org_aqtspec/default/table?lang=sv), hämtad den 30 januari 2025.

103 Guillén, J., m.fl., 2019, 'Global seafood consumption footprint', *Ambio* 48(2), s. 111–122 (DOI: 10.1007/s13280-018-1060-9).

104 Blincow, K. M. m.fl., 2024, "Disparities between sustainability of country-level seafood production and consumption", *PLOS ONE* 19(12) (DOI: 10.1371/journal.pone.0313823).

105 FAOSTAT, 2023, "Food Balances", FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation (<https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>), hämtad den 21 september 2023.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

Fram till 2030 ger en fond på 166 miljoner euro bidrag till innovation, kompetens och marknadsutveckling för att påskynda tillväxten inom den växtbaserade livsmedelssektorn. Tidiga omgångar har stött mer än 70 projekt, inklusive ett nav för nollavfall, baljväxtbaserade proteiner och snabbmatskoncept med växtbaserade menyer.

Planen omfattar också anpassningar av offentlig upphandling av livsmedel, integrering av växtbaserade teman i utbildningen och stöd till nationella nätverk och partnerskap. Växtbaserade livsmedel presenteras som tillgängliga och attraktiva val som är anpassade till den gröna omställningen.

Avgörande är att man i planen erkänner att förändringar påverkar jordbrukare och livsmedelsarbetare och uppmuntrar till stegvisa anpassningar som är anpassade till befintliga metoder snarare än störande åtgärder. Detta tillvägagångssätt positionerar växtbaserade livsmedel som en möjlighet och hjälper till att bygga legitimitet och brett offentligt stöd.

Se [Danmarks landsprofil](#) för information om nationella åtgärder för att öka livsmedelssystemets hållbarhet.

Åtgärder och initiativ på efterfrågesidan växer fram på landsnivå, bland annat skolmatsalsprogram, mål för offentlig upphandling av ekologiska produkter, främjande av säsongsbetonade och lokala livsmedel, informationskampanjer om livsmedlens miljö- och hälsoeffekter samt smart märkning som anger en produkts ursprungsort och totala koldioxidavtryck ¹⁰⁶(106). Samtidigt, även om det är svårt att kvantifiera, sprider sig olika nedifrån-och-upp-initiativ över hela livsmedelskedjan. Dessa omfattar jordbruk som stöds av lokalsamhället, stadspolitiska pakter och livsmedelspolitiska råd, lösningar för matsvinn, innovation inom växtbaserade livsmedel och livsmedelsutbildning ¹⁰⁷(107).

Dessa innovationer möjliggörs ofta av ny teknik och nya partnerskap, men mognadsgraden varierar (107). Jordbruk med stöd från lokalsamhället – en modell för livsmedelsproduktion direkt till konsumenterna där konsumenterna betalar jordbrukare eller kooperativ i förskott – är till exempel relativt väletablerat som en rörelse i många EU-länder, men är fortfarande en nisch jämfört med ekologiskt jordbruk. Det jordbruk som får stöd från lokalsamhället har dock vuxit snabbt under de senaste åren, sannolikt på grund av ökande miljöproblem och problem i livsmedelskedjan under covid-19-pandemin (108, ¹⁰⁸¹⁰⁹109).

Samtidigt har medvetenheten om köttkonsumtionens miljöpåverkan (110, ¹¹⁰¹¹¹111) lett till ett ökat intag av växtbaserade proteiner och mjölk, med en ökning av antalet flexitarianer, vegetarianer och veganer, särskilt bland yngre konsumenter ¹¹²(112). I EU har konsumtionen av växtbaserade alternativ till kött- och skaldjursprodukter femdubblats sedan 2011. Den kommer sannolikt att fortsätta att växa, till följd av en gradvis förändring av konsumenternas kostval (113), medan produktionen och konsumtionen av baljväxter förväntas öka, med stöd av en politik som gynnar

106 Europeiska miljöbyrån, 2022, Transforming Europe's food system: bedömning av EU:s policymix, EEA Report No 14/2022 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/295264>), hämtad den 26 mars 2024.

107 EEA, 2022, Reimagining the food system through social innovations, EEA Briefing nr 6/2022, Europeiska miljöbyrån (<https://www.eea.europa.eu/publications/reimagining-the-food-systemet-the>), hämtad den 30 november 2022.

108 Egli, L., et al., 2023, A systematic review of the ecological, social and economic sustainability effects of community-supported agriculture (En systematisk översyn av de ekologiska, sociala och ekonomiska hållbarhetseffekterna av jordbruk som får stöd från lokalsamhället), *Frontiers in Sustainable Food Systems* 7 (DOI: 10.3389/fsufs.2023.1136866).

109 Mason, R., et al., kommande, Framväxande möjligheter från social innovation för att förbättra övergången till hållbara jordbrukssystem.

110 Europeiska kommissionen, 2020, Mot ett hållbart livsmedelssystem: Övergång från livsmedel som en handelsvara till livsmedel som mer av en gemensam nytta: oberoende expertutlåtande. (<https://data.europa.eu/doi/10.2777/282386>) hämtad den 6 juli 2023.

111 Världsekonomet forum, 2022, Transforming food systems with farmers: En väg för EU (<https://www.weforum.org/publications/transforming-food-systems-with-farmers-a-pathway-for-the-eu/>), hämtad den 28 januari 2025.

112 Smart Protein, 2023, Evolving appetites: En djupgående undersökning av EU:s attityder till växtbaserat ätande. (<https://smartproteinproject.eu/european-attitudes-towards-plant-based-eating/>) hämtad den 19 augusti 2025.

5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

proteingrödor ¹¹³(113). Det bör dock noteras att den totala köttkonsumtionen endast minskar något, och att en ökning av fjäderfäkonsumtionen kompenserar för den minskade nötkötts- och grisköttkonsumtionen ¹¹⁴(114).

Men även om integrationen mellan livsmedelsbaserade kostråd och miljöaspekter börjar bli uppenbar, inklusive riktlinjer för låg kött, vegetarisk eller vegansk kost (106,¹¹⁵115) , fortsätter det genomsnittliga intaget per capita av rött kött, sockerarter, salt och fetter att överstiga hälsobaserade rekommendationer. Däremot är konsumtionen av fullkornsspannmål, frukt och grönsaker, baljväxter och nötter fortfarande otillräcklig (106).

Efterfrågan på ekologiska livsmedel har ökat i EU, även om den har blivit mer instabil sedan 2022, och det krävs fler insatser för att stödja den ekologiska sektorn (86). Antalet ekologiska jordbruksproducenter ökade från omkring 248 000 under 2012 till 426 000 (+72 %) under 2022, medan antalet ekologiska vattenbruksproducenter ökade från 363 till 660 (+82 %) under samma period ¹¹⁶(116). Detaljhandelsförsäljningen per capita av ekologiska livsmedelsprodukter i EU uppgick till 104,3 euro per år 2021, men medan EU:s ekologiska marknad mer än fördubblades mellan 2010 och 2021 var dess tillväxttakt under 2021 mindre än 4 % ¹¹⁷(117).

Inom livsmedelsförädlings-, detaljhandels- och tjänstesektorerna har intresset för hållbara lösningar ökat på grund av konsumenternas efterfrågan. Hållbarhetsmärkning har blivit allt vanligare på marknaden, även om de behöver effektiviseras för att bli mer effektiva (106).

Systematiska strategier behövs för att hantera de mest akuta effekterna på ett meningsfullt sätt ¹¹⁸(118), och vissa länder har börjat arbeta för en sådan systemomvandling. Exempel på detta är [Food Vision 2030](#), Irlands intressentledda strategi för den jordbruksbaserade livsmedelssektorn. Detta inbegriper mätbara mål och förbättrat genomförande och övervakning genom den så kallade högnivåkommittén för genomförande som leds av landets minister för jordbruk, livsmedel och havsfrågor. Samtidigt stöder den österrikiska servicebyrån för hållbara livsmedels- och näringssystem det interministeriella samarbetet kring livsmedelssystem, och Finland förbereder en långsiktig livsmedelsstrategi för ett hållbart och livskraftigt livsmedelssystem.

Fler landsspecifika exempel på nationella, regionala och lokala åtgärder och insatser för ett mer hållbart livsmedelssystem finns i landsprofilerna för Europas miljö 2025.

Medvetenheten om livsmedelsavfallets miljö- och climateffekter har ökat med tiden, och om det reviderade ramdirektivet om avfall antas hösten 2025 kommer rättsligt bindande mål för livsmedelsavfall att gälla för EU:s medlemsstater ¹¹⁹(119). Ett tidigt exempel på policydrivna åtgärder är Frankrikes lag om matsvinn och cirkulär ekonomi. Genomfördes 2020 och har infört nationella mål och ett certifieringssystem (se ruta 5.12).

113 Europeiska kommissionen, 2023, EU agricultural outlook for markets, 2023–2035, Europeiska kommissionens generaldirektorat för jordbruk och landsbygdsutveckling, LU (<https://data.europa.eu/doi/10.2762/722428>), hämtat den 27 mars 2024.

114 Europeiska kommissionen, 2021, EU:s jordbruksutsikter för marknader, inkomster och miljö: 2022–2032 (https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/outlook/medium-term_sv) hämtad den 13 mars 2023.

115 Costa Leite, J., m.fl., 2020, "Healthy low nitrogen footprint diets", Global Food Security 24(100342) (DOI: 10.1016/j.gfs.2019.100342).

116 Eurostat, 2024, Organic operators by status of the registration process, (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/ORG_COPTYP), hämtad den 8 april 2025, Eurostat.

117 Willer, H., m.fl., 2023, Organic farming and market development in Europe and the European Union, The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2023, Research Institute of Organic Agriculture FiBL och IFOAM – Organics International (<https://orprints.org/id/eprint/46023/>), hämtat den 15 augusti 2025.

118 EEA, 2025, Imagining a sustainable Europe in 2050, EEA Report No 03/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/imagining-a-sustainable-europe-in-2050>), hämtad den 19 augusti 2025.

119 Europeiska kommissionen, 2025, "Commission welcomes provisional agreement to enhance the circularity of textiles and reduce food waste", Europeiska kommissionen – Europeiska kommissionen (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/ip_25_548), hämtad den 6 april 2025.

Ruta 5.12 Frankrikes kamp mot matsvinn: en nationell och lokal framgångssaga

Frankrike har blivit ledande när det gäller att bekämpa matsvinn genom en blandning av stark nationell lagstiftning och dynamiska lokala initiativ som syftar till att avsevärt minska matsvinnet i hela livsmedelskedjan. Denna flernivåstrategi främjar systemförändringar i hela värdekedjan för livsmedel.

I [lagen mot avfall för en cirkulär ekonomi](#) fastställs tydliga och mätbara mål: en 50-procentig minskning av livsmedelsavfallet senast 2025 för livsmedelsdistributions- och storkökssektorerna och senast 2030 för produktion, bearbetning, konsumtion och kommersiell catering, allt i förhållande till 2015 års nivåer. Det innehåller en rättslig definition av livsmedelsavfall och förbjuder destruktion av ätbara livsmedel, med krav på att osålda men konsumtionsbara livsmedel ska omfördelas, ofta genom donationer till livsmedelsbiståndsorganisationer. Genom direktivet införs också en frivillig certifiering mot livsmedelsavfall för sektorerna för distribution, kollektiv och kommersiell catering och livsmedelsbearbetning, med fastställande av högsta tillåtna avfallsmängder för att få tre certifieringsnivåer.

På lokal nivå sammanför [regionala nätverk](#) intressenter från alla delar av livsmedelssystemet, däribland producenter, bearbetningsföretag, distributörer, lokala myndigheter, organisationer i det civila samhället och konsumenter. Deras mål är att främja samarbete, främja bästa praxis, gemensamt utveckla projekt och bygga upp kollektiv kunskap för att ta itu med matsvinn på lokal nivå.

Denna kombination av uppifrån-och-ned-lagstiftning och nedifrån-och-upp-engagemang illustrerar hur flernivåstyrelse kan hantera systemiska hållbarhetsutmaningar. Lagen ger rättslig klarhet, rättsligt tryck att följa standarder och nationell ansvarsskyldighet. Samtidigt kanaliseras den nationella certifieringen av livsmedelsavfall och regionala nätverk denna dynamik till åtgärder som är grundade, inkluderande och anpassningsbara.

Se [Frankrikes landsprofil](#) för mer information om nationella åtgärder för att öka livsmedelssystemets hållbarhet.

Samtidigt är osäker livsmedelsförsörjning fortfarande ett problem för 1 av 10 invånare i Europa ¹²⁰(120). Trots den totala mängden livsmedel i Europa är tillgången till näringsrika livsmedel fortfarande ojämn, med låginkomsttagare som är särskilt utsatta för osäker livsmedelsförsörjning. Ekonomiska skillnader, stigande livsmedelspriser och ekonomiska utmaningar hotar tillgången till näringsrika livsmedel och förvärrar ojämlikheten i hälsa. För att trygga livsmedelsförsörjningen för alla måste dessa skillnader åtgärdas genom socialpolitik, program för livsmedelsbistånd och insatser för att sänka livsmedelspriserna.

Livsmedelssystemet är beroende av några av de socioekonomiska sektorer som är mest känsliga för klimatförändringar, eftersom förändringar i temperatur och nederbörd redan påverkar skördar, fiskbestånd, boskapsproduktivitet och tillgången till vatten för bevattning ¹²¹(121), boskap och livsmedelsbearbetning (¹²²122, ¹²³123). Förutom alla andra frågor som härrör från naturförstörelse utgör de resulterande ekonomiska och finansiella riskerna nu också viktiga frågor för finansinstitut, vars strategier från och med nu otvetydigt bör stödja och komplettera de politiska initiativ som stöder återställande av naturen ¹²⁴(124).

120 Eurostat, 2024, 'Nästan 1 av 10 i EU hade inte råd med ordentlig måltid' (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240712-1>) hämtad den 30 januari 2025.

121 EEA, 2023, "Droughts and water scarcity are common in Europe", Drought and wildfires (<https://discomap.eea.europa.eu/climatechange/?page=Droughts-and-wildfires&views=Who-and-what-is-at-risk%3F---->) hämtad den 29 november 2023.

122 EEA, 2023, Soil monitoring in Europe – Indicators and thresholds for soil health assessments, EEA Report No 08/2022 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/soil-monitoring-in-europe>), hämtad den 27 januari 2025.

123 Europeiska miljöbyrån, 2019, Mark och mark i Europa: Why we need to use these vital and finite resources sustainably, EEA Signals 2019, Europeiska miljöbyrån (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/779710>), hämtad den 6 oktober 2020.

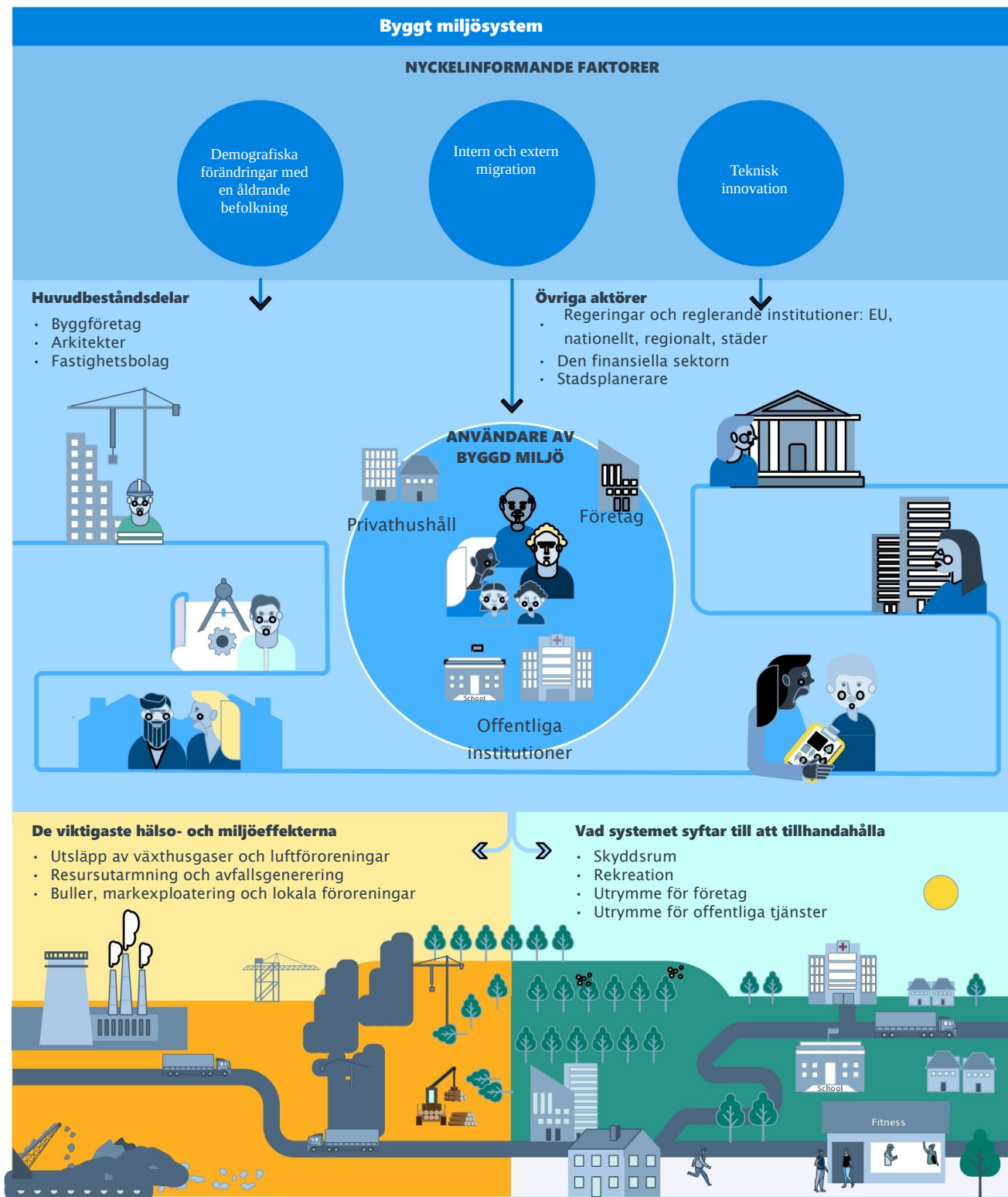
5 Leverera på människors behov: EU:s produktions- och konsumtionssystem

Mer information om Europas [jordbruk, fiske och livsmedelssystem finns här](#), i kapitel 3 avsnitten 3.4.1, 3.4.2 och 3.4.3 om drivkrafter och belastningar och i briefingarna "Markanvändning [och markexploatering](#)" och "Oljeresurser".

124 NGFS, 2022, "NGFS acknowledges that nature-related risks could have significant macroeconomic and financial implications", Network for Greening the Financial System (<https://www.ngfs.net/en/press-release/ngfs-acknowledges-nature-related-risks-could-have-significant-macroeconomic-and-financial>)([nätverket för miljöanpassning av det finansiella systemet](#) (<https://www.ngfs.net/en/press-release/ngfs-acknowledges-nature-related-risks-could-have-significant-macroeconomic-and-financial>)), hämtat den 6 april 2025.

5.5 System för byggd miljö

Figur 5.8 Det byggda miljösystemet



Källa: Europeiska miljöbyrån, 2025.

5.5.1 EU-politik på systemnivå

Den bebyggda miljön är en viktig länk för miljö- och klimatpåverkan, eftersom den, antingen direkt eller indirekt, står för mer än 30 % av Europas miljöavtryck. Därför omfattas den bebyggda miljön av ett brett nätverk av politiska initiativ på EU-nivå för att ta itu med systemutmaningar.

Direktivet [om byggnaders energiprestanda kräver](#) ett helt koldioxidfritt byggnadsbestånd senast 2050, medan [renoveringsvågen](#) syftar till att fördubbla den årliga renoveringstakten senast 2030 för att förbättra byggnaders energieffektivitet. Hållbarheten hos byggprodukter regleras genom [förordningen om byggprodukter](#), medan [EU:s nya utsläppshandelssystem](#)² kommer att ta itu med växthusgasutsläppen från bostadssektorn genom att fokusera på bränsledistributörer från och med 2027. På stadsnivå tillhandahåller [EU-agendan för städer](#) en arbetsmetod på flera nivåer för stadspolitik och praxis.

Förutom de skräddarsydda lagstiftningsinitiativen – och på grund av dess betydelse när det gäller miljöpåverkan – ingår den bebyggda miljön i bredare EU-initiativ såsom [EU:s anpassningsstrategi](#). Detta inbegriper bland annat målet att integrera medvetenhet om anpassning och planering i "varje enskild lokal myndighet, företag och hushåll" senast 2030. [EU:s strategi för biologisk mångfald för 2030](#) är inriktad på att främja sunda urbana ekosystem, och i den [nationella förordningen](#) efterlyses naturbaserade lösningar och urbana grönområden.

5.5.2 Framsteg och utmaningar

Européerna spenderar i genomsnitt omkring en fjärdedel av sina inkomster på bostäder, främst på att hyra eller köpa bostäder eller på att betala räkningar, till exempel för el och uppvärmning. Att bygga byggnader och förse dem med energi- eller vattenförsörjningstjänster sätter press på miljön. Byggnader står för 42 % av EU:s årliga energiförbrukning, 35 % av de årliga växthusgasutsläppen – inbegripet både direkta utsläpp i byggnader och indirekta utsläpp från värme- och elanvändning – och omkring en tredjedel av alla material som förbrukas årligen i EU. Samtidigt utgör byggnader en industri på 1,7 biljoner euro ¹²⁵(125), vilket direkt skapar mer än 18 miljoner arbetstillfällen ¹²⁶(126).

Energiförbrukningen i byggnader minskade med nästan 8 % mellan 2005 och 2022 ¹²⁷(127), men energieffektiviteten måste påskyndas avsevärt om EU ska kunna uppnå sina politiska mål. Byggnadsrenovering och förändringar av kyl- och värmesystem har varit de viktigaste verktygen för att minska hushållens energiförbrukning och stöds  betydande finansiella mekanismer (t.ex. [faciliteten för återhämtning och resiliens](#)).

Europa har några av de äldsta stadskärnorna i världen, med 42 % av alla byggnader byggda före 1950. I detta sammanhang är byggnader inte nödvändigtvis anpassade till nuvarande eller framtida klimatförhållanden. Stigande temperaturer i kombination med en åldrande befolkning innebär att fler människor blir mer utsatta för värme. Byggnader som långvariga strukturer kan erbjuda skydd mot värmeböljor och höga temperaturer om de är lämpligt utformade, konstruerade, renoverade och underhållna. Andra initiativ tar itu med detta ökande problem med innovativa, inkluderande och samarbetsbaserade lösningar (se ruta 5.13).

¹²⁵ Statista, 2023, "Production value of the construction industry EU-27" (<https://www.statista.com/statistics/1399061/production-value-of-the-construction-industry-in-the-eu-27/>), hämtat den 23 maj 2025.

¹²⁶ EC, "Construction sector" (https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/construction_sv) hämtad den 23 maj 2025.

¹²⁷ EEA, 2024, "Energy and Buildings" (<https://climate-energy.eea.europa.eu/topics/energy-1/energy-and-buildings/intro>) hämtad den 12 november 2024.

Ruta 5.13 Bekämpning av energifattigdom under sommaren genom gemenskapsåtgärder: Cooltorise-projektet

Klimatförändringarna leder till allt vanligare och intensivare värmeböljor, och Europa står inför en växande utmaning: energifattigdom under sommaren. Energifattigdom, som tidigare främst var kopplad till vinteruppvärmning, innebär nu också att man inte kan hålla sig sval. Omkring 19 % av hushållen i EU rapporterar att de kämpar för att hålla sina hem bekväma på sommaren, vilket hotar hälsan, välbefinnandet och rättvisan.

Cooltorise lanserades 2021 och finansieras av EU:s Horisont 2020-program. Det är det första europeiska initiativet som är inriktat på denna fråga. Företaget är verksamt i Bulgarien, Grekland, Italien och Spanien och har nått över 3 500 hushåll med stöd från 55 partner. Dess mål är att förbättra termisk komfort, minska energianvändningen och öka medvetenheten om energianvändning för kylning under sommarmånaderna.

Kärnan är en samhällsbaserad strategi som engagerar lokala grupper och invånare genom 400 + aktiviteter. Dessa riktar sig till utsatta grupper – äldre vuxna, ensamstående mödrar, migranter och låginkomsthushåll. Utbildade sommarenergifattigdomsagenter kombinerar tekniska och sociala färdigheter för att arbeta effektivt med olika samhällen.

Workshops är centrala. 'Värmekultur'-sessioner lär ut passiva kylmetoder – skuggning, ventilation och beteendeförändringar – samtidigt som traditionella copingstrategier utbyts. "Biltoptimering"-workshoppar ökar energikompetensen och hjälper invånarna att förstå el- och vattenräkningar, undvika överavgifter och få tillgång till sociala avgifter. Cooltorise distribuerade också sommarhjälppaket, stödde klimatskydd på offentliga platser och främjade jämställdhet, med tanke på att energifattigdom påverkar kvinnor i oproportionerligt hög grad. "CoolKids"-workshoppar bidrog till att engagera barn och göra det möjligt för mödrar att delta.

Utmaningar som påverkar människors förmåga att ta itu med energifattigdom inbegriper språkbarriärer och digital utestängning, där tillhandahållande av flerspråkigt material, utomhusarenor och barnvänliga aktiviteter identifieras som lösningar.

Genom att fokusera på utbildning, egenmakt och samarbete snarare än kostsam infrastruktur har Cooltorise förbättrat komforten, minskat räkningarna och främjat social sammanhållning. Den visar att lokala, inkluderande åtgärder kan främja både klimatanpassning och energirättvisa och säkerställa att utsatta människor skyddas i en varmare värld.

De direkta växthusgasutsläppen från byggnader i EU minskade med 35 % mellan 2005 och 2023. Framstegen berodde på högre energieffektivitetsstandarder för nya byggnader, förbättrad energieffektivitet i befintliga byggnader, utfasning av fossila bränslen i el- och uppvärmningssektorerna samt varmare temperaturer. Under 2021 återhämtade sig dock utsläppen, delvis på grund av en kallare vinter och ekonomisk återhämtning från covid-19-pandemin. På längre sikt förväntas trenden mot minskade utsläpp fortsätta, men energirenoveringar måste påskyndas avsevärt för att EU:s mål för 2030 ¹²⁸ska kunna uppnås (128).

Energieffektiviteten förväntas förbättras i framtiden och därigenom minska växthusgasutsläppen från byggnader som används. På grund av denna minskning finns det en förväntan om att den förkroppsligade energin och kolet i byggmaterial och komponenter kommer att bli ett mer betydande fokus. För närvarande står sådana utsläpp för omkring 20–25 % av de totala livscykelutsläppen från byggnader, men deras andel förväntas öka främst på grund av förbättrad energieffektivitet i byggnader som används ¹²⁹(129). Livscykelverktyg såsom [Level\(s\)-ramen](#) för

128 EEA, 2023, "Greenhouse gas emissions from energy use in buildings in Europe", Europeiska miljöbyrån (<https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emissions-from-energy>).

129 Europeiska miljöbyrån, 2023, Byggnadsrenovering: där cirkulär ekonomi och klimat möts, EEA Briefing nr 12/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/building-renovation-where-circular-economy/building-renovation-where-circular-economy>), hämtad den 31 januari 2025.

bedömning av byggnaders hållbarhet kan bidra till att bedöma effekterna av inbäddad energi och koldioxid och undvika kompromisser. Att välja koldioxidsnåla material för nybyggnation eller renovering är avgörande för att minska byggnadernas koldioxidutsläpp under hela livscykeln.

Ur ett budgetperspektiv kanaliseras många EU-instrument inom ramen för den fleråriga budgetramen 2021–2027 resurser till städer, lokala myndigheter och regioner, och riktar sig även specifikt till byggnader (t.ex. för renovering). Dessa omfattar Life-programmet, Interreg Europa och Interreg NEXT, Horisont Europa – EU:s finansiering av forskning och innovation som omfattar EU:s uppdrag för klimatneutrala och smarta städer – och initiativet för ett [nytt europeiskt Bauhaus](#) som lanserades 2021 för att främja hållbara lösningar för att omvandla den bebyggda miljön och livsstilarna inom ramen för den gröna omställningen.

Trots detta ökade fokus på städernas anpassning till klimatförändringarna i den bebyggda miljön och den roll som mark spelar för att mildra dess effekter, är trenderna fortfarande dåliga när det gäller markexploatering och hårdgörning av mark. Mellan 2012 och 2018 ökade markexploateringen i funktionella stadsområden i EU-27 avsevärt, främst på bekostnad av åkermark och betesmark, med betydande konsekvenser. Det finns inget rättsligt bindande politiskt mål för markexploatering och hårdgörning av mark på EU-nivå, men i [EU:s nya markstrategi för 2030](#) uppmanas medlemsstaterna att fastställa mål för markexploatering för 2030, med målet att uppnå markexploateringsneutralitet senast 2050 ¹³⁰(130).

Dessutom fortsätter Europa att se utvecklingen av bostäder i översvämnings- och skogsbrandsriskområden samt områden som påverkas av vattenbrist. Exempelvis drabbades 41 % av EU:s befolkning av vattenbrist 2022 ¹³¹(131). Mellan 2011 och 2021 bodde 12 % av européerna i potentiellt översvämningsbenägna flodområden och 935 000 personer flyttade till potentiellt översvämningsbenägna flodområden ¹³²(132).

