NATUR VÅRDS VERKET

Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023

Med förslag till regeringen

RAPPORT 7088
JANUARI 2023

Beställningar
Ordertelefon: 08-505 933 40
E-post: natur@cm.se
Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma
Internet: www.naturvardsverket.se/publikationer

Naturvårdsverket
Tel: 010-698 10 00
E-post: registrator@naturvardsverket.se
Postadress: Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm
Internet: www.naturvardsverket.se

ISBN 978-91-620-7088-5
ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2023

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2023
Grafisk produktion: Make Your Mark
Illustrationer: Petra Wikström

FOTO: JOHNÉR/STEFAN ISAKSSON

Förord

När Sveriges riksdag år 1999 beslutade om miljömålen var det med målsättningen att lämna över ett samhälle till nästa generation där de stora miljöproblemen var lösta. Denna fördjupade utvärdering av miljömålen visar att flera områden har utvecklats positivt sedan den utvärdering som gjordes 2019, men att vi fortfarande har långt kvar till att nå de flesta av miljömålen.

Inom flera områden ser vi en negativ utveckling, inte bara globalt utan även i Sverige. Klimatförändringarna och utarmningen av den biologiska mångfalden skapar risker för samhällets förmåga att stå emot kriser och för människors hälsa och välfärd. Covid-19-pandemin och det förändrade säkerhetspolitiska läget har tydliggjort vikten av att bygga ett samhälle som förmår stå emot olika typer av kriser och störningar. Vi behöver värna om våra ekosystem och deras förmåga att förse oss med nyttor som livsmedel, råvaror, rent vatten, energi, kolbindning och andra ekosystemtjänster.

De svenska klimatmålen och insatser för att nå dem följs upp inom det klimatpolitiska ramverket, där Naturvårdsverket och andra myndigheter har och kommer att lämna underlag till framtagandet av regeringens klimatpolitiska handlingsplan i mars 2023. Därför fokuserar denna fördjupade utvärdering främst på övriga miljömål.

En omställning till ett hållbart samhälle förutsätter en sammanhållen politik där miljömässig, social och ekonomisk hållbarhet är integrerade. I arbetet med denna fördjupade utvärdering har vi utgått från ett Agenda 2030-perspektiv. Vi har samverkat med andra myndigheter för att hitta vägar framåt som bidrar till att nå miljömålen på ett sätt som också bidrar till andra samhällsmål.

Ett stort antal myndigheter har deltagit i arbetet med att ta fram underlag, slutsatser och förslag till regeringen. Jag vill rikta ett varmt tack till alla som har bidragit med kunskap och perspektiv i detta arbete. Där inget annat anges är slutsatser och förslag vi presenterar i denna rapport Naturvårdsverkets egna.

De förslag vi presenterar här är steg på vägen mot miljömålen. Men de kommer inte ensamma att leda till att miljömålen nås. För att åstadkomma det krävs en fortsatt grön omställning av samhället som minskar klimatpåverkan och bidrar till giftfria och cirkulära resursflöden och biologisk mångfald. I det arbetet är miljömålen och de globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030 viktiga ledstjärnor.

Stockholm, januari 2023

Björn Risinger
Generaldirektör

Innehåll

Förord ... 5
Innehåll ... 6
Sammanfattning ... 8
Summary ... 10

1 Insatser för miljön ger resultat ... 13

2 Klimatförändringarna påverkar möjligheterna att nå miljö- och samhällsmål ... 19

3 Sverige behöver agera aktivt inom EU ... 25

4 Den biologiska mångfalden utarmas – globalt och i Sverige ... 29

5 Det behövs en helhetssyn på vatten i landskapet ... 37

6 Landsbygden är avgörande för den gröna omställningen ... 43

7 Miljöarbete är en drivkraft för bättre folkhälsa ... 49

8 En resurseffektiv cirkulär ekonomi är avgörande för att nå miljömålen ... 53

Innehåll

9 Når vi miljökvalitetsmålen? 57
- Begränsad klimatpåverkan 60
- Frisk luft 62
- Bara naturlig försurning 64
- Giftfri miljö 66
- Skyddande ozonskikt 68
- Säker strålmiljö 70
- Ingen övergödning 72
- Levande sjöar och vattendrag 74
- Grundvatten av god kvalitet 76
- Hav i balans samt levande kust och skärgård 78
- Myllrande våtmarker 80
- Levande skogar 82
- Ett rikt odlingslandskap 84
- Storslagen fjällmiljö 86
- God bebyggd miljö 88
- Ett rikt växt- och djurliv 90

10 Når vi etappmålen? 93

11 Når vi generationsmålet? 99

Om fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023 104

Källförteckning 105

Sammanfattning

Insatser för miljön ger resultat

Den senaste utvärderingen av miljökvalitetsmålen visar att insatser för miljön ger resultat. Miljökvalitetsmålet *Skyddande ozonskikt* bedöms vara uppnått och bedömningen är att det nu finns förutsättningar att helt eller delvis nå miljökvalitetsmålen *Frisk luft*, *Giftfri miljö* och *Säker strålmiljö* till 2030. Övriga miljökvalitetsmål och generationsmålet bedöms inte nås till 2030. Utvecklingen för flera miljökvalitetsmål är negativ. Naturvårdsverket bedömer att klimat och biologisk mångfald behöver prioriteras i politiken under de kommande åren. Bland annat behöver finansmarknadens aktörer ges bättre förutsättningar att bidra till att miljömålen nås.

Klimatförändringarna påverkar möjligheterna att nå miljö- och samhällsmål

I Sverige kan vi redan se tydliga förändringar i klimatet. Det har effekter på såväl naturmiljön som samhället i stort och denna påverkan väntas öka. Klimateffekter som till exempel höga temperaturer och förändrade nederbördsmönster påverkar de flesta av miljökvalitetsmålen. Även rennäring, kulturmiljö och folkhälsa, som alla har kopplingar till miljömålen, påverkas av klimatförändringarna. Klimatanpassning behöver integreras i arbetet med andra samhällsmål. Ett effektivt sätt att möta klimatförändringarna är att stärka ekosystemen och deras förmåga att förse samhället med olika nyttor.

Sverige behöver agera aktivt inom EU

Miljöutmaningarna är till stor del gränsöverskridande. En ambitiös miljöpolitik i Sverige, inom EU och internationellt är en förutsättning för att vi ska kunna nå våra nationella miljömål. Naturvårdsverket bedömer att några områden är särskilt angelägna för Sverige att prioritera inom EU-samarbetet: klimat och luft, biologisk mångfald, havsmiljö samt resurseffektivt och giftfritt samhälle. Inom det internationella samarbetet är insatserna inom ramen för klimatkonventionen, konventionen om biologisk mångfald samt avfalls- och kemikaliekonventionerna mycket högt prioriterade.

Den biologiska mångfalden utarmas – globalt och i Sverige

Väl fungerande ekosystem och de nyttor de bidrar med är en grundförutsättning för människors liv och välfärd. Den biologiska mångfalden utarmas såväl globalt som i Sverige. Markanvändningen inom jord- och skogsbruket är det som påverkar flest rödlistade arter i Sverige. Naturvårdsverket har, i dialog med berörda myndigheter, gjort en samhällsekonomisk analys av biologisk mångfald i odlingslandskapet respektive skogslandskapet. Flera förslag presenteras om hur regeringen kan öka incitamenten för ett hållbart brukande och undanröja hinder och marknadsmisslyckanden inom jord- och skogsbruket. Regeringens beslut om en permanent satsning på våtmarker är mycket positiv. Genom att undanröja juridiska hinder och förbättra våtmarksdata kan satsningen förstärkas.

Det behövs en helhetssyn på vatten i landskapet

Samhället är helt beroende av vatten och vattnet behöver förvaltas med en helhetssyn.

Havs- och vattenmyndigheten och Sveriges geologiska undersökning har analyserat de vattenanknutna miljökvalitetsmålen ur ett helhetsperspektiv. Förlust av vattenrelaterad grön infrastruktur och konnektivitet i landskapet, förlust av ekosystem och deras förmåga att förse oss med ekosystemtjänster samt övergödning och miljögifter pekas ut som prioriterade miljöproblem. För att nå de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen behövs bland annat bättre kunskap om utsläpp av miljögifter, långsiktig övervakning av grund- och ytvatten samt stärkt samordning ur ett avrinningsområdesperspektiv.

Landsbygden är avgörande för den gröna omställningen

Sveriges landsbygder spelar en viktig roll i utvecklingen mot en cirkulär, biobaserad och fossilfri ekonomi och hållbart nyttjande av naturresurserna. Utmaningar och förutsättningar skiljer sig dock åt i olika delar av landet, vilket myndigheter och andra aktörer behöver vara medvetna om och ta hänsyn till. Naturvårdsverket har tillsammans med Tillväxtverket undersökt glesa landsbygdskommuners särskilda utmaningar när det gäller att främja en hållbar utveckling. Den gröna omställningen kan förstärka såväl målkonflikter som synergier mellan miljö- och landsbygdspolitiken. Värdefull natur är viktig för besöksnäringen – Naturvårdsverket föreslår att finansieringsmodeller för långsiktig förvaltning av leder för friluftsliv och naturturism utreds.

Miljöarbete är en drivkraft för bättre folkhälsa

Kopplingarna mellan miljöfaktorer och hälsa är många och väl kända. Boendemiljön och transporter är exempel på områden där ett hälsoperspektiv i miljöarbetet skapar drivkraft och synergieffekter. Naturvårdsverket har tillsammans med Folkhälsomyndigheten identifierat områden där arbetet kan förbättras. Ökad helhetssyn och bättre samverkan behövs, liksom fortsatt arbete för att minska personbilstrafiken i tätorter och beaktande av sociala konsekvenser i samhällsplaneringen. Särskild vikt behöver läggas vid barns hälsa.

En resurseffektiv cirkulär ekonomi är avgörande för att nå miljömålen

Vår konsumtion och produktion har sammantaget en stor påverkan på vår miljö och hälsa, både i Sverige och i andra länder. Vi behöver ställa om till ett resurseffektivt och giftfritt samhälle där vi använder resurser effektivt i cirkulära flöden och där vi hushållar med energi, jungfruliga material, mark och vatten. Naturvårdsverket anser att det finns behov av en bred översyn och utveckling av avfallslagstiftningen och eventuellt övriga styrmedel inom avfallsområdet, både på nationell och EU-nivå, för att uppnå en cirkulär ekonomi. Plast är ett material som skapar både möjligheter och problem för miljön. För att uppnå en hållbar plastanvändning behöver miljökostnader inkluderas i priset på plast.

Nya etappmål behöver tas fram för ekosystem och biologisk mångfald

Naturvårdsverket bedömer att nya etappmål inom miljömålssystemet behöver tas fram inom områden som är särskilt viktiga för att nå miljömålen, där utvecklingen i miljön är negativ och där det i dag saknas etappmål. Ett sådant område är ekosystemens återhämtning och den biologiska mångfalden, där det i dag saknas etappmål, trots att området är av mycket stor betydelse för förutsättningarna att nå miljömålen. Ekosystemens funktion och återhämtning är också avgörande för samhällets förmåga att hantera ett klimat i förändring och för att säkra för samhället viktiga ekosystemtjänster.

Summary

Environmental initiatives yield results

The most recent evaluation of Sweden's environmental quality objectives shows that environmental initiatives yield results. The environmental quality objective *A Protective Ozone Layer* is considered to have been reached and the assessment is that it may now be possible to fully or partially reach the *Clean Air, A Non-Toxic Environment* and *A Safe Radiation Environment* objectives by 2030. The other twelve environmental quality objectives and the generational objective are not expected to be reached by 2030. The Swedish Environmental Protection Agency (EPA) believes that climate and biodiversity must be prioritised in the political sphere in the years ahead. Among other things, financial market actors need to be provided with better conditions to enable them to contribute to the environmental objectives.

Climate change is impacting our ability to achieve environmental and societal objectives

We are already clearly witnessing the effects of climate change in Sweden. It is affecting our natural environment as well as society at large, and the impact is expected to grow. Climate effects such as high temperatures and changes in precipitation patterns impact most of the environmental quality objectives. The cultural environment and public health are also impacted by climate change. Climate adaptation needs to be integrated into several policy areas. One effective way to address the negative effects of climate change is to strengthen ecosystems.

Sweden needs to take an active role within the EU

Ambitious environmental policies in Sweden, the EU and internationally are essential if we are to achieve our national environmental objectives. The Swedish EPA considers the following to be key areas for Sweden to prioritise in its cooperation with the EU: climate and air, biological diversity, the marine environment, and a resource-efficient and toxin-free society. In international cooperation, initiatives within the framework of the Convention on Climate Change, the Convention on Biological Diversity as well as the conventions on waste and chemicals are top priorities.

Depletion of biodiversity – globally and in Sweden

Efficient ecosystems and the benefits they bring are fundamental for human life and prosperity. Biodiversity is being depleted globally and in Sweden. Land use in agriculture and forestry impacts the highest number of red-listed species in Sweden. In consultation with relevant agencies, the Swedish EPA has conducted a socioeconomic analysis of biodiversity in the cultivated landscape and the forest landscape. The agency is presenting several proposals on how the Government can increase incentives for sustainable cultivation and remove obstacles and avoid market failures in agriculture and forestry.

A holistic approach is needed for water management

Society is entirely dependent on water, and water needs to be managed with a holistic approach.

TheSwedish Agency for Marine and Water Management (HaV) and Geological Survey of Sweden (SGU) haveanalysed the water-related environmental qualityobjectives from a comprehensive perspective. Loss of water-related green infrastructure and connectivity in the landscape, loss of ecosystems and their ability to provide us with ecosystem services, as well as eutrophication and environmental contaminants are highlighted as prioritised environmental problems to address. To achieve the water-related environmental quality objectives we need better data on emissions of environmental contaminants, long-term monitoring of ground and surface water and more coordination with respect to drainage basins.

Rural areas are crucial for the green transition

Sweden's rural areas play a vital role in development towards a circular, bio-based and fossil-free economy and sustainable use of natural resources. The challenges and conditions vary, however, between different parts of the country. This is something government agencies and other actors need to be aware of and take into account. The Swedish EPA and the Swedish Agency for Economic and Regional Growth have studied the particular challenges involved in promoting sustainable development in sparsely populated rural municipalities. The green transition may reinforce both conflicting objectives and synergies between environmental and rural policies. Our valuable natural environment is important for our hospitality industry.

Environmental work is a driver of better public health

The links between environmental factors and health are numerous and well known. The living environment and transport are examples of areas where including a health perspective in environmental work will drive results and synergy effects. The Swedish EPA and the Public Health Agency of Sweden have identified areas where efforts could be improved. Special emphasis needs to be placed on the health of children.

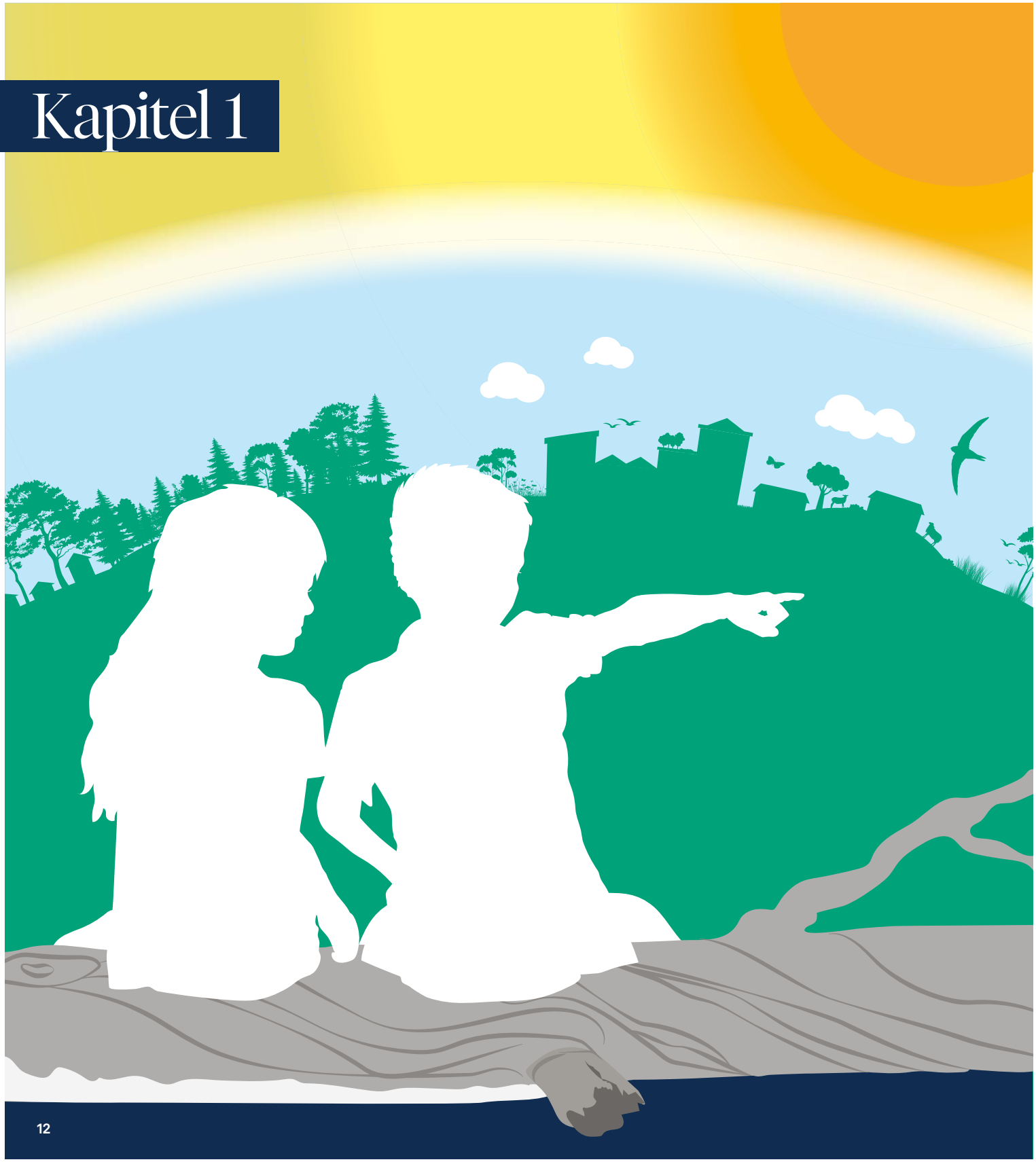
A resource-efficient circular economy is crucial for reaching environmental objectives

Our consumption and production processes have a significant impact on our environment and health – both in Sweden and in other countries. We need to transition to a resource-efficient and toxin-free society where we use resources efficiently in circular flows and where we conserve energy, virgin materials, land and water. The Swedish EPA believes that a broad overview and development of waste legislation as well as other potential mechanisms in this area are needed – at both the national and EU level – to achieve a circular economy. To achieve sustainable plastic use, the environmental costs need to be included in the price of plastic.

New milestone targets are needed for ecosystems and biodiversity

The Swedish EPA believes that new milestone targets in the environmental objective system need to be established in areas that are key to reaching the environmental objectives, where there is negative development on the environment and where there are no milestone targets today. One such area is ecosystem recovery and biodiversity. This area currently lacks milestone targets. The functioning and recovery of ecosystems is crucial for achieving many of the environmental quality objectives and for society's ability to manage the negative effects of climate change.

Kapitel 1



Insatser för miljön ger resultat

1

Den senaste utvärderingen av de enskilda miljökvalitetsmålen[1] bedömer förutsättningarna att nå målen till 2030. Utvärderingen visar att flera områden utvecklas positivt, även om vi fortfarande har långt kvar innan vi når de flesta av miljökvalitetsmålen. Miljömålssystemet utgör det nationella genomförandet av miljödimensionen av de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Utvärderingen av miljömålen visar därmed att vi också har långt kvar till att nå den miljömässiga dimensionen av de globala målen i Sverige.

För de miljökvalitetsmål som vi når eller är nära att nå finns styrmedel och åtgärder på plats som gör att det finns förutsättningar att helt eller delvis nå målen till 2030. Det visar att insatser för miljön, både nationellt och genom överenskommelser inom EU och internationellt samarbete, ger resultat. Det är en viktig lärdom att ha med i det fortsatta miljöarbetet. Det finns fördröjningseffekter som gör att det kan ta tid innan genomförda insatser ger mätbara avtryck i miljön, men inom flera områden utvecklas tillståndet i miljön positivt.

FOTO: JOHNÉR/HENRIK TRYGG

Nära att nå målen *Frisk luft* och *Giftfri miljö*

Miljökvalitetsmålen *Frisk luft* och *Giftfri miljö* bedöms nu för första gången vara nära att nås. Det innebär att de bedöms vara delvis uppnådda eller att förutsättningarna i form av styrmedel och åtgärder delvis kommer att finnas på plats till år 2030.

Inom luftområdet har utvecklingen i miljön länge varit positiv, även om luftföroreningar fortsätter att vara ett stort problem för miljön och människors hälsa. I ljuset av den senaste vetenskapen om luftföroreningars påverkan på hälsan har WHO tagit fram nya riktlinjer för vissa ämnen.[2] Naturvårdsverket föreslår därför att några av preciseringarna för

1 Utvärderingar av samtliga miljökvalitetsmål finns på www.naturvardsverket.se

2 WHO, *WHO global air quality guidelines*, https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228, 2021.

FOTO: JOHNÉR / MASKOT BILDBYRÅ

miljökvalitetsmålet *Frisk luft* skärps. Även miljökvalitetsmålet *Bara naturlig försurning* utvecklas positivt även om målet i nuläget inte bedöms kunna nås till 2030.

För miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* bedöms att åtgärderna inom EU:s kemikaliestrategi och andra strategier inom den europeiska gröna given till stor del kommer att vara genomförda till år 2030 och att detta förbättrar förutsättningarna att nå målet.

Miljökvalitetsmålet *Skyddande ozonskikt* har bedömts vara uppnått sedan ett antal år, främst tack vare att det finns internationella överenskommelser på plats sedan många år som kraftigt har minskat tillverkning och användande av de ämnen som gör störst skada på ozonskiktet. Miljökvalitetsmålet *Säker strålmiljö* bedöms sedan flera år vara nära att nås.

Vattenrelaterade miljökvalitetsmål nås inte

För de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen *Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet* och *Hav i balans samt levande kust och skärgård* är läget oförändrat. Inget av målen bedöms nås till 2030 och det går inte att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön. Miljökvalitetsmålen *Myllrande våtmarker* och *Ett rikt odlingslandskap* bedöms inte heller nås till 2030 men utvecklingen i miljön har på senare år gått från negativ till neutral.

Negativ utveckling för klimat och biologisk mångfald

För miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* går utvecklingen åt fel håll – de globala utsläppen

och halterna av växthusgaser har fortsatt att öka, och likaså den globala medeltemperaturen. Målet kommer bara kunna nås med en dramatisk vändning neråt i utsläppen. Omkring en halvering av de globala växthusgasutsläppen till år 2030 skulle behövas för att temperaturökningen ska kunna hejdas enligt vad miljökvalitetsmålet – i enlighet med Parisavtalet – anger.

Miljökvalitetsmålen *Levande skogar*, *Storslagen fjällmiljö* och *Ett rikt växt- och djurliv* bedöms inte nås till 2030 och utvecklingen i miljön är negativ. Utarmningen av den biologiska mångfalden påverkar inte bara målet om *Ett rikt växt- och djurliv* utan bidrar också till att flera av de andra miljökvalitetsmålen är svåra att nå eftersom flera miljökvalitetsmål har preciseringar om arter och deras livsmiljöer.

Eftersom vi bara når eller är nära att nå fyra av sexton miljökvalitetsmål når vi inte heller det övergripande generationsmålet – att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta.

Politiken behöver prioritera klimat och biologisk mångfald

Naturvårdsverket bedömer att klimat och biologisk mångfald behöver prioriteras i politiken under de kommande åren. Den nuvarande utvecklingen riskerar att orsaka irreversibla skador på miljön och på människors välfärd. För att vända utvecklingen krävs en snabb omställning av samhället, såväl globalt som nationellt. Våra konsumtionsmönster och produktionsprocesser behöver förändras så att vi håller oss inom de gränser som planeten sätter.

Det finns nära kopplingar mellan områdena klimat och biologisk mångfald. Ekosystemens funktion som kolsänka kan bidra till att binda utsläpp av koldioxid i marken. Välfungerande och artrika ekosystem gör samhället bättre rustat att möta de utmaningar som följer av ett förändrat klimat. Men just klimatförändringarna och vissa åtgärder för att minska utsläpp av växthusgaser är en av de saker som bidrar till förlusten av arter och naturtyper. Sedan den förra fördjupade utvärderingen 2019 har kunskapen ökat om hur dessa områden hänger ihop.[3] De många beröringspunkterna innebär utmaningar men ger också möjligheter att utveckla åtgärder och lösningar. Till exempel är återvätning av utdikade våtmarker en insats som på ett kostnadseffektivt sätt både kan öka markens förmåga att binda kol och bidra till välfungerande ekosystem och ökad biologisk mångfald.

En snabbare grön omställning behövs

Det krävs en omfattande grön omställning av samhället de kommande decennierna för att minska klimatförändringarna och hantera effekterna av ett klimat i förändring. Sverige behöver i snabb takt minska beroendet av fossil energi och ställa om till en resurseffektiv cirkulär ekonomi. Detta kommer att beröra hela samhället och alla delar av samhället behöver bidra, men alla människor kommer inte att påverkas på samma sätt. Omställningen behöver upplevas som begriplig och rättvis för att den ska kunna få acceptans. Stora insatser för miljön görs redan i dag av myndigheter, privatpersoner och civilsamhälle. Det svenska näringslivet är i många fall föregångare i arbetet med att utveckla ny och mer miljövänlig teknik. För att detta viktiga arbete ska kunna fortsätta behöver näringslivet långsiktiga spelregler och samhällsekonomiskt effektiva styrmedel.

3 SMHI & Naturvårdsverket, *Klimatförändringar och biologisk mångfald – Slutsatser från IPCC och IPBES i ett svenskt perspektiv*, Klimatologi nr 56, 2020.

EU:s gröna giv sätter fokus på hållbara finansiella flöden

2019 presenterade EU-kommissionen sin gröna giv, som handlar om att EU ska ställa om till en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi där det inte sker några nettoutsläpp av växthusgaser år 2050, där den ekonomiska tillväxten har frikopplats från resursförbrukningen och där ingen lämnas utanför.

En viktig del i den gröna given är EU-taxonomin som ska bidra till att styra de finansiella flödena till mer hållbara aktiviteter och därmed minska utsläppen. Den ställer upp ett antal kriterier för att lättare kunna identifiera miljömässigt hållbara investeringar. De områden som omfattas av EU-taxonomin är begränsning av klimatförändringar, anpassning till klimatförändringar, hållbar användning och skydd av vatten och marina resurser, omställning till en cirkulär ekonomi, förebyggande och begränsning av föroreningar samt skydd och återställande av biologisk mångfald och ekosystem.

Undanröj hinder för hållbar finansiering i Sverige

En pensionsfond, kapitalförvaltare eller bank har i regel en liten direkt miljöpåverkan. Men finansmarknadens aktörers indirekta påverkan på miljön är desto högre genom de verksamheter de väljer, eller inte väljer, att förse med kapital. En kartläggning[4] som utgör underlag till nästa klimathandlingsplan visar att det finns stor förbättringspotential inom flera områden när det gäller finansiering av klimatomställningen.

För att finansmarknadens aktörer ska kunna bidra till finansieringen av omställningen, oavsett vilket miljömål som avses, behöver aktörerna ha kunskap och tillgång till data om både klimat och andra miljöaspekter, till exempel vilka positiva och negativa externa effekter en aktivitet är förknippad med.

I dag finns flera hinder som gör det svårt för svenska finansmarknadsaktörer att styra om sina investeringar så att de bidrar till att miljömålen nås. Det saknas till exempel tillförlitliga, standardiserade data om andra miljöaspekter än klimat och kunskap om möjliga lösningar och åtgärder för att begränsa eller återställa negativa externa effekter.

Förslag till regeringen:

Förbättra svenska finansmarknadsaktörers möjlighet att bidra till att miljömålen nås genom att:

- Utöka den nationella plattform för hållbar finansiering som Naturvårdsverket föreslår som åtgärd i kommande klimatpolitiska handlingsplanen så att den omfattar alla de sex miljömålen i EU-taxonomin.
- Ge Finansinspektionen tillräckliga resurser för att bygga upp kunskap, utöva tillsyn och fortsätta att delta aktivt i arbetet med globala och europeiska redovisningsstandarder för hållbarhetsredovisning.

Förslagen är framtagna av Naturvårdsverket och presenteras i sin helhet i rapporten Förslag till regeringen.

4 Naturvårdsverket, *Kartläggning av hinder och förslag på åtgärder för att underlätta kapitalförsörjningen till näringslivets klimatomställning,* Rapport 7066, 2022.

FOTO: JOHNÉR / PETER WESTRUP

Kapitel 2

2 Klimatförändringarna påverkar möjligheterna att nå miljö- och samhällsmål

Klimatförändringarna är redan här. Ur ett globalt perspektiv är temperaturökningen större över kontinenterna än över haven och större närmare polerna. I Sverige kan vi redan i dag se tydliga förändringar i klimatet. En jämförelse mellan perioden 1861–1890 och perioden 1991–2020 visar en ökad medeltemperatur i Sverige med 1,9 grader Celsius. Sveriges årsnederbörd har ökat sedan 1930 från 600 mm/år till nästan 700 mm/år.[5] Effekterna av klimatförändringen är redan synliga på många platser i Sverige. Exempelvis har den klimatdrivna havsnivåförändringen längs Sveriges kust gjort att havet i medeltal har stigit ungefär 15 cm sedan slutet av 1800-talet och stigningstakten har accelererat kraftigt.[6] Vidare har trädgränsen i de svenska fjällen på många platser höjts med cirka 200 meter under 1900-talet[7] och trenden visar en pågående ”förbuskning” av kalfjällsmiljöerna.[8] En jämförelse mellan perioderna 1961–1990 och 1991–2020 visar att snösäsongen i Svealand och Götaland har minskat med närmare en månad. Dessutom har extremer för höga temperaturer och höga flöden i vattendrag ökat.

Ett klimat i förändring påverkar hela samhället

Klimatförändringarna bedöms få en betydande påverkan på såväl den svenska naturmiljön som samhället i stort. Det kan finnas såväl positiva som negativa aspekter av vissa förändringar. Olika grupper i samhället kan komma att påverkas på olika sätt. Regeringen har inrättat det Nationella expertrådet för klimatanpassning för att utvärdera arbetet med klimatanpassning i Sverige och ge förslag på fortsatt arbete. Expertrådets första rapport, som kom 2022, slår fast att klimatförändringarna i Sverige innebär ökade risker med inverkan på bland annat livsmedelsproduktion, vattentillgång, skogsbränder, hälsa, försörjningsförmåga och ekonomisk tillväxt. I rapporten lyfts tre prioriterade riskområden fram: fysisk säkerhet och markanvändning, vattensäkerhet samt matsäkerhet.[9] Dessa riskområden har alla en nära koppling till utvecklingen i den svenska naturmiljön.

5 SMHI, *Observerad klimatförändring i Sverige 1860–2021*, Klimatologi nr 69, 2022.

6 SMHI, https://www.smhi.se/klimat/klimatet-da-och-nu/klimatindikatorer/klimatindikator-havsvattenstand-1.2260

7 SMHI & Naturvårdsverket, *Klimatförändringar och biologisk mångfald – Slutsatser från IPCC och IPBES i ett svenskt perspektiv*, 2020.

8 Naturvårdsverket, https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/storslagen-fjallmiljo/fjallvegetation/

9 SMHI, *Första rapporten från nationella expertrådet för klimatanpassning*, 2022.

Klimatförändringarnas effekter har också lyfts i de senaste kunskapssammanställningarna från FN:s expertpaneler för klimat och biologisk mångfald (IPCC[10] respektive IPBES[11]). De är eniga om att det behövs omfattande och kraftfulla åtgärder för att begränsa klimatförändringarna och hejda förlusten av biologisk mångfald, liksom att hantera konsekvenserna av dessa förändringar. Den biologiska mångfalden är viktig i sammanhanget eftersom artrika och välfungerande ekosystem har en bättre förmåga att stå emot de störningar som uppkommer till följd av klimatförändringarna. Ekosystemen kan också i varierande grad ta upp och lagra koldioxid från atmosfären och bidra till att dämpa den globala uppvärmningen. Till exempel är blandade skogsbestånd med mer inslag av lövträd mer motståndskraftiga mot skogsbränder och angrepp av granbarkborrar som båda är risker vid torka. Vidare bidrar återvätning av utdikade våtmarker till minskade utsläpp av växthusgaser, minskad risk för översvämningar vid stora mängder nederbörd och till att hejda läckaget av näringsämnen till sjöar och hav.

Klimatförändringarna ändrar förutsättningarna för att nå miljömålen

Väntade klimateffekter såsom höga temperaturer, vattenbrist och torka, förändrade nederbördsmönster, skyfall, havsnivåhöjning, minskande snötäcke, förlängd vegetationsperiod och förskjutning av art- och vegetationszoner har betydelse för de flesta av miljökvalitetsmålen. Inte minst påverkas den biologiska mångfalden genom att arters utbredning och storleken på deras populationer kan förändras, liksom samspelet mellan olika arter och därmed hur ekosystemen fungerar. Även den förändrade markanvändningen till följd av klimatförändringar bedöms få en inverkan på biologisk mångfald.[12]

Med undantag för miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* adresserar varken miljökvalitetsmålen eller generationsmålet som sådana klimatförändringens betydelse i dagsläget. Detta trots att de flesta av målen berörs i någon utsträckning. I utvärderingarna av respektive miljökvalitetsmål finns många exempel på hur klimatförändringarna påverkar enskilda miljökvalitetsmål. Det framgår också att behovet av ny kunskap är stort. Vi vet att klimatförändringarna kommer att påverka förutsättningarna att nå miljömålen, men inte exakt hur eller i vilken takt. Effekter av ett förändrat klimat samt av klimatanpassningsåtgärder behöver integreras och beaktas i uppföljningen av miljömålen och vid utformning av de åtgärder och styrmedel som genomförs för att nå miljömålen.

Påverkan på förvaltningen av kulturmiljöer

Kulturmiljön och det biologiska kulturarvet är viktiga aspekter i arbetet för att nå miljömålen. Såväl generationsmålet som flera miljökvalitetsmål har skrivningar och preciseringar som tar upp kulturmiljön. Riksantikvarieämbetet har under 2022 analyserat hur klimatförändringarna påverkar förvaltningen av kulturmiljöer.[13] Myndighetens bedömning är att påverkan från klimatförändringarna är omfattande.

Både plötsliga klimatrelaterade händelser och långsamma förlopp, som exempelvis ökande

10 IPCC, https://www.ipcc.ch/

11 IPBES, https://ipbes.net/

12 Naturvårdsverket, https://www.naturvardsverket.se/contentassets/be2f1feed70e46538a200e088d5ca53a/skrivelse-ru-klimatanpassning-20151126.pdf

13 Riksantikvarieämbetet, *Förvaltningen av kulturmiljöer i ett förändrat klimat*, 2022.

fuktbelastning, påverkar kulturmiljön redan i dag och innebär risk för skada på bland annat byggnader, fornlämningar och museisamlingar. Utöver klimateffekter som leder till direkt skada finns ett stort antal effekter som är svårbedömda därför att de leder till kumulativ påverkan som uppstår när många olika faktorer samverkar.

Det biologiska kulturarvet, som redan i dag har en dålig bevarandestatus, utsätts för ytterligare press genom förändrade odlingszoner och förlängd växtsäsong. Kulturlandskapet växer igen snabbare om inte skötsel och hävd följer de ökade behoven. Den stigande havsnivån påverkar framför allt de kustnära kulturmiljöerna i södra delen av landet. På längre sikt kommer cirka 70 till 80 procent av strandängar med hävdberoende biologiskt kulturarv att läggas under vatten permanent. Vattenanknutna kulturmiljöer vid sjöar, vattendrag och kust löper risk att skadas, undermineras och spolas bort av översvämningar, skyfall och höga vattenflöden.

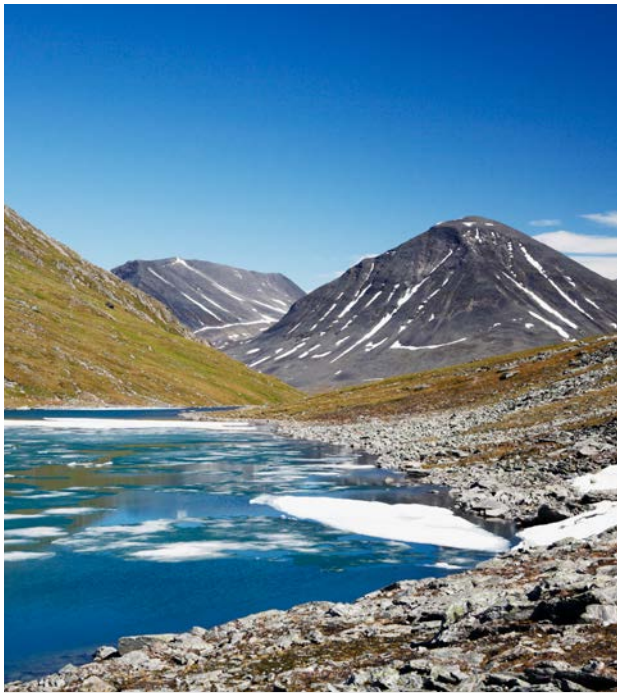


FOTO: JOHNÉR / HÅKAN HJORT

Påverkan på rennäringen

Den samiska renskötseln är avgörande för att bevara ett vidsträckt och betespräglat fjällandskap som erbjuder livsmiljöer för många arter. Den är avgörande för att nå miljökvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* och bidrar till flera andra miljökvalitetsmål som *Ett rikt växt- och djurliv*, *Myllrande våtmarker*, *Levande skogar* samt *Levande sjöar och vattendrag*. Renskötseln är också som traditionell samisk näring en viktig bärare av den samiska kulturen och en förutsättning för att långsiktigt upprätthålla samiska språk och traditionell kunskap.

Rennäringen är beroende av stora sammanhängande betesområden där renarna kan beta ostört och där det finns en variation i lokalklimat och en flexibilitet att nyttja betesmarkerna vid olika årstider och väderförhållanden. Redan i dag påverkas förutsättningarna för rennäringen av klimatförändringarnas direkta effekter, såsom temperaturväxlingar, förändrad vegetation, minskat snötäcke samt mer frekventa nollgenomgångar. Växlingarna i temperatur gör att vinterbetet oftare täcks av is eller hård skare som gör att renarna får svårt att komma åt betet på marken. Därmed blir det än viktigare för rennäringen med tillgång till stora arealer betesmark som kan nyttjas på ett flexibelt sätt.

Samtidigt som rennäringen behöver sammanhängande betesområden ökar trycket från andra aktörer som vill nyttja naturresurserna i norra Sverige. Anläggningar för infrastruktur, utbyggnad av vindkraft, utvinning av mineraler, turism, skogsbruk och terrängkörning bidrar till att renarnas betesmarker fragmentiseras och att deras bete störs. Renskötselns möjligheter att anpassa sig till ett förändrat klimat minskar samtidigt som klimatförändringarna blir alltmer påtagliga i landskapet.

FOTO: JOHNÉR/JOHANNA NYHOLM

När det blir svårare att bedriva renskötsel, riskeras även en förlust av samisk kultur, språk, historia, kunskap och social samhörighet.

Påverkan på människors hälsa

Generationsmålet i miljömålssystemet anger att människors hälsa ska utsättas för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas. Folkhälsomyndigheten har gjort en risk- och sårbarhetsanalys[14] som beskriver vilka hälsorisker samhällets aktörer behöver vara förberedda på i ett förändrat klimat. Analysen visar att klimatförändringarna medför risk för hälsoeffekter av extrema väderhändelser som värmeböljor, torka och översvämningar. Den medför även risk för hälsoeffekter av förändringar i ekosystemen, exempelvis förändrade mönster för nederbörd och växtsäsong som kan gynna olika smittämnen och sjukdomsöverförande vektorer, som fästingar och myggor. Kombinationen av en åldrande befolkning, urbanisering och höga temperaturer har tillsammans redan orsakat hälsokonsekvenser i Sverige och dessa förväntas öka.

Folkhälsomyndigheten bedömer att de största hälsoriskerna med ett förändrat klimat i Sverige, både i relation till allvarlighetsgrad och sannolikhet, är värmeböljor och fästingburna infektioner. Med hög sannolikhet leder klimatförändringarna även till förändring av pollenallergier, fler översvämningar, sämre dricksvattenkvalitet samt mer vatten- och livsmedelsburen smitta. Globalt pekar Världshälsoorganisationen (WHO) ut klimatförändringarna som det största hotet mot människors hälsa.[15]

Klimatanpassning behöver integreras i arbetet med andra mål

Dagens samhälle och naturmiljö är anpassade till rådande eller tidigare klimatförhållanden. Vi vet att klimatet håller på att förändras, men det finns stor osäkerhet kring hur snabbt förändringen sker och vilka effekter det kommer att få. Nationella expertrådet för klimatanpassning pekar i sin första rapport på behovet av att ta fram planeringsunderlag, vägledningar och varningssystem för att rusta

14 Folkhälsomyndigheten, *Hälsokonsekvenser av klimatförändring i Sverige – En risk- och sårbarhetsanalys*, 2021.

15 WHO, *WHO Fact sheet: Climate change and health*, 2021.

samhället för att hantera klimatförändringarna.[16] Klimatanpassning behöver ses som en naturlig del av arbetet med Agenda 2030, miljömålen och andra mål.

Ett klimat i förändring är en utmaning för hela samhället. Myndigheter på olika nivåer, näringslivet och enskilda mark- och fastighetsägare behöver samverka för att hitta lösningar som förenar målsättningar för miljö, klimat, energi, skogs- och jordbruk, mark- och vattenanvändning och planering av bebyggelse.

Använd naturens potential att öka samhällets motståndskraft

Välfungerande ekosystem har en större kapacitet att hantera störningar än utarmade. Europeiska miljöbyrån (EEA) har därför slagit fast att ett effektivt sätt att möta klimatförändringarna är att stärka ekosystemen och deras förmåga att förse samhället med olika nyttor.[17]

Även Naturvårdsverket bedömer att lösningar som tillvaratar och stärker naturens förmåga att hantera olika störningar har en stor potential att öka samhällets motståndskraft mot klimat- och miljöförändringarnas negativa effekter. Välfungerande ekosystem kan till exempel binda stora mängder kol, reducera utsläpp, rena vatten och bidra till de areella näringarnas motståndskraft mot störningar som extremväder och skadedjursangrepp. Genom åtgärder som stärker ekosystemen och deras förmåga att förse samhället med olika nyttor kan samhället minska risken för olika klimatrelaterade störningar samtidigt som miljömål och andra samhällsmål nås.