Det uppskattas att mer än 85 % av det europeiska byggnadsbestånd som krävs för 2050 redan finns i dag ¹³³(133). För att uppnå EU:s politiska mål måste därför den nuvarande bebyggda miljön omvandlas. Renovering som ökar energieffektiviteten och prioriterar klimatanpassning och cirkularitet är sättet att anpassa den byggda miljön till 2050. Nybyggnation och renovering måste anta cirkularitetsprinciper för att minska efterfrågan på nya resurser och avfall.

Mer information om Europas [system för bebyggd miljö finns här](#), om [hållbar stadsutveckling här](#) och i kapitel 3 avsnitten 3.1.4, 3.2.4 och 3.3.4 om drivkrafter och belastningar.

130 EEA, 2021, Markexploatering och markförstöring i funktionella stadsområden, EEA Report No 17/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/land-take-and-land-degradation>), hämtad den 14 november 2022.

131 EEA, 2025, "Water scarcity conditions in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/ims/use-of-freshwater-resources-in-europe-1>), hämtad den 20 januari 2025.

132 Europeiska miljöbyrån, 2024, Response to climate change impacts on human health in Europe: fokus på översvämnningar, torka och vattenkvalitet, EEA Report No 3/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/responding-to-climate-change-impacts>), hämtad den 21 januari 2025.

133 EEA, 2024, Addressing the environmental and climate footprint of buildings, EEA Report No 09/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/addressing-the-environmental-and-climate-footprint-of-buildings>), hämtad den 28 december 2024.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

Huvudbudskap

- Omvandlande förändringar av våra produktions- och konsumtionssystem – utfasning av fossila bränslen i ekonomin, övergång till cirkularitet och ansvarsfull förvaltning av naturresurser – är nödvändiga för att upprätthålla levnadsstandarden i Europa på lång sikt. EU:s politik för att minska utsläppen av växthusgaser är ett exempel på hur en ambitiös, konsekvent och riktad politik som sänder konsekventa signaler i hela ekonomin kan driva på systemförändringar.
- Lagstiftningen för att skydda naturen och klimatet stärktes avsevärt inom ramen för den europeiska gröna given, och medlemsstaterna fokuserade nu på att genomföra och verkställa nya krav.
- De lokala och regionala myndigheterna spelar en avgörande roll när det gäller att genomföra miljö- och klimatlagstiftningen och framgångsrikt omsätta politiken i förändring på fältet, med en växande mängd praktiska exempel som tar form i hela Europa.
- Miljö- och klimatlagstiftningen har påverkat de europeiska företagen, och det finns belegg för att företag som är först på marknaden övergår från en konventionell strategi för efterlevnad av minimistandarder till att förnya sina affärsmodeller för att prioritera utfasning av fossila bränslen och cirkularitet.
- Teknisk innovation är avgörande för att ändra dynamiken mellan vår ekonomi och naturen. För att åstadkomma förändring måste utbyggnaden och spridningen av ren teknik påskyndas långt bortom den nuvarande utvecklingsbanan, med det ekonomiska stöd som behövs för pilot- och demonstrationsfaserna. Nyckelteknik omfattar batterier, avskiljning, användning och lagring av koldioxid, förnybar vätgas och lösningar för elektrifiering av sektorer där det är svårt att minska koldioxidutsläppen.
- Övergången till en koldioxidsnål och mer cirkulär ekonomi kommer att leda till betydande nya arbetstillfällen i strategiska sektorer. Att öka sysselsättningen kommer att vara beroende av riktad kompetensutveckling inom utbildningspolitiken för att anpassa arbetsmarknaden till företagens behov.
- Offentliga och privata investeringsflöden måste ökas och omorienteras mot hållbarhetsmål. Tydliga regleringssignaler förstärkta med konsekvent prissättning kan göra koldioxidsnåla och cirkulära val billigare, och utfasningen av subventioner till fossila bränslen är avgörande för utfasningen av fossila bränslen.

Inledning

En ny dynamik mellan människor och natur kan skapa arbetstillfällen, stödja hälsa och främja social rättvisa och välbefinnande¹(1). Cirkularitet och utfasning av fossila bränslen erbjuder en väg mot en konkurrenskraftig och motståndskraftig ekonomi som är mindre beroende av import av material och energi och därför mindre sårbar för externa chocker och geopolitisk instabilitet. Resiliens mot klimatförändringar måste byggas in i vår ekonomi, vårt finansiella system och våra städer för att säkerställa en säker och blomstrande framtid för EU-medborgarna.

I detta kapitel behandlas hur vi kan möjliggöra en förändring i vår användning av naturresurser. Den bygger på exempel på framgångsrika strategier på EU-nivå och fallstudier från Europeiska miljöbyråns (EEA) [europeiska nätverk för miljöinformation och miljöövervakning](#) (Eionet) av strategier som genomförts på nationell, regional och lokal nivå. En rad hävstänger kan användas för att flytta dynamiken mellan naturen och vår ekonomi (se figur 6.1). Förändringen kan drivas av konsekventa kombinationer av politiska åtgärder som sänder konsekventa signaler både vertikalt genom de olika förvaltningsnivåerna och horisontellt över olika politikområden. Effektivt genomförande och verkställande, samt att bygga upp allmänhetens acceptans genom deltagarbaserade åtgärder, är också avgörande för att politiken ska bli framgångsrik.

De viktigaste hävstängerna för den sociotekniska miljö som näringslivet verkar i är trycket på företagen att anta hållbara modeller och påskynda omvandlingen av den europeiska industrin genom rättsliga krav, koldioxidprissättning, transparent hållbarhetsrapportering och åtgärder på efterfrågesidan. Insatser för att utnyttja både teknisk och social innovation övervägs, liksom ökningen av grön sysselsättning och god praxis för att främja utvecklingen av grön kompetens på arbetsmarknaden.

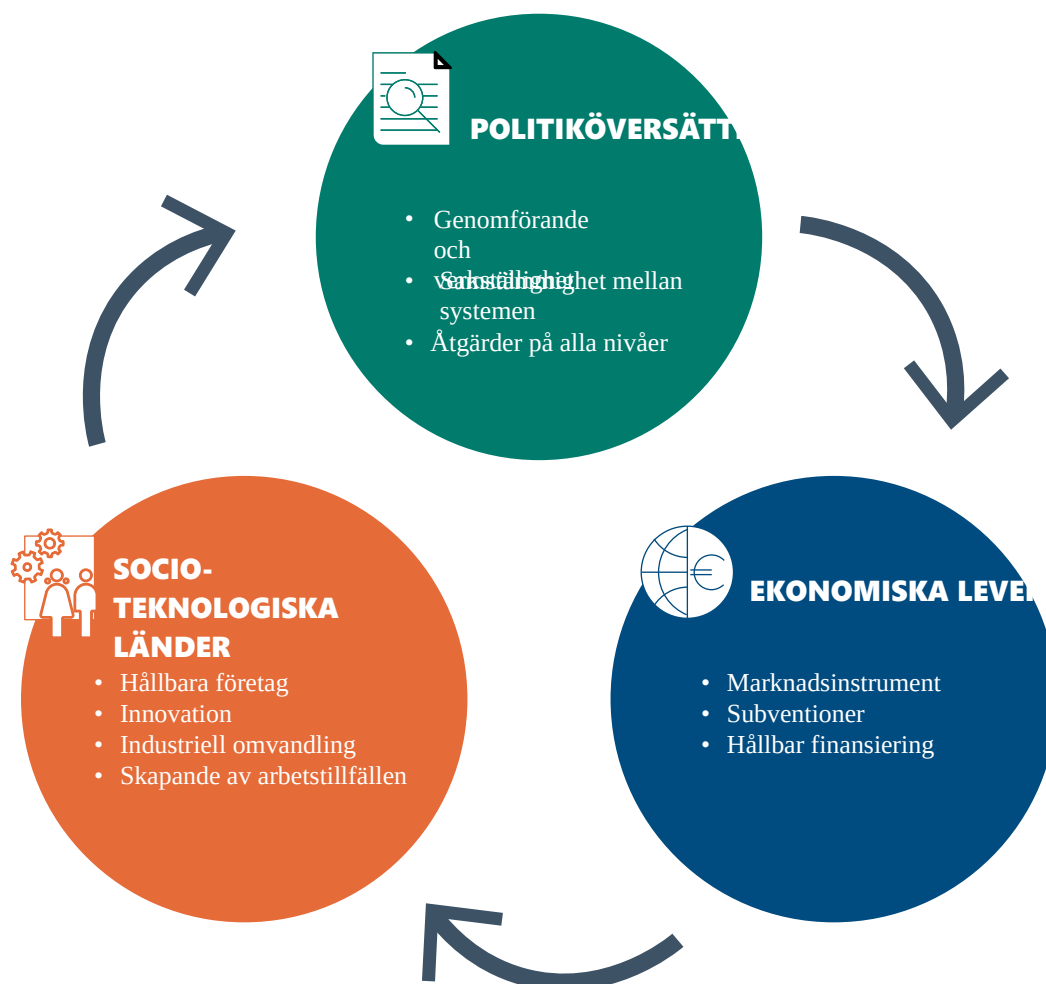
När det gäller de ekonomiska drivkrafterna för förändring finns det ett behov av att omorientera investeringarna mot hållbarhet, med en rad lösningar på bordet för att öka bidraget från privat kapital. Exempel visar hur grön beskattning och ekonomiska instrument, såsom koldioxidprissättning, kan göra hållbara affärsmodeller och produkter ekonomiskt attraktiva och påskynda införandet av ny teknik och nya metoder. Att avskaffa subventioner till fossila bränslen är också avgörande för att möjliggöra utfasning av fossila bränslen.

Fokus på kortsiktig vinst som är inneboende i vårt nuvarande finansiella system står i djup kontrast till det långsiktiga målet att leverera hållbart välbefinnande. Med tanke på denna spänning börjar finansinstituten inta en strategisk och framåtblickande hållning när det gäller att beakta klimat- och miljörelaterade risker.

Rapporten avslutas med att belysa hur säkrandet av Europas naturkapital skapar förutsättningar för en blomstrande framtid för Europa, där människor drar nytta av arbetstillfällen av hög kvalitet, motståndskraft mot klimatförändringar och hållbar försörjning av livsmedel, vatten, energi och varor.

¹ JRC m.fl., 2024, Europe's sustainable competitiveness future: Justice, wellbeing, and innovation, Sustainable and Inclusive Wellbeing Series Report No JRC139898 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC139898>), hämtad den 23 januari 2025.

Figur 6.1 Politiska, sociotekniska och ekonomiska drivkrafter för omvälvande förändringar



Källa: Europeiska miljöbyrån, 2025.

6.1 Politiska åtgärder för omvälvande förändringar

6.1.1 Effektivt genomförande och verkställande

Lagstiftningen för att skydda naturen och klimatet har stärkts avsevärt inom ramen för den europeiska gröna given, och medlemsstaterna har nu inriktat sig på att genomföra och verkställa nya krav och standarder på en rad områden, från naturskydd till luftkvalitet och energieffektivitet.

Såsom Europeiska kommissionen rapporterade i sitt [meddelande om granskningen av genomförandet av miljöpolitiken 2025](#) (ruta 6.1) kvarstår ett genomförandegap, med behovet av att påskynda framstegen för att minska skador och kostnader. Kommissionen konstaterade följande:

På grund av bristerna i genomförandet av EU:s miljölagstiftning ådrar sig EU för närvarande stora kostnader för uteblivet genomförande, såsom förtida dödsfall – en av tio dödsfall i EU kan kopplas till föroreningar – sjukdomskostnader, inbegripet hälso- och sjukvårdskostnader och förlorad produktivitet, saneringskostnader och minskade ekosystemtjänster ²(2).

En undersökning från 2025 visade att kostnaden för att inte fullt ut genomföra EU:s miljölagstiftning och miljöpolitik uppgår till minst 180 miljarder euro per år ³(3).

I meddelandet erkänns miljöskydd som en fråga om säkerhet, uppbyggnad av motståndskraft mot miljökatastrofer och miljörisker – såsom översvämningar, torka, bränder och zoonotiska sjukdomar – samt skydd av de 234 miljarder euro i ekosystemtjänster som naturen för närvarande tillhandahåller vår ekonomi. Dessutom pekas det på höga miljöstandarder som en drivkraft för innovation inom den privata sektorn i EU:s sektor för ren teknik, och miljöpolitiken identifieras som en nyckelfaktor för konkurrenskraften i EU:s ekonomi (2).

Misslyckat eller bristfälligt genomförande innebär att miljö- och klimatkonsekvenserna kvarstår, allmänhetens förtroende undergrävs och företagen konkurrerar på ojämlika villkor. För att ta itu med vissa av dessa frågor antogs [direktivet om miljöbrott](#) i april 2024 i syfte att avskräcka från allvarliga överträdelser av EU:s miljölagstiftning och bekämpa miljöbrott mer effektivt.

2 EC, '2025 Environmental Implementation Review' (https://environment.ec.europa.eu/publications/2025-environmental-implementation-review_sv) hämtad den 11 augusti 2025.

3 EMRC, Logika Group och RPA Europe, m.fl., 2025, Update of the costs of not implementing EU environmental law, Europeiska unionens publikationsbyrå.

Ruta 6.1 Granskning av genomförandet av miljöpolitiken

Ansvaret för genomförandet av EU:s miljölagstiftning och miljöpolitik ligger i första hand hos medlemsstaterna. Kommissionen ger stöd genom politiska och tekniska dialoger, vägledning om rättslig tolkning, EU-finansiering och tekniskt bistånd. Vid behov vidtar kommissionen verkställighetsåtgärder genom överträdelseförfaranden.

Granskningen av genomförandet av miljöpolitiken är ytterligare ett verktyg för att övervaka och stödja genomförandet. I rapporten görs en bedömning av det aktuella läget när det gäller genomförandet av EU:s lagstiftning och politik i medlemsstaterna. Den identifierar god praxis och utmaningar i medlemsstaterna och rekommenderar förbättringar och lösningar samt prioriterade åtgärder för varje medlemsstat.

Granskningen [av genomförandet av miljöpolitiken 2025](#) innehåller ett [meddelande om EU-omfattande trender](#) och 27 rapporter om genomförandet i varje medlemsstat samt en [interaktiv karta över pågående miljööverträdelseärenden](#).

I meddelandet om granskningen av genomförandet 2025 identifieras fem nyckelfaktorer som gör skillnaden mellan ett bra genomförande och ett bristfälligt genomförande, nämligen följande:

1. Integrering av miljömål i den offentliga politiken genom politiska dialoger och val när det gäller att dela genomförandekostnaderna mellan berörda parter.
2. finansiering,
3. administrativ kapacitet, särskilt för att säkerställa lämplig planering och samordning,
4. digitala uppgifter, och
5. allmänhetens deltagande i beslutsprocesser på miljöområdet och tillgång till rättslig prövning.

EU:s luftkvalitetspolitik är ett positivt exempel på framgång när det gäller att ta itu med en miljörisk för hälsan, minska kostnaderna för människoliv och ekonomiska förluster till följd av luftföroreningar. Som ett bra exempel på ett framgångsrikt genomförande av EU:s politik på lokal nivå beskrivs i ruta 6.2 åtgärder för att ta itu med luftföroreningar i Polen.

Ruta 6.2 Antismogåtgärder i regionen Małopolska i Polen

Södra Polen är en av de mest förorenade regionerna i EU. I Małopolska har luftkvaliteten varit särskilt dålig under vintermånaderna, med koncentrationer av partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) och bens(a)pyren (BaP) som överskrider [EU:s luftkvalitetsnormer](#). Den främsta föroreningskällan var kolpannor som används för uppvärmning av bostäder, medan vägtrafiken också bidrog till överskridanden av kvävedioxid.

I syfte att minska luftföroreningarna införde myndigheterna i Małopolska [2009 en luftkvalitetsplan](#), som de [regelbundet uppdaterar](#). År 2016 antog staden Kraków en resolution mot rökning som förbjuder fasta bränslen från och med 2019. Åtgärder som införts på regional nivå kompletterade detta genom att kräva en gradvis utfasning av gamla kolpannor senast 2026. För att stödja hushållen lanserades program för att ersätta föråldrade kolpannor och modernisera uppvärmningssystemen. Dessa insatser stöddes av ett [EU Life-projekt](#) och den nationella fonden för miljöskydd och vattenförvaltning samt informationskampanjer.

Mellan 2017 och 2024 ersattes mer än 111 000 kol- och träpannor med gaseldade pannor, fjärrvärme, elvärme, värmepumpar, oljeeldade pannor och ekodesignpannor för fastbränsle. Omkring 115 600 gamla pannor används dock fortfarande utanför Kraków, inklusive cirka 62 000 som fungerar som den enda värmekällan. Ersättningsnivåerna varierade mellan kommunerna, och icke-statliga organisationer spelade en viktig roll för att stödja resolutionen mot rökning.

Till följd av dessa åtgärder har luftkvaliteten förbättrats markant sedan 2019, och de senaste preliminära uppgifterna från 2024 visar på betydande framsteg när det gäller att minska föroreningarna.

- För PM_{2,5} registrerade nästan alla övervakningsstationer i regionen under 2018 koncentrationer över EU-gränsvärdet på 25 µg/m³. Under 2024 registrerades däremot inga överskridanden av gränsvärdena vid någon av stationerna.
- För PM₁₀ registrerade alla övervakningsstationer i regionen 2017 värden över EU:s dygnsgränsvärde. År 2024 överskred däremot endast tre stationer EU:s dygnsgränsvärde.
- När det gäller bens(a)pyren har koncentrationerna minskat med mer än hälften, även om de fortfarande ligger över EU:s målvärde.

Trots de positiva effekterna av rökbekämpningsåtgärderna när det gäller att förbättra luftkvaliteten bör det noteras att oron för förhöjda nivåer av luftföroreningar i denna region kvarstår. Betydande ytterligare minskningar krävs för att uppfylla EU:s gränsvärden för luftkvalitet, som trädde i kraft 2005 men fortfarande överskreds i regionen Małopolska 2023 (det senaste år för vilket validerade uppgifter har rapporterats).

Vikten av att säkerställa att kostnaderna för politiken fördelas rättvist och att regressiva effekter på utsatta grupper undviks blev uppenbar under den serie protester som leddes av jordbrukare i Bryssel och i EU:s medlemsstater i slutet av 2023 och 2024 ⁴(4). Framöver lägger [kommissionen i sina nuvarande prioriteringar](#) större vikt vid social rättvisa. Sådana initiativ omfattar införandet av den [sociala klimatfonden](#), [mekanismen för en rättvis omställning](#) och EU:s första [strategi mot fattigdom](#), som planeras till 2026.

Det finns komplexa skäl till att genomförandet av politiken kan misslyckas. Gemensamma forskningscentrumet (JRC) sammanförde nyligen företrädare för ministerier med ansvar för övergripande politik för offentlig förvaltning och samordningstjänster från medlemsstaterna för att identifiera viktiga hinder för genomförandet av EU:s miljöpolitik.

De största hindren var bland annat bristande politisk vilja, otillräckliga resurser och otillräcklig infrastruktur, begränsad medvetenhet och sakkunskap, allmänhetens

4 EEA, 2024, Just sustainability transitions – From concept to practice, EEA Report No 12/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/just-sustainability-transitions>), hämtad den 16 december 2024.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

motstånd mot förändringar, styrningens komplexitet samt företagsmotstånd och lobbyverksamhet ⁵(5).

I detta sammanhang behandlas i ruta 6.3 medlemsstaternas framsteg mot EU:s avfallsmål och identifieras de viktigaste faktorer som anses bidra till deras framgång.

5 JRC, 2025, Barriers to implementing EU green policies, JRC EU Policy Lab Report No JRC139792 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC139792>), hämtad den 29 april 2025.

Ruta 6.3 Mekanismen för tidig varning om avfallsmål

Ramdirektivet om avfall, direktivet om deponering av avfall och förordningen om förpackningar och förpackningsavfall ger kommissionen i uppdrag att i samarbete med Europeiska miljöbyrån bedöma medlemsstaternas utsikter att uppnå målen för materialåtervinning och deponering av kommunalt avfall och förpackningsavfall tre år före målåren (2025, 2030 och 2035). I den första bedömningen av tidig varning identifierades nio medlemsstater som sannolikt skulle uppfylla både materialåtervinningsmålen för 2025 för kommunalt avfall och det totala förpackningsavfallet och 18 medlemsstater som riskerade att missa materialåtervinningsmålet för kommunalt avfall. Av dessa riskerade åtta också att missa materialåtervinningsmålet för totalt förpackningsavfall (6,⁶⁷7) (se briefing om materialåtervinning av avfall⁶).

En analys av de nyckelfaktorer som påverkar resultaten visar att det är viktigt att

- Lämpliga system för separat insamling och behandling av biologiskt avfall, som vanligtvis utgör den största andelen kommunalt avfall.
- Förbud mot eller skatter på deponering av (biologiskt nedbrytbart) kommunalt avfall och
- Ekonomiska incitament för medborgarna att sortera sitt avfall (t.ex. insamlingsavgifter enligt fördelningsprincipen).

För att uppnå en hög återvinningsgrad och minska deponeringen krävs vanligtvis också en kombination av flera politiska instrument och god övervakning⁸(8).

Kommissionen utfärdade politiska rekommendationer till alla medlemsstater som riskerar att missa målen i sin rapport om tidig varning (7) och förde dialoger med berörda myndigheter. En liknande process organiserades för de tre Eftastaterna i EES och Europeiska frihandelssammanslutningen (Efta) av Eftas övervakningsmyndighet⁹(9).

Nyligen genomförda analyser visar att flera medlemsstater har intensifierat sina insatser för att samla in biologiskt avfall separat, och flera har infört eller höjt deponiskatter sedan rapporten om tidig varning offentliggjordes¹⁰(10).

6.1.2 Samstämmiga strategier mellan olika system

För att driva på omvälvande förändringar bör åtgärdspaketen ge en tydlig och konsekvent riktning mellan systemen. Samstämmiga policymixer kan ge vägledning tillsammans med lämpliga system för incitament och negativa incitament. Viktiga möjliggörande faktorer är nödvändiga, inbegripet marknadsbaserade instrument, regleringssignaler och incitament samt effektiva verkställighetsförfaranden.

Införandet av incitamentssystem för ekonomiska sektorer som strider mot miljö- och klimatmålen kan få genomförandet att spåra ur. Detta är fallet med subventioner för fossila bränslen som sänker priset på fossilbaserad energi jämfört med förnybar energi. Att anpassa marknadssignaler till regleringsmål kan göra hållbara val

-
- 6 EEA, 2023, "Många EU-medlemsstater är inte på väg att uppnå återvinningsmålen för kommunalt avfall och förpackningsavfall", EEA Briefing nr.28/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/many-eu-member-states/many-eu-member-states-not>), hämtad den 20 februari 2024.
- 7 Europeiska kommissionen, 2023, "Rapport från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén om identifiering av medlemsstater som riskerar att inte uppnå målet för förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av kommunalt avfall för 2025, målet för materialåtervinning av förpackningsavfall för 2025 och målet för minskning av deponering av kommunalt avfall för 2035" (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2023%3A304%3AFIN&qid=1686220362244>), hämtad den 23 april 2025.
- 8 EEA, 2022, Economic instruments and separate collection systems – key strategies to increase recycling, EEA Briefing nr 29/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/economic-instruments-and-separate-collection>), hämtad den 18 september 2023.
- 9 Eftas övervakningsmyndighet, 2024, Early Warning Report for the 2025 Waste Targets (<https://www.eftasurv.int/cms/sites/default/files/documents/gopro/Early%20Warning%20Report.pdf>), hämtad den 23 april 2025.
- 10 EEA, 2025, Landsprofiler för hantering av kommunalt avfall och förpackningsavfall – 2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/waste-and-recycling/municipal-and-packaging-waste-management-country-profiles-2025>) hämtade den 23 april 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

överkomliga och attraktiva för företag och konsumenterna. I livsmedelssystemet måste till exempel den gemensamma jordbrukspolitiken (GJP) och den gemensamma fiskeripolitiken (GFP) anpassas till klimat- och miljömålen för att främja omställningar inom livsmedelsproduktion och livsmedelskonsumtion¹¹(11). Det är mycket viktigt att visionen om jordbruk och livsmedel, nästa gemensamma jordbrukspolitik och den gemensamma fiskeripolitiken är samstämmiga när det gäller hur de hanterar målen för biologisk mångfald och klimat.

EU:s klimatpolitik är ett exempel på ett ambitiöst, sammanhängande och riktat politiskt paket som framgångsrikt har lett till betydande minskningar av växthusgasutsläppen. EU:s utsläppshandelssystem har prissatt koldioxidutsläpp och fått förorenarna att betala, medan den sociala klimatfonden kommer att ta itu med sociala konsekvenser och intäkter som kanaliseras för att stödja utfasningen av fossila bränslen i den europeiska industrin (se ruta 6.4).

Ruta 6.4 EU:s system för handel med utsläppsrätter

EU:s utsläppshandelssystem kräver att förorenarna betalar för växthusgasutsläppen. Den lanserades 2005 och är världens första koldioxidmarknad. Den minskar EU:s utsläpp samtidigt som den genererar intäkter för att finansiera den gröna omställningen genom ett [system med utsläppstak och handel](#). Det omfattar utsläpp från el- och värmeproduktion, industriell tillverkning och luftfart. Dessa står för omkring 40 % av de totala växthusgasutsläppen i EU. År 2023 hade EU:s utsläppshandelssystem bidragit till att minska utsläppen från europeiska kraft- och industrianläggningar med cirka 47 % jämfört med 2005 års nivåer¹²(12).

Inom ramen för [2023 års översyn av direktivet om EU:s utsläppshandelssystem](#) kommer utsläppshandelssystemet att ta itu med koldioxidutsläpp från bränsleförbränning i byggnader, vägtransporter och ytterligare sektorer där utsläppsminskningarna har varit otillräckliga för att EU ska kunna slå in på en fast väg mot sitt klimatneutralitetsmål för 2050. ETS2 kommer att komplettera annan sektorspolitik och hjälpa medlemsstaterna att uppnå sina utsläppsminskningmål enligt [förordningen om ansvarsfördelning](#). Det koldioxidpris som fastställs i utsläppshandelssystemet2 kommer också att utgöra ett marknadsincitament för investeringar i byggnadsrenoveringar och utsläppssnål rörlighet.

ETS2 kommer att vara fullt operativt 2027 och omfatta utsläpp i tidigare led. Bränsleleverantörer, snarare än slutkonsumenter som hushåll eller bilanvändare, kommer att vara skyldiga att övervaka och rapportera sina utsläpp. Dessa enheter kommer att vara skyldiga att överlämna tillräckligt många utsläppsrätter för att täcka sina utsläpp. Reglerade enheter kommer att köpa dessa utsläppsrätter på auktioner. Taket för utsläppshandelssystemet2 kommer att fastställas för att minska utsläppen med 42 % fram till 2030 jämfört med 2005 års nivåer.

Den [sociala klimatfonden](#) kommer att ta itu med de sociala konsekvenserna av koldioxidprissättning i de sektorer som omfattas av utsläppshandelssystemet2 genom att stödja hushåll som lever i energi- eller transportfattigdom. Fonden kommer att mobilisera 86,7 miljarder euro från intäkterna från det andra utsläppshandelssystemet under perioden 2026–2032. Inom ramen för sociala klimatplaner får medlemsstaterna välja att stödja strukturella åtgärder och investeringar i energieffektivitet och byggnadsrenovering, ren uppvärmning och kylning och integrering av förnybar energi samt utsläppsfria och utsläppssnåla mobilitetslösningar. De kan också ge grupper tillfälligt direkt inkomststöd.

Intäkterna från utsläppshandelssystemet går också till [EU:s innovationsfond](#), som syftar till att få ut lösningar på marknaden för att fasa ut fossila bränslen från den europeiska industrin och samtidigt främja dess konkurrenskraft. Finansieringsflöden till projekt är inriktade på innovativa koldioxidsnåla tekniker och processer inom följande områden:

- energiintensiva industrier,

11 Europeiska miljöbyrå, 2022, Transforming Europe's food system: bedömning av EU:s policymix, EEA Report No 14/2022 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/295264>), hämtad den 26 mars 2024.

12 Europeiska kommissionen, 2025, "Om EU:s [utsläppshandelssystem](#)" (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/about-eu-ets_sv), hämtad den 29 april 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

- avskiljning och användning av koldioxid (CCU),
- Konstruktion och drift av avskiljning och lagring av koldioxid (CCS).
- Innovativ produktion av förnybar energi. och
- Energilagring i sektorer som omfattas av utsläppshandelssystemet och utsläppshandelssystemet².

För att uppnå systemförändringar krävs kompromisser mellan offentliga prioriteringar, vilket påverkar flera samhällsaktörer, däribland företag och det civila samhället ¹³(13). [Rådets rekommendation om säkerställande av en rättvis omställning till klimatneutralitet](#) är ett exempel på en övergripande strategi med flera aktörer för att vägleda medlemsstaterna i utarbetandet av strategier för en rättvis omställning ¹⁴(14). Med tanke på att politiken påverkar människors liv är allmänhetens engagemang och deltagande avgörande på alla förvaltningsnivåer och sektorsområden. Finlands insatser för att balansera ambitiösa klimatåtgärder med social rättvisa beskrivs i ruta 6.5.

13 EEA, 2024, Europe's sustainability transitions outlook, EEA Report No 06/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-sustainability-transitions-outlook>), hämtad den 4 december 2024.