FOTO: JOHNÉR / MATS ALMLÖF

Också vid klimatkonventionens partsmöte COP27 år 2022 i Sharm El-Sheikh framhölls vikten av att skydda, bevara och återskapa ekosystem – såväl för att minska utsläpp och stärka upptag, som för att underlätta anpassning och stärka resiliens inför klimatförändringarna.[18]

16 Riksantikvarieämbetet, *Förvaltningen av kulturmiljöer i ett förändrat klimat*, 2022.

17 EEA, *Nature-based solutions in Europe: Policy, knowledge and practice for climate change adaptation and disaster risk reduction*, 2021.

18 UNFCC, *Sharm el-Sheikh Implementation Plan*, Decision -/CP.27, 2022.

Kapitel 3

Sverige behöver agera aktivt inom EU

3

Miljöutmaningarna är till stor del gränsöverskridande. Många av Sveriges miljöproblem kan inte enbart lösas inom landet, utan kräver samverkan med andra länder. En ambitiös miljöpolitik inom Sverige, EU och internationellt är en förutsättning för att vi ska kunna nå våra nationella miljökvalitetsmål. Dessutom bidrar vi genom såväl nationellt som internationellt miljöarbete till genomförandet av de globala hållbarhetsmålen, Agenda 2030. Sverige driver, deltar och bidrar med expertkunskap i samarbeten med andra länder, såväl utvecklingsländer som stora ekonomier som är strategiskt viktiga för det globala miljöarbetet.

EU-arbetet är en central uppgift för Sverige eftersom nya svenska miljöregler ofta utvecklas inom EU-samarbetet. Ett aktuellt exempel är den europeiska gröna given som har ökat takten i miljö- och klimatarbetet inom EU. Nya strategier och ny lagstiftning syftar till att förbättra skyddet för människor och miljön.

Prioriteringar i EU och internationellt arbete

Naturvårdsverket bedömer att några områden är särskilt angelägna för Sverige att prioritera inom EU-samarbetet: klimat och luft, biologisk mångfald, havsmiljö samt resurseffektivt och giftfritt samhälle. För att vi ska kunna nå våra nationella miljömål är det särskilt viktigt att driva på för att begränsa klimatpåverkan och begränsa förlusterna av biologisk mångfald. Inom det internationella samarbetet är insatserna inom ramen för klimatkonventionen, konventionen om biologisk mångfald samt avfalls- och kemikaliekonventionerna mycket högt prioriterade. Att begränsa plastens miljöproblem är nära kopplat till dessa områden och de kommande förhandlingarna om ett globalt avtal mot plastföroreningar bör också prioriteras.

Klimat och luft

EU:s klimatpolitik fungerar för allt fler länder som en pådrivare. EU har sedan den förra fördjupade utvärderingen av miljömålen gjordes 2019 skärpt sina utsläppsmål och antagit en klimatlag. Till 2030 ska nettoutsläppen minska med åtminstone 55 procent jämfört med 1990 och EU ska senast 2050 vara klimatneutralt. För att uppnå målen krävs ytterligare förändringar i EU:s klimatlagstiftning utifrån EU-kommissionens förslag, ”Fit for 55-paketet”. Lagstiftningen har i stora delar färdigförhandlats under 2022 och väntas formellt antas under 2023. Den nya lagstiftningen kommer innehålla ökade ambitionsnivåer och starkare incitament på flera områden. Att anta denna lagstiftning är centralt för klimatarbetets utveckling och har stor inverkan även på luftkvaliteten, då inte minst elektrifiering inom transportsektorn gynnar frisk luft. Sverige och EU bör inom klimatkonventionen, bilaterala och multilaterala samarbeten samt andra internationella fora driva på för att länder ska öka sina ambitioner och åtaganden för att minska sina utsläpp. Sverige

behöver även fortsatt bidra med stöd till länder som har lägre kapacitet på klimatområdet, bland annat genom kunskapsstöd att genomföra Parisavtalets regelverk. Sverige verkar internationellt för att klimatåtgärder genomförs på ett sätt som inte förstärker orättvisor eller ojämlikhet.

Luftkvalitet är en viktig fråga, inte minst för att öka förutsättningarna för länder i Europa att närma sig ett EU-medlemskap. Sverige behöver därför fortsatt stötta länder att uppnå en förbättrad luftkvalitet. Sverige bör vara ett föredöme genom att agera aktivt inom EU och globalt genom Luftvårdskonventionen för att framtida direktiv och protokoll ytterligare ska skärpa kraven på utsläppsminskningar.

Biologisk mångfald

Naturens förmåga att fånga upp koldioxid och bevara växthusgaser i mark och hav måste bevaras och stärkas. Robusta ekosystem är också avgörande för att förse världens samhällen med råvaror, livsmedel, rent vatten, motståndskraft mot klimatförändringar och många andra nyttor. Men ekosystemens livskraft och variation är hotad på många sätt över hela jorden. Det behövs en global kraftsamling för att hejda förlusten av biologisk mångfald. Sverige och EU bör inom ramen för FN vara pådrivande i de globala förhandlingarna och agera för en ökad takt i genomförandet av bland annat konventionen om biologisk mångfald. Beslutet att anta ett nytt globalt ramverk för biologisk mångfald på konventionens femtonde partsmöte i Montréal i december 2022 har ställt upp nya globala mål för arbetet inom alla samhällsområden som är beroende av och påverkar den levande naturen.

Sverige har ställt sig bakom EU:s strategi för biologisk mångfald till 2030 och bör fortsatt verka för att alla berörda politikområden används fullt ut för att uppnå målen inom EU:s miljöpolitik.

Havsmiljö

I de regionala havsmiljökonventionerna Helcom och Ospar samt inom genomförandet av EU:s miljödirektiv bör ambitionen för att minska utsläpp av föroreningar höjas. Föroreningar innefattar bland annat övergödande ämnen och farliga ämnen men även skräp och undervattensljud. Ambitionen i arbetet med att skapa förutsättningar behöver öka. Möjligheterna för livsmiljöerna på bottnarna att leverera ekosystemtjänster och åtgärdsarbetet kring hotade arter och livsmiljöer behöver stärkas liksom förvaltningen av skyddade områden i sammanhängande nätverk. Arbetet med utveckling mot grönare sjöfart genom minskade utsläpp, alternativa bränslen och ökad säkerhet behöver fortsätta liksom arbetet för att minska mängden marint skräp. Sverige bör bidra till att bevara och utveckla den biologiska mångfalden i våra omgivande hav, bland annat genom att vara drivande för att stärka fiskpopulationerna inom EU.

Resurseffektivt och giftfritt samhälle

För att nå miljökvalitetsmålen behövs en resurseffektiv hantering av material, ämnen och varor i hela livscykeln, särskilt vad gäller hållbar produktion och konsumtion samt hållbar utvinning och användning av naturresurser. Plast, avfallshantering, utsläppsregister och cirkulär ekonomi är viktiga frågor där Sverige kan bidra med kunskap till andra länder.

Sverige fortsätter att verka för att stärka EU:s industriutsläpp-, kemikalie-, produkt- och avfallslagstiftningar så att de styr mot giftfria och resurseffektiva kretslopp. EU-kommissionens nya förslag på förordning om ekodesign för hållbara produkter väntas bidra till denna omställning. Sverige bör verka för initiativ inom EU som kan motsvara funktionen hos ett substitutionscentrum, som ska kunna ge en bild av alternativa ämnen

FOTO: JOHNÉR / DICK CLEVESTAM

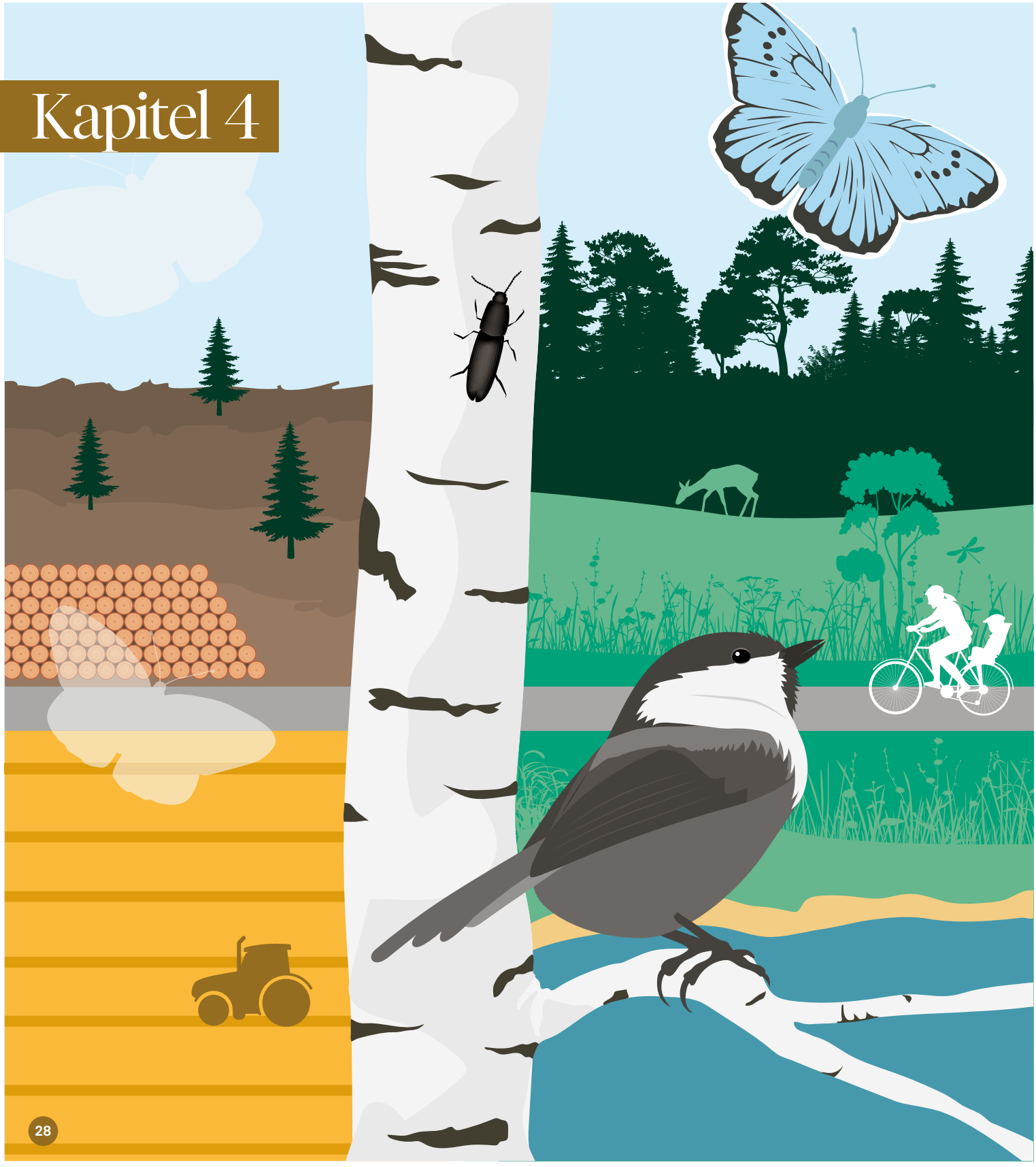
och tekniska lösningar. Internationellt bör Sverige driva att särskilt farliga ämnen i större utsträckning omfattas av befintliga konventioner eller nya ramverk som exempelvis att få till stånd det nya globala ramverket för kemikalier och avfall.

Informationskraven om farliga ämnen i varor behöver stärkas i syfte att underlätta en säker hantering av varor och material samt en säker och ökad materialåtervinning. Särskilt farliga ämnen bör fasas ut och riskerna med andra farliga ämnen minska. Sverige bör ta en ledande roll i genomförandet av Baselkonventionen och i förhandlingarna av det globala avtalet om plastföroreningar med fokus på att minska uppkomsten av avfall, hållbar avfallshantering och för att uppnå en hållbar plastanvändning genom hela livscykeln.

Övrigt internationellt samarbete och bistånd

Sverige bör genom de internationella samarbetena fortsätta att bidra till effektiva miljöförvaltningar genom att bidra till kapacitetsutveckling i det bilaterala, multilaterala och globala arbetet. Det är också fortsatt viktigt att stödja andra länder i arbetet med att genomföra Agenda 2030 och att uppnå åtaganden i internationella miljökonventioner. Genom biståndsarbetet bör Sverige bidra till minskad fattigdom, ökad demokratisering och en hållbar utveckling i andra länder. Det internationella arbetet ska även bidra till ökad jämställdhet och jämlikhet.

Kapitel 4



Den biologiska mångfalden utarmas – globalt och i Sverige

4

Biologisk mångfald är den variation som finns i naturen – inom arter och mellan arter och livsmiljöer – och som bidrar till att skapa fungerande ekosystem. Väl fungerande ekosystem och de nyttor de bidrar med är en grundförutsättning för vårt välbefinnande och för samhällets motståndskraft mot klimatförändringar och andra risker. World Economic Forum har pekat ut förlust av biologisk mångfald och ekosystemkollaps som ett av de största hoten som mänskligheten står inför under 2020-talet.[19]

Läget för biologisk mångfald i Sverige

Ett allvarligt läge och negativ trend för den biologiska mångfalden i Sverige har konstaterats i såväl tidigare utvärderingar inom miljömålssystemet som rapportering enligt art- och habitatdirektivet och den svenska rödlistan. I SLU Artdatabankens analys av påverkansfaktorer på rödlistade arter, anges att markanvändningen inom jord- och skogsbruket är det som påverkar flest rödlistade arter i Sverige. Odlingslandskapet och skogslandskapet hyser tillsammans mer än 75 procent av Sveriges rödlistade arter. Igenväxning och avverkning är de viktigaste negativa påverkansfaktorerna för rödlistade arter i Sverige.[20] Rapporteringen av bevarandestatus enligt art- och habitatdirektivet ger samma bild, där de viktigaste påverkansfaktorerna kopplas till markanvändningen, främst jord- och skogsbruk, för de 89 naturtyper och 166 arter och artgrupper som listas i direktivet.[21] Kraftfulla insatser krävs nu för att hejda den pågående förlusten av biologisk mångfald i Sverige.

Samhällsekonomisk analys med fokus på biologisk mångfald

I arbetet med denna fördjupade utvärdering har Naturvårdsverket tillsammans med berörda myndigheter genomfört samhällsekonomiska analyser med fokus på bakomliggande drivkrafter som orsakar att viktiga habitat försvinner, förstörs eller fragmenteras i odlingslandskapet och i den brukade skogen.[22, 23] Utifrån denna analys har Naturvårdsverket i samverkan med bland annat

19 World Economic Forum. *The Global Risks Report 2020*, 2020.

20 SLU Artdatabanken, *Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020*, SLU Artdatabanken rapporterar nr 24, 2020.

21 Naturvårdsverket, *Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv – Resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018*, Rapport 6914, 2020.

22 Naturvårdsverket, *Underlag till styrmedelsanalyser för att hejda förlusten av biologisk mångfald i odlingslandskapet*, ärendenummer NV-07370-21, 2022.

23 Naturvårdsverket, *Underlag till styrmedelsanalyser för att hejda förlusten av biologisk mångfald i den produktiva skogen*, ärendenummer NV-07370-21, 2022.

Jordbruksverket och Skogsstyrelsen tagit fram förslag på hur styrningen och incitamenten kan förbättras inom områden där det föreligger marknadsmisslyckanden, det vill säga där den fria marknaden inte fungerar effektivt för att skapa största möjliga samhällsnytta.

Biologisk mångfald inom odlingslandskapet

Naturvårdsverket har gjort en fördjupad analys av biologisk mångfald i odlingslandskapet.[24] Tillsammans med bland annat Jordbruksverket har vi sedan diskuterat lämpliga förslag till lösningar. De miljöproblem i odlingslandskapet som har bedömts vara mest angelägna att lösa för att nå miljömålen är brist på hävd i form av slåtter och bete av ängs- och betesmarker samt brist på småbiotoper.

Brist på hävd av ängs- och betesmarker

Odlingslandskapets länge hävdade naturbetesmarker och slåtterängar är bland de artrikaste miljöerna i landet, men arealen ängs- och betesmark har minskat kraftigt sedan början av 1900-talet. Brist på hävd är den faktor som bedöms utgöra störst hot mot ängs- och betesmarkerna i dag. Befintliga marker behöver fortsatt hävdas genom bete och skötsel, och betydligt större arealer behöver tas i hävd om trenden för de hävdberoende arterna ska vändas och såväl nationella som internationella mål om biologisk mångfald ska nås.

Den bakomliggande problembilden bakom bristen på hävd av ängs- och betesmarker är komplex. En viktig faktor är bristande ekonomisk lönsamhet för driften men även andra faktorer som administrativa utmaningar och förutsättningarna att leva på landsbygden påverkar.

Förslag till regeringen:

- Inrätta samordnare på länsstyrelserna för att stötta lantbrukare att öka takten i åtgärdsarbetet för biologisk mångfald i odlingslandskapet. Det skulle förbättra effekten av de många olika ersättningar och insatser som redan finns på plats.
- Utöka de nationella ersättningarna till lantbrukare för restaurering och skötsel av ängs- och betesmark och andra värdefulla natur- och kulturmiljöer i odlingslandskapet.

Förlagen är framtagna av Naturvårdsverket, Jordbruksverket och länsstyrelserna och presenteras i sin helhet i rapporten Förslag till regeringen.

Förslag till regeringen:

- Avskaffa återbeskogningsplikten i skogsbryn för att ge bättre förutsättningar att skapa biologiskt rika brynmiljöer i övergångszonen mellan skog och odlingslandskap.

Förslaget är framtaget av Naturvårdsverket, Jordbruksverket, länsstyrelserna och Skogsstyrelsen och presenteras i sin helhet i rapporten Förslag till regeringen.

Förslag till regeringen:

- Ge Trafikverket i uppdrag att utreda hur systemet för ekonomiskt stöd till enskilda väghållare kan gynna levande grön infrastruktur utmed enskilda vägar.

Förslaget är framtaget av Naturvårdsverket och Trafikverket och presenteras i sin helhet i rapporten Förslag till regeringen.

24 Naturvårdsverket, *Underlag till styrmedelsanalyser för att hejda förlusten av biologisk mångfald i odlingslandskapet*, ärendenummer NV-07370-21, 2022.

FOTO: JOHNÉR / JENS LINDSTRÖM

Brist på småbiotoper i odlingslandskapet

Jordbruksmarken i Sverige utgörs till cirka 85 procent av åkermark. Det innebär att miljöhänsyn och upprätthållande av variation i det åkerdominerade landskapet är avgörande för att kunna hejda förlusten av biologisk mångfald i odlingslandskapet. Småbiotoper som till exempel stenmurar, småvatten, åkerholmar och övergångszoner mellan jordbruks- och skogsmark har särskilt stor betydelse för den biologiska mångfalden. De utgör viktiga livsmiljöer för många arter och bidrar till variation som är viktig för den ekologiska funktionaliteten i landskapet.

För att vända trenden och hejda förlusten av biologisk mångfald i det åkerdominerade landskapet är det av stor vikt att inte fler småbiotoper av permanent karaktär försvinner och att befintliga småbiotoper sköts så att deras kvalitet upprätthålls. Det finns också en stor potential att återfå variation genom att i större skala skapa temporära landskapselement såsom blommande kantzoner och öppna sandytor.

I dag är det oftast inte företagsekonomiskt lönsamt för lantbrukare att beakta de samhällsvärden som skapas av biologisk mångfald knuten till småbiotoperna i det åkerdominerade landskapet. Även rådigheten över marken och dagens regelverk påverkar lantbrukares incitament att kunna och vilja investera i åtgärder för biologisk mångfald i åkerlandskapet och i övergångszoner mellan jordbruks- och skogsmark. För att bättre styra mot miljömålen behövs ökade incitament och ökad valfrihet för att kunna genomföra åtgärder som får en positiv effekt för miljö och samhälle och undanröjande av hinder i form av befintliga regler som motverkar viktiga miljö- och samhällsmål.

För att förbättra jordbrukets miljömässiga hållbarhet och bevara och stärka den biologiska mångfalden i odlingslandskapet behövs en utvärdering av om åtgärderna i Sveriges strategiska plan för CAP bidrar till att uppnå miljömålen och ett mer hållbart jordbruk i tillräckligt hög grad, eller om andra och fler åtgärder behövs samt att stöd och subventioner inte ges till sådant som motverkar viktiga samhällsmål.

Biologisk mångfald i skogslandskapet

Naturvårdsverket har i dialog med Skogsstyrelsen gjort en fördjupad analys av biologisk mångfald i skogslandskapet.[25] Den skogsmark som är utsatt för störst förlust, försämring och fragmentering av habitat och livsmiljöer är den produktiva skogsmarken utanför de formellt skyddade områdena. Denna areal utgör i dag 53 procent av Sveriges totala landareal. Den produktiva skogsmarken ägs till största del av privata enskilda ägare, följt av privata och statliga aktiebolag.

Den bakomliggande orsaken till habitatförändringar är det sätt skogen brukas på, där produktionsinriktade och standardiserade metoder för avverkning och skötsel av skog används i ett varierat landskap med skiftande biologiskt innehåll. För att hejda förlusten av biologisk mångfald behövs en ökad anpassning av skogsskötseln till de platsspecifika och naturliga förutsättningarna för biologisk mångfald i skogen, ett skogsbruk anpassat till den biologiska mångfalden. Anpassningen behöver ske genom hela spektret av åtgärder, metoder och flera olika system för skötsel av skogen. Det innebär att i vissa sammanhang lämna skogsområden med höga naturvärden och kontinuitetsskogar oavverkade.