14 EU, 2022, rådets rekommendation av den 16 juni 2022 om säkerställande av en rättvis omställning till klimatneutralitet 2022/C 243/04 (EUT C 243, 27.6.2022, s. 35).

Ruta 6.5 Den finska modellen för att balansera klimatåtgärder med social rättvisa

Finland strävar efter att vara den första koldioxidneutrala välfärdsstaten senast 2035 och integrera social och regional rättvisa i sin klimatpolitik. Landets strategi integrerar rättvisa principer i lagstiftningen och innehåller praktiska åtgärder för att säkerställa rättvisa klimatåtgärder. I [den finska klimatlagen](#) fastställs mål för växthusgasutsläpp för 2030, 2040 och 2050. I den definieras en rättvis omställning som att minimera de negativa effekterna på sysselsättning, socialt deltagande och regional utveckling samtidigt som man tar itu med inkomstskillnader och säkerställer rättvisa mellan generationerna.

I lagen erkänns samerna, Finlands enda ursprungsbefolkning, som sårbara för klimatförändringar. Det involverar dem i klimatstyrningen genom det samiska parlamentet och inrättade det samiska klimatrådet för att dra in traditionell kunskap i debatten.

Planerna för att genomföra rättsakten byggde på ett omfattande samrådsförfarande där man bedömde den sociala fördelningen av de föreslagna åtgärdernas effekter. Den utvärderade deras effekter på inkomstfördelningen, särskilt för utsatta grupper som äldre, barn, personer med funktionsnedsättning och samer.

Med hjälp av 466 miljoner euro från EU:s fond för en rättvis omställning stöder Finland regioner som påverkas av utfasningen av torvproduktionen, i syfte att diversifiera ekonomierna, öka sysselsättningen och tillhandahålla utbildning och omskolning för arbetstagare, särskilt för ungdomar. Planerna främjar också återställande av torvmark (4).

Mer allmänt har den senaste tidens geopolitiska chocker gjort begrepp som förutseende, framsynhet, beredskap, reaktionsförmåga och motståndskraft mer centrala för styrningssystemen i Europa. Niinistöbetänkandet "Säkrare tillsammans: En väg mot en fullt förberedd union" drogs slutsatsen att det är brådskande att stärka Europas beredskap för säkerhetsutmaningar, såsom klimatförändringar och ökande naturkatastrofer. I rapporten efterlystes en djupgående förändring av tänkesättet och en förändring av hur vi förstår och prioriterar beredskap i hela EU ¹⁵(15). Strategin för EU:s beredskapsunion syftar till att stärka framsyns- och föregripandekapaciteten, bland annat genom att utveckla en övergripande risk- och hotbedömning på EU-nivå. I strategin efterlyses en integrerad strategi som omfattar alla faror (förberedelser för och hantering av alla typer av faror, i stället för att hantera dem separat), en strategi som omfattar hela statsförvaltningen (som sammanför alla relevanta aktörer på alla förvaltningsnivåer) och en strategi som omfattar hela samhället (som sammanför medborgare, lokalsamhällen och det civila samhället, företag och arbetsmarknadens parter samt forskarsamhället och den akademiska världen) ¹⁶(16).

15 Niinistö, S., 2024, Säkrare tillsammans: En väg mot en fullt förberedd union (https://commission.europa.eu/topics/defence/safer-together-path-towards-fully-prepared-union_sv), hämtad den 29 april 2025.

16 Europeiska kommissionen, 2025, EU:s strategi för beredskapsunionen för att förebygga och reagera på framväxande hot och kriser (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/ip_25_856), hämtad den 29 april 2025.

6.1.3 Åtgärder på lokal och regional nivå

För att åstadkomma systemförändringar krävs samordnade strategier och åtgärder på flera förvaltningsnivåer, däribland europeiska, nationella, regionala och lokala myndigheter. Europeiska regionkommittén framhåller de lokala och regionala myndigheternas avgörande roll i stadsmiljöer och regionala miljöer, där 70 % av åtgärderna för att begränsa klimatförändringarna och 90 % av anpassningsinitiativen genomförs på kommunal och regional nivå ¹⁷(17).

På nationell nivå styrs EU:s styrningsmodell av principerna om subsidiaritet, proportionalitet och partnerskap, i syfte att säkerställa att lämpliga, platsbaserade beslut fattas. EU:s ambitioner att fasa ut fossila bränslen i transportsektorn kräver till exempel omfattande nationella strategier för att begränsa rörligheten, övergå till kollektivtrafik, främja mer aktiva transportmedel och stödja elektrifiering baserad på förnybar energi, inbegripet elfordon ¹⁸(18). När det gäller åtgärder för cirkularitet har 24 medlemsstater frivilligt utarbetat strategier, färdplaner eller handlingsplaner för den cirkulära ekonomin som kompletterar EU:s politik (se briefingen [Finansiering och strategier för den cirkulära ekonomin](#)).

Lokala myndigheter ansvarar för stadsplanering och underhåll av komplex stadsinfrastruktur och ansvarar ofta för utbildning, hälso- och sjukvård och bostäder. På så sätt kan de utveckla lösningar som är anpassade till lokalbefolkningen och vara effektiva drivkrafter för förändring. Till exempel har en ny syn på rörlighet och genomförande av delningsekonomier möjliggjorts av städernas kompakta karaktär och den höga användartätheten. Gemenskapsledda energiprojekt – såsom [prosumerism och energikoooperativ](#) – har ökat det lokala engagemanget och investeringarna i förnybar energi ¹⁹(19).

Exempel på medborgarengagemang är deltagandebaserad budgetering och ungdomsråd som arbetar för rättvisa mellan generationerna samt processer för att bedöma fördelningen av kostnader och fördelar med politiska förslag mellan olika samhällsgrupper. För att denna nivå av deltagande ska bli standard behöver de regionala och lokala myndigheterna stöd för kapacitetsuppbyggnad och resurser. Bevis från klimatanpassning visar hur ett aktivt deltagande av alla berörda parter – från planering till genomförande – främjar legitimitet och framgång ²⁰(20).

Klimatförändringarnas effekter kan bli ännu mer kännbara i stadsområden på grund av deras morfologi, täta infrastruktur och höga befolkning. Anpassning krävs inom alla sektorer och på alla förvaltningsnivåer. En god styrning av anpassningen innebär i huvudsak en effektiv samordning av planering och genomförande samt resurser, både horisontellt (för olika sektorer och avdelningar) och vertikalt (för alla administrativa nivåer) (20). Myndigheterna behöver ny kapacitet för att identifiera och hantera systemrisker, inklusive samarbetsstrukturer som involverar flera intressenter och underlättar informationsutbyte och kollektiva åtgärder ²¹(21).

Länderna i Europa har gjort betydande framsteg när det gäller att utveckla och planera strategier för anpassning till klimatförändringarna. Det finns dock ett akut behov av att öka takten och omfattningen av anpassningsåtgärderna för att på lämpligt sätt förbereda sig för de kommande riskerna. Europeiska miljöbyråns europeiska plattform för klimatanpassning, [Climate-ADAPT](#), ger en samling praktiska exempel på anpassningsåtgärder. Dessa åtgärder har tillämpats på olika förvaltningsnivåer och inom olika politikområden i de europeiska länderna och kan

17 Europeiska regionkommittén, 2024, Framtiden för EU:s klimatpolitik: anpassning av begränsningsmål och anpassningsutmaningar (<https://cor.europa.eu/en/our-work/opinions/cdr-1474-2024>), hämtad den 30 april 2025.

18 EEA, 2024, Sustainability of Europe's mobility systems, EEA Web Report (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/sustainability-of-europes-mobility-systems>), hämtad den 12 november 2024.

19 EEA, 2025, Energy prosumers and cities, EEA Briefing no. 19/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/energy-prosumers-and-cities/energy-prosumers-and-cities>), hämtad den 11 augusti 2025.

20 Europeiska miljöbyrån, 2024, Urban adaptation in Europe: what works?, EEA Report No 14/2023 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/urban-adaptation-in-europe-what-works>), hämtad den 21 januari 2025.

21 EEA, 2024, Governance in complexity – Sustainability governance under very uncertain and complex conditions, EEA Report No 05/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/governance-in-complexity-sustainability-governance>), hämtad den 23 januari 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

underlätta peer-to-peer-lärande. Två exempel på goda styrelseformer när det gäller åtgärder för anpassning till klimatförändringarna presenteras i ruta 6.6.

Ruta 6.6 Exempel på goda styrelseformer för anpassning till klimatförändringarna

Genomförandet av [programmet för återhämtning av landskapet och avrinningsområdet i regionen Košice i Slovakien](#) ledde till att sex oberoende rådgivande nämnder för restaurering av vatten och mark inrättades. Den nya styrningen innebar en holistisk sektorsövergripande strategi som främjade samhällsengagemang, med deltagande av kommuner, universitet, jordbrukare, markägare, volontärer och aktivister. Programmet syftar till att minska avrinningen, mildra översvämningar och motverka torka och värmeböljor genom att bygga strukturer för vattenhållning i skogar, jordbruksmark och städer ²²(22).

Inom ramen för [projektet för regioner under utveckling](#) antog sju landsbygdsdistrikt i den tyska delstaten Nordrhein-Westfalen en strategi för flernivåstyrelse för anpassning, där nedifrån-och-upp-strategier och uppifrån-och-ned-strategier blandades. Den samarbetsinriktade strategin gjorde det möjligt för landsbygdsområden att effektivt genomföra lagen om anpassning till den federala staten och därigenom hjälpa 100 kommuner med nästan 2,4 miljoner invånare att förbereda sig för klimatförändringarna ²³(23).

6.2 Sociotekniska hävstänger för omvälvande förändringar

6.2.1 Främja hållbara affärsmodeller

EU:s miljö- och klimatpolitik har förändrat de europeiska företagens verksamhetsmiljö, samtidigt som klimatförändringarna påverkar leveranskedjorna och skapar risker för strandade tillgångar ²⁴(24). En utmaning för företagen är att skapa värde i denna nya miljö genom att övergå från ett konventionellt tillvägagångssätt för efterlevnad av minimistandarder till ett återuppfinnande av affärsmodellen ²⁵(25). Detta innebär att omfamna nya principer som tillräcklighet, cirkularitet, systemtänkande, en omdefiniering av värde, rättvisa och rättvisa ²⁶(26). Samtidigt är de europeiska företagen integrerade i den globala ekonomin, där konkurrensen påverkar affärsmodellernas bärkraft. De måste prestera ekonomiskt och skapa arbetstillfällen samtidigt som de övergår till hållbarhet.

Europas övergång till cirkularitet har djupgående konsekvenser för affärsmodeller som är nära knutna till leveranskedjor i tidigare led och förbrukning och användning i senare led. Nya affärsmodeller som bygger på att hyra och dela varor och tjänster kräver till exempel en omprövning av hur man skapar värde. I figur 6.2²⁷ ges exempel på affärsmodeller som bygger på tillgång till tjänster snarare än produktägande.

22 EEA, 2025, "Landscape and watershed Recovery Programme for the Košice Region of Slovakia" (<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/case-studies/landscape-and-watershed-recovery-program-for-the-kosice-region-of-slovakia>), hämtat den 29 augusti 2025.

23 EEA, 2025, "Empowering small rural municipalities through multilevel governance for adaptation in North Rhine-Westphalia, Germany" (<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/case-studies/empowering-small-rural-communities-through-multilevel-governance-for-adaptation-in-north-rhine-westphalia-germany>), hämtat den 29 augusti 2025.

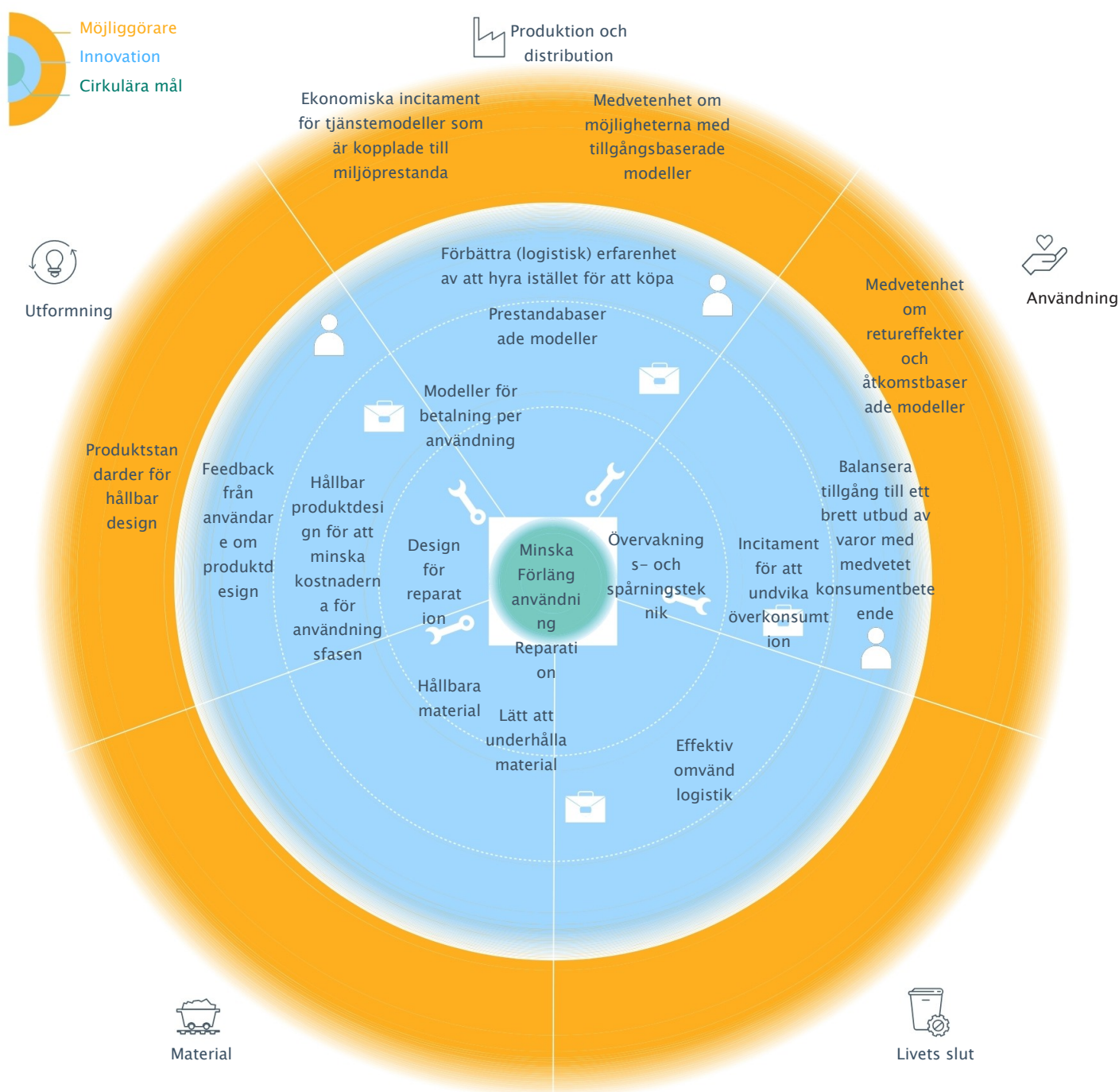
24 IPCC, m.fl., 2023, AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023, Intergovernmental Panel on Climate Change (<https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>), hämtad den 4 december 2024.

25 Buysing Damsté, C., m.fl., 2024, "How the EU's Green Deal is driving business reinvention", PwC (<https://www.pwc.com/gx/en/issues/esg/eu-green-deal-reinvention.html>), hämtad den 4 december 2024.

26 Bell, M. och Roussou, A., 2024, "How can adopt regenerative principles unlock a sustainable future?", EY (https://www.ey.com/en_dk/insights/climate-change-sustainability-services/regenerative-principles-sustainable-future), hämtad den 4 december 2024.

27 ETC WMGE, 2021, Business Models in a Circular Economy, Eionets rapport nr 2/2021 (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-wmge/products/etc-wmge-reports/business-models-in-a-circular-economy>), hämtad den 20 september 2024.

Figur 6.2 Strategier för åtkomstbaserade affärsmodeller för att öka cirkulariteten inom produktkedjan



Källa: ETC WMGE⁽²⁷⁾.

Bildelning är till exempel en mobilitetsinnovation som vid behov ger tillgång till bilar, eftersom privatbilar för närvarande står stilla 95 % av tiden ²⁸(28). Bildelning minskar avståndet som tillryggaläggs med bil och utsläppen av växthusgaser, med de största

28 Meelen, T. och Münzel, K., 2023, "The uphill struggles of carsharing in the Netherlands", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 120(47), s. e2206197120 (DOI: 10.1073/pnas.2206197120).

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

fördelarna från elfordonsflottor ²⁹(29). Ökningen av bildelningen har dock varit långsam, och operatörerna står inför höga driftskostnader och utmaningar när det gäller att säkerställa tillgången till fordon och parkeringsplatser för konsumenterna ³⁰(30). För att den nya affärsmodellen ska bli lönsam krävs teknikskiften samt förändringar i konsumenternas förväntningar och beteende. En nederländsk studie visade att bildelning var framgångsrik när tekniken kombineras med myndigheternas insatser för att minska privatbilägandet, till exempel genom att begränsa parkeringen för privatbilar (28).

Kyl- och kylindustrin utvecklas också stadigt för att möta kraven på en framtid med låga koldioxidutsläpp. En viktig drivkraft för denna omvandling är Kigaliändringen av Montrealprotokollet, ett globalt avtal som föreskriver utfasning av fluorkolväten – kraftfulla växthusgaser som vanligen används i luftkonditionerings- och kylsystem. Genom att fastställa tydliga, rättsligt bindande mål ger Kigali-ändringen branschen långsiktig rättslig säkerhet, vilket gör det möjligt för företag att investera tryggt i utveckling och användning av alternativ med lägre klimatpåverkan. Denna förutsägbarhet är avgörande för att främja innovation, utöka hållbar teknik och säkerställa en smidig övergång på globala marknader. Ändringsförslaget anpassar inte bara miljömålen till affärsutvecklingen utan stärker också det internationella samarbetet och säkerställer lika villkor för alla länder att gå vidare tillsammans för att minska klimatpåverkan från kylning och kylning. Ett liknande tillvägagångssätt tillämpades från början av 1990-talet och framåt när ozonnedbrytande ämnen fasades ut inom kyl- och kylindustrin.

Med ett stödjande regelverk kan företag omforma produkter och tjänster med hållbarhet, reparerbarhet och återvinningsbarhet i åtanke, minimera avfallet och optimera materialflödena ³¹(31). Att minska materialresursanvändningen och förbättra användningen av sekundära material kan i själva verket vara ett gediget strategiskt svar för att minska beroendet av volatila leveranskedjor (27).

Projektet [Circular X](#) tillhandahåller verktyg och metoder för att stödja företag i deras övergång till cirkularitet. Den tillhandahåller också en [databas med fallstudier av affärsmodeller, strategier för cirkulär ekonomi och experimentmetoder](#). Dokumenterade fördelar inkluderar kostnadsbesparingar, att hitta nya intäktströmmar och fördelar med att vara först på marknaden.

I en nyligen genomförd studie bedömdes 84 "regenerativa affärsfall" från 15 sektorer och konstaterades att livsmedels-, konsumentvaru- och modesektorerna var de mest innovativa ³²(32). När det gäller textilsystemet omfattar till exempel följande alternativ för att inkludera cirkularitet:

- säkerställa produkters livslängd och hållbarhet,
- Tillgångsbaserade modeller, t.ex. hyra av kläder.
- insamling och återförsäljning av textilier,
- Återvinning och återanvändning av material ³³(33).

Den politiska ramen för textilavfall håller på att förändras. Det finns en plan för att utveckla ekodesignkrav inom ramen [för förordningen om ekodesign för hållbara produkter](#), och insamling av textilavfall har varit obligatorisk sedan januari 2025. Förhandlingar pågår också om att skapa ett system för utökat producentansvar för textilier och om att förbjuda destruktion av osålda textilier. På nationell nivå har

29 Shaheen, S., m.fl., 2019, "Chapter Five – Carsharing's impact and future", Fishman, E. (red.), *Advances in Transport Policy and Planning* 4, s. 87–120 (DOI: <https://doi.org/10.1016/bs.atpp.2019.09.002>).

30 McKinsey, 2022, "snapshot of the European car-sharing market" (<https://www.mckinsey.com/features/mckinsey-center-for-future-mobility/mckinsey-on-urban-mobility/snapshot-of-the-european-car-sharing-market>), hämtad den 4 december 2024.

31 Europeiska miljöbyrån, 2024, *Accelerating the circular economy in Europe: State and outlook 2024*, EEA Report No 13/2023 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/055236>), hämtad den 22 juli 2024.

32 Das, A. och Bocken, N., 2024, "Regenerative business strategies: En databas och typologi för att inspirera företag till hållbarhetsexperiment, *Sustainable Production and Consumption* 49, s. 529–544 (DOI: 10.1016/j.spc.2024.06.024).

33 EEA, 2021, *A framework for enabling circular business models in Europe*, EEA Briefing nr 22/2020 (<https://www.eea.europa.eu/publications/a-framework-for-enabling-circular>), hämtad den 4 december 2024.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

Frankrike nyligen vidtagit åtgärder för att begränsa de miljömässiga och sociala konsekvenserna av ultrasnabbt mode (se ruta 6.7).

Ruta 6.7 Franska åtgärder för att ta itu med ultrasnabbt modes miljöpåverkan

Frankrike har infört banbrytande lagstiftning för att minska miljöpåverkan av snabbt mode, en modell som kännetecknas av snabb klädproduktion och omsättning. Detta leder till miljöpåverkan, bland annat hög vattenförbrukning, kemiska föroreningar, utsläpp av mikroplaster från syntetiska fibrer och avfallsgenerering. Lagen är inriktad på alltför stora utsläpp av "nya samlingar" och syftar till att uppmuntra mer hållbar konsumtion och produktion inom textilindustrin genom tre åtgärder.

1. Det definierar ultrasnabbt mode som frisläppandet av ett stort antal nya produkter inom korta tidsramar, ofta utan incitament för reparation eller återanvändning. Definitionen utgör grunden för rättsliga tröskelvärden för att begränsa frisläppandet av nya samlingar.
2. Det kräver större öppenhet när tröskelvärdena överskrids, ger konsumenterna möjlighet att göra hållbara val och förbjuder reklam för ultrasnabba modeprodukter.
3. Det stärker det utvidgade producentansvaret genom att kräva att producenter, importörer och distributörer betalar på grundval av sina miljöavtryck, med straffavgifter på upp till 10 euro per produkt senast 2030.

Inom elektroniken har insatserna hittills varit starkt inriktade på att förbättra energieffektiviteten, men detta förändras långsamt med ett ökande antal krav på cirkularitet (se briefing om [cirkulär design och hållbar produktion](#)). Samtidigt finns det vissa tecken på att produktlivslängden för mobiltelefoner, surfplattor och plattskärms-TV ökar något ³⁴(34). Elektronik blir dock snabbt föråldrad på grund av snabbväxande innovation. Dessutom är marknadens efterfrågan på ständigt förbättrad prestanda hög. I ett sammanhang där de globala leveranskedjorna är ogenomskinliga skulle en minskning av EU:s beroende av importerade komponenter och material och en ökad återvinning av sekundära material och återanvändning av komponenter kunna minska effekterna av materialutvinning och materialbearbetning ³⁵(35).

Företagen spelar också en roll i de tidiga stadierna av övergången till ett hållbart livsmedelssystem. Livsmedelssektorn är väl positionerad för att katalysera övergången till hälsosammare och mer hållbara kostvanor genom att uppmuntra kunderna att välja växtrika rätter när de äter ute med hjälp av en rad beteendeförändringstekniker ³⁶(36).

Eat-Lancet-kommissionen ger en uppsättning [rekommendationer för yrkesverksamma inom livsmedelsservice](#) om hur man kan flytta matkulturen mot sin "planetära hälsokost" ³⁷(37). I en nyligen genomförd översyn av affärsmodeller för hållbara livsmedel betonades vikten av samsamarbetsstrategier, en tydlig vision om hållbarhet, företagsvärderingar och pågående innovation. Möjliggörare inkluderar intressenters engagemang och samarbete inom värdekedjan samt marknadsföring för att öka konsumenternas medvetenhet. De tre vanligaste affärsmodellerna konstaterades vara platsbaserade sociala livsmedelsnätverk, cirkulära affärsmodeller som är inriktade på noll livsmedelsavfall från jordbruket och omvälvande modeller – såsom övergång till växtbaserat protein eller alternativa distributionskedjor ³⁸(38).

Exempel på naturpositiva affärsmodeller inom jord- och skogsbruk är återställande av förstörda skogar, regenerativa metoder för att förbättra markhälsan och

34 EEA, 2024, Product lifespans – monitoring trends in Europe, EEA Briefing nr 16/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/product-lifespans-monitoring-trends>), hämtad den 21 mars 2025.

35 Europeiska kommissionen, 2025, "Eco-Innovation at the heart of European policies" (https://green-forum.ec.europa.eu/eco-innovation_sv), hämtad den 22 maj 2025.

36 Pollicino, D., m.fl., 2024, The Food Service Playbook for Promoting Sustainable Food Choices, World Resources Institute (<https://www.wri.org/research/food-service-playbook-promoting-sustainable-food-choices>), hämtad den 4 december 2024.

37 EAT-Lancet Commission, 2019, 'EAT-Lancet Commission Brief for Food Service Professionals' (<https://eatforum.org/lancet-commission/food-service-professionals/>), hämtad den 22 maj 2025.

38 Donner, M. och Vries, H. de, 2023, "Business models for sustainable food systems: en typologi baserad på en litteraturoversikt, Frontiers in Sustainable Food Systems 7 (DOI: 10.3389/fsufs.2023.1160097).

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

jordbruksproduktionen, produktion och saluföring av hållbara livsmedel och minskning av matsvinnet ³⁹(39).

Realistiskt sett kommer de flesta företag bara att omforma produkter och tjänster mot cirkularitet, antingen om det är ett rättsligt krav eller om det är lönsamt. Subventioner för gröna produkter, skatter på ohållbara produkter och tillträde till marknader där konsumenterna betalar mer för hållbara produkter erbjuder alla vägar till lönsamhet. Politik som kan styra företagens innovation mot cirkularitet omfattar åtgärder för att öka produkternas livslängd, utöka den gröna offentliga upphandlingen och förbättra marknaderna för sekundära material (27).

Syftet med den rena industriella given är att stimulera efterfrågan på koldioxidsnåla produkter och skapa pionjärmarknader för europeisk ren teknik och europeiska rena produkter, och kommissionen planerar att se över ramen för offentlig upphandling 2026 för att införa hållbarhets-, resiliens- och europeiska preferenskriterier i offentlig upphandling för strategiska sektorer. I initiativet till en [rättsakt om en accelerator för utfasning av fossila bränslen inom industrin](#) föreskrivs dessutom utveckling av en EU-märkning om industriprodukters koldioxidintensitet. Det kommer också att införa hållbarhets- och resilienskriterier och minimikrav på EU-innehåll vid offentlig (och i vissa fall privat) upphandling inom strategiska sektorer. Enligt [förordningen om ekodesign för hållbara produkter](#) ska obligatoriska krav på miljöanpassad offentlig upphandling införas för vissa produktgrupper.

Med tanke på att offentliga myndigheter är bland de största köparna av varor och tjänster – med offentlig upphandling som står för upp till 14 % av EU:s bruttonationalprodukt (BNP) ⁴⁰(40) – har regeringarna en viktig roll att spela när det gäller att forma efterfrågan på hållbara produkter och tjänster. Exempel på nationella åtgärder för att öka efterfrågan på gröna produkter genom offentlig upphandling finns i ruta 6.8.

Ruta 6.8 Ökad efterfrågan på gröna produkter genom offentlig upphandling

Länder i hela EU använder offentlig upphandling som ett verktyg för att främja hållbara produkter och tjänster, med en rad exempel nedan.

- Regionen Vallonien i Belgien har en [strategisk ram för miljöanpassad offentlig upphandling](#).
- I Tjeckien [nationella strategi för offentlig upphandling](#) integreras gröna kriterier i offentlig upphandling.
- Under 2022 [införde Danmark miljömärken och](#) livscykelkostnader i sin upphandling för utvalda produktkategorier, med prioritering av total miljöpåverkan och långsiktigt värde.
- Frankrike har fastställt [mål för offentliga myndigheter](#) att upphandla produkter som tillverkats av återanvänt eller återvunnet material i proportioner mellan 20 % och 100 % beroende på produkttyp, vilket driver på efterfrågan på cirkulära lösningar.
- Luxemburgs [strategi för den cirkulära ekonomin](#) integrerar ekodesign och cirkularitet i ramarna för offentlig upphandling.
- Polens [lagstiftning om offentlig upphandling](#) kräver miljökriterier i anbudsförfaranden och erbjuder en rättslig grund för miljöanpassad upphandling.
- Portugal har en rad initiativ som införlivar principerna för den cirkulära ekonomin i olika upphandlingsnivåer, bland annat [ECO 360-utmärkelserna för miljöanpassad offentlig upphandling](#) och [programmet för hållbara livsmedelsskolor](#).
- I Spanien föreskriver den [nationella planen för miljöanpassad offentlig upphandling](#) att EU-miljömärket ska användas på alla nivåer av offentlig upphandling.

39 WEF, 2022, "Leading a Sustainable Land Use Transition" (https://www3.weforum.org/docs/WEF_CEO_Briefing_Leading_a_sustainable_land_use_transition_2022.pdf), hämtat den 12 april 2024.