Marknadsmisslyckanden och hinder inom skogsbruket

Den analys Naturvårdsverket har gjort i dialog med Skogsstyrelsen visar att det i dag finns en obalans mellan skogsägarens brist på privata incitament att bidra till biologisk mångfald och samhällets önskan om ökad biologisk mångfald. Detta motiverar förbättrad styrning och ökade

FOTO: JOHNÉR/THOMAS ADOLFSÉN

incitament för att öka den biologiska mångfalden i skogslandskapet. Ett antal marknadsmisslyckanden och andra hinder för ett skogsbruk anpassat till den biologiska mångfalden har identifierats:

- **Det är ofta inte** privat- eller företagsekonomiskt lönsamt att beakta de samhällsvärden som biologisk mångfald skapar. Skogsägare har svaga incitament att investera i åtgärder som ökar den biologiska mångfalden på fastigheten då värdet av skog som investering minskar om skogen utgörs av höga naturvärden som nyckelbiotoper.
- **Incitamenten är låga** för enskilda skogsägare att anpassa sitt brukande till tillståndet på omkringliggande skogsfastigheter för att motverka fragmentering av livsmiljöer.
- **Skogsägaren är inte** alltid aktiv vid val och beslut om brukningsmetoder, utan förlitar sig

25 Naturvårdsverket, *Underlag till styrmedelsanalyser för att hejda förlusten av biologisk mångfald i den produktiva skogen*, ärendenummer NV-07370-21, 2022.

Förslag till regeringen:

- Ge Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen i samverkan med Tillväxtverket i uppdrag att utreda och föreslå styrmedel och åtgärder som skapar incitament för ett lönsamt förvaltande och brukande av skog, anpassat till den biologiska mångfalden, genom alternativa affärsmodeller.
- Ge Skogsstyrelsen i uppdrag att utveckla och införa ett rådgivningsprogram för att ge skogsägare information och rådgivning om den enskilda fastighetens naturvärden och vilka möjligheter det finns att sköta och skydda dessa.

Förslagen är framtagna av Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen och presenteras i sin helhet i rapporten Förslag till regeringen.

ofta på rådgivande aktörer som i första hand vill köpa virke. Dessa aktörer kan antas ha låga incitament att erbjuda och uppmuntra ett biologisk mångfaldsanpassat brukande om det leder till ett lägre virkesuttag.

- **Det finns svårigheter** gällande identifiering och lokalisering av skogar med höga naturvärden vilket försvårar möjligheten att bevara eller sköta dessa.
- **Kunskapen om brukningsmetoder** som så långt det är möjligt kombinerar hög produktion med rik biologisk mångfald behöver förbättras.

Styrningen behöver förbättras och incitamenten öka

För att skogsbruket ska kunna genomgå den förändring som krävs för att säkerställa att vi uppnår våra mål om biologisk mångfald till år 2030 behövs en styrning på både kort och lång sikt. De mest brådskande hoten mot biologisk mångfald, som förlusten av skogar med höga naturvärden som kontinuitetsskogar, behöver åtgärdas omedelbart medan en omställning till ett skogsbruk anpassat till den biologiska mångfalden troligtvis kan styras stegvis. I pågående regeringsuppdrag om skog med fokus på styrmedel kommer Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket att ta fram förslag både på utvecklade former för skydd av värdefull skog och på incitament för hållbart brukande av skog. För att hejda förlusten av biologisk mångfald i produktionsskogen behöver de styrmedel som utvecklas beakta att resultat av åtgärder som gynnar den biologiska mångfalden är plats- och tidsspecifika samt att kostnaden för åtgärder är platsspecifik. Skogsägare är även en heterogen grupp med skilda preferenser och förutsättningar att producera timmer, biologisk mångfald och ekosystemtjänster vilket behöver beaktas. Att skogsbrukets skada på den biologiska mångfalden är heterogen indikerar även att en kombination av administrativa, ekonomiska och informativa styrmedel kan vara effektiv.

Våtmarkerna viktiga för både klimat och biologisk mångfald

Våtmarker är bland de mest artrika miljöerna i Sverige och viktiga för den biologiska mångfalden. Våtmarker bidrar till en mängd olika ekosystemtjänster som samhället är beroende av. Eftersom de kan binda koldioxid spelar de dessutom en viktig roll i arbetet med att bromsa klimatförändringarna. Under det senaste seklet har nästan en fjärdedel av den ursprungliga våtmarksarealen försvunnit, bland annat på grund av utdikning för att skapa mer odlingsmark. När våtmarkerna minskar eller skadas försvinner också deras biologiska mångfald, viktiga nyttor och funktioner.

Naturvårdsverket ser mycket positivt på regeringens beslut om en permanent satsning på våtmarker för klimatet, den biologiska mångfalden och olika ekosystemtjänster. Restaurering av våtmarker och återvätning med fokus på torvmarker drar nytta av synergier mellan klimat och biologisk mångfald och flera miljömål kan därmed uppfyllas samtidigt. Långsiktighet är en nyckel för att kunna planera och genomföra dessa åtgärder på ett optimalt, kostnadseffektivt och nyttoskapande sätt. Vikten av våtmarksrestaurering och förutsättningarna för genomförandet av den permanenta satsningen ingår i regeringens satsningar för att nå klimatmålen och har ett tydligt fokus på åtgärdens effekt att minska koldioxidutsläppen. Det aviserade uppdraget i Naturvårdsverkets regleringsbrev för 2023 ger också viktiga möjligheter att skapa förutsättningar för genomförandet av den permanenta våtmarkssatsningen. Naturvårdsverket kommer även att återkomma i budgetunderlagen med förslag på lämplig omfattning av våtmarkssatsningen under kommande år.

Regler om markavvattning och våtmarksdata behöver ses över

Utöver den långsiktiga finansieringen och det nya regeringsuppdraget ser Naturvårdsverket behov av ytterligare insatser för att effektivisera och förstärka regeringens satsning på våtmarker. Svårigheten med att hantera markavvattningsverksamheter utgör ett stort juridiskt hinder som många inblandade har att förhålla sig till innan åtgärder kan påbörjas. Kunskapen om påverkan från markavvattning har ökat men effekterna av den historiska utdikningen kvarstår och regelverken är i behov av förändring för att möta dagens behov av olika klimat- och miljöåtgärder.

Det finns också problem med att våtmarksdata inte hanteras samlat på ett standardiserat sätt. Det försvårar den nationella sammanställningen av våtmarksinformation som behövs för klimatrapportering. De skärpta krav som ställs av EU medför att tillgången och kvaliteten på data behöver förbättras och standardiseras. Information delas i dag på frivillig basis och det finns inget sätt att säkerställa rapporteringen för våtmarker. Detta medför en osäkerhet och att genomförda åtgärder inte alltid kan tillgodoräknas fullt ut i internationell rapportering.

Förslag till regeringen:

- Ge Naturvårdsverket i uppdrag att, i dialog med Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten, utreda behovet av och komma med förslag på regeländringar avseende omprövning och återkallelse, enligt 24 kap. miljöbalken och lagen med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet (LSV), av markavvattningsverksamheter samt vissa andra sammanhängande frågor för att underlätta för klimat- och miljöåtgärder.
- Ge Naturvårdsverket i uppdrag att, i dialog med Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelserna, utreda behovet av och komma med förslag på ändringar gällande lagstiftning för att säkerställa att Sverige efterlever nuvarande och kommande rapporteringskrav som berör våtmarksarbete på nationell, EU- och FN-nivå. Uppdraget bör även innefatta att standardisera rapporteringsvägarna och minska den dubbel och trippelrapportering som sker inom länsstyrelsernas våtmarksarbete i dag.

Förslagen är framtagna av Naturvårdsverket och presenteras i sin helhet i rapporten Förslag till regeringen.

FOTO: JOHNÉR/THOMAS ADOLFSÉN

Kapitel 5

Det behövs en helhetssyn på vatten i landskapet

5

Samhället är helt beroende av vatten – för dricksvattenförsörjning, livsmedels- och energiproduktion, rekreation och för industrins behov. Det vatten som flödar genom landskapet är en förutsättning för fungerande ekosystem och alla de ekosystemtjänster som samhället är beroende av.

Jämfört med många andra länder har Sverige en god tillgång till vatten. Förutsättningarna varierar dock mycket i olika delar av landet. De senaste årens torra somrar har tydligt visat vilken betydelse tillgången till vatten har för Sveriges dricksvattenförsörjning och även för produktion av djurfoder och livsmedel. Vattnet i landskapet är en resurs som behöver förvaltas långsiktigt så vi kan säkra tillgången till rent vatten och främja viktiga ekosystemtjänster i hela landet.

FOTO: JOHNÉR/AMANDA FALKMAN

Vattnets kretslopp i centrum

Vattnet är i ständig rörelse i ett kretslopp mellan olika delar av landskapet. Det når marken som nederbörd, bildar grundvatten och rinner vidare ut i sjöar och hav. När vatten avdunstar bildas moln och så småningom faller det åter till jordytan som nederbörd. I förvaltningen av våra vatten behöver vattnets kretslopp vara utgångspunkten. Det behövs ett helhetsperspektiv eftersom vattnet rör sig i landskapet oberoende av de administrativa gränser vi skapar. I Sverige hanteras vattenfrågorna av flera olika myndigheter och insatser i vattenfrågor är ofta separerade mellan markvatten, grundvatten, ytvatten samt hav. Detta ställer mycket stora krav på samverkan och samordning. Bristande helhetssyn och samordning gör det svårare att förvalta vattenresurserna på ett sådant sätt att både naturens och samhällets vattenbehov säkras, nu och i framtiden.

I arbetet med den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2023 har Havs- och vattenmyndigheten och Sveriges geologiska undersökning gjort en samlad analys av vad som krävs för att vi ska kunna nå de fyra vattenanknutna miljökvalitetsmålen *Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet* och

Hav i balans samt levande kust och skärgård med sikte på 2030.[26] Analysen har gjorts utifrån ett helhetsperspektiv med utgångspunkt i vattnets flöde genom landskapet.

Syftet med analysen var att lyfta fokus från miljöproblemen och i stället beskriva vägen till ett vattenlandskap där miljökvalitetsmålen är uppnådda. Centrala slutsatser i analysen är behovet av gemensamma mål, kunskapshöjande aktiviteter samt samordning av det praktiska arbetet med vatten i landskapet. Grunden är ett systemperspektiv som utgår från vattnets kretslopp, och som underbyggs av tydliga och konkreta politiska mål som accepteras av samhällets berörda aktörer. Ökad kunskap om vatten i landskapet kan nås genom en rad aktiviteter, bland annat inom utbildningsväsendet. Bildandet av expertråd och utvidgade forskningssatsningar är andra exempel. Avgörande för ett bra resultat är att den praktiska samordningen fungerar. Koordinerat arbete med miljöinformation, digitalisering och visualisering, att gemensamt säkerställa samhällets olika behov av vatten samt att samverka kring kostnadseffektiva åtgärder är några viktiga åtgärder som behövs.

I analysen lyfts också tre prioriterade miljöproblem som behöver hanteras för att vi ska ha en möjlighet att nå miljömålen:

Förlust av vattenrelaterad grön infrastruktur och konnektivitet i landskapet

Grön infrastruktur är ekologiskt funktionella nätverk av livsmiljöer som bidrar till att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet. Konnektivitet är möjligheten för djur, växter, sediment och organiskt material att förflytta sig och spridas i naturen. De senaste 200 årens utveckling inom jordbruk, skogsbruk, industri och infrastruktur har i grunden ändrat vattenlandskapet i stora delar av Sverige. Markavvattning i stor skala och ett allt intensivare jord- och skogsbruk har inneburit att landskapet har blivit mindre variationsrikt och att livsmiljöer har försvunnit. Detta har i sin tur medfört en omfattande förlust av ekosystemtjänster som näringsretention, översvämningsskydd och koldioxidbindning. Även under havsytan har mänskliga aktiviteter lett till stora förändringar i undervattenslandskapet. Muddring, broar, bottentrålning och havsbaserad vindkraft är exempel på verksamheter som har påverkat den gröna infrastrukturen i havet.

Förlust av ekosystem och deras förmåga att förse oss med ekosystemtjänster

Förlusten av grön infrastruktur och konnektivitet i landskapet har utarmat våra ekosystem och påverkat deras förmåga att förse oss med ekosystemtjänster. Ekosystemtjänster är alla produkter och tjänster som ekosystemen ger människan och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Samhället är beroende av att våra vattendrag, kustzoner och hav kan förse oss med bland annat rent vatten, områden för rekreation, livsmedel som fisk och skaldjur och reglering av näringsämnen. Välfungerande ekosystem är också avgörande för att kunna stå emot olika störningar och effekten av klimatförändringar, till exempel ökad nederbörd och översvämningar.

Övergödning och miljögifter

Sveriges omgivande hav är påverkade av övergödning, särskilt gäller detta Östersjön. Jordbruket är den viktigaste källan till övergödande ämnen i ytvatten. Utsläpp av vissa näringsämnen har visserligen minskat men äldre utsläpp som har legat lagrade i sediment påverkar fortfarande genom så kallad internbelastning. Tillförseln

26 Havs- och vattenmyndigheten, *Vatten i landskapet – från källa till hav, Underlagsrapport till fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, 2022.

Förslag till regeringen:

- Ge Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten samt Sveriges geologiska undersökning i uppdrag att, i samråd med länsstyrelserna och vattenmyndigheterna, ta fram en långsiktig plan för att utveckla en mer sammanhållen miljödataförvaltning och förbättrad kunskapsförsörjning om miljöfarliga utsläpp till vatten. Utredningen bör ta avstamp i befintliga system för rapportering och informationsförsörjning och tidigare genomförda eller pågående utredningar och uppdrag.

Förslaget är framtaget av Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten och Sveriges geologiska undersökning och presenteras i sin helhet i rapporten Förslag till regeringen.

Förslag till regeringen:

- Regeringen tar ett inriktningsbeslut för att säkerställa en långsiktig finansiering av akvatisk övervakning inklusive förvaltning av övervakningsdata.

Förslaget är framtaget av Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning och presenteras i sin helhet i rapporten Förslag till regeringen.

av näringsämnen bidrar till algblomning vilket påverkar ekosystemen och kan begränsa möjligheterna till bad och andra fritidsaktiviteter. I många sjöar och havsområden finns stora bottenområden där djurlivet är svårt utarmat eller helt utslaget på grund av syrebrist vilket får allvarliga konsekvenser för fiskbestånden.

I våra vattensystem förekommer också ett stort antal miljögifter som kan skada människor, djur och växter. Utsläpp av vissa miljögifter har minskat, men nya ämnen med okänd miljöpåverkan tillkommer hela tiden. Det finns två huvudsakliga grupper av miljögifter: metaller och organiska ämnen. Organiska ämnen är ofta svårnedbrytbara vilket gör att de kan finna kvar länge i mark och vatten.

Ytterligare insatser behövs för att nå de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen

Utifrån den samlade bilden av de mest prioriterade miljöproblemen inom havs- och vattenområdet har Havs- och vattenmyndigheten och Sveriges geologiska undersökning identifierat flera områden där förändrad statlig styrning kan förbättra förutsättningarna att nå de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen.

Förbättra kunskapen om miljöfarliga utsläpp

I dag finns stora brister i informationsförsörjningen om miljöfarlig påverkan på våra vattenmiljöer samtidigt som vi vet att miljötillståndet på flera sätt är bristfälligt. För att kunna minska belastningen av förorenande ämnen behövs tillförlitlig kunskap om utsläppens storlek och effekter i vattenmiljön. Förvaltningen av miljödata behöver vara sammanhållen, med lättillgänglig information som kan användas för bedömning av miljötillståndet. Informationen ska kunna utgöra underlag för utveckling av effektiva åtgärder och styrmedel samt vid prövning och tillsyn. En bättre kunskapsförsörjning om utsläpp och deras påverkan på vatten krävs också för att Sverige ska kunna uppfylla kraven inom vattenförvaltningen, bidra till EU:s handlingsplan om nollförorening av vatten samt bidra till att fullfölja de rapporteringskrav som följer av EU-taxonomin.

Säkerställ långsiktig övervakning av grund- och ytvatten

Dagens övervakning av grund- och ytvatten har brister. Detta får till följd att det saknas tillförlitlig kunskap om miljöstatusen i de akvatiska miljöerna, vilket försvårar effektivt åtgärdsarbete och förvaltning av Sveriges grund- och ytvatten. Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning bedömer att brister i dagens akvatiska övervakning i förhållande till behovet för grund- och ytvattenförvaltning till stor del beror på att det saknas en strategi för finansiering av övervakningen och att ansvarsfördelningen av övervakningen inte fungerar.

Stärkt samordning ur ett avrinningsområdesperspektiv

Det finns ett stort behov av en helhetssyn på vatten i landskapet för att öka möjligheterna att nå miljömålen. Ansvaret för vattenfrågor är i dag splittrat och fördelat på flera departement, många myndigheter och andra aktörer på nationell, regional och kommunal nivå.

Det behövs nya former för att på ett effektivt sätt samordna arbetet med vatten i landets avrinningsområden. Detta skulle kunna åstadkommas genom att utveckla en tvärgående samordningsfunktion inom befintliga organisatoriska strukturer. En sådan samordningsfunktion kan förslagsvis inrättas hos länsstyrelserna. Även andra organisatoriska lösningar är möjliga, och lokaliseringen kan behöva anpassas till olika avrinningsområdens varierande förutsättningar och utmaningar.

En samordningsfunktions huvuduppgift skulle vara att i samverkan med olika kompetenser och berörda aktörer underlätta genomförande av de mest angelägna insatserna gällande vatten inom avrinningsområdet. En grundläggande utgångspunkt är att bygga vidare på existerande lokala processer för samverkan och insatser som redan finns i merparten av landets huvudavrinningsområden. Detta skulle innebära en förstärkning av det arbete som redan genomförs inom ramen för vattenförvaltningsförordningen.

Förbättra arbetet med vattenrelaterad grön infrastruktur

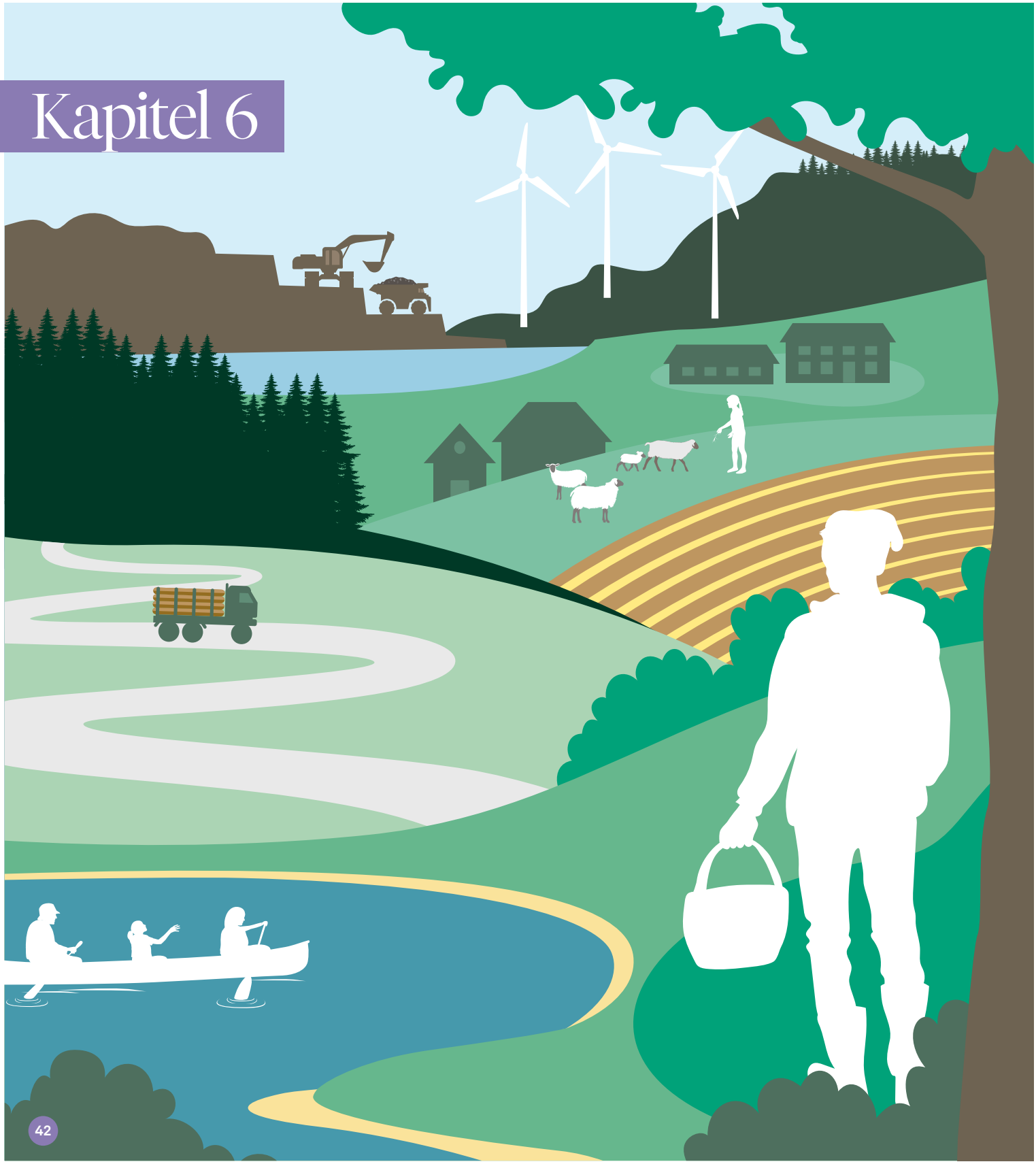
Det behövs stärkta incitament för att förbättra konnektivitet, retention och rening av vatten. Länsstyrelserna har tagit fram handlingsplaner för grön infrastruktur som kan användas som stöd vid dialoger och beslut som påverkar mark- och vattenanvändning. Handlingsplanerna skulle behöva kompletteras med ett tydligare vattenresursperspektiv som bland annat inkluderar vattnets kvantitet och kvalitet. Särskilt fokus bör ligga på grundvatten och grundvattenberoende ekosystem som i dag helt saknas i handlingsplanerna för grön infrastruktur. Ett tydligare inkluderat vattenperspektiv skulle ge ett bättre beslutsunderlag i arbetet med fysisk planering.