40 Europeiska kommissionen, 2025, "Offentlig upphandling" (https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement_sv) hämtad den 14 augusti 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

- Sverige stöder offentliga myndigheter genom den [nationella myndigheten för offentlig upphandling](#) och tillhandahåller tydliga kriterier för att främja återanvändning, återvinning och material med låg miljöpåverkan.

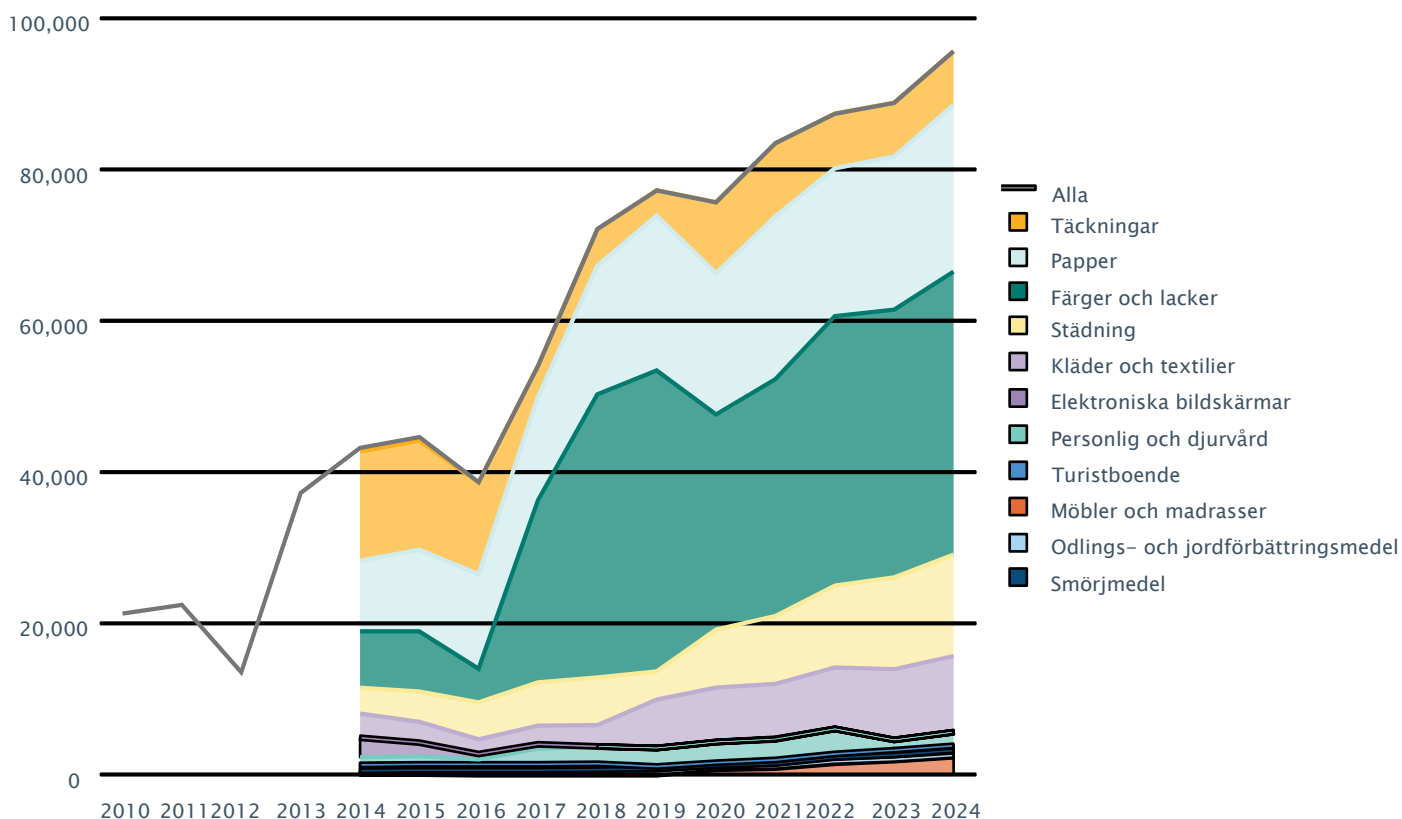
EU-miljömärket – den officiella EU-märkningen för spetskompetens på miljöområdet – fångar upp varors och tjänsters miljöprestanda och tar hänsyn till potentiell miljöpåverkan i alla skeden av deras livscykel. Under de senaste tio åren har antalet produkter som certifierats med EU-miljömärket mer än fördubblats (se figur 6.3).

För vissa produktkategorier har ökningen dock varit långsammare, t.ex. för kläder och textilier, eller till och med minskat, t.ex. för elektroniska bildskärmar. Eurobarometerundersökningen 2023 visade att en betydande majoritet av de svarande i hela EU skulle vilja se fler produkter och tjänster med EU-miljömärket, vilket visar att konsumenterna efterfrågar hållbara produkter ⁴¹(41).

41 EEA, 2024, "Certifications to the European Ecolabel" (<https://www.eea.europa.eu/en/circularity/thematic-metrics/business/certifications-to-the-european-ecolabel>), hämtat den 22 maj 2025.

Figur 6.3 Produktcertifieringar inom ramen för EU-miljömärket 2010–2024

Antal produkter som certifierats med EU-miljömärket



Källa: Europeiska miljöbyrån⁽⁴¹⁾.

Detta återspeglar européernas vilja att anamma mer hållbara konsumtionsvanor. År 2024 uppgav 60 % att de var beredda att betala mer för produkter som är återvinningsbara, producerade på ett hållbart sätt och lättare att reparera. Denna andel minskade från 72 % 2007 till 59 % 2024, vilket kan bero på högre inflationstakt som minskar hushållens finansiella kapacitet att ha råd med hållbara produkter ⁴²(42). I en situation där överkomliga priser påverkar konsumenternas val måste priserna göra det möjligt för alla europeiska hushåll att välja att bli gröna i sin vardag ⁴³(43).

Nära kopplat till konsumenternas efterfrågan på hållbara varor och tjänster är behovet av att säkerställa öppenhet, ansvarsskyldighet och tillförlitlighet när företag rapporterar om sina egna framsteg. EU har infört lagstiftning för att tvinga företag att rapportera och för att säkerställa transparens, trovärdighet och ansvarsskyldighet när det gäller deras påståenden. Detta har potential att förhindra grönmålning och fungera som en kraftfull drivkraft för förändring.

Från och med 2025 kommer [direktivet om företagens hållbarhetsrapportering](#) att kräva att alla stora och börsnoterade företag rapporterar om hållbarhet. Omnibus I- och II-förslagen syftar till att minska direktivets tillämpningsområde med cirka 80 %, med fokus på större enheter och begränsning av den information som företag eller banker kan begära från sina mindre leverantörer. På samma sätt minskas

42 EEA, 2024, "Public Views on the Circular Economy" (<https://www.eea.europa.eu/en/circularity/thematic-metrics/consumer/public-views-on-the-circular-economy>), hämtat den 4 december 2024.

43 WEF, 2024, "Business's 4 priorities for a green and competitive EU" (<https://www.weforum.org/stories/2024/09/eu-deal-green-competitive-sustainable-business/>), hämtat den 4 december 2024.

tillämpningsområdet för [direktivet om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet](#), vilket upphäver företagens skyldighet att systematiskt genomföra en ingående bedömning av negativa effekter på miljön.

Digitaliseringen ger företagen möjligheter att hantera kraven på offentlighöjande. Digital teknik kan möjliggöra förbättrad övervakning och modellering av ett företags effekter som underlag för rapportering ⁴⁴(44). Det föreslagna [direktivet om miljöpåståenden](#) kommer, om det antas, att kräva att företag styrker miljöpåståenden genom bedömningar baserade på trovärdiga bevis som ställs mot internationella standarder.

När det gäller investeringar i hållbara företag är omkring 20 % av företagens kapitalinvesteringar i EU anpassade till [EU:s taxonomi](#). De största investeringarna görs inom försörjningssektorn, särskilt av elleverantörer där över 60 % av investeringarna är taxonomianpassade. Kapitalutgifterna i linje med EU-taxonomin uppgick till 250 miljarder euro 2023 ⁴⁵(45).

Det finns ingen heltäckande statistik om förekomsten av hållbara affärsmodeller i Europa och deras positiva effekter. Trots framstegen är hållbara affärsmodeller fortfarande en nisch, medan ohållbara affärsmodeller fortsätter att dominera i alla system. Med tanke på de starka incitamenten för att generera ekonomiska vinster är det osannolikt att företag kan ta tillräckligt ansvar för att skydda miljön och klimatet, vilket förstärker det akuta behovet av en visionsdriven politisk ram inom vilken hållbara företag kan blomstra ⁴⁶(46).

6.2.2 Utnyttja den tekniska innovationen

Teknisk innovation är avgörande för att ändra dynamiken mellan EU:s ekonomi och natur. Innovationsprocessen omfattar uppfinning, framväxt, spridning och stabilisering av ny teknik eller nya metoder ⁴⁷(47). Innovation drivs inte enbart av faktorer på utbudssidan utan formas också av villkor på efterfrågesidan, inbegripet aktiv spridning, genomförande och användning av innovationer.

Att överbrygga innovationsklyftan med USA och Kina, särskilt när det gäller avancerad teknik, är en av EU:s prioriteringar ⁴⁸(48). Kärnan i EU:s hållbarhetsagenda är den dubbla omställningen, där den gröna och den digitala omställningen måste gå hand i hand. Var och en måste stärka och förstärka den andra för att driva på ett mer motståndskraftigt, konkurrenskraftigt och hållbart Europa (se ruta 6.9).

44 Accountancy Europe, 2015, "The Future of Corporate Reporting" (<https://accountancyeurope.eu/publications/future-corp-rep/>) (inte översatt till svenska).

hämtad den 23 maj 2025.

45 'EU-taxonoms spridning på fältet – Europeiska kommissionen' (https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities/eu-taxonomy-uptake-ground_sv) hämtad den 6 augusti 2025.

46 Bocken, N. M. P. och Short, S. W., 2021, "Ohållbara affärsmodeller – Erkännande och lösning av institutionaliserade sociala och miljömässiga skador", *Journal of Cleaner Production* 312, s. 127828 (DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.127828).

47 Geels, F. W. m.fl., 2023, "Sustainability transitions in consumption-production systems", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 120(47), s. e2310070120 (DOI: 10.1073/pnas.2310070120).

48 Europeiska kommissionen, 2024, "EU:s konkurrenskraft: Looking ahead – European Commission" (https://commission.europa.eu/topics/strengthening-european-competitiveness/eu-competitiveness-looking-ahead_sv) hämtad den 6 januari 2025.

Ruta 6.9 Mot ett grönt och digitalt Europa

Den digitala omställningen går framåt i snabb takt, tack vare genombrott inom artificiell intelligens (AI), oöverträffade volymer av och tillgång till data och framsteg inom teknisk kapacitet. Den snabba utvecklingen håller på att omvandla ekonomier, samhällen och institutioner, vilket gör digitaliseringen till en drivkraft för strukturella förändringar. Samtidigt tar den gröna omställningen fart i viktiga samhällssystem, bland annat energi-, mobilitets- och livsmedelssektorerna och den bebyggda miljön, i takt med att Europa står inför den tredubbla globala krisen med klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och föroreningar.

Digital teknik blir alltmer oumbärlig för att uppnå miljömålen. Inom energisektorn kan till exempel digitala system förbättra flexibiliteten på efterfrågesidan, möjliggöra smarta nät och optimera resursanvändningen, som alla är avgörande för att bygga koldioxidsnåla och motståndskraftiga energiinfrastrukturer. Mer allmänt underlättar teknik som AI och sakernas internet datadrivet beslutsfattande, övervakning i realtid, prediktivt underhåll och optimering av komplexa system inom en rad olika sektorer.

Digitaliseringen medför dock också betydande miljörisker. Digital teknik är resurskrävande, energikrävande och genererar allt större mängder elektroniskt avfall. Utan riktade politiska åtgärder riskerar den digitala omställningen att undergräva klimatmålen. Internationella energiorganet (IEA) räknar till exempel med att efterfrågan på el från enbart datacentraler kan fördubblas fram till 2030 – en tydlig påminnelse om att den digitala tillväxten måste anpassas till energi- och klimatpolitiken.

För att säkerställa att digitaliseringen stärker, snarare än undergräver, Europas hållbarhetsambitioner är det viktigt att ta itu med dess miljöpåverkan genom proaktiv politik och reglering. Åtgärderna måste omfatta drift av infrastruktur för informations- och kommunikationsteknik (IKT) med förnybar energi, införande av energieffektiva kylsystem och främjande av lågenergihårdvara och programvarudesign. Det är lika viktigt att förbättra de digitala produkternas cirkularitet genom att prioritera reparerbarhet, återanvändning och återvinning under hela deras livscykel.

Mätning och offentliggörande av den digitala teknikens miljöpåverkan måste bli standard i hela EU:s politiska landskap. Politiska instrument såsom [systemet för bedömning av datacentralers hållbarhet](#), [regleringen av ekodesign för hållbara produkter](#) och införandet av [digitala produktpass](#) är avgörande steg i denna riktning. Dessa instrument förbättrar transparensen, underlättar hållbar produktdesign och möjliggör cirkulära värdekedjor, vilket bidrar till att anpassa den digitala ekonomin till resurseffektivitets- och klimatneutralitetsmålen.

Inkrementella tekniska förändringar tenderar att genomföras inom den relevanta industrisektorn, såsom tillämpning av end-of-pipe-teknik på en produktionsprocess. Dessa förändringar kan i allmänhet genomföras ganska snabbt. Mer djupgående tekniska framsteg är resultatet av att ny teknik görs ekonomiskt och socialt attraktiv för att nå marknadspenetration, vilket ses för solceller och vindkraftverk (47). Till exempel möjliggjordes den snabba utbyggnaden av förnybar energi under de senaste åren, som skapade arbetstillfällen och påskyndade minskningar av växthusgasutsläppen, av särskild politik och snabba tekniska framsteg ⁴⁹(49), vilket blev mer brådskande på grund av energikrisen ⁵⁰(50).

Miljöinnovationsindexet och [den europeiska resultattavlan för innovation](#) visar stadiga förbättringar av de övergripande innovationsresultaten på europeisk nivå, även om trenderna för grön innovation i samband med patent och export har minskat ⁵¹(51). Kommissionens index för miljöinnovation mäter resultaten i förhållande till fem teman, nämligen Miljöinnovationsinsatser, miljöinnovationsverksamhet, miljöinnovationsresultat, resurseffektivitetsresultat och socioekonomiska resultat. Den visar på en stadig ökning av både insatsvaror och produktion inom miljöinnovation

49 EEA, 2024, Trends and projections in Europe 2024, EEA Report No 11/2024, EEA, Köpenhamn, Danmark (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/trends-and-projections-in-europe-2024>), hämtat den 28 mars 2025.

50 IEA, 2024, World Energy Outlook 2024 (<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024>), hämtat den 28 januari 2025.

51 Al-Ajlani, H., et al., 2022, EU eco-innovation index 2022 – policy brief (<https://circabc.europa.eu/ui/group/96ccdecd-11b4-4a35-a046-30e01459ea9e/library/2d8fadd0-f87f-416b-ba50-62e822c5f4e6/details>) hämtad den 27 mars 2023.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

från 2017 till 2021, till stor del drivet av ökad resurseffektivitet ⁵²(52) (se briefing [‘transformativ innovation’](#)).

Särskilt när det gäller teknik för att stödja vattenresiliens är Europa världsledande och står för 40 % av alla relaterade patent globalt ⁵³(53). Insatser för att främja hållbar vattenförvaltning inom ramen för [strategin för vattenresiliens](#) utgör därför en affärsmöjlighet för företag som för ut vattenteknik på marknaden.

Trots dessa framsteg konstaterades det i Draghirapporten att Europa visserligen är ledande inom ren teknik, men att svagheter i innovationsekosystemet och en fragmenterad inre marknad utgör hinder för kommersialisering, och att utgifterna för forskning och innovation är koncentrerade till mogna industrisektorer såsom fordonsindustrin (48).

När det gäller hinder för kommersialisering visade en undersökning från Europeiska investeringsbanken att företagens kapacitet att kommersialisera innovation i EU begränsas av ett finansieringsunderskott, där tillgången till finansiering utgör en allvarlig utmaning för mindre företag. När det gäller hur kommersialisering ska främjas anger 43 % respektive 55 % av de medelstora respektive stora företagen konsekvent reglering inom ramen för EU:s inre marknad som den viktigaste hävstången ⁵⁴(54). Dessa begränsningar för kommersialisering är inte nya och främjande av innovation har länge varit en prioritering för EU.

Under 2022 uppgick EU:s inhemska bruttoutgifter för forskning till 355 miljarder euro, vilket motsvarar 2,24 % av BNP. Denna andel hade bara ökat något från 2,08 % 2012. EU:s mål är att öka investeringarna i forskning och utveckling till 3 % av BNP senast 2030, och endast fem av 27 medlemsstater satsar för närvarande mer än 3 % på forskning och utveckling (FoU, se briefing [‘transformativ innovation’](#)). På EU-nivå har Horisont Europa en budget på 93,5 miljarder euro för perioden 2021–2027. Centrala inslag är [uppgifterna inom ramen för Horisont Europa-programmet](#) och [Europeiska innovationsrådets Pathfinder-instrument](#).

I den [nya europeiska innovationsagendan](#) fastställs att ren teknik är avgörande både för den gröna omställningen och för att stärka Europas globala konkurrenskraft. Europeiska [innovationsrådet](#) har en budget på 10,1 miljarder euro för att stödja banbrytande och omvälvande innovationer och innovationer med expansionspotential som är för riskfyllda för privata investerare, med fokus på finansiering av uppstarts företag och små och medelstora företag.

EU:s innovationsfond syftar till att föra ut nettonollteknik och innovativ teknik på marknaden för att fasa ut fossila bränslen från den europeiska industrin och samtidigt främja konkurrenskraften. Intäkterna härrör från EU:s system för handel med utsläppsrätter. Den totala finansieringen beror på koldioxidpriset och förväntas uppgå till 40 miljarder euro mellan 2020 och 2030. Innovationsfonden är inriktad på mycket innovativa projekt inom följande områden:

- Koldioxidsnåla tekniker, processer och produkter i energiintensiva industrier.
- CCU.
- Uppförande och drift av CCS-anläggningar.
- Produktion av förnybar energi. och
- Energilagring.

Finansieringsunderskottet kvarstår dock för pilotfasen av innovation i EU, som förvärras av den låga tillgången till riskkapital i Europa. Figur 6.4 visar tillgången till offentlig finansiering för klimatrelaterad teknik i innovationsfaserna. Ytterligare stöd till pilot- och demonstrationsfaserna behövs i form av ytterligare bidrag, lån, lånegarantier och offentlig upphandling. Ett närmare samarbete mellan privata och

52 EC and Cambridge Economics, 2024, EU Eco-Innovation Index 2024 (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/afe9989d-95ac-11ef-a130-01aa75ed71a1/language-sv>), hämtat den 1 december 2024.

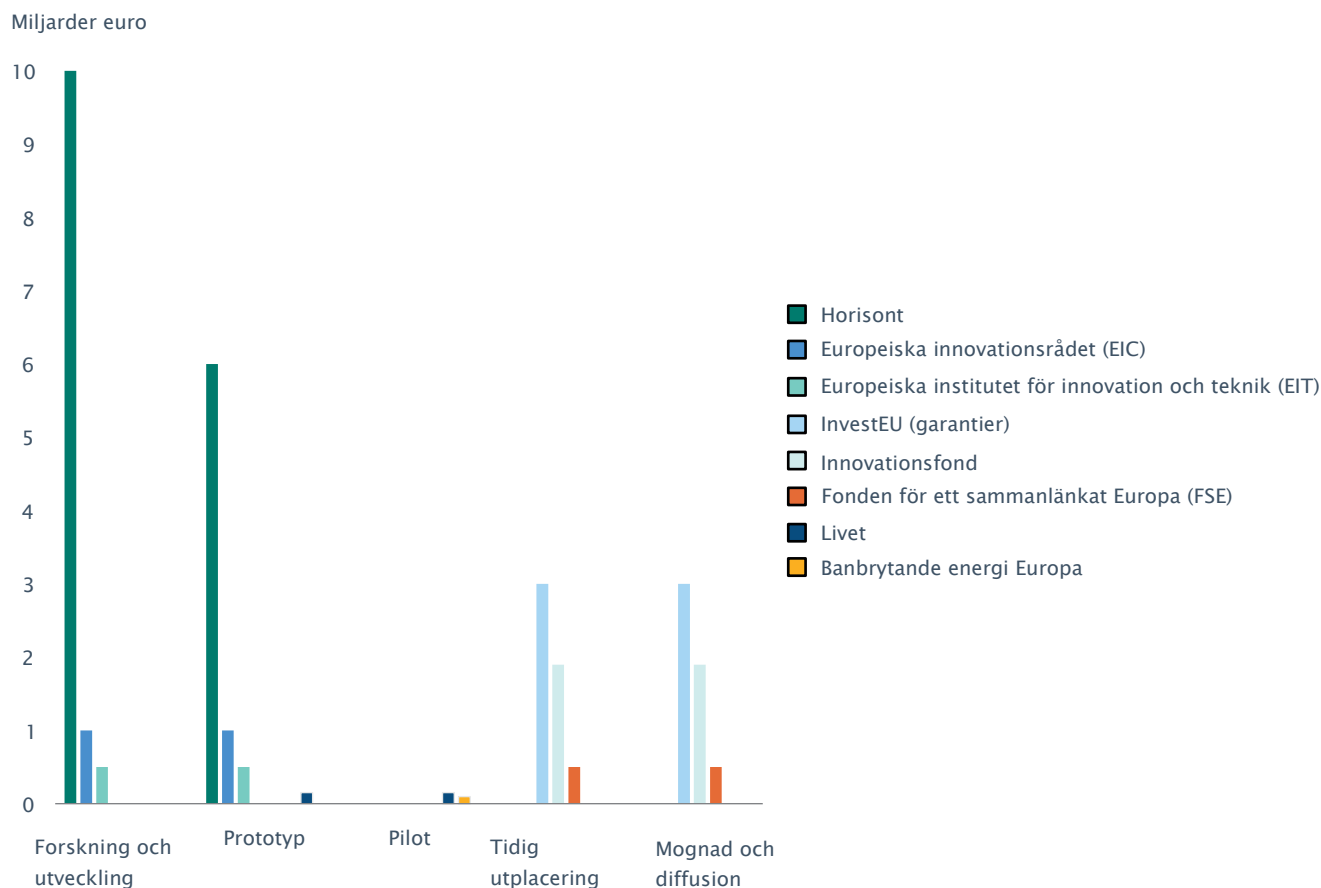
53 EPO, 2024, Innovation in water-related technologies, Europeiska patentverket (https://www.epo.org/en/service-support/publications?size=n_10_n&sort-field=eternamn_lowercase&sort-direction=desc), hämtat den 21 augusti 2025.

54 EIB och EPO, 2024, Financing and commercialisation of cleantech innovation (<https://www.eib.org/en/publications/20240003-commercialisation-of-clean-and-sustainable-technologies>), hämtad den 11 juni 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

offentliga aktörer och kunskapsutbyte om lovande ny teknik kan leda till fler privata investeringar. Kommissionens [europeiska innovationscentrum för industriell omvandling och utsläpp samlar in](#) information från hela världen om innovativa industriella miljöprocesser och bedömer deras mognad och miljöprestanda.

Figur 6.4 Offentlig finansiering tillgänglig för klimatrelaterad teknik efter innovationsfas



Anmärkning: Beloppsskattningar på årsbasis avser perioden 2021–2027, med undantag för innovationsfonden som beräknas på årsbasis för perioden 2020–2030 och Breakthrough Energy Europe som omfattar perioden 2018–2023. Beloppen anges i 2022 års värden i euro.

Källa: ESABCC⁽⁵⁵⁾.

Med energisystemet som exempel kräver uppnåendet av nettonollutsläpp en betydande ökning av den hastighet och omfattning med vilken ny teknik införs, genom en kombination av investeringar och politiska insatser för att generera efterfrågan ⁵⁵(55). IEA:s [scenario med nettonollutsläpp senast 2050 visar](#) en väg för den globala energisektorn att uppnå nettonollutsläpp av koldioxid senast 2050 genom tillämpning av en rad olika tekniker, i syfte att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 °C i slutet av århundradet.

När det gäller var denna teknik befinner sig i stadierna från prototyp till färdigutvecklad (deras tekniska mognadsgrad) är under 2022 omkring 34 % av de kumulativa minskningar av växthusgasutsläpp som krävs fram till 2050 beroende av teknik som för närvarande befinner sig i demonstrations- eller prototypstadiet och som kräver ytterligare forskning och utveckling, tekniska framsteg och demonstrationspiloter i kommersiell skala för att kunna tas i bruk vid (se figur 6.5).

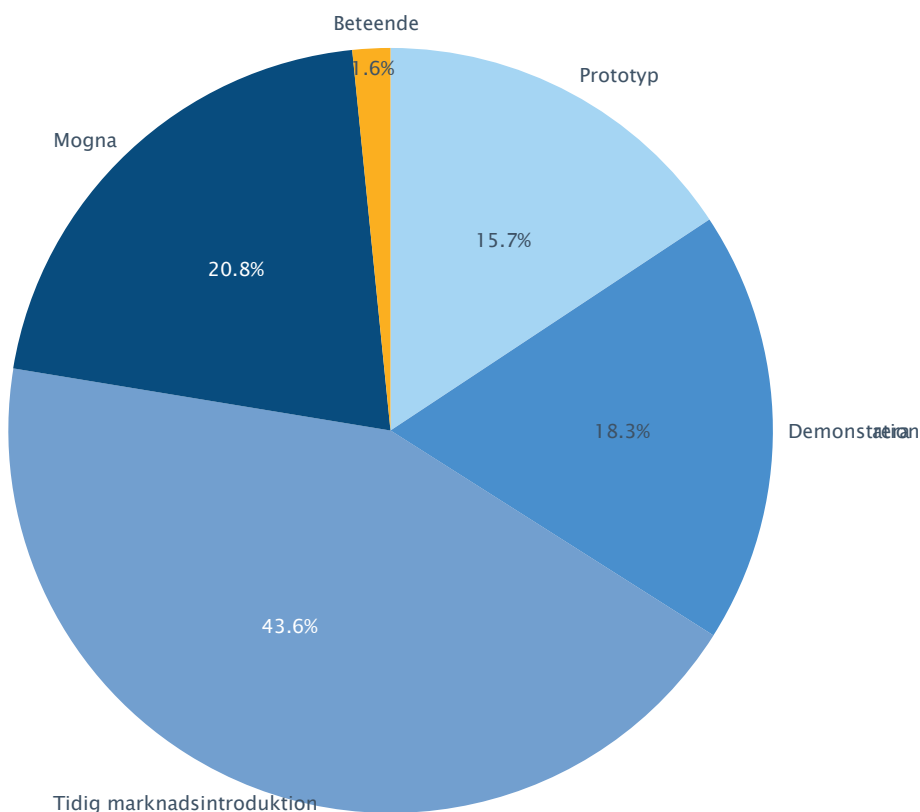
⁵⁵ ESABCC, 2024, Mot ett klimatneutralt EU: framsteg, politiska luckor och möjligheter (<https://climate-advisory-board.europa.eu/reports-and-publications/towards-eu-climate-neutrality-progress-policy-gaps-and-opportunities>), hämtad den 3 mars 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

Ytterligare 43,6 % av minskningarna är beroende av teknik som befinner sig i ett tidigt skede av marknads lanseringen men som ännu inte är kommersiellt mogen ⁵⁶(56). För att uppnå de utsläppsminskningar som krävs enligt IEA-scenariot måste innovationstakten och utbyggnaden och spridningen av teknik accelerera långt utöver den nuvarande utvecklingsbanan.

För att uppnå detta bör innovationspolitiken stödja ett samordnat utbyte av kunskap och erfarenheter från pionjärer till långsammare användare, vilket bidrar till lägre kostnader för forskning och utveckling samt utbyggnad av energiteknik. Det bör också främja sektorsövergripande synergier och positiva spridningseffekter mellan teknikområden som har en gemensam kunskapsbas, vilket möjliggör bredare experiment och ett bredare spektrum av tillämpningsvillkor. Exempel på var detta kan vara till hjälp är batterier, elektrolysanläggningar och bränsleceller som alla bygger på elektrokemi. Dessutom bör politiken inriktas på en snabb utbyggnad av mindre kapitalintensiv, liten och modulär teknik med lägre investeringsrisker, såsom solpaneler.

Figur 6.5 Andel kumulativa minskningar av de globala energiutsläppen fram till 2050 som är beroende av teknik på olika beredskapsnivåer



Anmärkning: Procentsatserna återspeglar andelen kumulativa utsläppsminskningar fram till 2050 som är beroende av teknik i olika innovationsstadier (tekniska beredskapsnivåer) för att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 °C i slutet av århundradet, i enlighet med IEA:s scenario med netto-nollutsläpp fram till 2050.

Källa: IEA⁽⁵⁷⁾.

⁵⁷(57 stycken?)