Utveckling av innovativa metoder för hantering av muddermassor

Det finns ett behov av alternativa metoder för att ta hand om de sediment som tas upp genom muddring av hamnar och farleder. Många av de sediment som tas upp innehåller föroreningar. De två alternativ som är tillgängliga i dag, dumpning i djuphålor eller deponering på land, löser inte miljöproblemet utan förflyttar det vidare i naturen. För att hitta innovativa metoder för hantering av förorenade muddermassor utforskar Havs- och vattenmyndigheten, Sjöfartsverket och Naturvårdsverket möjligheterna till ett samarbete om en utlysning av forskningsmedel inom miljöforskningsanslaget. Nya metoder som tas fram genom ett sådant initiativ kommer förhoppningsvis även att kunna tillämpas på förorenade massor med ursprung på land.

FOTO: JOHNÉR/JEPPE WIKSTRÖM

Kapitel 6



Landsbygden är avgörande för den gröna omställningen

6

Sveriges landsbygder spelar en viktig roll i utvecklingen mot en cirkulär, biobaserad och fossilfri ekonomi och hållbart nyttjande av naturresurserna. Utmaningar och förutsättningar skiljer sig dock åt i olika delar av landet, vilket myndigheter och andra aktörer behöver vara medvetna om och ta hänsyn till.

Sverige är glest befolkat jämfört med många andra länder och har en relativt låg andel bebyggd yta, 2,9 procent.[27] En stor del av landets yta kan därför karaktäriseras som landsbygd. Samtidigt har Sverige en hög grad av urbanisering – år 2020 levde cirka 88 procent av befolkningen i tätorter.[28] Flera av Sveriges miljömål handlar om företeelser som i huvudsak är synliga på landsbygden.[29]

Den gröna omställningen kan förstärka såväl målkonflikter som synergier mellan miljö- och landsbygdspolitiken. Investeringar i ny teknik och industrier skapar arbetstillfällen, ofta i glesbefolkade områden. Samtidigt kan det innebära en ökad konkurrens om mark, skog och andra naturresurser. För att uppnå en hållbar samhällsutveckling och en grön omställning behövs lokala lösningar som beaktar platsens förutsättningar och aktörer. Det behövs också en förståelse för flödet mellan tätort och landsbygd, så att såväl tätort som landsbygd kan utvecklas. Naturvårdsverket, Tillväxtverket och länsstyrelserna bedömer att en närmare samverkan mellan politikområdena miljö och landsbygd kan bidra till detta. Det finns såväl synergier som målkonflikter mellan landsbygds- och miljöfrågorna. Områdena liknar också varandra så till vida att båda är tvärgående till sin karaktär och skär igenom andra sektorer och samhällsfrågor.

Landsbygdens betydelse för den gröna omställningen

Energiproduktionen på landsbygden är viktig för Sveriges omställning från fossila till förnybara energisystem. Landsbygdskommuner har goda förutsättningar att producera sol-, vind- och vattenkraft. Förnybar energi kan även vara en viktig framtidsfråga på lokal nivå, genom att fler hushåll på landsbygden blir självförsörjande på energi genom solel vilket minskar sårbarheten för strömavbrott.[30] Satsningar på förnybar energi kan också skapa nya arbetstillfällen och affärsmöjligheter.[31]

De areella näringarna är likaså viktiga för den gröna omställningen. Det svenska skogsbruket bidrar i klimatarbetet i form av biobränsle från

27 SCB, *Markanvändningen i Sverige*, s. 54 f, 2019.

28 SCB, https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/miljo/tatorter-i-sverige/

29 Jordbruksverket, *Allt om landet: Allt om miljö och hållbarhet på landsbygden*, 2013.

30 Mattias Hjerpe & Erik Glaas, *Nya visioner för landsbygden*, red. Josefina Syssner, https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1306047/FULLTEXT01.pdf, 2018.

31 OECD, *Linking Renewable Energy to Rural Development*, https://www.oecd.org/regional/linkingrenewableenergytoruraldevelopment.htm, 2012.

restprodukter, men också genom att Sveriges skogar binder en stor mängd koldioxid om skogen får stå kvar, eller används i långlivade produkter som till exempel byggmaterial.[32]

Jordbrukets djurhållning är viktig för den biologiska mångfalden i våra ängs- och betesmarker. Jordbruket är också av betydelse i klimatarbetet då ökad mullhalt och produktionen av ny biomassa skapar förutsättningar för kolinlagring.[33] Likaså kan jordbruket bidra till förnybar energiproduktion genom produktion av biogas genom rötning av gödsel.

Värdefull natur viktig för besöksnäringen

Landsbygderna rymmer många värdefulla naturtyper som kan leverera ekosystemtjänster som är viktiga för samhället, såväl nationellt som lokalt. Många av dessa miljöer ligger i den norra delen av landet.[34] Skydd av värdefull natur gör att viktiga ekosystemtjänster bevaras men också att natur- och kulturarv bevaras för människors upplevelser nu och i framtiden.[35] Dessa natur- och kulturmiljöer kan skapa förutsättningar för friluftsliv och natur- och kulturturism.[36] Nationella och internationella besökare bidrar till den lokala och regionala ekonomin genom konsumtion i samband med besök. Denna konsumtion sker i flera branscher, såsom hotell och logi, restaurang, transporter, detaljhandel och aktivitetsföretag. Skydd av värdefulla natur- och kulturmiljöer kan alltså ge positiva synergieffekter både för miljön och landsbygdsutvecklingen på platsen. Flera av de styrmedel och åtgärder om våtmarker och biologisk mångfald som presenteras i denna rapport bidrar också till landsbygdsutveckling.

Betallösningar för friluftsliv och naturturism

I takt med ett ökat intresse för friluftsliv och naturturism finns ett behov att utveckla fler leder i naturen. Leder kan etableras med tillfälliga projektmedel, däremot saknas långsiktig finansiering för skötsel och underhåll. Det har lett till att det har blivit vanligare med avgifter på olika leder för olika ändamål såsom cykling, vandring och längdskidåkning. Detta gäller särskilt på turistdestinationer med ett högt besökstryck. Samtidigt som det är ett sätt att kanalisera besökare och minska markslitage kan avgifter utgöra en form av inskränkning av allemansrätten och människors tillgång till naturen. Det finns i dagsläget ingen vägledning i gällande lagstiftning eller rättspraxis för vad som utgör en led där huvudmannen har rätt att ta ut avgifter.

Förslag till regeringen:

- Naturvårdsverket föreslår ett regeringsuppdrag som utreder finansieringsmodeller för långsiktig förvaltning av leder för friluftsliv och naturturism och hur detta kan göras samtidigt som vi värnar allemansrätten och bidrar till hållbar landsbygdsutveckling.

Förslaget är framtaget av Naturvårdsverket och presenteras i sin helhet i rapporten Förslag till regeringen.

32 Markku Rummukainen, *Skogens klimatnyttor – en balansakt i prioritering*, CEC Rapport Nr 6, Centrum för miljö- och klimatvetenskap, 2021.

33 SLU, https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/epok-centrum-for-ekologisk-produktion-och-konsumtion/vad-sager-forskningen/klimat/kolinlagring-i-jordbruksmark--finns-skillnader-mellan-ekologiska-och-konventionella-jordar/

34 SCB, *Markanvändningen i Sverige*, s. 73, 2019.

35 Naturvårdsverket, https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/varfor-behovs-skyddad-natur/

36 Naturvårdsverket, *Landsbygdsutveckling och naturturism*, Redovisning av ett regeringsuppdrag, 2021.

Målkonflikter mellan miljö och landsbygdsutveckling

Den vanligaste konflikten mellan miljömålsarbetet och det regionala utvecklingsarbetet är enligt tidigare analyser den mellan regionförstoring och hållbar utveckling.[37] Intervjuer med glesbefolkade landsbygdskommuner styrker denna bild och påtalar att nyetableringar, ekonomisk tillväxt och möjligheten till ytterligare arbetstillfällen ofta upplevs gå före miljömålen och kommunernas hållbarhetsarbete.[38]

Etablering av nya industrier kan ha en positiv inverkan på den lokala och regionala ekonomin samt sysselsättningsgraden i bygden. Samtidigt kan det bidra till negativ miljöpåverkan genom ohållbart uttag av naturresurser och utsläpp. Det kan också öka efterfrågan på mark, vilket kan leda till konflikter angående markanvändning. Därför är det viktigt att ha tidsdimensionen i åtanke i hållbarhetsarbetet. Under vilken tidshorisont nyetablerade företag förväntas ge fler arbetstillfällen bör vägas mot den långsiktighet som till exempel bevarande av känsliga naturvärden kräver. Förutom långsiktig påverkan på miljön riskerar mer eller mindre kortvariga och expansiva verksamheter lämna en miljöskuld som blir särskilt svår att hantera kostnadsmässigt i små orter och glesbygd.

På liknande sätt finns det en målkonflikt mellan utbyggandet av vind- och vattenkraft kontra skydd av närområdet[39] eller nyttjandet av platsen för andra ändamål. Rennäringen påverkas negativt av vindkraftutbyggnaden, framför allt när etableringen sker i höglänta områden med topografisk variation. Dessa områden är särskilt viktiga för renskötseln under svåra vinterbetesförhållanden, vilka blir allt vanligare i och med klimatförändringen.[40] Omställningen av Sveriges energisystem medför många gånger målkonflikter när den ställs mot andra näringar eller ändamål på platsen i fråga, varför samverkan mellan olika politikområden är viktigt för att kunna navigera i dessa komplexa frågor och göra avvägningar mellan olika samhällsintressen. En stor utmaning, där miljö ställs mot andra intressen, är att bevara den biologiska mångfalden i skogslandskapet, samtidigt som virkesproduktionen ökar.

Konflikt mellan nyttjande och bevarande

Skyddsformer såsom strandskydd eller skydd av värdefull natur är exempel där inte bara miljö- och landsbygdsfrågor möts utan även områden där nyttjande och bevarandevärden ställs emot varandra. Målkonflikter kan uppstå lokalt när till exempel satsningar på naturvård och etablering av skyddade områden innebär att skogsbruket i det utpekade området upphör, vilket har en negativ effekt på lokalt företagande inom skogsbruk och kan minska sysselsättningsgraden i bygden.[41] Likaså kan permanent boendes och besöksnäringens intressen gå isär och på så vis ge upphov till konfliktytor i fråga om ekonomiska intressen, attraktivitet, livsstil, traditioner och kulturarv. Viltfrågor är ett

37 Regionförstoring i detta sammanhang relaterar till insatsområdet ”Infrastruktur och regionförstoring” inom regionalt utvecklingsprogram (RUP) och regionala tillväxtprogram (RTP) där mål och åtgärder handlar om infrastruktur som basförutsättning och tillväxtfaktor. Naturvårdsverket & Nutek, *Miljömålen i det regionala utvecklingsarbetet – Synergier och målkonflikter*, Rapport 5645, 2006.

38 Naturvårdsverket, *Glesbefolkade landsbygdskommuners förutsättningar att främja en hållbar utveckling*, Rapport 7036, 2022.

39 Naturvårdsverket, *Glesbefolkade landsbygdskommuners förutsättningar att främja en hållbar utveckling*, Rapport 7036, 2022.

40 Naturvårdsverket, *Renar, renskötsel och vindkraft – Vinter- och barmarksbete*, Rapport 7011, 2021.

41 Naturvårdsverket, *Miljömålen i det regionala utvecklingsarbetet*, Rapport 5645, 2006.

FOTO: JOHNÉR/ANDREAS LINDGREN

annat exempel, där viltet är en del av bevarandet av den biologiska mångfalden och en resurs som brukas av jägare samtidigt som de skador och olägenheter som vilt orsakar behöver begränsas för att uppnå balans i viltförvaltningen.[42]

Särskilda utmaningar för glesa landsbygdskommuner

Naturvårdsverket har tillsammans med Tillväxtverket gjort en kartläggning av glesbefolkade landsbygdskommuners förutsättningar att främja en hållbar utveckling.[43] Den visar att arbete för en giftfri miljö prioriteras i landsbygdskommunerna i södra Sverige, medan variationen i vilka frågor som bedöms viktigast är större bland landsbygdskommunerna i norra Sverige. Främst lyfts behovet att få till hållbara transportlösningar, kopplat till de stora avstånden som medför långa transporter för både människor, mat och varor. Därtill påtalar kommuner i norra Sverige behovet av att ta fram strategiska planer för markens nyttjande då flera olika aktörer uttrycker ett ökat intresse för kommunens mark. Det kan å ena sidan röra sig om ren- och besöksnäringens intressen som efterfrågar en relativt orörd natur, å andra sidan nyetableringar av industrier som vill nyttja marken för olika ändamål.[44] Landsbygdskommuners förutsättningar att arbeta med miljö och hållbar utveckling påverkas av demografiska och ekonomiska faktorer. Många glesa landsbygdskommuner, särskilt i Norrland, har en liten befolkning med en stor andel äldre. Det gör

42 Naturvårdsverket, *Strategi för svensk viltförvaltning 2022–2029*, https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/8800/978-91-620-8889-7.pdf, s. 7–8, 2022.

43 Naturvårdsverket, *Glesbefolkade landsbygdskommuners förutsättningar att främja en hållbar utveckling*, https://www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/7000/978-91-620-7036-6, Rapport 7036, 2022.

44 Ibid.

att behovet av kommunal verksamhet är större än vad invånarantalet och skatteintäkterna möjliggör. Svårigheter att lägga resurser på arbete utöver kärnverksamheten och brist på resurser och rätt kompetens gör att arbetet med miljö och hållbar utveckling ofta prioriteras ned.[45, 46]

Långa avstånd och brist på alternativa transportlösningar i geografiskt stora och glest befolkade kommuner gör att många hushåll är fortsatt beroende av den egna personbilen.[47] Tillgängligheten till alternativa drivmedel och publika laddstolpar för elfordon är mer begränsad i vissa delar av landet, framför allt i norr.[48,49]

Den pågående industriella omställningen i framför allt Norrbotten och Västerbotten innebär ett ökat tryck på infrastruktur, skolor och service, vilket kan vara en utmaning för vissa berörda kommuner. För glesbefolkade landsbygdskommuner kan även en stor besöksnäring innebära betydande kostnader för att rusta och bygga ut infrastruktur.

Fyra strategier för mer likvärdiga förutsättningar

Naturvårdsverket, Tillväxtverket och länsstyrelserna har tillsammans identifierat fyra strategier, som kan stärka landsbygdernas förutsättningar att bidra till den gröna omställningen och ge mer likvärdiga förutsättningar för miljöarbetet i hela landet:[50]

- **Territoriell anpassning** av till exempel nationella bidrag och andra stöd. Glesbygdskommuner kan i dag få avslag på ansökningar för att de har för få invånare och myndigheters stöd och vägledning är ofta anpassad till de större kommunerna. Det behövs en ökad förståelse för de förutsättningar som de glesa landsbygdskommunerna har när bidrag och andra stöd utformas.
- **Förstärkt kapacitet**, inklusive samverkan över kommungränser. Kommuner uppger i dag att de saknar förutsättningar, såväl personella som ekonomiska, för att investera i hållbara lösningar. De kan inte ta del av nationella stöd fullt ut, på grund av att de inte har resurser för det administrativa arbete som krävs.
- **Kunskapsstöd och vägledning**. Kommuner efterfrågar till exempel vägledning om hur intresse- och målkonflikter ska hanteras och hur kommunen ska arbeta med klimatanpassning. Man önskar att vägledningen är inspirerande och stöttande snarare än kontrollerande.
- **Tydligare nationell styrning**. Kommuner vill se en tydligare nationell styrning av miljö- och hållbarhetsarbetet. Det behöver bli tydligare vad kommunen förväntas göra vad gäller miljö och hållbarhet. Även en ökad långsiktighet, vad gäller till exempel nationella bidrag till kommunerna, skulle bidra till ökad tydlighet.

---

45 Hjerpe & Glaas, 2018.

46 Naturvårdsverket, *Glesbefolkade landsbygdskommuners förutsättningar att främja en hållbar utveckling*, Rapport 7036, 2022.

47 Hjerpe & Glaas, 2018.

48 Jordbruksverket, *Allt om landet: Allt om miljö och hållbarhet på landsbygden*, 2013.

49 Naturvårdsverket, https://www.naturvardsverket.se/globalassets/amnen/klimat/klimatklivet/lagesbeskrivning-for-klimatklivet-2021-04-15.pdf, 2021.

50 Naturvårdsverket, *Glesbefolkade landsbygdskommuners förutsättningar att främja en hållbar utveckling*, Rapport 7036, 2022.

Kapitel 7

Miljöarbete är en drivkraft för bättre folkhälsa

7

En av generationsmålets strecksatser anger att miljöpolitiken ska fokusera på att ”människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas”. Det har tydliga kopplingar till det nationella målet för folkhälsopolitiken, att ”skapa samhälleliga förutsättningar för en god och jämlik hälsa i hela befolkningen och sluta de påverkbara hälsoklyftorna inom en generation”. Det hälsorelaterade miljöarbetet bidrar också till att nå flera av de globala målen för hållbar utveckling enligt Agenda 2030.

Kopplingarna mellan miljöfaktorer och hälsa är många och väl kända.[51, 52] Bostaden, boendemiljön, transporter, produktion och konsumtion av varor är exempel på områden som tydligt knyter an till både miljö och hälsa och där ett hälsoperspektiv i miljöarbetet skapar drivkraft i arbetet för att uppnå mål inom ett antal sektorer och politikområden.[53, 54]

I arbetet med den fördjupade utvärderingen av miljömålen har Naturvårdsverket i samverkan med bland annat Folkhälsomyndigheten analyserat synergierna mellan miljö och hälsa med ett särskilt fokus på friskfaktorer – miljömässiga förutsättningar för en god och jämlik hälsa. Myndigheterna har tillsammans identifierat flera områden där arbetet kan förbättras.

Ökad helhetssyn och bättre samverkan

Kommuner och regioner behöver i dag hantera styrning från flera olika myndigheter som använder sig av olika typer av styrmedel. Såväl kommuner och regioner som länsstyrelser vittnar om bristande horisontell samordning på nationell nivå.[55] Miljörelaterade hälsofrågor behandlas ofta separat hos varje myndighet, trots att hälsoaspekter och åtgärder många gånger är gemensamma för flera miljökvalitetsmål. Ökad helhetssyn och bättre samverkan mellan myndigheter kan skapa effektivare arbetssätt och vara ett sätt att hantera målkonflikter och dra nytta av de synergier som finns. Det kan också leda till mer samstämmig vägledning till kommuner och regioner och mer kostnadseffektiva insatser. Miljömålsrådet[56] avser att arbeta vidare med programområdet Hälsa som drivkraft för miljömålen och hållbar utveckling under åren 2023–2026.

51 EEA, *Healthy environment, healthy lives*, 2019.

52 Folkhälsomyndigheten, *Vår livsmiljös betydelse för en god och jämlik hälsa*, 2021.

53 Folkhälsomyndigheten, *Definitioner, mål, ramverk och uppföljningssystem för miljörelaterad hälsa*, 2018.

54 Folkhälsomyndigheten, *Hälsa som drivkraft i miljömålen och för hållbar utveckling – Behov och förslag till åtgärder*, 2019.

55 Nationell samordnare Agenda 2030, *Ett tydligare ledarskap för hållbar utveckling – hur vi med gemensamma krafter kan öka takten i omställningen*, Delredovisning SOU Komm2022/00122/M 2020:02, 2022.

56 Naturvårdsverket, https://sverigesmiljomal.se/miljomalsradet

Minska personbilstrafiken i tätorter

En analys av miljöproblemen har visat att den särskilda kombinationen av höga bullernivåer, dålig luftkvalitet och mindre andel aktiv transport är mest framträdande i och omkring större tätorter. Med aktiv transport menas gång- och cykeltransport samt kollektivtrafik där gång och cykling är en del av resan. Ur ett miljö- och hälsoperspektiv vore det önskvärt att minska personbilstrafiken i dessa områden till förmån för en ökad gång- och cykeltrafik och goda ljud- och luftmiljöer.

Rådande nationell styrning inom bullerfrågan med riktvärden vid bostäder har inneburit att åtgärdernas fokus ligger på att minska exponeringen genom ändrad vägbeläggning, bullerplank eller fasadisolering. Styrningen mot tillåtna högsta halter av olika luftföroreningar har i sin tur lett till en teknikutveckling av fordonen och deras avgassystem samt väg- och hjulegenskaper, eller dammbindning och gatustädning. Men inom inget av dessa miljöområden arbetas med att minska källan till problemen, det vill säga, att begränsa vägtrafiken. Genom att fokusera på uppkomsten av problemet ges bättre förutsättningar för att samtidigt uppnå ren luft, god ljudmiljö och trafiksäkerhet med mer attraktiva gaturum för fysisk aktivitet i våra städer.