⁵⁶ IEA, Energy Technology Perspectives 2020 – Special Report on Clean Energy Innovation (https://iea.blob.core.windows.net/assets/04dc5d08-4e45-447d-a0c1-d76b5ac43987/Energy_Technology_Perspectives_2020_-_Special_Report_on_Clean_Energy_Innovation.pdf) hämtad den 21 augusti 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

När det gäller potentialen att utnyttja teknisk innovation för utfasning av fossila bränslen på EU-nivå finns det möjligheter att kommersialisera ny teknik och öka marknadspenetrationen för mogen teknik. Rättsakten [om nettonollindustri](#) syftar till att öka EU:s tillverkningskapacitet inom strategisk teknik för att nå minst 40 % av de inhemska behoven senast 2030. För att uppnå detta måste EU:s strategiska oberoende stärkas genom fokus på hela värdekedjan och leveranskedjan för kritiska råvaror.

Batterier är till exempel en viktig teknik som möjliggör energilagring inom energiförsörjningssektorn och utfasning av fossila bränslen inom transportsektorn genom elektrifiering av personbilar och lätta lastbilar. Tillgången till råvaror är dock fortfarande en stor strategisk utmaning och batteriindustrin i EU släpar efter den globala konkurrensen, där Kina dominerar produktionen av billiga litiumjonbatterier som används för att driva elfordon ⁵⁸(58).

Kommissionens [strategiska handlingsplan för batterier från 2018 tar upp](#) värdekedjan, främjar en gränsöverskridande och integrerad strategi – som omfattar alla stadier i batteriekosystemet – och syftar till att främja innovation och konkurrenskraft inom industrin ⁵⁹(59). För att fortsätta att elektrifiera alla sektorer behöver Europa dock innovation och spridning inom en rad olika batteritekniker, eftersom ingen enskild batterikemi kan uppfylla alla slutanvändarnas krav.

Den nya batteriförordningen har utlöst nya FoU-utmaningar, såsom hållbar anskaffning av råvaror, förbättrad återvinningsgrad och minskad miljöpåverkan från batterier under hela deras livscykel. EU:s två [viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse om batterier](#) stöder dessa mål med finansiering och beskrivs i ruta 6.10.

Ruta 6.10 Viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse om batterier

Det första [viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse om batterier](#) lanserades 2019 och omfattar 17 företag från sju medlemsstater (Belgien, Finland, Frankrike, Tyskland, Italien, Polen och Sverige). Projektet syftar till att leverera mer än toppmodern innovation i hela batterivärdekedjan, från gruvdrift och bearbetning av råvaror, produktion av avancerade kemiska material, utformning av battericeller och batterimoduler och integrering av dem i smarta system, till återvinning och ändrad användning av begagnade batterier.

Innovation syftar till att förbättra alla segment i batterivärdekedjan, minska koldioxidavtrycket och avfallsgenereringen och utveckla miljövänlig och hållbar demontering, återvinning och raffinering i linje med principerna för den cirkulära ekonomin. De sju medlemsstaterna kommer att tillhandahålla upp till 3,2 miljarder euro i finansiering under de kommande åren och detta förväntas frigöra ytterligare 5 miljarder euro i privata investeringar.

Den andra viktiga europeiska batteriinnovationen (EuBatIn) lanserades 2021. Det omfattar 42 företag från 12 medlemsstater (Belgien, Finland, Frankrike, Grekland, Italien, Kroatien, Polen, Slovakien, Spanien, Sverige, Tyskland och Österrike). IPCEI EuBatIn kommer att täcka hela batterivärdekedjan från utvinning av råvaror, design och tillverkning av battericeller och batteripaket till återvinning och bortskaffande i en cirkulär ekonomi, med ett starkt fokus på hållbarhet. Det förväntas bidra till utvecklingen av en hel uppsättning nya tekniska genombrott, inbegripet olika cellkemier och nya produktionsprocesser samt andra innovationer i batterivärdekedjan. Detta är utöver vad som kommer att uppnås tack vare det första batteriet IPCEI. De tolv medlemsstaterna kommer att tillhandahålla upp till 2,9 miljarder euro i finansiering under de kommande åren, vilket förväntas frigöra ytterligare 8,8 miljarder euro i privata investeringar ⁶⁰(60).

57 IEA, 2023, Net Zero Roadmap – A Global Pathway to Keep the 1.5 °C Goal in Reach – 2023 Update (<https://www.iea.org/reports/net-zero-roadmap-a-global-pathway-to-keep-the-15-0c-goal-in-reach>), hämtad den 25 september 2025.

58 Revisionsrätten, EU:s industripolitik för batterier, särskild rapport 15/2023; Revisionsrätten (<http://www.eca.europa.eu/en/publications/sr-2023-15>), hämtad den 30 januari 2025.

59 Det gemensamma företaget för förnybar vätgas, 2024, '31 nya projekt för att främja forskning och innovation om vätgasteknik – Partnerskapet för ren vätgas' (https://www.clean-hydrogen.europa.eu/media/news/31-new-projects-advancing-research-and-innovation-hydrogen-technologies-2024-03-11_sv) hämtad den 30 januari 2025.

60 IPCEI, 2025, 'Om IPCEI' (<https://www.ipcei-batteries.eu/about-ipcei>) hämtad den 14 augusti 2025.

Avskiljning, användning och lagring av koldioxid (CCUS) innebär avskiljning av koldioxid, som sedan antingen komprimeras och transporteras för att injiceras djupt under jord (CCS) eller används i en rad olika tillämpningar (CCU). CCUS har potential att:

- ta itu med utsläpp i sektorer där det är svårt att minska utsläppen, t.ex. cement, järn och stål eller kemikalier,
- producera bränslen, inklusive vätgas, och
- avlägsna CO₂ från atmosfären ⁶¹(61).

Det är viktigt att notera att de klimatfördelar som är förknippade med avskiljning och lagring av koldioxid beror på koldioxidkällan, koldioxidintensiteten i energianvändningen i omvandlingsprocessen och den tid under vilken koldioxid ^{behålls} i produkten. Dessa tillämpningar är dock ännu inte mogna och deras marknadstillämpning är fortfarande mycket begränsad. För närvarande avskiljer endast en handfull storskaliga anläggningar koldioxid ^{för} användning i produktion av syntetiska bränslen och kemikalier globalt.

[Rättsakten om nettonollindustri](#) syftar till att förbättra tillgången till ^{lagringsplatser} för koldioxid, med ett bindande mål för koldioxidlagring i EU så att den årliga injektionskapaciteten bör uppgå till minst 50 miljoner ton koldioxid ^{senast} 2030. I lagen fastställs skyldigheter för [flera olje- och gasproducenter](#) att bidra till att uppnå detta mål. Det vetenskapliga rådgivande organet för klimatförändringar varnade dock för att överskatta potentialen för begränsning av CCS i EU:s långsiktiga planering, i ett sammanhang där marknadspenetrationen fortfarande är mycket begränsad i Europa (75).

I EU började byggandet av [flaggskeppsanläggningen för e-metanol](#) i Sverige 2024, som syftar till att avskilja koldioxid ^{från} ett biomassaeldat kraftvärmeverk för att producera metanol för e-metanolfartyg 2025. [Ytterligare två anläggningar för e-metanol som anskaffar](#) koldioxid ^{från} avfallsenergianläggningar är på gång ⁶²(62).

Utfasningen av fossila bränslen i EU bör prioriteras vid utfasningen av fossila bränslen i EU:s energisystem, med CCU och CCS som används för att avskilja koldioxid ^{från} användning av fossila bränslen som för närvarande inte kan ersättas av förnybara energikällor (55). I sitt [meddelande om hållbara kretslopp för kol](#) anger kommissionen att den strävar efter att avskilja mellan 300 megaton (Mt) och 500 miljoner ton koldioxid ^{från} avfall, biomassa och atmosfären för att uppnå EU:s nettonollutsläppsmål för 2050. [EU:s insatser för att främja utbyggnaden av CCUS](#) omfattar finansiering inom ramen för innovationsfonden och Horisont Europa samt stöd från den europeiska gröna given till demonstrationsprojekt inom bränsle- och kemikalieproduktion.

EU:s politik för att stimulera efterfrågan på CCU-baserade bränslen omfattar särskilda bränslemandat enligt [ReFuelEU:s luftfartsförordning](#), målet om växthusgasintensitet enligt [FuelEU:s sjöfartsförordning](#) och det allmänna målet att minska växthusgasintensiteten hos transportbränslen enligt [direktivet om förnybar energi](#).

Under 2023 uppgick Europas vätgasproduktionskapacitet till cirka 11,23 miljoner ton, medan vätgasproduktionen uppgick till cirka 7,94 miljoner ton med mindre än 1 % av denna produktion från ren teknik (dvs. med avskiljning av koldioxid eller vätgas som produceras genom vattenelektrolys) ⁶³(63). Förnybar vätgas – som produceras genom användning av förnybar el för att dela upp vatten i vätgas och syre – spelar en central roll i kommissionens energistrategi, där REPowerEU syftar till att

61 IEA, 2020, "A new era for CCUS – CCUS in Clean Energy Transitions – Analysis", IEA (<https://www.iea.org/reports/ccus-in-clean-energy-transitions/a-new-era-for-ccus>), hämtat den 9 december 2024.

62 IEA, 2025, 'CO₂ Capture and Utilisation – Energy System' (<https://www.iea.org/energy-system/carbon-capture-utilisation-and-storage/co2-capture-and-utilisation>), hämtat den 21 augusti 2025.

63 'Hydrogen Production ?? European Hydrogen Observatory' (<https://observatory.clean-hydrogen.europa.eu/hydrogen-landscape/production-trade-and-cost/hydrogen-production>) hämtat den 14 augusti 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

produktionen av förnybar vätgas ska öka från nästan noll 2022 till 20,6 miljoner ton (hälften inhemskt och hälften importerat) fram till 2030 ⁶⁴(64).

Infrastruktur för att stödja vätgasmarknaden måste dock inrättas parallellt.

[Partnerskapet för ren vätgas](#) är:

- främja innovation längs värdekedjan för vätgasteknik,
- finansiera projekt för elektrolysteknik, storskalig demonstration av vätgaslagring, tankstationer för flytande vätgas, bränsleceller (för maritima tillämpningar och mobila maskiner som inte är avsedda att användas för transporter på väg) och nästa generations vätgasturbiner, och
- Eftermontering av maskiner i industrier där det är svårt att minska utsläppen (1).

Kommissionen har godkänt fyra [viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse om vätgas](#) sedan 2022, i syfte att öka vätgasproduktionen, förbättra den tekniska mognaden och inrätta en fungerande EU-omfattande vätgasmarknad (se ruta 6.11).

Ruta 6.11 Viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse om vätgas

Kommissionen har godkänt fyra viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse [om vätgas](#) sedan 2022. Syftet är att öka vätgasproduktionen, förbättra den tekniska mognaden och inrätta en fungerande EU-omfattande vätgasmarknad.

- [Hy2Tech](#) stöder innovation i hela värdekedjan för vätgas, från produktion till lagring, distribution och tillämpning inom mobilitetssektorn.
- [Hy2Use](#) är inriktat på industriella tillämpningar och infrastruktur och stöder utbyggnaden av elektrolysanläggningar och rörledningar samt integreringen av vätgas i sektorer där det är svårt att minska utsläppen, t.ex. stål och cement.
- [Hy2Infra](#) fokuserar på infrastruktur, inklusive storskaliga elektrolysanläggningar, rörledningar för överföring och distribution av vätgas, lagringsanläggningar och hanteringsterminaler för flytande organiska vätgasbärare.
- [Hy2Move](#) fokuserar på vätgasbaserad mobilitet, inklusive utveckling av bränsleceller med hög prestanda, lagring ombord och vätgasproduktion på plats för tankstationer.

Det europeiska vetenskapliga rådgivande organet för klimatförändringar pekar på tekniska och ekonomiska begränsningar i vätgasens roll i integrerade och koldioxidsnåla energisystem och efterlyser att utbyggnaden av vätgas ska inriktas på användningsområden som inte kan elektrifieras direkt, särskilt i industriella processer och bränslen för luftfart och sjöfart. Blandning av fossil gas med vätgas och användning av fossil gas i produktionen av vätgas bör undvikas, med tanke på riskerna för inläsning av koldioxid och metanläckage samt omognaden hos avskiljning och lagring av koldioxid och avskiljning och användning av koldioxid (55).

6.2.3 Påskynda den industriella omvandlingen

En djupgående omvandling av den europeiska industrin är avgörande för att förverkliga Europas ambition att bli en mer motståndskraftig, hållbar, cirkulär och regenerativ ekonomi samtidigt som dess internationella konkurrenskraft upprätthålls och främjas ⁶⁵(65). Syftet med [den rena industriella given](#) är att säkra EU som en attraktiv plats för tillverkning, även för energiintensiva industrier, och att främja ren teknik och nya cirkulära affärsmodeller ⁶⁶(66). I överenskommelsen presenteras åtgärder för att öka produktionen – med fokus på energiintensiva industrier som stål, metaller och kemikalier som snabbt behöver stöd för att fasa ut fossila bränslen –

64 Europeiska kommissionen, 2022, REPowerEU-planen – Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, Europeiska rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén, SWD nr 230 final, Europeiska kommissionen, Bryssel (https://commission.europa.eu/publications/key-documents-repower-eu_en), hämtat den 31 oktober 2024.

65 Kommissionen, 2021, Industry 5.0, a transformative vision for Europe – Europeiska kommissionen (https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/industry-50-transformative-vision-europe_en) hämtad den 15 januari 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

och sektorn för ren teknik. Det senare är centralt för den framtida konkurrenskraften och nödvändigt för industriell omvandling, cirkularitet och utfasning av fossila bränslen.

Cirkularitet är ett sätt att minska avfallet och förlänga materialens livslängd genom att främja återvinning, återanvändning och hållbar produktion. I överenskommelsen erkänns att det är avgörande för en konkurrenskraftig och motståndskraftig marknad att maximera EU:s begränsade resurser och minska det alltför stora beroendet av leverantörer av råvaror från tredjeländer.

Kommissionens policydokument, [Industri 5.0: En transformativ vision för Europa](#) kräver att industrin ska vara "regenerativ och återställande till sin utformning och genom åtgärder, "ge tillbaka" de resurser som använts tidigare, vara beroende av naturen, anpassa sig till förändringar och grunda sig på grundläggande ansvarsskyldighet för social rättvisa" (65). De viktigaste principerna för att förverkliga denna vision är bland annat följande:

- Ny utformning av produktionen för att eliminera avfall och föroreningar.
- hålla produkter och material i produktiv användning, och
- Regenerera naturliga system och förbättra kolsänkor.

Lovande innovationer måste utökas – med hjälp av subventioner, kapitalbidrag, infrastrukturinvesteringar och regleringar. Detta måste kombineras med åtgärder för att fasa ut förorenande teknik (47).

Åtgärderna för den cirkulära ekonomin inom industrin måste gå längre än materialåtervinning och avfallshantering: De måste också minska efterfrågan på material och EU:s beroende av import av kritiska råvaror. Genomförandet av [förordningen om ekodesign för hållbara produkter är avgörande för att öka den cirkulära produktdesignen och säkerställa att produkterna är hållbara, underhållsbara, reparerbara, uppgraderbara och återvinningsbara](#). Andra nyligen genomförda politiska översyner håller också på att flytta fokus från uttjänta produkter till hela livscykeln (t.ex. [batteriförordningen](#) och den [föreslagna förordningen om uttjänta fordon](#)).

Kommissionens rekommendation för produkter som är [säkra och hållbara genom sin utformning](#) innehåller en frivillig strategi för att vägleda innovationsprocessen för kemikalier och material, i syfte att minimera skadorna under produktens livscykel. Framtida beslut om politiska förslag, såsom [miljöpåståenden och kolupptag och kolinlagrande jordbruk](#), kommer också att ge viktiga signaler till marknaden.

Det finns synergier i agendor för cirkularitet och utfasning av fossila bränslen, med cirkularitet som minskar växthusgasutsläppen genom effektivare materialflöden. Till exempel, om glasavfall samlas in och bearbetas till återvinningsbart material och används för att producera nytt glas, behöver glasindustrin mindre energi än vid användning av nya material.

Avfallssektorn stod för 3,8 % av växthusgasutsläppen i EU 2023 ⁶⁷(67). Dessa genereras genom behandling och bortskaffande av fast och flytande avfall, där metan från deponier står för omkring 70 % av dessa utsläpp ⁶⁸(68). En bättre användning av avfall som resurs skulle bidra till att minska utsläppen inom andra sektorer. Alternativ för att minska utsläppen från avfallshantering visas i tabell 6.1 nedan.

Tabell 6.1 Möjligheter att minska utsläppen från avfallshantering

Avfallsvägar Förebyggande av avfall	Alternativ för att minska utsläppen	Andra berörda aktörer
	Minska: Åtgärder för att minska avfallet,	Förebyggande av avfall minskar utsläppen

66 Europeiska kommissionen, 2025, Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén. Den rena industriella given: En gemensam färdplan för konkurrenskraft och utfasning av fossila bränslen.

67 EEA, 2025, 'EEA greenhouse gases – data viewer' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/greenhouse-gases-viewer-data-viewers>)hämtad den 29 april 2025.

68 EEA, 2024, Capturing the climate change mitigation benefits of circular economy and waste sector policies and measures, EEA Briefing nr 25/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/capturing-the-climate-change-mitigation>),hämtad den 16 juni 2025.

Bearbetning och återvinning Rester från sorteringsprocesser deponeras eller förbränns vanligen. 	inbegripet förlängning av produkternas livslängd. Detta påverkar alla andra vägar. Återvinning: Optimering av sortering och bearbetning för att minska påverkan.	inom alla sektorer. Utsläpp på grund av bränsle/energi som behövs för återvinningsprocessen redovisades inom energisektorn.
Biologisk behandling  Kompostering och anaerob nedbrytning bidrar till metan- och dikväveoxidutsläpp. Mekanisk-biologisk behandling ska rapporteras under komponentprocesser, t.ex. sortering och biologiska processer.	Återvinning/återvinning: använda biologiska processer för att återvinna energi från avfall. Optimering: bearbetning. Minska: läckage av metan och dikväveoxid.	När återvunnet material ersätter behovet av nya material kommer produktionen av nya material och relaterade utsläpp från tillverkning och industri att vara minskad (industriella processer och produktanvändning (IPPU)/energi). Ren kompost/rötresten kan ersätta mineralgödselmedel/jordförbättringsmedel (IPPU/jordbruk). Produktionen av mekanisk-biologisk behandling är dock alltför förorenad för att kunna användas som gödningsmedel eller jordförbättringsmedel på mark.
Förbränning CO₂-utsläpp under behandlingen: • Utan energiåtervinning • Med energiåtervinning (utsläpp som inte rapporteras under avfallssektorn) 	Återvinning: optimera separat insamling eller utvinning av återvinningsbart material före förbränning. Återvinning: extrahera några återvinningsbara ämnen från förbränningsslaggen. Återkrav: Optimera energiåtervinningsprocessen.	Metan från anaerob nedbrytning kan användas som bränsle för energiproduktion och ersätta alternativa bränslen. Energiåtervinning genom förbränning leder till nya/ersättningsaktivitetsdata för energiproduktion.
Deponering Produktion av metan under nedbrytning av biologiskt nedbrytbart avfall 	Återvinning: förbättra insamling, sortering och bearbetning. Återkrav: fånga upp metan. Bortskaffande: avleda avfall från deponering till andra vägar, förbehandla för att minska den biologiska aktiviteten, stänga och sanera deponier.	Förbränningslagg kan i vissa fall behandlas och ersätta vissa jungfruliga (mineraliska) material (IPPU/energi). Metaller som utvinns ur slagg kan ersätta vissa jungfruliga metaller – metallsektorn (IPPU/energi).
Transport av avfall 	Minska: förhindra biologiskt nedbrytbart avfall. Optimering: System för transport och insamling av avfall.	Att förhindra att fossilbaserade produkter produceras kan minska utsläppen i tidigare led i tillverkningen (t.ex. plast). Ökad återvinning kan påverka avfallstransportvägar (transport), energiförbrukning och ersättning av nya material (IPPU/energi). Metan som fångas upp från deponier kan användas för energiåtervinning. Nedströmseffekter av avledning till andra vägar. Förebyggande åtgärder kan minska effekterna i tidigare led inom tillverkning/jordbruk på grund av minskade produktionsutsläpp. Åtgärder som rör avfallshanteringsvägar kan ha en dominoeffekt på transporten av avfall, varor och material. Utsläpp från transporter redovisades inom transportsektorn.

Källa: Europeiska miljöbyrån(68).

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

Framöver finns det en möjlighet att på ett mer heltäckande sätt inkludera åtgärder för den cirkulära ekonomin i de nationella klimatstrategierna och åtgärderna för att dra nytta av synergier och påskynda minskningarna av växthusgasutsläppen (68).

Utmaningen i samband med energiomställningen är att öka användningen av förnybar energi för uppvärmning och kylning, elektrifiera industriprocesser och utöka tekniken för utfasning av fossila bränslen, såsom förnybar vätgas. Såsom nämns i kapitel 1 har den energikris som utlöstes av Rysslands invasion av Ukraina påskyndat omvandlingen av energimarknaderna ⁶⁹(69).

Den inre marknaden är en viktig hävstång för EU:s svar på energikrisen och möjliggör samordnade katastrofinsatser med insatser på både el- och gasmarknaderna samt påskyndade tillståndsförfaranden för förnybar energi ⁷⁰(70). År 2023 uppgick andelen förnybar energi i den slutliga energianvändningen till 24,5 % i EU ⁷¹(71). Stigande energipriser i kombination med incitament som syftade till att minska bördan för konsumenterna stimulerade en snabb spridning av solceller på sex viktiga marknader, nämligen Tyskland, Spanien, Nederländerna, Frankrike, Italien och Sverige (69). I Lettabetänkandet efterlyses "ett avgörande steg mot marknadsintegration och gemensamma åtgärder" för att skapa ett säkert, ekonomiskt överkomligt och hållbart energisystem (83).

Industriell elektrifiering kräver ytterligare infrastruktur för förnybar energi, utökade överförings- och distributionsnät, energilagring och smarta nät. Energiintensiva industrier, såsom cement, aluminium och stål, står inför utmaningar på grund av sina egenskaper som är svåra att minska. Investeringar behövs för att påskynda införandet av ren teknik, såsom att minska förhållandet mellan klinker och cement i cementproduktionen, återvinning av spillvärme från industrin och "grönt stål".

När det gäller produktionen av grönt stål håller en anläggning på att byggas i Boden, Sverige, som syftar till att använda förnybar vätgas för att producera 5 miljoner ton grönt stål årligen senast 2030, vilket minskar utsläppen från ståltillverkning med 95 % ⁷²(72). Den långsamma utvecklingen av rörledningsinfrastruktur för förnybar vätgas förlänger dock beroendet av gammal teknik och bromsar omställningen ⁷³(73).

På grund av sitt nuvarande beroende av fossila bränslen kommer energiintensiva industrier att behöva stöd för att övergå till elektrifiering samtidigt som de konkurrerar med operatörer utanför EU som gynnas av billigare energiförsörjning och svagare reglering. Mekanismen för koldioxidjustering vid gränserna (CBAM) kommer att vara avgörande för att skydda konkurrenskraften och säkerställa att EU:s klimatomål inte undergrävs, genom att säkerställa att ett pris har betalats för de inbäddade koldioxidutsläpp som genereras vid produktionen av vissa varor som importeras till EU. Mekanismen kommer att tillämpas på cement, järn och stål, aluminium, gödselmedel, el och vätgas från och med januari 2026.

Statligt stöd kan användas för att stödja utfasningen av koldioxidintensiv teknik inom den tunga industrin, i enlighet med kommissionens kompass för konkurrenskraft ⁷⁴(74). När EU:s lager av tillgångar inom den tunga industrin löper ut finns det möjligheter att övergå till renare alternativ. Ökade koldioxidpriser skapar ett incitament för företag att undvika investeringar i teknik för fossila bränslen som skulle skapa en 20-årig koldioxidinlåsning och strandade tillgångar på lång sikt.

Såsom diskuteras i avsnittet om utnyttjande av teknisk innovation ovan ses CCS, CCS och CCUS som lösningar för utfasning av fossila bränslen i industrier där det är

69 IEA, 2023, Renewable Energy Market Update – Outlook for 2023 and 2024 (<https://www.iea.org/reports/renewable-energy-market-update-june-2023>), hämtad den 1 juni 2023.

70 Letta, E., 2024, Much More Than a Market, Speed, Security, Solidarity (<https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>), hämtad den 17 juni 2025.

71 EEA, 2025, "share of energy consumption from renewable sources in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from>), hämtad den 17 juni 2025.

72 Stegra Boden, 2025, "stegra Boden – världens första storskaliga anläggning för grönt stål – Stegra" (<https://stegra.com/the-boden-plant>) hämtad den 30 januari 2025.

73 ABN AMRO Bank, 2025, 'ESG Economist: EU-ETS in the spot light' (<https://www.abnamro.com/research/en/our-research/esg-economist-eu-ets-in-the-spot-light>) hämtad den 4 december 2024.

74 Europeiska kommissionen, 2025, "An EU Compass to recover competitiveness and secure sustainable prosperity" (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/ip_25_339), hämtad den 30 januari 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

svårt att minska utsläppen. Nyckelindustrier, däribland energiproduktion, tung tillverkning och avfallshantering, är i själva verket beroende av CCS för att minska sina växthusgasutsläpp. I kommissionens [strategi för industriell koldioxidhantering](#) fastställs en rad åtgärder som ska vidtas på EU-nivå och nationell nivå för att upprätta en inre marknad för koldioxid, Europa och främja investeringar i industriell koldioxidhanteringsteknik.

⁷⁵(75 stycken?)

När det gäller andra sektorer står byggnader för en tredjedel av EU:s materialförbrukning och bidrar med 35 % av de årliga växthusgasutsläppen. Cirkularitet inom byggsektorn – genom att förlänga byggnaders livslängd, utforma för återanvändning, ersätta material med höga koldioxidutsläpp och främja återvinning – skulle kunna minska materialrelaterade växthusgasutsläpp under en byggnads livscykel med upp till 61 % ⁷⁶(76). I ruta 6.12 ges ett exempel på användningen av biobaserat avfall för att producera byggmaterial.

75 ESABCC, 2024, Towards climate neutral and resilient energy networks across Europe – advice on draft scenarios under the EU Regulation on Trans-European energy networks (<https://climate-advisory-board.europa.eu/reports-and-publications/towards-climate-neutral-and-resilient-energy-networks-across-europe-advice-on-draft-scenarios-under-the-eu-regulation-on-trans-european-energy-networks>)(inte översatt till svenska).

76 EEA, 2020, Cutting greenhouse gas emissions through circular economy actions in the buildings sector, EEA Briefing (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/cutting-greenhouse-gas-emissions-through-circular-economy-actions-in-the-buildings-sector>), hämtad den 2 juni 2025.

Ruta 6.12 Användning av biobaserat avfall inom byggsektorn

Att använda biobaserat avfall i byggande erbjuder ett hållbart alternativ till traditionella material, vilket främjar lägre koldioxidutsläpp och resurseffektivitet samtidigt som det stöder lokala ekonomier. Återvinning av avfall minskar också belastningen på ekosystemen av att använda jungfruliga råvaror från biomassa. Bioavfall som träfibrer och jordbruksrester (halm, risskal, humle och hampfibrer) kan användas för att skapa hållbara byggmaterial. Som ett exempel används hamprester för att producera hampkret, en biokomposit tillverkad av hampa och kalk som ger isolering och motstår mögel.

För närvarande är användningen av biobaserat avfall fortfarande en nisch på grund av brist på infrastruktur, låg marknadsmedvetenhet bland utvecklare och arkitekter och det faktum att dessa material vanligtvis är dyrare än nya. Flera medlemsstater har vidtagit åtgärder för att ta itu med dessa hinder.

Sverige kräver [klimatdeklarationer för nybyggnation](#), där byggprojekt måste dokumentera sin klimatpåverkan. Danmark har [skärpt klimatkraven för nybyggnation](#) till i genomsnitt 7,1 kg CO₂ e/m² /år. Båda strategierna ger incitament till användning av koldioxidsnåla, intensiva byggmaterial, såsom biologiskt avfall.

Finlands [bioekonomistrategi](#) främjar användningen av trä och andra naturmaterial i nybyggnation och främjar ny teknik för att öka energi- och materialeffektiviteten. Den [österrikiska bioekonomistrategin](#) innehåller åtgärder för att öka användningen av trä inom byggsektorn, inklusive trärester.

När det gäller elektrifieringen av den privata rörligheten har den europeiska bilsektorn varit relativt långsam med att reagera på övergången från förbränningsmotorer till de elektrifierade drivlinor som används i elfordon och har förlorat marknadsandelar till konkurrenter i Kina och USA. Kina dominerar nu produktionen av både battericeller och elfordon. Den producerar 71 % av battericellerna och 66 % av elfordonen globalt ⁷⁷(77).

I början av 2024 finansierade Europeiska investeringsbanken, i syfte att stärka den europeiska batterikapaciteten, Europas första gigafabrik för cirkulär batteriproduktion, Northvolt Ett, i Skellefteå, Sverige. Affären på 942,6 miljoner euro finansierades med 453,6 miljoner euro från Riksgälden, 362,9 miljoner euro från InvestEU-programmet och 126,1 miljoner euro från affärsbanker ⁷⁸(78). I ett betydande bakslag ansökte Northvolt om konkurs 2024 och stängde cellproduktionen i Sverige 2025, vilket gav upphov till tvivel om framtiden för Northvolts batterianläggning som för närvarande byggs i Tyskland ⁷⁹(79).