Sociala konsekvenser behöver beaktas i samhällsplaneringen

Samhällsplaneringen har en viktig roll i att skapa förutsättningar för att nå miljömål och andra samhällsmål. Vårt boende och de miljöer som vi till vardags vistas i påverkar den sociala miljön, som i sin tur påverkar de människor som bor där. Närhet och tillgänglighet till service, kultur, mötesplatser och utomhusmiljöer som främjar hälsa är viktiga faktorer.[57] En utgångspunkt i tidigare regerings *Strategi för levande städer – politik för en hållbar stadsutveckling* är att den fysiska miljöns utformning inte bara bidrar till förutsättningarna att nå de nationella miljö- och klimatmålen utan också kan bidra till att minska segregation och öka social inkludering.[58] Sociala konsekvensanalyser kan vara ett bra verktyg för kommuner och regioner för att integrera den sociala dimensionen i samhällsplaneringen.

Trots att det finns lagstöd för att arbeta med social hållbarhet, både i plan- och bygglagen (PBL) och miljöbalken, finns en otydlighet i vilka sociala aspekter som bör beaktas vid fysisk planering och stadsutveckling och hur det ska göras. Verktyg och metoder för sociala konsekvensanalyser har utvecklats de senaste åren av kommuner och privata aktörer för att synliggöra och mäta sociala värden i till exempel plan- och tillståndsprocesser. Trots det har social hållbarhet ännu inte fått ett tydligt genomslag i samhällsplaneringen. Det är problematisk eftersom många investeringar i social hållbarhet på kort sikt kan ge negativa ekonomiska utfall, samtidigt som de på längre sikt kan ge positiva ekonomiska utfall.[59]

Särskild vikt behöver läggas vid barns hälsa

Att skapa hållbara livsmiljöer med förutsättningar för en god och jämlik hälsa är en långsiktigt lönsam investering både för den enskilda individen och för samhället.[60]

---

57 Folkhälsomyndigheten, https://www.folkhalsomyndigheten.se/globalassets/publicerat-material/publikationer/artikelnr-20121/bilaga-5-indikatorbeskrivningar.pdf, 2020.

58 Regeringen, https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/skrivelse/2018/04/skr.-201718230, 2018.

59 Regeringskansliet, *Den hala tvålen – Verktyg och metoder för social hållbarhet i fysisk planering och stadsutveckling*, 2021.

60 Folkhälsomyndigheten, *Vår livsmiljös betydelse för en god och jämlik hälsa*, 2021.

Eftersom många vanor grundläggs i tidig ålder är hälsofrämjande insatser i barns miljöer särskilt viktiga för att förebygga ohälsa. Barn påverkas mer än vuxna av sin närmiljö och deras möjligheter att påverka i vilka miljöer de vistas är små. Barns begränsade rörelsefrihet ställer helt andra krav på närhet jämfört med vuxnas behov, där barn med funktionsnedsättningar kan bli särskilt begränsade beroende på miljöns utformning. Många åtgärder som skyddar och gynnar barn skyddar och gynnar också andra grupper, exempelvis äldre och personer med funktionsnedsättning.[61] Barnperspektivet blir därför centralt att beakta i en social konsekvensanalys. Boverkets vägledning om implementering av barnkonventionen i fysisk planering är viktig att beakta i stödmaterial för sociala konsekvensanalyser,[62] men även EU:s barnrättsstrategi och EU:s barngaranti.[63]

Stärk grönplaneringen i kommuner och regioner

Sambandet mellan grönområden och människors hälsa är komplext, men det finns tydlig evidens för att grönska, framför allt i närmiljön, har positiva hälsoeffekter.[64, 65] I den byggda miljön bidrar naturen med många nyttor – den renar luften, tar hand om dagvatten, ger skugga och skapar miljöer för rekreation

FOTO: JOHNÉR / MASKOT BILDBYRÅ

och fysisk aktivitet. Grönstrukturen har därför en nyckelroll för att möta en rad olika utmaningar som samhället står inför.[66] Förlust av biologisk mångfald, klimatförändring och ojämlik hälsa är utmaningar där grönområden kan göra stor skillnad på ett kostnadseffektivt och hållbart sätt.

Samhällsplaneringen är avgörande för att säkerställa att alla grupper i befolkningen har tillgång till vardagsnära natur.[67] Ett regionalt underlag för grönstrukturen är ett viktigt underlag för den regionala planeringsnivån. Den kommunala grönplanen är på motsvarade sätt ett viktigt underlag för översiktsplanen och kan vara ett stöd i detaljplaneringen. För att fler kommuner ska arbeta fram grönplaner och genomföra dessa kan den regionala nivån, genom länsstyrelserna, fungera som kompetensstöd.

61 Malmö stad, *Stadsbyggnadskontorets processledarmanual – för Sociala konsekvensbedömningar*, SKB, 2020.

62 Boverket, *Uppdrag att sammanställa en vägledning om tillämpningen av barnkonventionen vid fysisk planering och stadsutveckling*, 2022.

63 Regeringen, *Nationell handlingsplan för att implementera den europeiska barngarantin*, Socialdepartementet Promemoria S2022/01667, 2022.

64 WHO, *Nature, biodiversity and health: an overview of the interconnections*, 2021.

65 Skogsstyrelsen, Folkhälsomyndigheten, Naturvårdsverket & Länsstyrelserna, *Tillgång till vardagsnära natur är bra för folkhälsan*, 2022.

66 EEA, *Healthy environment, healthy lives: how the environment influences health and well-being in Europe*, 2020.

67 Folkhälsomyndigheten, *Vår livsmiljös betydelse för en god och jämlik hälsa*, 2021.

Kapitel 8

En resurseffektiv cirkulär ekonomi är avgörande för att nå miljömålen

8

Användningen av naturresurser ökar ständigt och har mångdubblats i världen under de senaste femtio åren. Utvinning och produktion av material, bränsle och livsmedel står för stora utsläpp av växthusgaser och är även en viktig orsak till förlust av biologisk mångfald och ohållbart nyttjande av vatten. Det finns en stor mängd miljö- och hälsoskadliga ämnen som har spritts i naturen och som är inbyggda i produkter och avfall. Vår konsumtion och produktion har sammantaget en stor påverkan på vår miljö och hälsa, både i Sverige och i andra länder. Bland annat står utvinning och hantering av material, bränslen och livsmedel för ungefär hälften av de globala växthusgasutsläppen enligt internationella resurspanelen (IRP).[68]

Vi behöver ställa om till ett resurseffektivt och giftfritt samhälle där vi använder resurser effektivt i cirkulära flöden och där vi hushåller med energi, jungfruliga material, mark och vatten. Eftersom dagens produkter blir morgondagens avfall behöver produkter designas så att de har lång livslängd, går att reparera och uppgradera, för att minimera den totala mängden avfall samt att de designas för materialåtervinning, så att vi kan återcirkulera resurser mer effektivt. De miljö- och hälsoskadliga ämnen som redan finns spridda i miljön behöver hanteras så att de inte fortsätter att cirkulera i samhället. Det sker genom en ansvarsfull avfallshantering och genom att sanera förorenade områden.

EU:s regelverk för avfall och cirkulär ekonomi förändras

EU:s avfallslagstiftning genomgick en stor revidering 2018, det så kallade avfallspaketet. Målet med revideringen var bland annat att skapa förutsättningar för minskade avfallsmängder och ökad återanvändning av produkter. Alla förändringar ska genomföras senast 2025, men flera ändringar började gälla redan 2020.

EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi antogs i mars 2020.[69] Den innehåller flera olika initiativ för att skapa en stark och samstämmig ram för produktpolitiken, där hållbara produkter, tjänster och affärsmodeller är normen och konsumtionsmönstren förändras så att avfall inte genereras. Ytterligare åtgärder kommer att vidtas för att minska avfallet och säkerställa att EU har en väl fungerande inre marknad för returråvaror av hög kvalitet. Det pågår

68 UNEP, *Summary for policymakers*, Global Resources Outlook 2019, UNEP 252, 2019.

69 EUR-Lex, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0098&from=SV

också en grundlig översyn av EU:s förordning om transport av avfall (1013/2006/EG).

På nationell nivå finns *Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige*.[70] Målet som anges i strategin är att omställningen till en cirkulär ekonomi ska bidra till att nå miljö- och klimatmålen, samt de globala målen i Agenda 2030. I strategin pekas fyra olika fokusområden ut:

- cirkulär ekonomi utvecklas inom EU och globalt,
- innovation och innovativa företag gör Sverige till ett föregångsland,
- avfall används som resurs i giftfria kretslopp,
- giftfria kretslopp är en förutsättning för en cirkulär ekonomi.

Prioriterade strömmar i omställningen är plast, textil, livsmedel, förnybara och biobaserade råvaror, bygg- och fastighetssektorn samt innovationskritiska metaller och mineral.

Den svenska avfallslagstiftningen behöver ses över

Naturvårdsverket anser att det finns behov av en bred översyn och utveckling av avfallslagstiftningen och eventuellt övriga styrmedel inom avfallsområdet, både på nationell och EU-nivå, för att uppnå en cirkulär ekonomi. Genomförandet av EU:s avfallspaket, utvecklingen av delningsekonomin, digitaliseringen, nya och pågående infrastrukturprojekt, en ökad illegal avfallshantering, krav på ökad spårbarhet och ett utökat producentansvar är några omständigheter som belyser behovet av en tydlig, tillämpbar och effektiv reglering på avfallsområdet.

Genomförandet av EU:s avfallspaket i den svenska avfallslagstiftningen innebar att flera författningsändringar beslutades och trädde i kraft under kort tid. Ändringar har gjorts i ett antal olika delar av regelverket på ett sätt som gör det svårt att överblicka och tillämpa. Regelverket är också i många hänseenden reaktivt, snarare än att anlägga det proaktiva förhållningssätt som omställningen till en mer cirkulär ekonomi kräver. Med anledning av EU:s avfallspaket har Naturvårdsverket fått flera uppdrag som på olika sätt berör kommunernas ansvar för kommunalt avfall. Även statliga utredningar har gjorts, till exempel *Äga avfall – en del av den cirkulära ekonomin*.[71] Förslag som lämnas inom ramen för de olika uppdragen och utredningarna kan var för sig framstå som rimliga men tillsammans leda till stora och kostsamma förändringar för berörda aktörer, vilket riskerar att inte uppmärksammas i varje enskilt uppdrag. Brist på helhetsperspektiv kan också leda till mindre effektiva förslag på åtgärder.

Det finns således behov av att se över och beskriva det nya nuläget efter genomförandet av avfallspaketet, vad de enskilda förslagen och ändringarna leder till och vilka eventuella förändringar som kan behöva göras för att åstadkomma ett sammanhållet och robust regelverk och en god avfallshantering. I det sammanhanget bör även beaktas den förestående översynen av EU:s avfallsdirektiv, där EU-kommissionen väntas presentera ett förslag under andra kvartalet 2023.

Plast skapar möjligheter – och miljöproblem

Plast är ett material som bidrar med många nyttor i samhället. Plast kan till exempel göra fordon lättare, förlänga hållbarheten på mat och ersätta mer klimatintensiva material vid bostadsbyggande.

70 Regeringen, *Cirkulär ekonomi – En strategi för omställningen i Sverige* (M2020/01133), 2021.

71 SOU 2021:24, *Äga avfall – en del av den cirkulära ekonomin*, 2021.

Plast tillverkas dock nästan uteslutande av fossil olja och naturgas, vilket leder till olika negativa konsekvenser för miljön och klimatet:

- **Klimatpåverkan**. I dag uppkommer cirka 1,7 miljoner ton plastavfall i Sverige varav cirka 80 procent går till energiåtervinning eller används som bränsle i industrin. Plast som tillverkas av jungfruligt fossilt material och förbränns efter användning ger ett utsläpp på cirka 5 ton koldioxidekvivalenter per ton plast, sett från tillverkning till förbränning.[72] Ett sätt att minska klimatpåverkan är att använda återvunnet plastmaterial.
- **Exponering för och ackumulering av** farliga och särskilt farliga ämnen. Exponering sker längs hela plastens värdekedja.
- **Läckage av plast till naturen.** Nedskräpning på land och till havs gör att djur och människor riskerar att skadas. Kommunerna har också stora kostnader för att städa städer och naturområden. Nedskräpning av plast är ett av de största hoten mot den biologiska mångfalden i haven.

Plast är en prioriterad materialström i den nationella strategin för en cirkulär ekonomi. Enligt strategin ska förbränning med energiutnyttjande endast användas för sådant avfall som inte är lämpligt att utnyttjas på annat sätt. Detta står i kontrast till dagens plastanvändning och plastavfallshantering där plast är den främsta orsaken till växthusgasutsläpp från avfallsförbränning i el- och fjärrvärmesektorn.[73] Naturvårdsverket har som uppdrag att leda Nationell plastsamordning genom vilken vi ska driva på omställningen till en mer hållbar plastanvändning. Som en del i detta har vi tagit fram en färdplan som riktningsvisare och inspiration för aktörer.[74]

Miljökostnader behöver inkluderas i priset på plast

En central utmaning för en hållbar plastanvändning, som också gäller andra materialflöden, är att miljökostnader inte är fullt ut inkluderade i priser på varor. Det saknas tillräckliga incitament för att designa produkter som är slitstarka, tillverkade av råvara med minimal miljöbelastning och som går att materialåtervinna. Det är också svårt att nå lönsamhet för ökad utsortering eller mer värdebevarande utsortering. I utredningen *Brännheta skatter* (SOU 2017:83) beskrivs problematiken utmed hela värdekedjan väl.

För att komma till rätta med plastens negativa miljö- och klimatpåverkan och ställa om till en cirkulär plastanvändning bedömer Naturvårdsverket att ny styrning bör införas som, utifrån principen om att förorenaren ska betala, prissätter den negativa miljö- och klimatpåverkan. Genom att utforma denna styrning så att den träffar såväl inhemska tillverkare som importörer av varor kan negativ påverkan på konkurrenskraft för näringsliv i Sverige undvikas. Naturvårdsverket kommer att lämna förslag på hur en sådan styrning kan utformas inom regeringsuppdraget *Rätt plast på rätt plats* som ska redovisas i mars 2024.

72 Material Economics, *Industrial Transformation 2050 – Pathways to Net-Zero Emissions from EU Heavy Industry*, 2019.

73 Naturvårdsverket, El och fjärrvärme, utsläpp av växthusgaser, https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-el-och-fjarrvarme, 2022.

74 Naturvårdsverket, *Naturvårdsverkets färdplan för hållbar plastanvändning – inspiration till handling*, 2021.

Kapitel 9

När vi miljökvalitetsmålen?

Åtta myndigheter har ett ansvar att följa upp de 16 miljökvalitetsmålen:

BOVERKET
God bebyggd miljö

HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN
Ingen övergödning, *Levande sjöar och vattendrag*, och *Hav i balans samt levande kust och skärgård*

JORDBRUKSVERKET
Ett rikt odlingslandskap

KEMIKALIEINSPEKTIONEN
Giftfri miljö

NATURVÅRDSVERKET
Begränsad klimatpåverkan, *Frisk luft*, *Bara naturlig försurning*, *Skyddande ozonskikt*, *Myllrande våtmarker*, *Storslagen fjällmiljö* och *Ett rikt växt- och djurliv*

SKOGSSTYRELSEN
Levande skogar

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN
Säker strålmiljö

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING
Grundvatten av god kvalitet

För vart och ett av miljökvalitetsmålen har myndigheterna skrivit en underlagsrapport till den fördjupade utvärderingen, se källförteckningen. Rapporterna kan hittas på naturvardsverket.se. På de följande sidorna återfinns en sammanfattning av varje rapport. De målvisa utvärderingarna slutfördes hösten 2022 och bedömningarna baseras på kunskap om befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder vid den tidpunkten.

Teckenförklaring för bedömning av mål

Ja — **JA:** Miljökvalitetsmålet är uppnått eller kommer kunna nås till år 2030.

Nära — **NÄRA:** Miljökvalitetsmålet är delvis uppnått eller kommer delvis att kunna nås till år 2030.

Nej — **NEJ:** Miljökvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder till år 2030.

↗ **POSITIV:** Utvecklingen i miljön är positiv.

→ **NEUTRAL:** Det går inte att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön.

↘ **NEGATIV:** Utvecklingen i miljön är negativ.

Miljökvalitetsmål	Bedömning av möjligheten att nå målet	
Begränsad klimatpåverkan	Nej	↘	För att uppvärmningen med en god chans ska hejdas långt under 2 grader Celsius och med en viss chans vid 1,5 grader Celsius, jämfört med förindustriell nivå, behöver de globala växthusgasutsläppen i grova drag halveras till år 2030. Utmaningen är enorm, men av mycket stor vikt för att värna ekosystem och människors livsvillkor. Kraftigt stärkta ambitioner globalt krävs, liksom ett skärpt åtgärdsarbete i EU och Sverige.
Frisk luft	Nära	↗	En positiv trend i miljön ökar förutsättningarna att nå målet och bedömningen har därför ändrats till Nära. Samtidigt ligger halterna av kvävedioxid, partiklar och ozon fortfarande långt från målnivån. Internationellt behövs åtgärder för att minska halterna av långväga transporterade luftföroreningar. Nationellt behövs bland annat åtgärder för att minska halterna av kväveoxider och partiklar från trafiken.
Bara naturlig försurning	Nej	↗	Nedfallet av försurande ämnen har under de senaste decennierna minskat, liksom antalet försurade sjöar och vattendrag. Fler åtgärder krävs dock för att minska utsläppen från landbaserade källor i Europa och från internationell sjöfart. Den nya luftvårdspolitiken och revideringen av takdirektivet inom EU är viktiga insatser. Nationellt krävs åtgärder främst för att minska skogsbrukets påverkan.
Giftfri miljö	Nära	→	Om åtgärderna inom EU:s kemikaliestrategi genomförs till 2030 kan miljökvalitetsmålet nås delvis och på sikt. Användningen av kemikalier ökar generellt och en allt större del av den ökande produktionen sker utanför EU. För många ämnen saknas kunskap om spridning samt om hälso- och miljöegenskaper. För att minska spridningen av och exponeringen för farliga ämnen är också globala åtgärder avgörande.
Skyddande ozonskikt	Ja	→	Uttunningen av ozonskiktet har avstannat. Trots stora osäkerheter finns indikationer på att återväxten kan ha påbörjats. Utsläpp av lustgas, fortsatt användning av ozonnedbrytande ämnen samt utsläpp från uttjänta produkter är kvarstående problem som kräver internationellt samarbete för att lösas. Nationellt är det fortsatt viktigt att sortera ut material med ozonnedbrytande ämnen från rivningsavfall.
Säker strålmiljö	Nära	→	Strålsäkerheten utvecklas positivt på flera områden. Stråldoserna till allmänheten från de kärntekniska anläggningarna ligger under gränsvärdet. Exponering för joniserande strålning bedöms i dag inte vara ett problem. Attityderna till att skydda sig i solen förbättras, vilket på sikt kan minska det höga antalet fall av hudcancer. Fler åtgärder behövs dock för omhändertagande av radioaktivt avfall.
Ingen övergödning	Nej	→	Fysiska åtgärder mot övergödning ger effekt i miljön på längre sikt. Det är därför viktigt att fortsätta åtgärdsarbetet trots att vi inte ser storskaliga förbättringar ännu. Ambitionen och takten i arbetet behöver öka, framför allt för åtgärder inom jordbruket. Tydliga politiska prioriteringar och avvägningar mellan samhällsmål behövs. Statlig åtgärdsfinansiering behöver vara tillräcklig, långsiktig och förutsägbar.
Levande sjöar och vattendrag	Nej	→	Många åtgärder ger positiva resultat, men endast en liten andel av sjöar och vattendrag har god ekologisk och kemisk status. Fysisk påverkan, övergödning, miljögifter och invasiva arter orsakar problem. Exploatering i strandzoner behöver minska. Omprövning av vattenkraftens miljövillkor och vattenförvaltningens åtgärdsprogram behöver genomföras. Restaurering och skydd av sjöar och vattendrag behöver öka.