Mer allmänt har 12 av 16 planerade Europaledda batterifabriker försenats eller ställts in på grund av brist på kompetenta tekniker, höga energikostnader, minskad efterfrågan på elfordon och brist på stordriftsfördelar jämfört med kinesiska konkurrenter ⁸⁰(80). Den långsamma övergången i den europeiska bilindustrin mot batteriteknik har resulterat i svag efterfrågan i Europa, med europeiska biltillverkare som fortsätter att lobba för att fördröja planerna på att fasa ut förbränningsmotorbilar senast 2035 ⁸¹(81).

Målet om nollutsläpp för 2035 sänder dock en tydlig signal till aktörer längs leveranskedjan för elfordon, inbegripet batteritillverkare, om att EU:s efterfrågan

77 McKinsey, 2023, "A road map for the automotive industry in Europe" (<https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/a-road-map-for-europes-automotive-industry>), hämtad den 2 juni 2025.

78 EIB, Sverige: EIB finansierar Northvolts batterifabrik med över 1 miljard US-dollar (<https://www.eib.org/en/press/all/2024-011-eib-finances-northvolt-s-battery-factory-with-over-usd1-billion>) som nås den 2 juni 2025.

79 elektrifierad, 2025, "Efter produktionsstopp i Sverige: Arbetet vid Northvolts anläggning i Tyskland fortsätter - electrive.com" (<https://www.electrive.com/2025/05/23/after-production-halt-in-sweden-work-at-northvolt-plant-in-germany-continues/>) fram till den 2 juni 2025.

80 Wilkes, W., m.fl., 2024, "Europe's big battery ambitions are failure, and China is benefiting", Fortune Europe (<https://fortune.com/europe/2024/12/10/europes-big-battery-ambitions-china-benefiting/>), hämtad den 11 december 2024.

81 O'Carroll, L., 2024, 'BMW chief says EU combustion engine ban will shrink car industry', The Guardian, 15 oktober 2024 (<https://www.theguardian.com/business/2024/oct/15/bmw-chief-eu-combustion-engine-ban-car-industry>) hämtad den 11 december 2024.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

kommer att öka och skulle kunna kompletteras med subventioner för elfordon – vilket är väl beprövat för att stimulera marknadsspridningen i de europeiska länderna⁸²(82).

⁸³(83 ???)

En viktig ambition för EU är att skapa utrymme på marknaden för ren teknik, ta vara på den möjlighet som den globala satsningen på utfasning av fossila bränslen erbjuder och utmana Kinas dominans inom ren teknik och elfordon.

Europa står inför en avvägning mellan den snabba utfasningen av fossila bränslen i Europa och de inhemska industriernas hållbarhet och konkurrenskraft. Medan kinesisk teknik för närvarande erbjuder den billigaste och mest effektiva vägen till utfasning av fossila bränslen, erbjuder investeringar i den europeiska industriella omvandlingen en källa till hållbar ekonomisk tillväxt och sysselsättning (48).

6.2.4 Främjande av social innovation

Social innovation innebär förändringar av sociala normer, beteenden och institutioner. Det går utöver stegvisa tekniska förändringar och har potential att främja djupgående omvandlingar i det europeiska samhället. Att främja nya sociala relationer, organisationsmodeller och beteenden är ett nödvändigt komplement till den tekniska utvecklingen.

Förändringar i sociala sedvänjor och livsstilar kan flytta konsumtionen till mindre material- och koldioxidintensiva produkter och tjänster och minska miljöbelastningen från konsumtionen, särskilt om detta underlättas av produktpolitik, cirkulära affärsmodeller och välinformerade konsumentval⁸⁴(84).

I en Eurobarometerundersökning från 2024 om europeiska attityder till miljön konstaterades att nästan sex av tio svarande var villiga att betala mer för hållbara produkter som är lättare att reparera, återvinna och/eller producera på ett miljömässigt hållbart sätt. Människor stödde en minskning av mängden avfall genom att sortera sitt avfall för återvinning på rätt sätt och använda återanvändbara förpackningar⁸⁵(85). Initiativ pågår på lokal nivå, och i ruta 6.13 sammanfattas insatserna för att minska koldioxidavtrycket från livsmedel och bostäder i Bryssel.

82 MIT, "vissa länder slutar stödja elfordon. Är det för tidigt?", MIT Technology Review (<https://www.technologyreview.com/2024/09/23/1104247/ending-ev-subsidies/>), hämtad den 11 december 2024.

83 Europeiska kommissionen, "Enrico Lettas rapport om den inre marknadens framtid" (https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/enrico-lettas-report-future-single-market-2024-04-10_sv), hämtad den 2 juni 2025.

84 EEA, 2023, Conditions and pathways for sustainable and circular consumption in Europe, EEA Briefing nr 11/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/conditions-and-pathways-for-sustainable/conditions-and-pathways-for-sustainable>), hämtad den 22 november 2023.

85 Europeiska kommissionen, 2024, "Attitudes of Europeans towards the environment – May 2024 – Eurobarometer survey" (<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/3173>), hämtad den 14 januari 2025.

Ruta 6.13 Minskning av Bryssels koldioxidavtryck genom livsmedel och bostäder

Bryssel strävar aktivt efter en rättvis omställning till klimatneutralitet senast 2050 och stöder begränsnings- och anpassningsmålen med social rättvisa. Stadens [klimatplan](#) utvecklades genom aktivt engagemang med invånarna samt offentliga och privata intressenter. Det minskar stadens växthusgasutsläpp samtidigt som man tar itu med sociala ojämlikheter för att säkerställa att klimatåtgärder gynnar alla invånare rättvist. I planen fastställs mätbara mål för energi-, bostads- och livsmedelssektorer. Den är inriktad på sociala ojämlikheter i samband med exponering för värme och översvämningar, energikostnader och tillgång till hälsosamma livsmedel och grönområden.

Den del av [planen som är inriktad på livsmedel och stadsjordbruk](#) syftar till att säkerställa att stadsbor, inbegripet marginaliserade grupper, kan få tillgång till hållbara livsmedel till överkomliga priser och samtidigt stödja människor som är aktiva inom stadsjordbruk. Konkreta åtgärder omfattar inrättandet av distributionskanaler för livsmedelsbistånd för att säkerställa tillgång till ekologiska och hälsosamma livsmedel för behövande, och inrättandet av grannskapskök i samarbete med lokala stormarknader i kommuner i huvudstadsregionen Bryssel (4).

Inom [ramen för klimatplanens energiaspekt](#) renoverar Bryssel över 1 000 subventionerade bostäder för att förbättra energieffektiviteten, ventilationen och inomhuskomforten. Avsikten är att direkt ta itu med bränslefattigdom och värmestress bland utsatta befolkningsgrupper och säkerställa konkreta sociala fördelar av klimatåtgärder. Tack vare denna storskaliga renovering minskar Bryssel utsläppen från bostäder, förbättrar levnadsvillkoren för missgynnade invånare och minskar energikostnaderna. Dessutom ökar planen den lokala produktionen och förbrukningen av förnybar energi, som syftar till att fördubbla stadens solcellsenergiproduktion fram till 2030.

Se även [Belgiens landsprofil](#).

I livsmedelssystemet omfattar initiativ för att ta itu med livsmedelsslöseri omfördelning av överskottslivsmedel, medvetandehöjande åtgärder, initiativ för datummärkning samt skattemässiga och ekonomiska incitament som är utformade för att engagera alla aktörer i leveranskedjan ⁸⁶(86). I vissa länder införlivas miljömässig hållbarhet i kostrekommendationerna. Till exempel uppdaterades de nordiska näringsrekommendationerna för hållbarhet 2023 ⁸⁷(87).

Jordbruk med gemenskapsstöd – där konsumenterna köper en del av ett jordbruksföretags produkter i förväg och får regelbunden utdelning av färska säsongsbetonade livsmedel – främjar direkta relationer mellan producenter och konsumenter, minskar beroendet av industrialiserade livsmedelssystem och främjar hälsosamma kostvanor ⁸⁸(88). Höga initialkostnader för konsumenterna begränsar dock tillgängligheten, särskilt för låginkomsthushåll, medan andra hinder inkluderar begränsad bekvämlighet jämfört med stormarknader och tidsbegränsningar i samband med beredning av färska produkter. Starkare politiskt stöd, utökade informationskampanjer och förstärkta samarbetsprojekt behövs för att öka omfattningen, tillgängligheten och den övergripande effekten ⁸⁹(89).

I och med att befolkningen är koncentrerad till stadsområden har städerna en viktig roll att spela när det gäller att tillgodose efterfrågan på energi. Decentraliserade kollektiva prosumenter – eller energigemenskaper – har en roll att spela när det

86 EEA, 2025, Preventing waste in Europe – Progress and challenges, with a focus on food waste, EEA Report No 02/2025, Europeiska miljöbyrån (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/preventing-waste-in-europe-progress-and-challenges-with-a-focus-on-food-waste>), hämtad den 4 januari 2025.

87 Norden, 2023, "Nordic Nutrition Recommendations 2023" (<https://www.norden.org/en/publication/nordic-nutrition-recommendations-2023>), hämtad den 14 januari 2025.

88 IPES-Food, 2019, Mot en gemensam livsmedelspolitik för Europeiska unionen: den politiska reform och anpassning som krävs för att bygga upp hållbara livsmedelssystem i Europa, International Panel of Experts on Sustainable Food Systems, Bryssel (<https://ipes-food.org/report/towards-a-common-food-policy-for-the-eu/>), hämtad den 5 april 2024.

89 EEA, "Innovating for sustainability", Europeiska miljöbyrån (<https://www.eea.europa.eu/highlights/innovating-for-sustainability>), hämtad den 15 januari 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

gäller att övergå från ett konventionellt top-down-kraftsystem till ett distribuerat system som kombinerar stora och små energiproducenter på olika nivåer i elnätet. Energigemenskaper omfattar samarbete kring decentraliserad och småskalig energiproduktion. De är öppna och frivilliga till sin natur och inbegriper en affärsmodell där människor gemensamt äger och deltar i projekt för förnybar energi eller energieffektivitet.

På den danska ön Samsø har lokalsamhället varit en pionjär för öns omställning till ren energi i mer än 20 år och är en nettoenergiproducent (se ruta 6.14).

Ruta 6.14 Danmarks ö för förnybar energi – Samsøs framgångssaga

Samsø, en ö utanför Jylländska halvön, är ett ledande exempel på samhällsdriven omvandling av lokala energisystem. År 1997 åtog sig öns befolkning att övergå från importerad olja, diesel och bensin till att bli Danmarks ö för förnybar energi. År 2007 producerade den mer förnybar energi än den förbrukade genom vindkraftverk, biomassadriven fjärrvärme, solenergi och effektivitetsåtgärder.

Samsøs modell bygger på social innovation och lokalt ägande. Medborgare, jordbrukare, kommunala myndigheter och privata investerare har tillsammans investerat upp till 60 miljoner euro i förnybar infrastruktur. Samhällsägda vindkraftskooperativ och kommunalt understödda fjärrvärmesystem kanalen återgår till den lokala ekonomin.

[Samsø Energy Academy](#) grundades 2007 som ett nav för kapacitetssuppleering, samhällsutveckling och hållbara lösningar. Akademin anordnar workshops och studieresor och främjar öns inställning till samhällsengagemang och förändringshantering genom sin [pionjärguide](#). Framöver siktar Samsø på att bli helt fossilfritt senast 2030 och utöka användningen av förnybar energi till uppvärmning, transport och färjetrafik genom elektrifieringsåtgärder ⁹⁰(90).

[REScoop](#) är den europeiska sammanslutningen av energigemenskaper, ett växande nätverk av 2 500 energigemenskaper från hela Europa som omfattar 2 miljoner människor som är aktiva i energiomställningen. Dessa samhällen spelar en allt viktigare roll i övergången till koldioxidsnåla system, genom att decentralisera energiproduktionen och energiförbrukningen till lokal nivå och ge medborgarna egenmakt ⁹¹(91). Småskaliga prosumenter förbrukar energi som de producerar, med elfordon och värmepumpar som integrerar el från decentraliserade vind- och solkraftsanläggningar. Detta ger flexibilitet att rymma variabelt utbud ⁹²(92). Om industrianläggningar är belägna nära stadsområden kan fjärrvärmesystem kanalisera spillvärme till bostäder ⁹³(93).

För närvarande kommer personer som vill initiera och genomföra ett prosumenterprojekt sannolikt att möta flera utmaningar. Kostnaden för projektet kan vara för hög, nationella bestämmelser kanske inte tillåter en prosumentermodell som skulle passa situationen eller det kan finnas otillräckliga frivilliga som är beredda att göra de ansträngningar som krävs för att utveckla projektet. Bristande kunskap och expertis kan också vara ett problem, eftersom prosumerism kan kräva expertis inom många olika områden, inklusive teknik, politik, regler och finansiering. Dessa hinder kan minskas genom effektiva strategier och stödramar ⁽⁹²⁾.

Som ett exempel på konsumenternas valfrihet har elektrifieringen av uppvärmning av bostäder genom användning av värmepumpar stor potential att minska utsläppen av

90 Europeiska kommissionen, 2020, "Profil: Samsø – en ö som inspirerar energisamhällen runt om i världen ?? Ren energi för EU:s öar, [Ren energi för EU:s öar](https://clean-energy-islands.ec.europa.eu/news/profile-samsø-island-inspiring-energy-communities-around-world) (<https://clean-energy-islands.ec.europa.eu/news/profile-samsø-island-inspiring-energy-communities-around-world>) hämtad den 29 augusti 2025.

91 Sareen, S., et al., 2024, "Watts känsla av gemenskap? En agenda för kulturgeografi om energigemenskaper, *Progress in Environmental Geography* 3(4), s. 289–310 (DOI: 10.1177/27539687241287795).

92 EEA, 2022, Energy prosumers in Europe – citizen participation in the energy transition, EEA Report No 01/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-role-of-prosumers-of>), hämtad den 24 maj 2023.

93 Agora Energiewende, 2019, Europeisk energiomställning 2030: Den stora bilden (<https://www.agora-energiewende.org/publications/european-energy-transition-2030-the-big-picture>) hämtad den 16 juni 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

växthusgaser. I sin konsekvensbedömning som fastställer vägar mot klimatmålet för 2040 förutser kommissionen installation av nära 60 miljoner värmepumpar senast 2030 och över 80 miljoner senast 2040 ⁹⁴(94).

Enligt European Heat Pump Association (EHPA) ersätter de 24 miljoner värmepumpar som för närvarande installeras i Europa 1,6 % av EU:s totala årliga gasförbrukning och sparar 45 megaton koldioxidutsläpp ⁹⁵(95), vilket motsvarar cirka 4,9 % av EU:s utsläpp från byggnader ⁹⁵(95). Användningen av värmepumpar varierar dock avsevärt i Europa, och den totala försäljningen minskade 2023 och 2024 efter tio års tillväxt. Detta kommer att behöva påskyndas för att åstadkomma de minskningar av byggnadens energiförbrukning som krävs för att uppnå EU:s klimatmål ⁹⁶(96).

Politik och skatteåtgärder har framgångsrikt använts för att minska kostnaderna för värmepumpar för konsumenterna. För närvarande främjar fem medlemsstater användningen genom en lägre mervärdesskattesats på värmepumpar än på värmepannor för fossila bränslen: Belgien, Frankrike, Irland, Portugal och Rumänien ⁹⁷(97). Andra medlemsstater använder instrument som bidrag och skatteavdrag. Prisförhållandet mellan el och gas påverkar också försäljningen, där utnyttjandet främjas av låga elpriser jämfört med högre gaspriser.

Den nyligen antagna [given för ren industri](#) syftar till att säkerställa lika tillgång till den rena omställningen för alla medborgare, och rekommenderar social leasing av dyr ren teknik såsom utsläppsfria fordon och värmepumpar. Kommissionen kommer att offentliggöra riktlinjer om social leasing 2025.

När det gäller social innovation i stadsmiljö fokuserar [Bauhausinitiativet](#) på grannskapsnivå för att identifiera hållbara, inkluderande lösningar som är skräddarsydda för varje samhälle. Att engagera medborgarna och förstå deras behov är avgörande för ett effektivt deltagande för att uppnå rättvisa stadsresultat – särskilt för utsatta grupper. Allmänhetens engagemang i att definiera en stads visioner och vägar kan ge acceptans och deltagande.

Ökningen av distansarbete och hybridarbete har potential att minska pendlingen och dess miljöpåverkan, samtidigt som arbetsmarknaderna och rörlighetsmönstren i städerna omformas. Covid-19-pandemin visade att befintlig teknik och politik kan stödja effektiva alternativ till daglig pendling. I takt med att människor i allt högre grad utforskar flexibla arrangemang skulle dessa förändringar kunna bidra till en mer hållbar och mindre bilberoende livsstil. Det behövs dock en lämplig ekonomisk och social politik för att se till att förändringarna i arbetsmönstren är hållbara ⁹⁸(98).

Flera EU-uppdrag inom ramen för [Horisont Europa](#) har tittat bortom teknisk utveckling i syfte att stödja hållbarhet genom social innovation (99). Strategierna omfattar en hög grad av medborgarengagemang, sektorsövergripande samarbete, anpassning till EU:s politik, främjande av innovativa lösningar, mobilisering av resurser och skapande av plattformar för långsiktiga systemförändringar ⁹⁹(99). [Partnerskapen för regional innovation](#) omfattar  regioner och sju städer i fyra

-
- 94 Europeiska kommissionen, 2024, arbetsdokument från kommissionens avdelningar – Impact assessment report Part 1 accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Securing our future Europe's 2040 climate target and path to climate neutrality by 2050 building a sustainable, just and prosperous society (SWD/2024/63 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52024SC0063>), hämtat den 15 juni 2025.
- 95 EHPA, "Europe avoid 5.5 billion cubic meters of gas with heat pumps", European Heat Pump Association (<https://www.ehpa.org/news-and-resources/news/europe-avoiding-5-5-5-billion-cubic-metres-of-gas-with-heat-pumps/>) hämtad den 21 mars 2025.
- 96 EHPA, 2024, European Heat Pump Market and Statistics Report 2024 (https://www.ehpa.org/wp-content/uploads/2024/08/Executive-summary_EHPA-heat-pump-market-and-statistic-report-2024-2.pdf), hämtad den 21 mars 2025.
- 97 EHPA, 2024, "European countries failing to make heat pumps affordable", European Heat Pump Association (<https://www.ehpa.org/news-and-resources/news/heat-pumps-versus-boilers-taxes-and-running-costs/>) hämtad den 21 mars 2025.
- 98 EEA, 2023, From the daily office commute to flexible working patterns – distansworking and sustainability, EEA Briefing no. 22/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/from-the-daily-office-commute>), hämtad den 31 oktober 2023.
- 99 Europeiska kommissionen, 2023, Horisont Europa: EU Missions', Europeiska kommissionen (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/ip_23_3931), hämtad den 21 mars 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

medlemsstater och syftar till att utbyta god praxis och koppla samman regionala, nationella och europeiska initiativ för den gröna och digitala omställningen.

6.2.5 Skapa gröna jobb och kompetensutveckling

Människors välbefinnande är beroende av försörjningsmöjligheter med tillgång till arbetstillfällen av hög kvalitet. Samtidigt är det mycket viktigt att företagen har tillgång till personer med rätt kompetens och utbildning så att innovationen kan utökas och den industriella omvandlingen påskyndas. Eftersom koldioxidintensiva verksamheter – såsom kolbrytning och skifferutvinning – fasas ut och verksamheten läggs ned förväntas betydande förluster av arbetstillfällen i drabbade regioner, vanligtvis i landsbygdsområden. Detta skulle ytterligare kunna öka de befintliga sociala ojämlikheterna och stärka behovet av att balansera utfasningen av fossila bränsleindustrier med uppbyggnaden av ny ekonomisk verksamhet (4). Spanien betraktas som en föregångare i genomförandet av politiken för en rättvis omställning, och landets strategi beskrivs i ruta 6.15.

Ruta 6.15 Hantering av den gröna omställningen i Spanien

Inom ramen för sin strategiska energi- och klimatram strävar Spanien efter att fasa ut fossila bränslen i sin ekonomi och fasa ut kärnkraften, samtidigt som man säkerställer att omställningen gynnar samhället och mildrar de negativa effekterna. Spanien håller på att genomföra den stegvisa nedläggningen av sin kolindustri, vilket leder till socioekonomiska konsekvenser, särskilt i landsbygdsområden som redan står inför avfolkning och ekonomisk nedgång. De flesta kolgruvor stängdes 2018, och koleldade kraftverk stängdes nu ner mot målet om total nedläggning omkring 2026–2027.

För att hantera denna omvandling säkerställer den spanska strategin för en rättvis omställning lika möjligheter för utsatta grupper och landsbygdsområden, bygger upp ny kompetens och kapacitet bland arbetstagarna och främjar nya möjligheter. Strategin prioriterar skapande av arbetstillfällen och ekonomisk diversifiering och tillhandahåller kapacitetssuppletering för elinfrastruktur tillsammans med skräddarsytt ekonomiskt stöd till nya företag. Åtgärderna är inriktade på uppsagda arbetstagare inom kol- och kärnkraftssektorn samt lokala företag och samhällen som är beroende av dessa industrier. Särskild uppmärksamhet ägnas grupper som riskerar utestängning, däribland kvinnor, ungdomar, personer med funktionsnedsättning och långtidsarbetslösa.

För att åstadkomma en rättvis omställning har Spanien effektivt använt EU-medel och integrerat komponenter för en rättvis omställning i sin återhämtnings-, omställnings- och resiliensplan, med stöd av 300 miljoner euro i NextGenerationEU-medel (4). Se även Spaniens landsprofil.

I den rena industriella given presenteras flera viktiga flaggskeppsåtgärder som rör kompetens och arbetstillfällen av hög kvalitet för social rättvisa. Dessa omfattar kompetensunionen – som lanserades i mars 2025 för att rusta människor för ett konkurrenskraftigt Europa – och en färdplan för arbetstillfällen av hög kvalitet. Det senare ska utvecklas tillsammans med arbetsmarknadens parter för att stödja rättvisa löner, goda arbetsvillkor, utbildning och rättvisa övergångar på arbetsmarknaden för arbetstagare och egenföretagare, särskilt genom att öka kollektivförhandlingarnas täckning ¹⁰⁰(100).

Bristen på samförstånd när det gäller att definiera vilka gröna verksamheter, sektorer eller arbetstillfällen som är, i kombination med mätosvårigheter, gör det svårt att kvantifiera den gröna omställningens inverkan på arbetsmarknaderna ¹⁰¹(101). Uppgifter från sektorn för miljövänliga varor och tjänster visar dock att sysselsättningen inom sektorn ökade snabbare än EU:s totala sysselsättningsgrad ¹⁰²mellan 2010 och 2021 (102). År 2022 uppgick antalet heltidsanställda inom denna

100 EC, 2024, 'Commission 2024-2029' (https://commission.europa.eu/about/commission-2024-2029_sv) hämtad den 9 januari 2025.

101 JRC, m.fl., 2025, Green Jobs. A critique of the occupational approach to measure the employment implications of the green transition, nr JRC140967 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140967>), hämtad den 25 mars 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

sektor till 6,7 miljoner ¹⁰³(103). Sysselsättningen i samband med förvaltningen av energiresurser ökade med en faktor 4,3 mellan 2000 och 2022 (103).

När det gäller tidigare trender med skapandet av gröna arbetstillfällen har mer än 2 miljoner heltidsekvivalenter med anknytning till förnybar energi och energieffektivitet skapats i EU under samma period. Skapandet av arbetstillfällen inom dessa sektorer härrör från produktion av förnybar energi och tillverkning av förnybar energi och energieffektiv utrustning samt installations-, ingenjör- och forskningstjänster. Sysselsättningen inom produktionen av energi från förnybara energikällor fördubblades från omkring 600 000 år 2021 till 1,2 miljoner år 2022 (103) (se briefing om grön sysselsättning).

Framöver tyder uppskattningar på att genomförandet av den europeiska gröna given kommer att skapa upp till 2,5 miljoner nya arbetstillfällen i EU ¹⁰⁴(104). För att förverkliga denna potential kommer det att krävas betydande investeringar i yrkesutbildning för att se till att arbetstagarnas kompetens motsvarar arbetsmarknadens behov ¹⁰⁵(105). Den dubbla – digitala och gröna – omställningen ser ut att driva på sysselsättningstrenderna fram till 2035, vilket kräver en revolution inom kompetensutveckling som involverar alla arbetstagare på alla kvalifikations- och tjänstenivåer, sektorer och yrken. Tillgången på kompetens för arbetstillfällen inom miljöinnovation samt tekniker för att genomföra gröna lösningar måste stärkas genom riktad utbildning ¹⁰⁶(106).

Samtidigt måste arbetstagare i sektorer och regioner på tillbakagång omskolas så att de kan hitta ett nytt arbete. I ruta 6.16 beskrivs åtgärder för att omskola arbetstagare från skifferenergisektorn i Estland.

Ruta 6.16 Utfasning av skifferenergi samtidigt som gröna jobb skapas i Estland

Estland hanterar övergången från sin koldioxidintensiva oljeskifferindustri i Ida-Virumaa genom en omfattande, socialt inkluderande plan som balanserar miljömål med ekonomisk och social rättvisa. [Estlands territoriella plan för en rättvis omställning](#) syftar till att diversifiera den regionala ekonomin, stödja arbetstagare och ta itu med hälsomässiga och sociala skillnader samtidigt som Estland går mot förnybar energi och förbättrad energieffektivitet.

Planen är inriktad på ekonomisk diversifiering. Regeringen planerar att skapa över 1 100 arbetstillfällen i gröna sektorer och omskola cirka 13 500 arbetstagare för koldioxidsnål sysselsättning. Investeringar i små och medelstora företag samt innovation prioriteras, och 80 % av planens budget anslås till ekonomisk utveckling. Ett exempel är inrättandet av en fabrik som tillverkar magneter för sällsynta jordartsmetaller, med stöd av ett EU-bidrag.

För att stödja arbetstagare under omställningen innehåller planen en [fond för att ge tillfälligt inkomststöd](#) till oljeskifferarbetare som sägs upp, som täcker deras löneförluster när de söker mindre koldioxidintensiv sysselsättning. Miljöhälsa är en annan prioriterad fråga. Ida-Virumaa invånare upplever sämre hälsa än resten av Estland, till stor del på grund av föroreningar från gruvdrift och industriell verksamhet. Planen syftar till att ta itu med dessa ojämlikheter genom att förbättra hälso- och sjukvården och investera i samhällets välbefinnande (4).

Se även [Estlands landsprofil](#).

102 EEA, 2024, "Employment in the environmental goods and services sector in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/employment-in-the-environmental-goods>), hämtad den 13 december 2024.

103 Eurostat, 2025, "Environmental economy – statistics on employment and growth" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environmental_economy_%E2%80%93_statistics_on_employment_and_growth#Employment_by_environmental_domain) hämtad den 23 maj 2025.

104 Cedefop, 2021, The green employment and skills transformation (<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4206>), hämtad den 26 augusti 2025.

105 Cedefop, 2024, Greening apprenticeships (<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9194>), hämtat den 4 april 2025.

106 Europeiska kommissionen, 2025, "Europeisk kompetensagenda" (https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/european-skills-agenda_sv) hämtad den 25 mars 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

Sysselsättningsprognoserna tyder på att potentialen för att skapa arbetstillfällen varierar mellan de europeiska regionerna och mellan olika sektorer ¹⁰⁷(107). Byggindustrin förväntas till exempel dra nytta av betydande nya arbetstillfällen till följd av förbättrad energieffektivitet och utbyggnad av infrastruktur för förnybar energi ¹⁰⁸(108) samt eftermodifiering av byggnader med åtgärder för översvämningsbeständighet på fastighetsnivå.

Målet i [rättsakten om nettonollindustri](#) att utöka den industriella nettonollkapaciteten planeras för att skapa ytterligare arbetstillfällen för att möjliggöra installation av denna teknik (109). Fram till 2030 beräknas investeringsbehoven för omskolning, omskolning och kompetenshöjning enbart inom tillverkningen av strategisk nettonollteknik uppgå till mellan 3,1 miljarder euro och 4,1 miljarder euro ¹⁰⁹(109).

Övergången till en mer cirkulär ekonomi förväntas också leda till betydande nya arbetstillfällen. Cirkulära arbetstillfällen är arbetstillfällen som antingen direkt involverar eller indirekt stöder övergången till en mer cirkulär ekonomi ¹¹⁰(110). Under 2023 var 4,4 miljoner människor anställda i sektorer inom den cirkulära ekonomin i EU, med en ökning på 14 % sedan 2010 ¹¹¹(111). Den cirkulära potentialen på den europeiska återtillverkningsmarknaden förväntas öka från sitt nuvarande värde på 31 miljarder euro till 100 miljarder euro fram till 2030, vilket skapar 500 000 nya arbetstillfällen (66). Aktuella studier tenderar dock att främst fokusera på skapandet av arbetstillfällen och mindre på arbetets kvalitet. Att säkerställa anständigt arbete i den cirkulära ekonomin är avgörande för en rättvis omställning till miljömässigt hållbara ekonomier och samhällen ¹¹²(112).

Slutligen planeras också åtgärder för att spara vatten inom ramen [för strategin för vattenresiliens](#) för att skapa nya arbetstillfällen. Under 2022 skapade vattentekniksektorn 1,6 miljoner arbetstillfällen i 81 500 företag, främst små och medelstora företag ¹¹³(113). En nyligen genomförd uppskattning visade att uppskalning av vattenbesparande teknik inom fyra industrisektorer – nämligen halvledare, datacentraler, förnybar vätgas och elfordonsbatterier – skulle kunna stödja över 9 600 arbetstillfällen per år ¹¹⁴(114).