Miljökvalitetsmål	Bedömning av möjligheten att nå målet	
Grundvatten av god kvalitet	Nej →	Kunskapen om mänskliga föroreningar i grundvattnet ökar successivt, bland annat genom utökad övervakning och insamling av befintliga data. Nya prognosmodeller för grundvattennivåer utvecklas. Genomförandetakten i kunskapsuppbyggnad och utförande av konkreta åtgärder för grundvattnet är dock alltför långsam. En långsiktig stabil finansiering samt större hänsyn till grundvatten inom planering krävs.
Hav i balans samt levande kust och skärgård	Nej →	Övergödning, farliga ämnen och delvis svaga fiskbestånd är utmaningar. Andra problem är marint skräp och främmande arter samt att känsliga livs- och kulturmiljöer påverkas eller förstörs. Åtgärder inom havsmiljö- och vattenförvaltning samt de nationella havsplanerna är betydelsefulla för att på sikt nå målet. Dock återstår mycket arbete med att utveckla och genomföra styrmedel, såväl i Sverige som på EU-nivå.
Myllrande våtmarker	Nej →	Arbetet med anläggning, restaurering och skydd av våtmarker ger bra resultat. Natur- och kulturvärden samt ekosystemtjänster i våtmarker fortsätter dock att påverkas negativt av förändrad hydrologi, klimatförändringar, invasiva arter och kvävenedfall. Det finns mycket stora behov av åtgärder för att på sikt ha kvar livskraftiga våtmarker. Därutöver krävs att hänsyn tas vid mark- och vattenanvändning.
Levande skogar	Nej ↘	Åtgärder som genomförs ger positiva effekter men är inte tillräckliga. Förlust av naturvärden som inte går att återskapa är ett allvarligt problem. Att skapa en funktionell grön infrastruktur brådskar och klimatförändringarna gör arbetet extra viktigt. I dag saknas tillräckliga styrmedel för att säkerställa bevarad biologisk mångfald i skogen och för att vidmakthålla skogens ekosystemtjänster över tid.
Ett rikt odlingslandskap	Nej →	Miljökvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap* handlar om att säkerställa jordbruksmarkens långsiktiga produktionsförmåga och bevara odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Flera preciseringar bedöms ha ett godtagbart tillstånd, andra är längre ifrån målet. Omfattande insatser görs, men viktigast för att klara målet på lång sikt är att det även fortsättningsvis finns jordbruk i hela landet.
Storslagen fjällmiljö	Nej ↘	Klimatförändringarna utgör ett allt större hot mot fjällens känsliga miljöer och arter samt renskötseln. Upphörd hävd, fysisk exploatering, terrängkörning och skogsbruk är andra faktorer som direkt påverkar. Trycket på fjällen förväntas öka genom mineralprospektering, provbrytning och ett ökat intresse för att bygga ut vindkraft. Åtgärder och styrmedel är i många fall inte tillräckliga och behöver stärkas.
God bebyggd miljö	Nej →	Utvecklingen för målet går åt olika håll. Den är negativ för bland annat tätortsnära grönytor, infrastruktur och bullerstörning. Å andra sidan är våra byggnader allt mer energieffektiva, bygg- och fastighetsbranschens utsläpp av växthusgaser, kväveoxider samt total energianvändning minskar över tid. För att driva utvecklingen åt rätt håll krävs mer samverkan och insatser från alla delar av samhället.
Ett rikt växt- och djurliv	Nej ↘	Sveriges uppföljning av habitat- och fågeldirektivet och rödlistan visar på ett fortsatt utsatt läge för den biologiska mångfalden. För att förbättra situationen behöver nyttjandet av naturresurser bli hållbart ur ett ekologiskt perspektiv. Statliga medel har möjliggjort insatser som bidrar till förbättring i miljön men fortfarande återstår mycket för att biologisk mångfald och ekosystemtjänster ska bevaras på sikt.

Begränsad klimatpåverkan

Nej ↘

Vetenskapen är tydligare än någonsin – mänskliga aktiviteter, framför allt förbränning av fossila bränslen, cementtillverkning och förändrad markanvändning, ligger bakom den markanta pågående uppvärmningen av jordens klimat.

Den globala medeltemperaturen är i dag drygt 1 grad Celsius högre jämfört med medeltemperaturen under 1800-talets andra hälft (se figur 1). Konsekvenserna är redan i dag påtagliga – globalt och i Sverige – och riskerna ökar för varje ytterligare ökning av den globala medeltemperaturen. I vågskålen ligger ekosystemens stabilitet och grundförutsättningar för människors livsvillkor världen över.

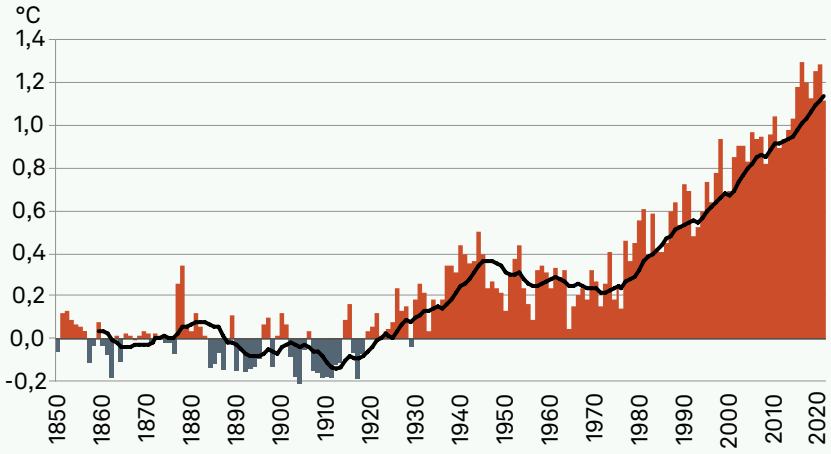
Förutsättningarna för att nå målet till 2030 och därefter

Trots att klimatfrågan har fått alltmer uppmärksamhet under senare tid, och effekterna av klimatförändringen blivit alltmer påtagliga, har världens klimatpåverkande utsläpp fortsatt att öka. Den största ökningen har skett i Asien, framför allt i Kina. I EU och i Sverige har utsläppen samtidigt minskat under några decennier, om än i en relativt låg takt.

Om Parisavtalets temperaturmål – och därmed miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* – fortsatt ska kunna vara möjligt att uppnå måste de globala utsläppen omgående börja minska i en mycket snabb takt. I grova drag behöver de globala växthusgasutsläppen halveras från dagens nivåer till 2030 och de globala koldioxidutsläppen nå netto noll kring 2050.

Världens länders samlade befintliga åtaganden under Parisavtalet om utsläppsminskningar till 2030, så kallade NDC:er, är långt ifrån tillräckliga för att realisera en sådan utveckling, och dessutom bedöms många länders styrmedelsbeslut hittills vara otillräckliga för att klara de bidrag man åtagit sig.

Sammantaget är det en mycket stor utmaning att åstadkomma det drastiska trendbrott i den globala utsläppskurvan som behövs för att hejda klimatets uppvärmning vid de nivåer som världssamfundet



Figur 1. Global genomsnittlig medeltemperatur 1850–2021

Figuren visar global genomsnittlig yttemperatur och tioårsmedelvärde 1850–2021, i förhållande till genomsnitt 1850–1900.

Källa: University of East Anglia (Climatic Research Unit).

har enats om. Men åtgärder finns till hands för att kunna klara utmaningen, visar FN:s klimatpanel IPCC i sin rapport från våren 2022.

Enligt IPCC-rapporten finns det åtgärdsmöjligheter i alla sektorer med potential att åtminstone halvera de globala växthusgasutsläppen redan till 2030. Av dessa finns flera som bedöms kunna genomföras till lägre åtgärdskostnader jämfört med tidigare uppskattningar, och i många fall med stora parallella nyttor utöver undvikandet av omfattande och svåröverskådliga klimatskador.

Tillämpningen av klimatramverk och klimatstyrmedel har nu pågått under en tid i allt fler länder, vilket bland annat lett till att allt fler forskningsresultat kommit från praktisk styrmedelstillämpning. Den samlade forskningen tyder bland annat på att väl utformade styrmedelspaket ger större effekt än enskilda styrmedel, och styrmedelspaket som även utformats för att söka åstadkomma synergier med bredare utvecklingsmål har visats ge större effekt än enskilda styrmedel.

FOTO: JOHNÉR / STEFAN ISAKSSON

Förändringar av insatser

Den klimatomställning som Sverige och Europa inlett är i sina huvuddrag en återspegling av vad världen i stort behöver genomföra. Omställningen har samtidigt också särskilda karaktärsdrag utifrån faktorer som geografi, befintliga konsumtionsmönster, befintlig markanvändning och energisystem, samt de gemensamma ramverk som hittills införts på området.

Den europeiska klimatpolitiken, som Sverige är en del av, är under utveckling med pågående förhandlingar i synnerhet kring 55%-paketet (”Fit for 55”), ett lagstiftningspaket som är tänkt att säkra uppfyllandet av unionens skärpta klimatmål till 2030.

När det gäller arbetet med att nå målen i det svenska klimatramverket har flera myndigheter tagit fram, och fortsätter att ta fram, underlag till regeringens kommande klimatpolitiska handlingsplan tillsammans med en analys av hur förutsättningarna för måluppfyllelse bedöms se ut. Detta ska redovisas i en kommande rapport från Naturvårdsverket i mars 2023.

Klimatförändringen är ett globalt miljöproblem och merparten av världens utsläpp kommer inte från Sverige och Europa. Den svenska och europeiska omställningen behöver därför ske som en del i en global omställning – internationellt samarbete på olika arenor kommer att vara avgörande för om målet *Begränsad klimatpåverkan* ska uppnås. I detta har även små länder som Sverige genom sitt agerande, både i det egna landet och i internationella processer, potential att utöva ett inflytande större än i proportion till vår storlek.

Frisk luft

Nära ↗

Fler åtgärder krävs för att sänka nuvarande halter i luften för att skydda såväl människors hälsa som miljön. Det gäller framför allt halterna av kvävedioxid, ozon, bens(a)pyren, samt partiklar, både små partiklar (PM 2,5) och grova partiklar (PM10).

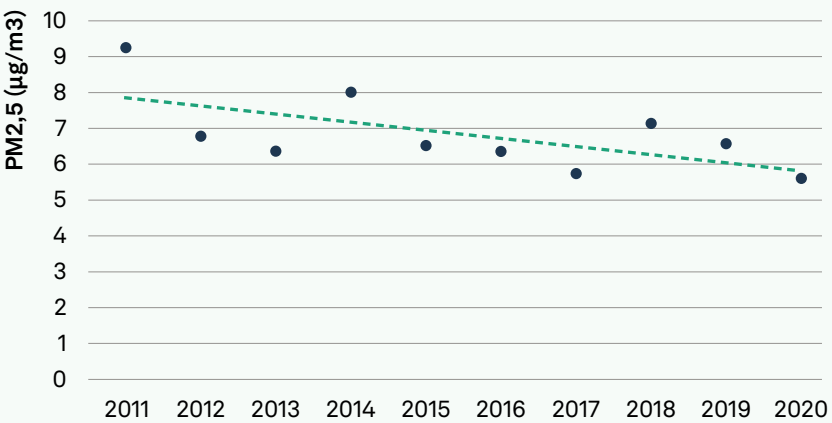
Vetenskapen visar att negativa hälsoeffekter är både kraftigare och ses vid lägre halter än vad som tidigare beräknats. Därför är nya nivåer för de preciseringar som förtydligar miljökvalitetsmålet nödvändiga. Naturvårdsverket föreslår att preciseringarna skärps för PM2,5, PM10, ozon och kvävedioxid utifrån framtagen kunskap och att WHO tagit fram skärpta riktlinjer. WHO:s nya riktvärden är framtagna genom systematisk genomgång av det samlade vetenskapliga underlaget som visat tydligt att flera luftföroreningar är betydligt farligare för hälsan än vad man tidigare trott.

WHO:s skärpning av riktlinjerna visar tydligt att såväl EU:s gränsvärden som de svenska miljökvalitetsnormerna och miljömålen inte är tillräckliga för att skydda människors hälsa från flera viktiga föroreningar. Riktlinjerna kommer även att vara centrala för EU:s pågående översyn av luftkvalitetsdirektiven och därmed även nivån för miljökvalitetsnormerna inom EU och Sverige.

Halterna av både kvävedioxid och små partiklar visar en nedåtgående trend sedan mätningarna inleddes. Årsmedelvärdet för kvävedioxid har i snitt minskat med 4 procent per år sedan 2011. Minskningen av NO2 mellan 2019 och 2020 kan delvis vara en tillfällig pandemieffekt.

Även om Sverige fortfarande har lokala problem med höga halter av kvävedioxid och partiklar är halterna av luftföroreningar förhållandevis låga jämfört med flera andra EU-länder. EU-regleringar för bränslekvalitet, standarder för fordon och miljölagstiftning inom industri- och energisektorn påverkar halterna, liksom trafikintensitet, användningen av dubbdäck samt hur bebyggelsen utvecklas.

Kväveoxider bildas vid all typ av förbränning. En stor del av utsläppen kommer från trafiken. För de små partiklarna är avgaser från trafik, industriutsläpp,



Figur 2. Halter av PM2,5 i gatumiljö (årsmedelvärden)

Halter av PM2,5 i gatumiljö (årsmedelvärden). PM2,5 presenteras i mikrogram/m3 för större svenska städer. Med detta avses mellan 2006 och 2015 på sju mätplatser i Göteborg, Malmö och Stockholm och sedan 2015 på 13 mätplatser i Burlöv, Göteborg, Malmö, Stockholm, Umeå och Uppsala. Årsmedelvärdet sjönk från 2019 till 2020.

Källa: Naturvårdsverket.

småskalig vedeldning och annan förbränning viktiga källor. Partikelutsläppen transporteras i stor utsträckning till Sverige från kontinenten och är därför högre i södra Sverige än i norra Sverige.

Miljökvalitetsnormerna inom luftkvalitetsdirektivet tillsammans med den svenska luftkvalitetslagstiftningen har varit mycket viktiga styrmedel för att få ner halterna på framför allt lokal nivå. Där utsätts människor för de högsta halterna.

Det är viktigt att Sverige fortsätter att ta en aktiv roll i att driva på arbetet med revideringarna av luftkvalitetsdirektivet och Göteborgsprotokollet. Det reviderade EU-direktivet om nationella utsläppstak för luftföroreningar (”takdirektivet”) från 2016 har lagt grunden för att minska utsläppen av bland annat partiklar, kväveoxider och flyktiga organiska ämnen. Sverige arbetar aktivt i EU och internationella forum som Arktiska rådet, HELCOM och IMO för att minska utsläppen av sot och kväveoxider från sjöfarten.

Ofta finns samverkanseffekter mellan åtgärder med klimatnytta och åtgärder mot luftföroreningar, såsom satsningar på biogas inom Klimatklivet. Biogas är ett alternativt bränsle som ger minskad klimatpåverkan och ofta lägre utsläpp av övriga luftföroreningar. Även planering för attraktiva städer med hög transporteffektivitet, infrastrukturåtgärder, byte av trafikslag, effektivare fordon och energieffektivt framförande av dessa liksom eldrift har haft stor betydelse för miljökvalitetsmålen *Begränsad klimatpåverkan* och *Frisk luft*.

Andra åtgärder, såsom byte till vissa biobränslen, har inte samma positiva samverkande effekt. Vissa åtgärder inom omställningsarbetet kan till och med motverka *Frisk luft*-målet. Till exempel byte till fast biobränsle från fossila bränslen. Det är fortsatt viktigt att ställa om till fossilfria bränslen, men också att åtgärderna kompletteras med reningsutrustning för att minimera luftföroreningarna, särskilt från kväveoxider, men även partiklar.

Användningen av dubbdäck ger upphov till hälsofarliga slitagepartiklar och stora kostnader för samhället på grund av slitage på vägarna. Slitagepartiklarna gör det svårt att uppfylla miljökvalitetsmålets precisering om grova partiklar. Därför är det också angeläget med fortsatta åtgärder för att minimera uppkomsten av slitagepartiklar från dubbdäck.

Forskning har varit ett mycket viktigt stöd för policyutvecklingen på luftområdet internationellt, inom EU och nationellt. Behovet av forskning kvarstår framöver.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

För att klara miljökvalitetsmålets preciseringar krävs ytterligare åtgärder för att sänka halterna, framför allt av partiklar, både små partiklar (PM 2,5) och grova partiklar (PM10), kvävedioxid, ozon samt bens(a)pyren.

Utvecklingen efter 2030

Revideringar i Göteborgsprotokollet och luftkvalitetsdirektivet kommer troligtvis att leda till ett ökat behov av åtgärder i Sverige och Europa. Kommande åtgärder med anledning av klimatomställningsarbetet och elektrifieringen kommer att innebära fördelar i arbetet med *Frisk luft*, men även utmaningar som behöver hanteras (se nedan). Behov av fortsatt forskning kommer också att kvarstå.

Förändringar av insatser

Lägre halter i preciseringarna än i dag kommer att kräva ytterligare och starkare åtgärder för att nå det övergripande miljökvalitetsmålet *Frisk luft*. Klimatomställningsarbetet och elektrifieringen kommer förmodligen innebära att användningen av flytande och fast biobränsle ökar, liksom behovet av planerbar kraft. Båda dessa ökningar kan innebära att det behövs kompensatoriska åtgärder för att nå målet *Frisk luft*.

Bara naturlig försurning

Nej ↗

Nedfallet av de försurande ämnena svavel och kväve över Sverige har minskat kraftigt. Nivåerna av svavel är i dag i närheten av förindustriella nivåer, dock är kvävenedfallet fortsatt högt i delar av Sverige. Det minskade nedfallet har gjort att antalet försurade sjöar och vattendrag stadigt minskat. År 2020 var 6,7 procent av sjöarna i Sverige klassade som försurade, jämfört med 7,8 procent 2015 och 8,8 procent 2010. Till 2030 bedöms 5,6 procent av sjöarna vara fortsatt försurade.

Det är främst i södra och sydvästra Sverige som försurningstrycket är störst, till exempel bedöms i dag 34 procent av sjöarna i sydvästra Sverige vara försurade. Vattendragen följer samma mönster som sjöarna. Nedfallet beräknas fortfarande överskrida det som naturen bedöms tåla långsiktigt, den kritiska belastningen, på 7 procent av Sveriges skogs- och sjöareal år 2030. Det är en betydande minskning från 1980 då över 50 procent av ytan hade överskridande av kritisk belastning.

Sverige klarade inte sitt åtagande under EU:s takdirektiv om att minska ammoniakutsläppen med 15 procent till 2020. Göteborgsprotokollet, under FN:s luftvårdskonvention, och EU:s takdirektiv är de viktigaste instrumenten för fortsatt minskning av utsläpp av försurande ämnen.

Skogsbrukets relativa betydelse för försurning av mark och vatten har ökat i och med att depositionen av försurande ämnen har minskat. Tillväxt, förändring i virkesförråd, stamvedsuttag, avverkningsmetod, uttag av grenar och toppar samt vittring avgör storleken på påverkan. Med ett varmare klimat bedöms skogsbrukets relativa betydelse kunna öka ytterligare.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Utsläppen av försurande luftföroreningar i Europa fortsätter att minska. Ambitionsnivåerna för utsläppsbegränsningarna inom EU är dock för lågt ställda för att Sverige ska kunna uppnå miljökvalitetsmålet *Bara naturlig försurning*. Utsläppen av framför allt kväveoxider, men även ammoniak, minskar inte i tillräckligt hög takt för att Sverige ska klara sina åtaganden under EU:s takdirektiv till 2030. Andra centrala åtgärder för att nå miljömålet är införandet av utsläppsbegränsningar för sjöfarten inom svavel- och kvävekontrollområden. Med dessa bedöms sjöfartens bidrag till överskridandet av kritisk belastning halveras från 2012 till 2040.

Skogsbrukets relativa bidrag till försurningen har ökat i hela landet de senaste decennierna i takt med att nedfallet av försurande ämnen har minskat. I sydöstra Sverige har även det absoluta bidraget ökat. Ökad trädtillväxt har bidragit till ökade virkesförråd och ett ökat uttag av stamved. Uttag av avverkningsrester (grenar och toppar, så kallat grot) som skördas till följd av efterfrågan på förnybar energi påverkar markens surhetstillstånd lokalt och kan ge ett väsentligt bidrag till försurningspåverkan. Intresset för grotuttag har sedan 2018 ökat och förväntas fortsätta öka med behovet av förnyelsebar råvara. Askåterföring är en åtgärd för att minska skogsbrukets försurningspåverkan där grot tas ut. I dag finns inga starka ekonomiska incitament för att återföra aska till skogen.

Utvecklingen efter 2030

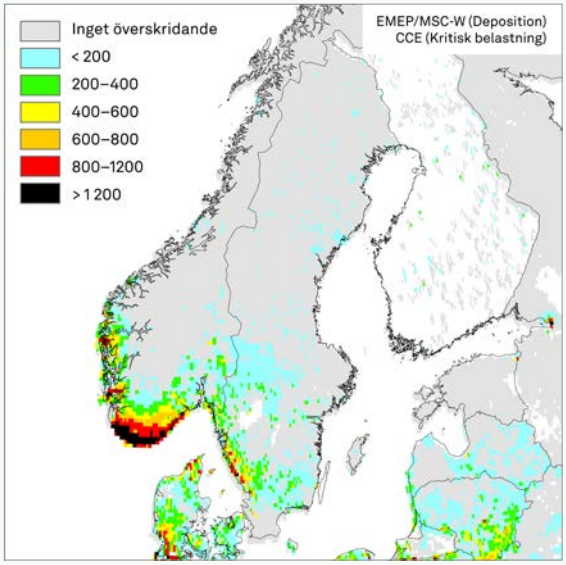
Sjöfartens utsläpp av kväveoxider bedöms fortsätta minska efter 2030 med regleringarna inom kvävekontrollområden. Svaveldioxidutsläppen kan

komma att öka något i takt med ökad fartygstrafik. Det mesta talar för att skogsbrukets samlade försurande påverkan kommer att öka något på grund av varmare klimat och ökad tillförsel av aciditet med högre tillväxt, samt ökat virkesförråd och uttag av biomassa inklusive grot. Mer än 90 procent av sjöarna i Sverige klassas inte som försurade och likaså är det över 90 procent av ytan där försurande nedfall underskrider kritisk belastning. Det finns fortsatt områden som har ett högt försurningstryck, främst i södra och sydvästra Sverige där mark och vatten kommer att vara försurade under lång tid framöver och återhämtningen går mycket långsamt.

Förändringar av insatser

För att nå miljökvalitetsmålet krävs främst internationella insatser där Sverige aktivt verkar för att ytterligare minska utsläppen av försurande ämnen på internationell arena. Sverige behöver dessutom minska de nationella utsläppen av främst kväveoxider och ammoniak ytterligare. Utveckling och genomförande av styrmedel krävs för att Sverige ska klara sina åtaganden under takdirektivet för såväl ammoniak som kvävoxider. Vidare bör Sverige verka för en skogspolitik där försurningspåverkan från skogsbruket minskar, samt använda sig av den nya EU-taxonomin för att investera i renare teknik som minskar utsläpp av kväveoxider.