EU investerar för närvarande i kompetens genom flera finansieringsmekanismer. EU:s sammanhållningsfond investerar 44,2 miljarder euro i kompetens under perioden 2021–2027 ¹¹⁵(115). De allra flesta kommer från [Europeiska socialfonden+](#), följt av [Fonden för en rättvis omställning](#) och [Europeiska regionala utvecklingsfonden](#). Faciliteten [för återhämtning och resiliens](#), ett tillfälligt instrument i EU:s återhämtningsprogram efter pandemin [NextGenerationEU](#), stöder också kompetensrelaterade investeringar (106).

107 Europeiska kommissionen, 2023, Employment and social developments in Europe 2023, Europeiska unionens publikationsbyrå(<https://data.europa.eu/doi/10.2767/089698>), hämtad den 9 januari 2025.

108 Koalitionen för stadsomställningar, 2020, The Economic Case for Greening the Global Recovery through Cities: Sju prioriteringar för nationella regeringar (<https://urbantransitions.global/en/publication/the-economic-case-for-greening-the-global-recovery-through-cities/>) hämtade den 9 januari 2025.

109 Europeiska kommissionen, 2023, "Investment needs assessment and funding availableabilities to strengthen EU's Net-Zero technology manufacturing capacity SWD(2023) 68" (https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/staff-working-dokument-investment-needs-assessment-and-funding-availabilities-strengthen-eus-net_en), hämtad den 9 januari 2025.

110 Circle Economy and Goldschmeding Foundation, 2021, 'Circular Jobs' (https://cdn.prod.website-files.com/5d26d80e8836af2d12ed1269/604b1ce1bd5a7ecc9e17f9ec_20210311%20-%20CJI%20Brief%201%20-%20297x210mm.pdf) hämtad den 2 april 2025.

111 EEA, 2024, "Employment in the circular economy" (<https://www.eea.europa.eu/en/circularity/thematic-metrics/business/employment-in-the-circular-economy>), hämtat den 13 juni 2025.

112 Circle Economy, 2023, Decent work in the circular economy – Insights – Circle Economy (<https://www.circle-economy.com/resources/decent-work-in-the-circular-economy>), hämtad den 9 januari 2025.

113 Eurostat, 2025, "Businesses in the water supply, sewerage, waste management and remediation sector" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Businesses_in_the_water_supply_sewerage_waste_management_and_remediation_sector) hämtad den 19 augusti 2025.

114 Water Europe, 2024, "Water Europe study says €255 billion investment needed by 2030 to protect Europe's economy and environment – Water Europe" (<https://watereurope.eu/water-europe-study-says-e255-billion-investment-needed-by-2030-to-safeguard-europes-economy-and-environment/>)([inte](#)översatt till svenska) den 19 augusti 2025.

115 ESF+, EU:s investeringar i kompetens: Ny rapport visar bidraget från sammanhållningsfonderna ?? Europeiska socialfonden+' (<https://european-social-fund-plus.ec.europa.eu/en/news/eu-investments-skills-new-report-shows-contribution-cohesion-funds>)som hämtades den 9 januari 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

När det gäller styrning kan deltagande av alla berörda parter, särskilt arbetsgivarorganisationer och fackföreningar, bidra till att främja skapandet av långvariga återkopplingsslingor mellan yrkesutbildning och annan kompetenspolitik ¹¹⁶(116). Dessutom behövs ett sektoriellt fokus på utbildnings- och kompetenspolitik för att ta itu med de möjligheter och utmaningar som är kopplade till den gröna omställningen ¹¹⁷(117). I ruta 6.17 beskrivs ett offentlig-privat samarbete i Österrike för att utveckla kompetensen på arbetsmarknaden för sektorer med låga koldioxidutsläpp.

Ruta 6.17 Kompetensutveckling för gröna jobb i Österrike

Österrikes [Umweltstiftung \(miljöstiftelse\)](#), som lanserades som ett samarbete mellan det österrikiska fackförbundet, den österrikiska federala ekonomiska avdelningen, den offentliga arbetsförmedlingen och federala ministerier tillsammans med affärspartner, är ett offentlig-privat samarbete som stöder kompetenshöjning och återinträde på arbetsmarknaden för arbetslösa genom riktad utbildning inom klimatrelaterade sektorer. Initiativet ger arbetslösa personer, särskilt kvinnor, äldre arbetssökande och långtidsarbetslösa, kvalifikationer i växande gröna industrier som förnybar energi, e-mobilitet, avfallshantering och resurshantering, grön byggnadsteknik och hållbart jordbruk.

Initiativet främjar jämställdhet genom att uppmuntra kvinnor att göra karriär inom tekniska och miljömässiga områden där de har varit underrepresenterade. Det erbjuder också vägar till högre utbildning för dem med tidigare kvalifikationer, vilket bidrar till livslångt lärande och karriärutveckling.

Från april 2022 till april 2025 investerade initiativet 10 miljoner euro i utbildning av 1 000 personer utan arbetsrelevanta yrkeskvalifikationer genom lärlingsutbildningar och intensivkurser. Utbildningen anpassades till behoven hos företag som aktivt anställer inom klimatrelevanta sektorer, vilket säkerställde starka sysselsättningsresultat. Deltagarna fick ekonomiskt stöd för att täcka flytt-, boende- och resekostnader ¹¹⁸(118). Se även [Österrikes landsprofil](#).

Det är mycket viktigt att övervaka efterfrågan på kompetens för att förutse obalanser. I detta sammanhang används i allt högre grad nya datakällor, t.ex. platsannonser på nätet, för att lära sig mer om efterfrågan på grön kompetens ¹¹⁹(119). Även om uppgifterna om bristen på grön arbetskraft är knappa tyder befintliga indikatorer på att det finns en ökande brist på arbetstagare i sektorer som är avgörande för den gröna omställningen (107). Ett ökat deltagande av kvinnor och andra underrepresenterade grupper på arbetsmarknaden skulle kunna bidra till att åtgärda bristen på arbetskraft. Detta mot bakgrund av att kvinnor fortfarande är underrepresenterade inom många sektorer som är avgörande för den gröna omställningen. Politiken bör göra det möjligt för människor av alla kön att dra nytta av de nya möjligheter som följer av den gröna omställningen ¹²⁰(120).

Migranter kan också i hög grad bidra till arbetsmarknaden, förutsatt att de har tillgång till program för kompetenshöjning och omskolning ¹²¹(121). Med tanke på att små och medelstora företag har svårt att hitta anställda med grön kompetens mot bakgrund av EU:s åldrande befolkning ¹²²(122) har kommissionen vidtagit åtgärder för att göra det

116 Unevoc, "Greening TVET for a greener future" (<https://unevoc.unesco.org/home/Meeting+skill+needs+for+the+green+transition>) hämtad den 25 mars 2025.

117 ETF, 2024, Gröna färdigheter, röd varning! Learning to power the green transition (<https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/green-skills-red-alert-learning-power-green-transition>) hämtad den 9 januari 2025.

118 Umweltstiftung Austria, 'Umweltstiftung' (<https://www.aufleb.at/arbeitsstiftung/umweltstiftung>) hämtad den 29 augusti 2025.

119 Cedefop, 2024, "Tracking the green transition in labour markets" (<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9197>), hämtat den 24 mars 2025.

120 EIGE m.fl., 2023, jämställdhetsindex 2023: Mot en grön omställning inom transport och energi, Europeiska jämställdhetsinstitutet (<https://data.europa.eu/doi/10.2839/64810>), hämtat den 13 december 2024.

121 Seiger, F. m.fl., 2024, "The contribution of Third Country Nationals to the twin transition in the EU", JRC Publications Repository (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137170>), tillgänglig den 25 augusti 2025.

lättare för dem att rekrytera talanger från hela världen och snabbare erkänna yrkeskvalifikationer och färdigheter som förvärvats i tredjeländer ¹²³(123).

6.3 Ekonomiska hävstänger för omvälvande förändringar

6.3.1 Finansiering av hållbarhet

EU:s finansiella system underlättar kapitalflödet i hela ekonomin och bidrar till både ekonomiskt välbefinnande och finansiell stabilitet. Historiskt sett har dock miljöhänsyn inte varit väl integrerade i det finansiella systemet. Det finns därför ett akut behov av att omorientera de finansiella flödena mot hållbara investeringar och minska företagens och finansmarknadsaktörernas exponering för fysiska risker och övergångsrisker för klimat- och miljöförstöring.

Kommissionen offentliggjorde 2018 sin handlingsplan för hållbar finansiering med tre centrala mål:

- omorientera kapitalflödena mot en mer hållbar ekonomi,
- Integrering av hållbarhet i riskhanteringen. och
- främja öppenhet och långsiktigt tänkande.

Med utgångspunkt i denna plan införde kommissionen 2021 en förnyad strategi för att [finansiera omställningen till en hållbar ekonomi](#). Dessutom har EU vidtagit lovande åtgärder för att reformera det finansiella systemet för att anpassa det till hållbarhetsmålen och mobilisera privata och offentliga investeringar för hållbar verksamhet. Centralt för dessa framsteg är anpassningen av företagens verksamhet till [EU:s taxonomi](#), där företag och finansmarknadsaktörer enligt [direktivet om företagens hållbarhetsrapportering](#) och [förordningen om upplysningar om hållbar finansiering](#) är skyldiga att rapportera information om hållbarheten i sin verksamhet. Som ett komplement till detta syftar den [föreslagna förordningen om transparens i betyg avseende miljö, samhällsansvar och bolagsstyrning \(ESG-betyg\)](#) till att harmonisera och förbättra ESG-uppgifternas tillförlitlighet för att förhindra grönmålning och stödja välgrundade finansieringsbeslut.

Denna information bör göra det möjligt för investerare, både offentliga och privata, att stödja mer hållbara verksamheter och samtidigt minska de klimat- och naturrelaterade risker som påverkar företagen. Som nämnts ovan föreslås dock i kommissionens [samlingspaket I och II](#) att tillämpningsområdet för direktivet om företagens hållbarhetsrapportering ska minskas för att minska den administrativa bördan för företagen.

När det gäller offentliga investeringar i hållbarhet på EU-nivå syftar EU inom ramen för [investeringsplanen för den europeiska gröna given](#) till att mobilisera minst 1 biljon euro i hållbara investeringar under perioden 2021–2027 genom EU:s budget och dess tillhörande instrument, särskilt [InvestEU](#). För att uppnå detta mål har 30 % av EU:s fleråriga budgetram 2021–2027 och 37 % av [NextGenerationEU](#) avsatts för klimatåtgärder. EU:s sammanhållningspolitik bidrar också, med minst 30 % av [Europeiska regionala utvecklingsfonden](#) som stöder målen för den europeiska gröna given och 37 % av [Sammanhållningsfonden som stöder klimatneutralitetsmålet för 2050](#).

Samtidigt hade 42 % av åtgärderna inom ramen för den tillfälliga [faciliteten för återhämtning och resiliens](#) på 648 miljarder euro avsatts för att stödja den gröna omställningen senast i maj 2024 (¹²⁴124, ¹²⁵125). EU strävar efter att anslå 7,5 % av sin budget till biologisk mångfald 2024–2025, vilket ska öka till 10 % fram till 2026–2027 (se briefing '[Investeringsbehov för biologisk mångfald](#)').

122 Europeiska kommissionen, 2025, Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén. Färdighetsunionen.

123 Europeiska kommissionen, 2023, meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén om rörlighet för kompetens och talanger.

124 Revisionsrätten, 2024, Särskild rapport 14/2024: Grön omställning, Europeiska revisionsrätten (<http://www.eca.europa.eu/en/publications/sr-2024-14>), hämtad den 30 april 2025.

125 Europeiska kommissionen, 2023, lägesrapport 2023 – Klimatåtgärder – Skiftande växlar: Öka takten i framstegen mot en grön och blomstrande framtid (https://climate.ec.europa.eu/system/files/2023-11/com_2023_653_glossy_en_0.pdf).

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

Initiativ som [innovationsfonden](#), [gröna obligationer inom NextGenerationEU](#), [Fonden för en rättvis omställning](#) och den [sociala klimatfonden](#) mobiliserar betydande resurser för att påskynda gröna investeringar, vilket skapar en indirekt dragningskraft på privata investeringar, i ett sammanhang där offentliga investeringar ofta är nödvändiga för att locka till sig privat kapital (70).

Gröna obligationer har vuxit fram som finansiella instrument som används för att finansiera verksamhet som stöder klimat- och miljömål. [EU:s standard för gröna obligationer](#) är en frivillig ram som utformats för att öka effektiviteten, transparensen och trovärdigheten på marknaden för gröna obligationer genom att anpassa emissionen av gröna obligationer till EU:s taxonomi. Standarden ger emittenterna tydliga kriterier för att definiera, spåra och rapportera om de finansierade projektens miljömässiga hållbarhet, i syfte att kanalisera kapital till EU:s klimat- och miljömål och samtidigt förhindra grönmålning.

Efterfrågan på hållbara finansieringsinstrument ökar, och gröna obligationer stod för 6,9 % av emissionerna av EU-obligationer 2024, jämfört med bara 0,1 % 2014. Förväntningarna är att efterfrågan kommer att fortsätta att öka under de kommande åren till följd av politiskt stöd genom EU:s standard för gröna obligationer (131). Hållbarhetsrelaterade obligationer framträdde också 2019 som ett nytt finansiellt instrument som gav incitament till den gröna omställningen med avtalsenliga hållbarhetsmål. Deras användning har varit mer begränsad än användningen av gröna obligationer. Den nådde en topp 2021 på 51,8 miljarder euro (125). Dessa trender tyder på en växande investeraraptit för hållbarhetsrelaterade produkter och en gradvis omorientering av finansiella flöden mot klimattåliga och miljövänliga projekt.

¹²⁶(126)? (på engelska)

Trots dessa framsteg står EU inför ett betydande investeringsgap för att uppnå sina hållbarhetsmål. Finansieringen av omställningen till en klimatneutral, naturpositiv och cirkulär ekonomi kräver en betydande ökning av investeringarna, både från offentliga och, vilket är avgörande, privata källor. För att uppnå målen för den europeiska gröna given uppskattas det att EU kommer att behöva öka sina investeringar med omkring 2024 743 miljarder euro per år fram till 2030 eller med 4,1 % av EU:s BNP 2024 varje år fram till 2030 (se figur 6.6 och briefing '[financing the transitions towards sustainable activities](#)').

Det största investeringsgapet ses för begränsning av klimatförändringar, där kommissionens uppskattningar tyder på årliga investeringsbehov i energisystemet på 2024 581 miljarder euro (2023 565 miljarder euro) för att uppnå EU:s mål för begränsning av klimatförändringar fram till 2030 ¹²⁷(127). Detta innebär ett investeringsbehov för energisystemet på omkring 3,3 % av EU:s BNP per år 2021–2030, jämfört med 1,7 % av BNP under perioden 2011–2020 (ett årtionde med relativt låga investeringar i energisystemet).

Framför allt återspeglar de ökade investeringskraven för 2021–2030 också behovet av att tillgodose den ökande efterfrågan på energi i en växande ekonomi och det faktum att investeringarna i energisystemet måste öka oavsett målen för begränsning av klimatförändringarna.

Investeringsgap inom andra områden anges nedan (figur 6.6):

- För klimatanpassning uppgår det uppskattade investeringsgapet fram till 2030 till omkring 2024 49 miljarder euro.
- För föroreningar uppgår det uppskattade årliga investeringsgapet fram till 2030 till 2024 till 41 miljarder euro.
- För den cirkulära ekonomin beräknas det årliga investeringsgapet fram till 2030 uppgå till 2024 29 miljarder euro.

¹²⁶ EEA, 2024, "Green bonds in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/green-bonds-8th-eap>) hämtad den 8 maj 2025.

¹²⁷ Europeiska kommissionen, 2024, lägesrapport 2024 om klimatåtgärder: Leda vägen: från planer till genomförande för ett grönt och konkurrenskraftigt Europa (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/progress-climate-action_sv) hämtad den 4 mars 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

- För vatten uppgår det uppskattade årliga investeringsgapet fram till 2030 till 2024 till 21 miljarder euro.
- För biologisk mångfald uppgår det uppskattade årliga investeringsgapet fram till 2030 till 2024 till 21 miljarder euro.

¹²⁸(128) ?? ¹²⁹(129) ?? ¹³⁰(130) ?? ¹³¹(131) ?? ¹³²(132) ?? ¹³³(133) ?? ¹³⁴(134) ??

¹²⁸ Europeiska kommissionen, 2024, Meddelande från kommissionen: Strategy for Financing the Transition to a Sustainable Economy" (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52021DC0390>), hämtad den 6 juni 2025.

¹²⁹ Europeiska kommissionen, 2023 Strategic Foresight Report (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-foresight/2023-strategic-foresight-report_en), hämtad den 28 januari 2025.

¹³⁰ Europeiska kommissionen, 2023, Förslag till EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknikprodukter (rättsakt om nettonollindustri) (2023/0081(COD)).

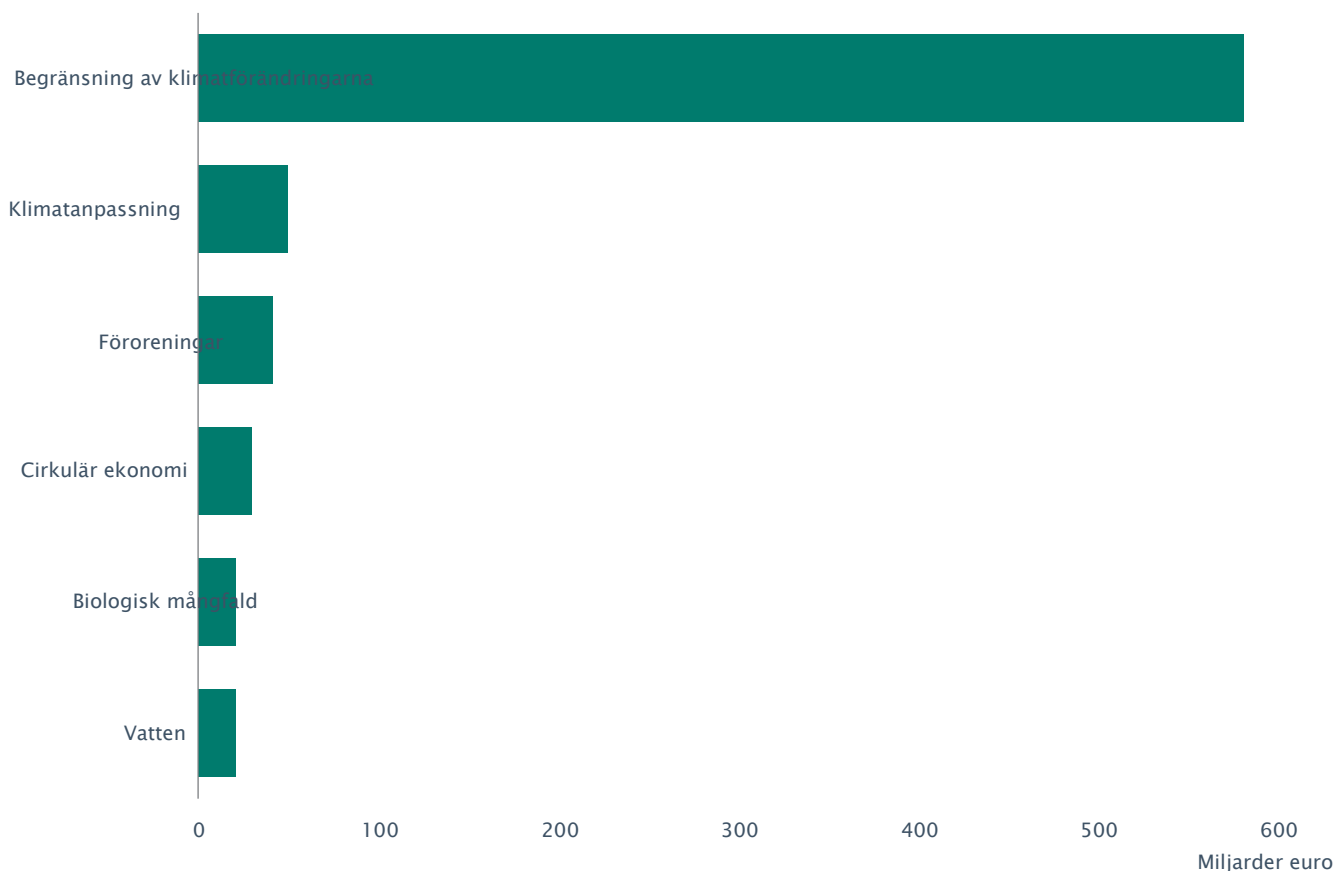
¹³¹ Europeiska kommissionen, 2024, Rapport från kommissionen till Europaparlamentet och rådet EU:slägesrapport om klimatåtgärder 2024, COM(2024) 498 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52024DC0498>), hämtad den 10 juni 2025.

¹³² OECD, 2020, A comprehensive overview of global biodiversity finance (https://www.oecd.org/en/publications/a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance_25f9919e-en.html), hämtad den 21 augusti 2025.

¹³³ OECD, 2022, Financing a Water Secure Future (https://www.oecd.org/en/publications/financing-a-water-secure-future_a2ecb261-en.html), hämtad den 21 augusti 2025.

¹³⁴ Plattformen för hållbar finansiering, 2021, "Platform on Sustainable Finance – Technical Working Group – Taxonomy pack for feedback August 2021" (https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/210803-sustainable-finance-plattform-report-technical-screening-criteria-taxonomy_sv.pdf), hämtad den 28 mars 2022.

Figur 6.6 Årligt investeringsgap fram till 2030 för att uppnå den europeiska gröna givens miljömål



Anmärkningar: De investeringsnivåer och framtida behov som presenteras är vägledande och bygger på olika källor och metoder, vilket medför betydande osäkerhet. De mäts i 2024 års priser och utgör årliga genomsnitt. Det bör noteras att termen "investering" i detta sammanhang är bredare definierad än fasta bruttoinvesteringar i nationalräkenskaperna och omfattar delar av konsumtionsutgifterna. Det årliga investeringsgapet för den cirkulära ekonomin avser 2027 och inte 2030.

Källor: EG(2 128 129 130 131), EU(127), OECD(132 133), som citeras på plattformen för hållbar finansiering(134).

För att åtgärda dessa investeringsgap måste de nuvarande investeringsflödena ökas och styras om mot hållbara verksamheter. EU:s nuvarande investeringsandel är låg, omkring 22 % av BNP, efter en minskning under flera årtionden i de flesta stora EU-länder (48).

Medan de totala belopp som krävs är höga, är de mindre när de ställs mot kostnaderna för passivitet. Mellan 2021 och 2023 uppgick de genomsnittliga årliga ekonomiska förlusterna på grund av extrema väder- och klimatförhållanden till 44,5 miljarder euro ¹³⁵(135). Det är nödvändigt att begränsa och anpassa sig till klimatförändringarna och ta itu med miljökrisen för att säkerställa den framtida säkerheten för Europas befolkning. Investeringar nu kommer att bidra till att minska framtida kostnader, och investeringar i tidig anpassning förväntas ge sociala fördelar som är värda dubbelt så mycket som 10 gånger kostnaden ¹³⁶(136).

¹³⁵ EEA, 2024, "Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related>), hämtat den 15 april 2025.

¹³⁶ Finance Watch, 2024, Europas kommande investeringskris: Kapitalmarknaderna kan endast tillgodose en tredjedel av EU:s grundläggande behov" (<https://www.finance-watch.org/policy-portal/public-finance/report-europes-coming-investment-crisis-can-capital-markets-match-eus-funding-needs/>) av den 22 augusti 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

Trots att det finns bevis för att kostnaderna för uteblivna åtgärder vida överstiger dagens investeringskostnader är det fortfarande svårt att få fram finansiering, särskilt för anpassning och natur. Orsaken till detta är att vårt finansiella system inte har lyckats monetarisera klimatreglerande tjänster och försörjningstjänster på ett korrekt sätt. De är varken föremål för handel på marknader eller direkt tillskrivs ett monetärt värde och finns därmed inte med i företagens balansräkningar ¹³⁷(137).

En effektiv värdering av naturen står i centrum för mobiliseringen av privata kapitalinvesteringar i natur och klimat. Många hållbara projekt är helt enkelt inte lönsamma när de ställs mot de kriterier som för närvarande tillämpas av investerare. Tillämpningen av en diskonteringsränta på framtida avkastning innebär att aktieinvestorer tenderar att undervärdera de långsiktiga investeringarna. För skuldinvestorer innebär tillämpningen av riskpremier och den riskfria räntan att avkastningen efter skatt på hållbara projekt ofta är lägre än räntebetalningarna på obligationer som emitterats för att täcka investeringar (136).

Detta pekar på ett behov av filantropiska investeringar och effektinvesteringar för att minska riskerna för innovationer när de skalas upp och där ingen uppenbar monetär avkastning kan realiseras. Frågan om lönsamhet och tidsplanen för avkastning har blivit mer relevant med en kraftig ökning av kapitalkostnaderna – som är avgörande för många investeringar i ren energi med höga initialkostnader – och inflationen, som har ökat projektkostnaderna avsevärt och lett till att många projekt för ren energi blivit ekonomiskt olönsamma.

Investeringsbehoven kan inte tillgodoses enbart med offentlig finansiering, i en situation där regeringarna står inför konkurrerande prioriteringar – för hälso- och sjukvård, försvar och social infrastruktur – mot bakgrund av hög inflation och höga offentliga skuldkostnader. Strukturella ekonomiska utmaningar, såsom en åldrande arbetskraft och långsammare ekonomisk tillväxt, komplicerar resursfördelningen ytterligare ¹³⁸(138).

EU:s befolkning förväntas nå en topp på 453 miljoner invånare 2026 och sedan minska till omkring 450 miljoner fram till 2040. Försörjningskvoten för äldre förväntas öka från 33 % 2022 till nästan 50 % 2040 i EU, vilket leder till brist på arbetskraft och kompetens (139). ¹³⁹ Negativa makroekonomiska konsekvenser är bland annat ökade sociala kostnader för hälso- och sjukvård och pensioner för en åldrande befolkning som ställs mot en urholkande skattebas med färre sysselsatta ¹⁴⁰(140). Oron för de offentliga finansernas hållbarhet ställs därför mot behovet av betydande investeringar i den gröna omställningen. Utmaningens omfattning varierar också mellan länderna, till exempel när det gäller investeringsbehov och finansieringskostnader ¹⁴¹(141).

Privat kapital kommer att behöva spela en viktig roll när det gäller att tillhandahålla de investeringar som krävs för den gröna omställningen, vilket kräver innovativa mekanismer för att mobilisera det i stor skala. Uppdelningen mellan den offentliga och den privata rollen när det gäller att finansiera ytterligare investeringsbehov beräknas variera från 1:5 ¹⁴²(142) till 1:2 ¹⁴³(143) och kommer att variera avsevärt mellan EU:s medlemsstater. Europeiska investeringsbanken har till exempel

137 Ceglar, A., m.fl., 2024, Economic and financial impacts of nature degradation and biodiversity loss, ECB Economic Bulletin No 6/2024 (https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/articles/2024/html/ecb.ebart202406_02~ae87ac450e.en.html) hämtad den 15 april 2025.

138 EEA, 2023, Investeringar i hållbarhetsomställningen: hävstångseffekten av en grön industripolitik mot framväxande begränsningar, EEA Briefing nr 20/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/investments-into-the-sustainability-transition>), hämtad den 19 november 2023.

139 Eurostat, 2023, "Population projections in the EU" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_projections_in_the_EU), hämtad den 30 april 2025.

140 Europeiska kommissionen, 2024, 2024 Ageing Report, Economic and Budget Projections for the EU Member States (2022–2070), generaldirektoratet för ekonomi och finans (https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/2024-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2022-2070_sv), hämtad den 26 augusti 2025.

141 Europeiskt territoriellt samarbete, 2024, Investeringsbehov och luckor för hållbarhetsomställningen i Europa: Rethinking the European Green Deal as an EU industrial strategy, ETC CE Report 2024/8 (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/products/etc-ce-report-2024-8-investment-needs-and-gaps-for-the-sustainability-transition-in-europe-rethinking-the-european-green-deal-as-an-eu-industrial-strategy>), hämtad den 14 februari 2025.

142 Bruegel, 2025, "En grön finanspakt: klimatinvesteringar i tider av budgetkonsolidering, Bruegel ?? Den Brysselbaserade ekonomiska tankesmedjan (<https://www.bruegel.org/policy-brief/green-fiscal-pact-climate-investment-times-budget-consolidation>), tillgänglig den 22 augusti 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

beräknat att cirka 60 % av de ytterligare investeringarna kommer att finansieras från offentliga källor i Central- och Östeuropa, medan andelen endast kommer att vara 37 % i västra och norra Europa ¹⁴⁴(144).

Hävstångseffekter för att omdirigera privata finansiella flöden till stöd för hållbara investeringar inkluderar standarder för företag att rapportera jämförbar och relevant information som krävs av investerare och andra intressenter. Enligt Europeiska centralbanken begränsar EU:s flaggskeppsförordningar, som syftar till att fastställa gemensamma obligatoriska europeiska standarder för hållbarhetsrapportering, tillsammans som en koppling, möjligheten till grön målning och möjliggör stränga sanktioner för felaktiga hållbarhetsredovisningar ¹⁴⁵(145).

Europeiska centralbanken drar slutsatsen att det är viktigt att kommissionens strävan efter förenkling bibehåller de inslag i ramen för hållbar finansiering som förhindrar grön målning. Företagsrapportering är till exempel avgörande för att spåra om investeringar uppfyller hållbarhetsmålen, för vilka en bättre anpassning av de olika rapporteringskraven kommer att bidra till att genomdriva transparent och jämförbar rapportering (48). Politiska instrument för att säkerställa att avkastningen på hållbara investeringar – såsom de som är anpassade till EU:s taxonomi eller EU:s standard för gröna obligationer – är mer attraktiva än ohållbara investeringar – skulle också kunna bidra till att styra privat finansiering.

Att förbättra ramen för hållbara företag – t.ex. genom skatteincitament eller politiska instrument för att ta itu med viktiga hinder såsom kapitalkostnader och investeringsrisker – kan bidra till att åtgärda investeringsunderskottet. När det gäller regleringsmöjligheter skulle osäkerheten kring vilken finansiell verksamhet som bör betraktas som hållbara gröna investeringar kunna lösas genom en översyn av EU-taxonomin (55). Framtida ökningar av koldioxidpriserna inom ramen för utsläppshandelssystemet förväntas i allt högre grad vända industrins uppmärksamhet mot returråvaror och materialeffektivitet ¹⁴⁶(146).

Det finns genomförandeutmaningar när det gäller att reformera det finansiella systemet för att stödja den europeiska gröna givens mål. Den politiska ramen för hållbar finansiering har kritiserats för att vara alltför komplex och stelbent, skapa efterlevnadsproblem och göra regelöverträdelser mer sannolika. Även om det kan finnas krav på att minska regelbördan för dessa regler bör eventuella ändringar noggrant utvärderas för att säkerställa att de inte äventyrar förordningarnas effektivitet.

Det är viktigt att minimera osäkerheten, eftersom detta kan påverka flödena och investeringarna i hållbara fonder negativt. Skillnader i koldioxidredovisningsuppgifter och metoder som används av företag för att utarbeta hållbara investeringsstrategier och bedöma ESG-risker har också identifierats. Detta tyder på att företagen kan ha en felaktig förståelse av sina utsläpp, medan investerare kan underskatta sin exponering för omställningsrisk ¹⁴⁷(147). Brister i rapporteringen av EU:s finansiella flöden inom ramen för faciliteten för återhämtning och resiliens identifierades också av Europeiska revisionsrätten, som konstaterade att finansieringen av klimatåtgärder inom ramen för faciliteten kunde ha överskattats med 34,5 miljarder euro. De noterade också att det saknas mål för cirkulär ekonomi och biologisk mångfald ¹⁴⁸(148).

Att säkerställa ett brett fokus bortom klimatet är viktigt för att uppnå den europeiska gröna givens breda mål. Naturen behandlas inte lika brådskande som klimatet i det

143 Cerniglia, F. och Saraceno, F., 2022, Greening Europe: 2022 European Public Investment Outlook, Open Book Publishers (inte översatt till svenska).

144 Europeiska investeringsbanken, 2021, "EIB Investment Survey for 2021", Europeiska investeringsbanken (<https://www.eib.org/eu-overview-2021>), hämtad den 30 april 2025.

145 Papathanassiou, C. och Nieto, M. J., 2025, "Different Shades of Green: EU Corporate Disclosure Rules and Their Effectiveness in Limiting "Greenwashing", SSRN Electronic Journal (DOI: 10.2139/ssrn.5179587).

146 Summa Equity, 2023, Investing in a circular and waste-free Europe (<https://summaequity.com/eu-circular-markets-could-be-worth-eur-1-5tn-by-2040-and-save-650-mt-co2e-per-year/>), hämtad den 22 juli 2024.

147 Europaparlamentet, Potential economic impact of European sustainable finance ?? Think Tank ?? Europaparlamentet, Europaparlamentet ([https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2024\)762852](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2024)762852)), hämtad den 22 augusti 2025.

148 Revisionsrätten, 2024, 'EU recovery fund probably not as green as claimed', Europeiska revisionsrätten (<http://www.eca.europa.eu/en/news/news-sr-2024-14>), hämtad den 30 april 2025.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

finansiella systemet, trots att investeringar i biologisk mångfald kan komplettera klimatinvesteringar genom att ge sidovinster för begränsning av och anpassning till klimatförändringar ¹⁴⁹(149).

Det finns flera utmaningar när det gäller att frigöra finansiering för biologisk mångfald, men en bättre integrering av hänsyn till biologisk mångfald i befintliga ramar för klimatrelaterade investeringar skulle kunna mildra dessa utmaningar ¹⁵⁰(150). Detta skulle minska EU:s exponering för risker för den finansiella stabiliteten med tanke på hur nära det finansiella systemet är knutet till den reala ekonomin, som i sin tur är beroende av sunda och produktiva ekosystem. Investeringar i biologisk mångfald kan också ge klimatanpassningsfördelar – ett annat viktigt område för hållbar finansiering.

Kostnaderna för extrema väderhändelser, som kommer att bli allt vanligare och vanligare, medför också betydande makroekonomiska risker med potential att öka den offentliga skulden, ekonomiska skillnader och risker för den finansiella stabiliteten. Endast omkring en fjärdedel av de klimatrelaterade förlusterna är för närvarande försäkrade i EU, och denna skillnad skulle kunna öka på medellång till lång sikt om den inte åtgärdas. Utmaningen att överbrygga denna klyfta är betydande, men EU:s beslutsfattare har gjort framsteg när det gäller att fastställa alternativ för att ta itu med den ¹⁵¹(151).

Risker i samband med klimatomställningen och klimatrelaterade fysiska risker påverkar bankernas beslut om lånegodkännanden och lånevillkor. Detta inflytande förväntas öka framöver på grund av strängare tillsyns- och upplysningskrav. Verksamheter med låga utsläpp får ofta klimatrabatter i sina bankutlåningsvillkor. Kreditkraven för företag med stora utsläpp är däremot strängare och de står inför högre utlåningsräntor, vilket kan bromsa utfasningen av fossila bränslen i sektorer där det är svårt att minska koldioxidutsläppen ¹⁵²(152).

6.3.2 Grön beskattning och marknadsbaserade instrument

Miljöskatter uppmuntrar producenter och konsumenter att förorena mindre och använda resurserna på ett mer hållbart sätt. De ger också offentliga intäkter. Det rör sig bland annat om följande: energibeskattnings, transportbeskattnings, förorenings- och resursskatter ¹⁵³(153). Trots den viktiga roll som miljöskatter spelar i omställningen till en grönare ekonomi minskade miljöskatternas andel av de totala intäkterna från skatter och sociala avgifter i EU från 6,0 % 2010 till 4,8 % 2022 ¹⁵⁴(154). En viktig utmaning är det faktum att eftersom skatter avskräcker den verksamhet som är föremål för beskattning minskar intäkterna (153).

Kommissionens rekommendation om skatteincitament syftar till att stödja den rena industriella given. I rekommendationen fastställs en övergripande ram för medlemsstaternas utformning av kostnadseffektiva skatteåtgärder för att stimulera investeringar i ren teknik och utfasning av fossila bränslen inom industrin.

I ett aktuellt exempel från en medlemsstat sammanförde Danmarks gröna trepartsavtal berörda parter för att komma överens om en väg för att fasa ut fossila bränslen i jordbrukssektorn, med hjälp av världens första koldioxidskatt på jordbruksutsläpp (se ruta 6.18).

149 EEA, 2023, "Unlocking finance and investments in nature" (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/sustainable-finance/unlocking-finance-and-investments-in-nature>), hämtat den 30 april 2025.

150 EEA, 2022, Financing nature as a solution, EEA Briefing no.18/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/financing-nature-as-a-solution>), hämtad den 22 augusti 2025.

151 ECB och Eiopa, 2023, Policy options to reduce the climate insurance protection gap, Europeiska centralbanken (https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.policyoptions_EIOPA~c0adae58b7.sv.pdf), hämtad den 11 april 2025.

152 ECB m.fl., Investing in Europe's green future: gröna investeringsbehov, utsikter och hinder för att finansiera klyftan, ECB (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5088767) hämtad den 22 augusti 2025.

153 EEA, 2022, The role of (environmental) taxation in supporting sustainability transitions, EEA Briefing nr 22/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-role-of-environmental-taxation/the-role-of-environmental-taxation>), hämtad den 30 april 2025.

154 EEA, 2024, Share of environmental taxes in total tax revenue in Europe (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-environmental-taxes-in>), hämtad den 16 januari 2025.

Fält 6.18 Miljöanpassning Danmark: omvälvande kraften i den danska gröna trepartsöverenskommelsen

År 2024 antog Danmark den [gröna trepartsöverenskommelsen](#), en banbrytande ram för att omvandla jordbruket och samtidigt främja nationella och europeiska mål för klimat, vatten och biologisk mångfald. Avtalet förenar regeringen, den danska naturskyddsföreningen, det danska jordbruks- och livsmedelsrådet och andra viktiga intressenter.

Det vilar på fyra centrala mål: minska utsläppen av växthusgaser från jordbruket med 1,8 miljoner ton 2030 och öka till 3,3 miljoner ton 2035, Uppnå god ekologisk status för alla vattenförekomster med en 25-procentig minskning av kväveföroreningarna vid kusterna. Återställa naturen och den biologiska mångfalden genom att utöka livsmiljöerna och skogsarealen med 40 % och skapa nya förvildningsparker. och stärka konkurrenskraften och sysselsättningen på landsbygden genom att säkerställa att den gröna omställningen också stöder arbetstillfällen.

Med stöd av 5,8 miljarder euro, den största miljöinvesteringen i dansk historia, finansierar avtalet beskogning av 250 000 hektar och återvätning av 140 000 hektar torvjord. År 2045 kommer omkring 15 % av jordbruksmarken att återställas för ekologiska ändamål, vilket direkt bidrar till EU:s direktiv om biologisk mångfald och vatten.

En hörnsten är världens första koldioxidskatt på utsläpp från jordbruket, som börjar 2030 på 40 euro per ton koldioxidekvivalenter och stiger till 100 euro senast 2035, med ett grundavdrag på 60 % som belönar effektiva metoder. Intäkterna återinvesteras i grön teknik, forskning och hållbarhet. En koldioxidskatt på torvmarker börjar 2028.

För att skydda konkurrenskraften anslås 15 % av budgeten till forskning och utveckling, medan 56 miljoner euro går till stiftelsen för växtbaserade livsmedel för att främja produktinnovation och hållbara kostvanor. Återställande av ekosystem spelar också en viktig roll, eftersom jordbruksmark omvandlas till våtmarker och skogar för att öka den biologiska mångfalden, minska förlusten av näringsämnen och binda koldioxid. Över 10 miljoner euro stöder återställandet av marina livsmiljöer i Öresund och Lillebælt.

Med tanke på den sociala dimensionen stöder en fond för en rättvis omställning på 13 miljoner euro (2027–2030) omskolning av jordbruksarbetare för roller inom förnybar energi, återställande av ekosystem och hållbara livsmedelssystem. Jordbrukare och markägare får ytterligare stöd genom kompensation, subventioner och infrastrukturinvesteringar.

Genomförandet är lokalt förankrat genom 23 decentraliserade trepartsgrupper som skräddarsyr nationella mål till regionala sammanhang. Med transparent övervakning och adaptiv förvaltning balanserar avtalet ambition med praktisk styrning.

Det gröna trepartsavtalet erbjuder således en skalbar modell för Europa som anpassar klimatåtgärder, återställande av biologisk mångfald, vattenförvaltning och landsbygdsutveckling till en integrerad, lokalt ledd ram. [Se även Danmarks landsprofil](#).

[EU:s utsläppshandelssystem](#) har framgångsrikt drivit på utfasningen av fossila bränslen i energi- och industrisektorerna i Europa (73), och priserna på utsläppsätter har tiodubblats mellan 2017 och 2021 ¹⁵⁵(155). Översynen av [utsläppshandelssystemet 2023 kommer att](#) skärpa taket för att minska utsläppen med 62 % fram till 2030 jämfört med 2005 års nivåer.

Från och med 2026 kommer [CBAM](#) att anpassa priserna på cement, aluminium, gödselmedel, järn och stål, vätgas och el som importeras till EU till varor som produceras i EU, för att återspegla de inbäddade koldioxidutsläpp som genereras vid produktionen.

155 Sitarz, J., et al., 'EU carbon prices signal high policy credibility and farsighted actors ?? Nature Energy', Nature energy 9, s. 691–702.

6 En anledning till hopp: hävstänger för transformativ förändring

Dessutom förväntas [reglerna för elmarknaden](#), som antogs i maj 2024, minska volatiliteten när det gäller företagens elkostnader och stödja nya investeringar i elproduktion.

Subventioner är också användbara för att främja införandet av ren teknik, där kostnaderna inledningsvis är höga men faller i takt med att införandet ökar. Enligt kommissionens [rambestämmelser för statligt stöd inom ramen för den rena industriella given](#) har reglerna för statligt stöd mjukats upp för att stödja investeringar i syfte att

- påskynda utbyggnaden av ren energi,
- Stödja elkostnaderna för energiintensiva användare.
- Underlätta utfasningen av fossila bränslen inom industrin.
- säkerställa tillräcklig tillverkningskapacitet inom ren teknik, och
- Riskreducerande privata investeringar.

Det är mycket viktigt att anpassa marknadssignalerna till de politiska målen för att öka takten, skapa prisincitament för efterlevnad och motivera pionjärer att flytta målstolparna framåt. EU:s lagstiftning för att främja elfordon enligt [direktivet om rena fordon](#) och samtidigt fasa ut förbränningsmotorn senast 2035 genom ^{målet} om nollutsläpp av koldioxid för nya personbilar och lätta lastbilar är ett bra exempel på en sådan dubbel strategi.

Genom [direktivet om miljöansvar](#) genomförs principen om att förorenaren betalar i EU (se ruta 6.19). I ett annat framgångsrikt exempel har tillämpningen av utökat producentansvar lett till en ökning av återvinningsgraden ¹⁵⁶(156). Förslag har lagts fram om att utvidga det utökade producentansvaret till att omfatta ytterligare produkter, såsom vissa plastartiklar för engångsbruk enligt [direktivet om plast för engångsbruk](#), läkemedel och kosmetika enligt det [reviderade direktivet om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse](#) och textilier enligt [förslaget till översyn av ramdirektivet om avfall](#).

Ruta 6.19 Direktivet om miljöansvar

[Direktivet om miljöansvar](#) främjar ekologiskt återställande i EU och genomför principen att förorenaren betalar för att säkerställa att miljöskador åtgärdas. Genom att ålägga verksamhetsutövare att återställa skadade naturresurser och ekosystemtjänster till deras ursprungliga tillstånd – och om detta inte är möjligt tillhandahålla kompletterande eller kompenserande avhjälpande åtgärder – tillhandahåller direktivet en strukturerad rättslig ram för återställande.

Utvärderingen 2023 [av](#) direktivet om miljöansvar bekräftar att det visserligen har lett till framgångsrika saneringsfall, särskilt på områdena biologisk mångfald och vattenrelaterade skador, men att genomförandet fortfarande är ojämnt på grund av varierande verkställighet, begränsade instrument för ekonomisk säkerhet och snäva tolkningar av viktiga rättsliga definitioner.

Även om utfasningen av miljöskadliga subventioner skulle frigöra finansiering och undanröja snedvridningar av marknaden har framgångarna på detta område hittills varit begränsade (153). EU förväntas inte göra några betydande framsteg med att fasa ut subventioner till fossila bränslen senast 2030, och 2023 betalades 136 miljarder euro ut 2022. Den plötsliga betydande ökningen av subventionerna till fossila bränslen 2022 drevs på av energikrisen, som intensifierades av Rysslands invasion av Ukraina, när medlemsstaterna genomförde minst 270 nationella åtgärder för att skydda hushåll och industrier.

Under 2023 hade 43 % av de totala subventionerna till fossila bränslen ett planerat slutdatum före 2025, medan ytterligare 9 % hade ett planerat slutdatum före 2030. Det är anmärkningsvärt att det för närvarande inte finns något slutdatum för 48 % av

156 OECD, 2024, Extended Producer Responsibility: Basic facts and key principles, OECD, Paris (https://www.oecd-ilibrary.org/environment/extended-producer-responsibility_67587b0b-en;jsessionid=DyK0w7txK1h6qM06DfQL5iXUnGJg0tCGxeB_0aOM.ip-10-240-5-4), hämtad den 16 december 2024.

subventionerna till fossila bränslen, vilket motsvarar ett belopp på 53,1 miljarder euro per år ¹⁵⁷(157).

6.3.3 Redovisning av naturen

Värdet av ekosystemtjänster och ekologisk resiliens omsätts inte enkelt i ekonomiska kostnader och fördelar. Som sådan finns de inte med i företagens balansräkningar. Orealiserat värde är svårt att redovisa och kan inte utan vidare användas för investeringsbeslut, vilket ger incitament till kortsiktighet och skapar en systematisk snedvridning mot långsiktiga investeringar i natur och klimatanpassning (137).

På samma sätt har miljöförstörelsen och klimatstörningarna till följd av resursanvändningen i produktionen länge varit negativa externa effekter, kostnader som inte bärs av producenten. Även om privata aktörer genererade vinst genom att använda naturresurser har miljö- och klimatkostnaderna för resursutvinning ofta fallit på samhället.

Det finns nu en växande insikt om att naturrelaterade finansiella risker kan få betydande makroekonomiska konsekvenser och att underlåtenhet att ta hänsyn till, mildra och anpassa sig till dessa risker hotar den finansiella stabiliteten ¹⁵⁸(158). I detta sammanhang börjar finansinstituten inta en strategisk, framtidsblickande och övergripande hållning när det gäller att beakta klimat- och miljörelaterade risker.

I en ny vägledning från Europeiska centralbanken beskrivs hur instituten kan beakta klimat- och miljörelaterade risker när de utformar och genomför sina affärsstrategier och riskhanteringsramar ¹⁵⁹(159). När det gäller rättsliga påtryckningar har det skett en ökning av klimatrelaterade rättstvister mot stater och offentliga organ samt finansiella och icke-finansiella institut. Eftersom klimatförändringstvister fortsätter att expandera, medför det omställningskostnader för företag, förutom finansiella och anseendemässiga konsekvenser ¹⁶⁰(160).

Trots erkännandet att människors välbefinnande är beroende av ett brett spektrum av sociala och miljömässiga samt ekonomiska förhållanden är BNP och dess tillväxt fortfarande de viktigaste ekonomiska indikatorerna som används för att mäta en ekonomis övergripande tillstånd (129). För att gradvis komplettera användningen av BNP med välfärdsindikatorer i EU:s beslutsfattande har kommissionen utvecklat hållbara och inkluderande välfärdsåtgärder. Dessa syftar till att mäta framstegen mot välbefinnande och belysa hur miljö-, hälso- och socialpolitiken bidrar utöver det traditionella ekonomiska perspektivet ¹⁶¹(161).

Senast föreslogs i ramen för GDP+ tre centrala dimensioner av hållbart välbefinnande – nämligen socialt, miljömässigt och institutionellt välbefinnande. Dess syfte är att anpassa sig till allmänhetens oro genom att göra dessa dimensioner likvärdiga med ekonomiska problem i beslutsfattandet på hög nivå ¹⁶²(162).

157 EEA, 2025, "Fossil fuel subsidies in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/fossil-fuel-subsidies>), hämtat den 30 april 2025.

158 NGFS, 2024, Naturrelaterade finansiella risker: a Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors, Network for Greening the Financial System (<https://tnfd.global/knowledge-bank/nature-related-financial-risks-a-conceptual-framework-to-guide-action-by-central-banks-and-supervisors-2/>), hämtad den 29 april 2025.

159 ECB, 2020, 'ECB publicerar slutlig vägledning om klimat- och miljörelaterade risker för banker'.

160 TNFD, "Naturrelaterade tvister: framväxande trender och lärdomar från klimatrelaterade rättstvister" (<https://tnfd.global/knowledge-bank/nature-related-litigation-emerging-trends-and-learningons-learned-from-climate-related-litigation/>) hämtad den 29 april 2025.

161 JRC, m.fl., 2024, Sustainable and Inclusive Wellbeing, the road forward, nr JRC137910 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137910>), hämtat den 23 januari 2025.

162 Charveriat, C., m.fl., 2024, New metrics for sustainable prosperity: Alternativ för BNP+3: en förstudie, Europeiska unionens publikationsbyrå.

6.4 Säkra Europas naturrikedom så att vi kan leva ett hälsosamt och välmående liv

Endast genom att begränsa och anpassa oss till klimatförändringarna och skydda och återställa ekosystemen kommer vi att kunna upprätthålla EU-medborgarnas höga livskvalitet. Ansvarsfull förvaltning av vårt naturkapital kan säkerställa att vi kan tillgodose människors behov i dag, samtidigt som vi bevarar och återställer Europas naturresurser för kommande generationer. Detta innebär att man måste erkänna att dessa resurser utgör grunden för ett välmående, konkurrenskraftigt, motståndskraftigt och säkert Europa i framtiden.

Klimatförändringarna är ett allvarligt hot som redan orsakar förödelse i dag, med brådskande åtgärder som behövs för att skydda människor från effekterna av torka, översvämningar, extrem värme och andra climateffekter. Naturen spelar en viktig roll för att öka motståndskraften mot klimatförändringar i Europa, särskilt genom naturbaserade lösningar. Hållbara lösningar ger en "trippelvinst" genom att:

- Minska miljöföroreningarna och stödja den biologiska mångfalden.
- förbättra befolkningens hälsa och välbefinnande, och
- Främja social sammanhållning och integration.

Att fasa ut fossila bränslen i EU:s ekonomi och anamma cirkularitet kommer att minska EU:s beroende av importerad energi och råvaror och öka vårt strategiska oberoende och vår säkerhet. Detta planeras också för att skapa nya arbetstillfällen och stärka EU:s ställning som den främsta ledaren när det gäller hållbarhet.

Framöver måste det strategiska målet om en hållbar dynamik mellan Europas ekonomi och miljön vara förankrat i att tillgodose människors behov. För att upprätthålla den europeiska levnadsstandarden kommer det att vara avgörande att anta en helhetssyn på välbstånd som går utöver konkurrenskraft. Välbstånd bör snarare omfatta kvaliteten på människors försörjningsmöjligheter, deras hälsa och säkerhet samt långsiktig motståndskraft mot klimat- och miljöbelastningar ¹⁶³(163).

163 Systems Transformation Hub, 2024, "Att bygga ett säkert och blomstrande Europa: A systems approach to the 2024-2029 EU strategic agenda", Romklubben (<https://www.clubofrome.org/publication/eu-strategic-agenda/>), hämtad den 28 januari 2025.

Anmärkningar

Referenser har flyttats från slutkommentarer till fotnoter. Numreringen behålls. Några anteckningar har kopplats till ytterligare hänvisningar.

Lista över akronymer

°C	Grader (centigrad)
Åttonde miljöhandlingsprogrammet	Åttonde miljöhandlingsprogrammet
AI	Artificiell intelligens
GJP	Den gemensamma jordbrukspolitiken
CBAM	Mekanismen för koldioxidjustering vid gränserna
CCS	Avskiljning och lagring av koldioxid
CCU	Avskiljning och användning av koldioxid
CCUS	Avskiljning, användning och lagring av koldioxid
GFP	Den gemensamma fiskeripolitiken
Cid	En ren industriaffär
CO ₂	Koldioxid
förordningen om gemensamma bestämmelser	Förordningen om byggprodukter
DDT	Diklordifenyltriklorethan
EAD	Förväntad årlig skada
EES	Europeiska miljöbyrå
EG	Europeiska kommissionen
Echa	Europeiska kemikaliemyndigheten
ECDC	Europeiska centrumet för förebyggande och kontroll av sjukdomar
EDC	Hormonstörande kemikalier
EFSA	Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet
Efta	Europeiska frihandelssammanslutningen
EGD	Den europeiska gröna given
EIR	Granskning av genomförandet av miljöpolitiken
EMA	Europeiska läkemedelsmyndigheten
ESABCC	Europeiska vetenskapliga rådgivande nämnden för klimatförändringar
ESG	Miljö, samhällsansvar och bolagsstyrning
ESPR	Förordningen om ekodesign för hållbara produkter
ESR	Förordningen om ansvarsfördelning
ETS	Systemet för handel med utsläppsrätter
EU	Europeiska unionen
Från jord till bord	Från jord till bord-strategin
FEC	Slutlig energiförbrukning
F-gaser	Fluorerade växthusgaser
BNP	Bruttonationalprodukt
Växthusgaser	Växthusgaser
GtCO ₂ e	Gigaton koldioxidekvivalenter

Lista över akronymer

GW	Gigawatt
fluorkolväten	Fluorkolväten
Hg	Merkurius
IAS	Invasiva främmande arter
ICEV	Fordon med förbränningsmotor
IKT	Informations- och kommunikationsteknik
IEA	Internationella energiorganet
IED	Direktivet om industriutsläpp och utsläpp från djuruppfödning
Viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse	Viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse
IRP	Internationella resurspanelen
IT	Informationsteknik
Gemensamma forskningscentrumet	Gemensamma forskningscentrumet
JTF	Fonden för en rättvis omställning
LCP	Stora förbränningsanläggningar
LNG	Flytande naturgas
LULUCF	Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk
Den fleråriga budgetramen ramdirektivet om en marin strategi	Flerårig budgetram Ramdirektivet om en marin strategi
Mtoe	Miljoner ton oljeekvivalenter
NDC	Nationellt fastställda bidrag
NEC	Nationella åtaganden om utsläppsminskning
Nationell energi- och klimatplan	Nationell energi- och klimatplan
NGO	Icke-statlig organisation
NH ₃	ammoniak
NEJ _x	Kväveoxider
NRP	Nationell restaureringsplan
NRR	Förordningen om restaurering av natur
O ₃	ozon
ODS	Ozonnedbrytande ämnen
OECD	Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling
OPS	Landströmsförsörjning
PAH	Polycykliska aromatiska kolväten
PARC	Partnerskap för bedömning av risker med kemikalier
Pb	Bly
PCB	Polyklorerad bifenyol
PEC	Primärenergianvändning
PFAS	Per- och polyfluoralkylerade ämnen

Lista över akronymer

PFOA	Perfluoroktansyra
PFOS	Perfluoroktanesulfonsyra
PPP	Principen att förorenaren betalar
PV	Fotovoltaik
NMVOG	Flyktiga organiska föreningar utom metan
R&I	Forskning och innovation
FoU	Forskning och utveckling
Reach	Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier
RES	Förnybara energikällor
Faciliteten för återhämtning och resiliens	Faciliteten för återhämtning och resiliens
SAF	Hållbara flygbränslen
SCF	Social klimatfond
SO ₂	Svaveldioxid
SMF	Små och medelstora företag
TW	Terawatts
UNFCCC	Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändringar
USA	Förenta staterna
avloppsvatten från tätbebyggelse	Direktivet om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse
Vem	Världshälsoorganisationen (WHO)
y-HCH	Lindan
ZPAP	Handlingsplan för nollförorening

Not om monetära omräkningar och deflationsberäkningar

I denna rapport omvandlades monetära värden som uttrycktes i US-dollar (USD) i källmaterial till euro (EUR) med hjälp av växelkurser som hämtades från LSEG Data & Analytics.

Historiska USD-siffror räknades om med hjälp av den växelkurs som rådde vid den tidpunkt då värdet registrerades.

För uppgifter om US-dollar som avser framtida perioder tillämpades beräknade växelkurser som motsvarar den relevanta tidshorisonten.

För att uttrycka stora monetära volymer i löpande eurotermer gjordes indexeringen med hjälp av priskomponenten i Eurostats BNP-aggregat (indikator: [nama_10_gdp](#)) som deflator.

Referenser

(hänvisningarna flyttas till fotnoter)

Europeiska miljöbyrån

Europas miljö och klimat: kunskap för resiliens, välbefinnande och hållbarhet

2025 – 282 s. – 21 x 29,7 cm

Europeiska miljöbyråns rapport 07/2025

ISBN: 978-92-9480-731-1

doi: 10.2800/3817344

Komma i kontakt med EU

Personligen

I hela EU finns hundratals Europa direkt-kontor. Adressen till det centrum som ligger närmast dig hittar du på https://european-union.europa.eu/contact-eu_en

På telefon eller via e-post

Europe Direct är en tjänst som svarar på dina frågor om Europeiska unionen. Du kan kontakta denna tjänst: Från Freephone: 00 800 6 7 8 9 10 11 (vissa operatörer kan ta betalt för dessa samtal) eller på följande standardnummer: +32 22 99 96 96 eller via e-post: https://european-union.europa.eu/contact-eu_en

Hitta information om EU

På nätet

Information om Europeiska unionen på alla officiella EU-språk finns på webbplatsen Europa:

https://european-union.europa.eu/index_en

EU-publikationer

Du kan ladda ner eller beställa kostnadsfria och prissatta EU-publikationer på följande adress: <https://op.europa.eu/en/web/general-publications/publications>.

Du kan få flera exemplar av gratispublikationer genom att kontakta Europa direkt eller ditt lokala informationscentrum (se https://european-union.europa.eu/contact-eu_en).

Europeiska miljöbyrån
Kongens Nytorv 6
1050 Köpenhamn K
Danmark
Tfn: +45 33 36 71 00
Webbplats: eea.europa.eu
Förfrågningar: eea.europa.eu/enquiries