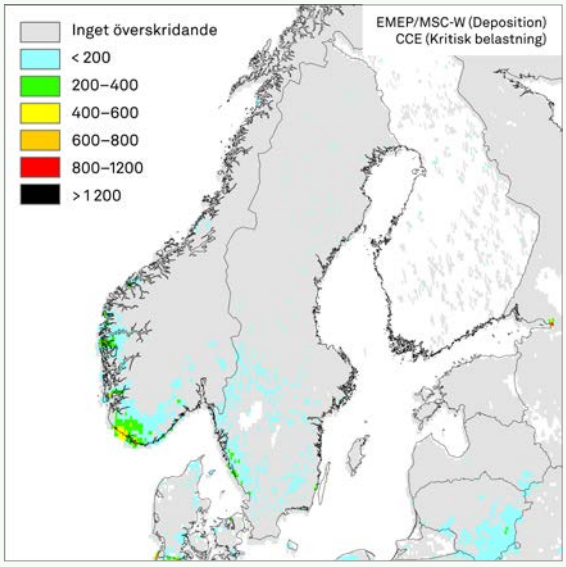
Internationell sjöfart är den enskilt största källan till nedfall av kväveoxider över Sverige. Effekterna av införandet av kvävekontrollområden kommer dröja och Sverige bör vara pådrivande för att påskynda införandet av slagkraftiga styrmedel för att minska utsläppen.



Figur 3a. Areal där den kritiska belastningen överskrids inom Sverige 2000

Enhet i figuren: (eq ha-1 år-1).

Källa: Coordination Centre for Effects (CCE).



Figur 3b. Areal där den kritiska belastningen överskrids inom Sverige 2019

Enhet i figuren: (eq ha-1 år-1).

Källa: Coordination Centre for Effects (CCE).

Giftfri miljö

Nära

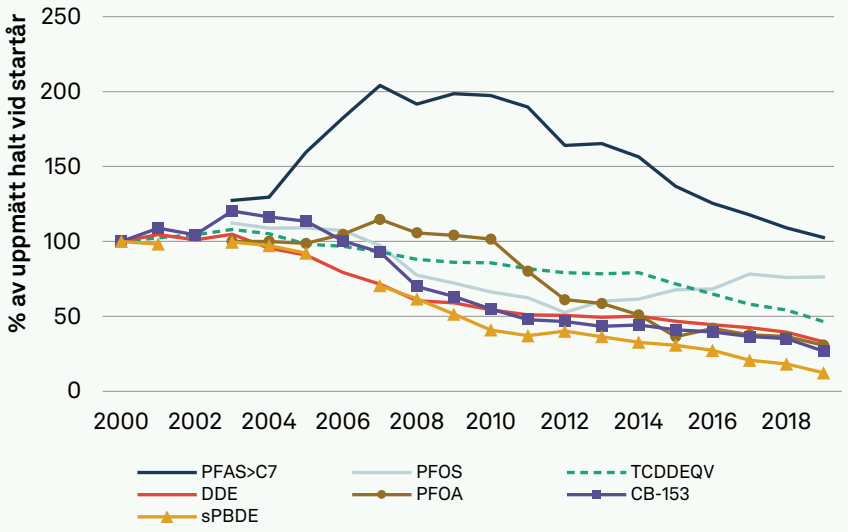
Förutsättningarna för att nå miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* har förbättrats de senaste åren. Bedömningen utgår från att åtgärder inom EU:s kemikaliestrategi, och övriga strategier i den europeiska gröna given, till stor del kommer att vara genomförda till 2030. Förutsättningar kommer då finnas på plats för att på sikt, delvis, nå det miljötillstånd som eftersträvas i miljökvalitetsmålet. Bedömningen Nära betyder alltså här Delvis. Trots det förväntas åtgärderna inte hinna få tillräckligt genomslag för att en tydligt positiv utveckling i tillståndet i miljön ska ske till 2030. Det är inte heller säkert att lagstiftningen hinner förebygga kemikalierisker i samma takt som konsumtions- och produktionsökningen skapar dem.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Utvecklingen av styrmedel och åtgärder som gynnar den förebyggande kemikaliekontrollen har historiskt varit framgångsrik. Halterna av flera särskilt farliga och sedan länge begränsade miljögifter sjunker successivt. Det går exempelvis att se på uppmätta halter i ägg från havsfågeln sillgrissla (se figur 4).

För de flesta ämnen saknas det dock kunskap om halter i miljön och trender över tid och vi vet inte alltid vilka av ämnena som är relevanta att leta efter. Det är därför inte möjligt att se någon entydig trend för utvecklingen av tillståndet i miljön.

Just nu finns en unik möjlighet för Sverige och EU att kraftfullt stärka kemikaliekontrollen. EU:s kemikaliestrategi innehåller över 80 konkreta åtgärdsförslag, bland annat för att minska riskerna med hormonstörande ämnen och kombinationseffekter. Den innehåller också förslag om att gruppvis begränsa de skadligaste ämnena för att brett kunna skydda konsumenter och sårbara grupper, till exempel barn.



Figur 4. Organiska miljögifter i sillgrissleägg

Halterna av vissa långlivade organiska miljögifter i sillgrissleägg har minskat under de senaste två decennierna.

Källa: Naturhistoriska riksmuseet.

Användningen av kemikalier inklusive läkemedel ökar i samhället och en allt större del av produktionen sker utanför EU, ofta i länder där lagstiftningen inte ställer lika höga krav. För att minska spridningen av och exponeringen för farliga ämnen är även globala regler och överenskommelser avgörande. Stockholmskonventionen som reglerar utfasning av långlivade organiska miljögifter är av särskild betydelse.

Utvecklingen efter 2030

Även om de föreslagna styrmedlen och åtgärderna finns på plats till 2030, så dröjer det innan åtgärderna ger effekt i form av minskad exponering i samhället. Det kommer också att ta lång tid att nå det miljötillstånd som eftersträvas i *Giftfri miljö*. Konsumtionen förväntas också att öka liksom den globala handeln med länder vars lagstiftning ställer lägre krav än inom EU.

Omställningen till giftfria och resurseffektiva produkter bedöms bara delvis ha fått genomslag till 2030. Läckaget av farliga ämnen som används i samhället kommer att fortsätta liksom från det stora antal förorenade områden som finns i Sverige. Vissa farliga ämnen bryts ned mycket långsamt eller inte alls i miljön och kan vara farliga för människor och miljö under tiotals eller hundratals år – eller till och med under ännu längre tid efter att ämnena har slutat att spridas.

Förändringar av insatser

De viktigaste styrmedlen för att nå *Giftfri miljö* riktar sig mot tillverkare av kemikalier och varor eftersom de har ansvar för de produkter som de släpper ut på marknaden.

Stödja genomförandet av EU:s kemikaliestrategi och läkemedelsstrategier

Det pågår ett intensivt arbete inom EU med utgångspunkt i strategierna och det är angeläget att Sverige är aktivt i arbetet. För att lyckas behöver kapaciteten stärkas inom relevanta myndigheter inom EU, men också i Sverige och i övriga EU-länder. Ett arbete som påbörjats är att gruppvis förbjuda eller begränsa farliga kemiska ämnen som är strukturlika eller som har vissa gemensamma egenskaper. På så sätt minskar risken för att ett ämne byts ut eller ersätts av ett annat ämne med likartad risk.

Behov av satsningar på innovation och substitution

Produkter bör designas på ett sätt som minskar beroendet av farliga kemiska ämnen och samma tankesätt bör vara en självklar del i de innovations- och utvecklingssatsningar som görs i samhället. Giftfria produkter är även en förutsättning för en väl fungerande återanvändning och återvinning av material och en giftfri cirkulär ekonomi. Det behövs satsningar för att stimulera utveckling av mindre miljöfarliga läkemedelssubstanser liksom produktionsprocesser. Innovation kan också behövas för att etappmålen om att väsentligt minska användningen av vissa växtskyddsmedel och biocidprodukter ska kunna nås.

Risker med kemikalier behöver hanteras på internationell nivå

Sverige bör fortsätta att arbeta för att bygga upp kapaciteteten i länder med mindre utvecklad kemikaliekontroll. På så sätt minskar spridningen av farliga ämnen globalt men också lokalt. Vi behöver också delta aktivt i arbetet för ett nytt globalt ramverk för kemikalier och avfall. Särskilt fokus bör ligga på att kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper tas fram oavsett i vilket land som tillverkningen sker, och att information om innehåll i material och varor förs vidare i hela leverantörskedjan, inklusive avfallsledet. Fler farliga ämnen behöver omfattas av globala begränsningar.

Skyddande ozonskikt

Ja

Globalt sett har uttunningen av ozonskiktet upphört men ozonskiktet är fortfarande 2 procent tunnare än innan nedbrytningen började. Mätdata indikerar att återväxten kan ha påbörjats samt att utsläppen av flertalet ozonnedbrytande ämnen fortsätter att minska. En säkerställd ökning av ozonhalten har hittills endast konstaterats i övre stratosfären samt över Antarktis. Samtidigt finns indikationer på att ozonhalten i nedre stratosfären, där merparten av ozonet finns, minskar. En globalt säkerställd påbörjad återväxt av ozonskiktet förväntas under perioden 2020–2040.

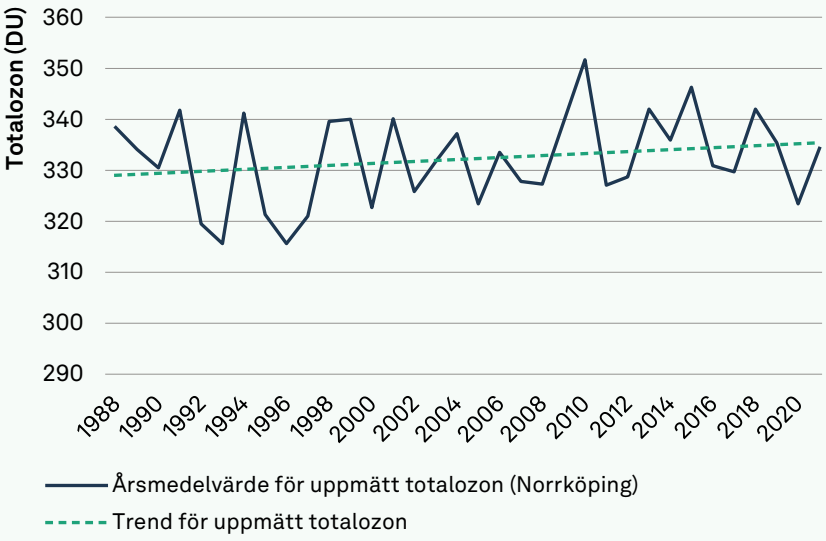
Även över Arktis uppträder emellanåt mycket kraftiga uttunningar av ozonskiktet, men uttunningen under våren 2020 var enligt forskare första gången som det varit frågan om ett regelrätt ozonhål. Eftersom de förutsättningar som gynnar nedbrytningen ökar på grund av att växthuseffekten kyler stratosfären finns det även en risk för återkommande kraftiga uttunningar över Arktis.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Utsläpp av lustgas, otillåten användning av reglerade ozonnedbrytande ämnen, kortlivade ämnen som kan nå upp till stratosfären samt utsläpp från befintliga och uttjänta produkter utgör kvarstående problem. Globalt ökar utsläppen av lustgas dessutom mer än man tidigare bedömt. Osäkerheterna i bedömningen av miljökvalitetsmålet är stora på grund av ozonskiktets naturliga variationer samt klimatets fortsatta påverkan.

Utvecklingen efter 2030

För att säkerställa återväxten av ozonskiktet, och om möjligt även tidigarelägga den fullständiga



Figur 5. Ozonskiktets tjocklek över Sverige 1988–2021

Figuren visar ozonskiktets tjocklek vid mätplatser i Sverige. Ozonskiktet varierar mycket i tjocklek (heldragen linje), men är i genomsnitt (prickad linje) tunnare i dag än före introduktionen av ozonnedbrytande ämnen. Trots allt fler indikationer på en påbörjad återhämtning syns ännu ingen säkerställd trend i ozonskiktets tjocklek. Tjockleken på ozonskiktet mäts i Dobsonenheter, DU.

Källa: Svensk miljöövervakning, SMHI.

FOTO: JOHNÉR / LENA GRANEFELT

återhämtningen, behöver både det internationella och det nationella arbetet inom ramen för Montrealprotokollet fortsätta med oförminskad kraft. Eftersom många kväveföreningar kan omvandlas till lustgas är det även viktigt att minska dessa utsläpp.

Förändringar av insatser

På nationell nivå har flera insatser påbörjats eller fortgått de senaste åren. Regionalt har frågan om såväl utsläpp från uttjänta produkter som jordbrukets utsläpp av lustgas fått fortsatt ökad uppmärksamhet och konkreta åtgärder har genomförts.

Här finns dock fortfarande ett behov av mer kunskap och information. Hanteringen av klorfluor-karboner (CFC) i rivningsavfall samt gödselanvändningen inom jordbruket utgör de två största källorna till ozonnedbrytande ämnen i Sverige och bör därför prioriteras i åtgärdsarbetet.

Säker strålmiljö

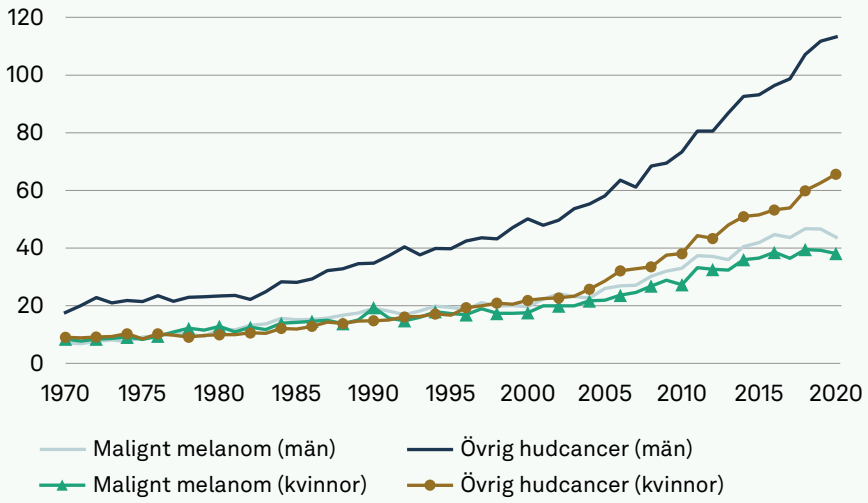
Nära

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) bedömer att miljökvalitetsmålet *Säker strålmiljö* är nära att uppnås men att det inte kommer vara möjligt att minska antalet fall av hudcancer så att det 2030 kommer att vara lägre än år 2000 (se figur 6). Preciseringarna om Strålskyddsprinciper, Radioaktiva ämnen samt Elektromagnetiska fält bedöms uppnås medan preciseringen om Ultraviolett (UV) strålning inte bedöms vara möjlig att nå till uppföljningsåret 2030.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Delar av miljökvalitetsmålet utvecklas positivt. Stråldoserna till allmänheten från de kärntekniska anläggningarna ligger med god marginal under begränsningsvärdet och uppvisar under de senaste åren en nedåtgående trend eller ligger på en stabilt låg nivå. Allmänhetens exponering för joniserande strålning i miljön bedöms i dagsläget generellt inte vara något miljö- eller hälsoproblem. De medelnivåer som hittills uppmätts för radiovågor indikerar en något uppåtgående trend, men på en nivå som med god marginal underskrider gällande referensvärdesnivåer.

Ett område där situationen i dag inte är tillfredsställande är omhändertagande av radioaktivt avfall. En del typer av radioaktivt avfall saknar behandlingsmetod eller slutförvarslösning, vilket riskerar att radioaktiva ämnen hamnar i miljön. Regeringen har beslutat om tillstånd till att slutförvaret för använt kärnbränsle uppförs och drivs. Regeringen har även beslutat om att tillåta fortsatt och utökad verksamhet vid slutförvaret för kortlivat låg- och medelaktivt radioaktivt avfall (SFR). Förvaret behövs för att bland annat ta hand om



Figur 6. Antal nya fall av hudcancer 1970–2020

Figuren visar antal nya fall av tumörer av malignt melanom och övrig hudcancer per 100 000 invånare (ålderskorrigerat till befolkningen år 2000). Statistiken inkluderar ej basalcellscancer. Sedan 2006 har det skett en ökning i inrapportering av antalet tumörer per individ, det gäller främst övrig hudcancer.

Källa: Socialstyrelsens statistikdatabas.

drift- och rivningsavfall från kärnkraftverken, men även radioaktivt avfall från till exempel sjukvård och forskning. Den långsiktiga rollfördelningen mellan privata aktörers ansvarstagande och statens ansvar är dock oklar, vilket behöver åtgärdas.

Antalet fall av hudcancer har ökat under lång tid och ser ut att fortsätta att öka, även om ökningstakten minskat något på senare år. Minskad exponering för UV-strålning är avgörande för att minska antalet hudcancerfall. Enligt enkätundersökningar förbättras attityderna till utseende och att skydda sig i solen, vilket kan bidra till att exponeringen minskar. Detta förväntas minska antalet hudcancerfall på sikt men eftersom det kan ta decennier för hudcancer att utvecklas dröjer det innan vi ser effekterna. Myndigheten bedömer att arbetet med hudcancerprevention kommer att bidra till ett lägre antal nya hudcancerfall årligen.

Utvecklingen efter 2030

Det tillgängliga statistiska underlaget för samtliga typer av hudcancer indikerar att trenden med ökat antal hudcancerfall kommer att fortsätta. För att vända den negativa utvecklingen krävs ökade insatser för prevention och fortsatta årliga analyser av incidenstrender. UV-strålningen som människor exponeras för och ökningen av antalet maligna hudcancerfall beror i första hand på solvanor, vilket är svårt att förändra då det innefattar förändring av värderingar och attityder kring livsstil, utseende och solning. Det finns en fördröjning mellan exponering för UV-strålning och insjuknande i hudcancer, vilket innebär att minskningen i antalet hudcancerfall inte sker direkt efter det att exponeringen för UV-strålning minskat. Det är sannolikt att den nuvarande trenden i attitydförändring på sikt kommer att ha en effekt på hudcancerincidens. Förhoppningen är att den ska ha börjat sjunka efter 2030.

Förändringar av insatser

Styrmedel som är beslutade eller planerade för preciseringen om UV-strålning anses vara på plats och på sikt förväntar sig SSM att se resultat av det arbete som genomförs när det gäller hudcancerprevention. Under 2021–2022 genomfördes en revidering av föreskriften *SSMFS 2012:5* om solarier och artificiella solningsanläggningar. Tydliga och aktualiserade föreskrifter kommer ytterligare att bidra till att uppnå *Säker strålmiljö*. Styrmedel för preciseringen om UV-strålning är fortsatt framför allt information och regleringar, såsom allmänna råd och föreskrifter samt utbildning. SSM arbetar med kunskapshöjande insatser och tar bland annat fram riskbedömningar och prioriterade åtgärder baserat på den årliga rapport om aktuell forskning som myndighetens vetenskapliga råd för UV-frågor tar fram.

Eftersom det saknas en lösning för omhändertagande av allt radioaktivt avfall finns det risk för att radioaktiva ämnen hamnar i miljön och därmed utsätter såväl människa som miljö för oönskad strålning. SSM:s bedömning är att en översyn behöver göras av den långsiktiga rollfördelningen mellan de privata aktörernas ansvarstagande och statens ansvar. Även behovet av ytterligare statliga åtaganden behöver övervägas.

SSM genomförde 2018 ett regeringsuppdrag om den långsiktiga kompetensförsörjningen inom strålsäkerhetsområdet. Utredningen visade att det finns stora behov av kompetens hos alla aktörer under lång tid framöver och att kraftfulla åtgärder måste vidtas för att Sverige ska kunna fortsätta bedriva verksamheter med joniserande strålning.

Ingen övergödning

Nej

Det pågår mycket viktigt miljöarbete i Sverige för att minska problemen med övergödning. Havs- och vattenmyndighetens (HaV) fördjupade utvärdering av *Ingen övergödning* visar att:

- Fysiska åtgärder mot övergödning ger effekt i miljön på längre sikt. Det är därför viktigt att fortsätta åtgärdsarbetet trots att vi inte ser storskaliga förbättringar ännu.
- Ambitionen och genomförandetakten i åtgärdsarbetet behöver öka, framför allt för åtgärder inom jordbruket.
- Tydliga politiska prioriteringar och avvägningar mellan samhällsmål behövs, till exempel mellan Ingen övergödning och livsmedelsstrategin.
- Statlig åtgärdsfinansiering behöver motsvara åtgärdsbehovet, både gällande fysiska åtgärder och myndigheters administrativa arbete. Finansieringen behöver vara långsiktig och förutsägbar för att åtgärdsarbetet ska kunna planeras effektivt av markägare, verksamhetsutövare, entreprenörer och myndigheter.
- Lokal åtgärdssamordning och resultatbaserade miljöersättningar kan bidra till kostnadseffektivare åtgärdsarbete genom att fysiska åtgärder genomförs på rätt plats i avrinningsområdet och genom att ge högre miljönytta till lägre kostnad.

Övergödning är fortfarande ett stort miljöproblem i Sverige. Situationen är värre i de södra delarna av landet, på grund av en högre grad av exploatering och mer jordbruksmark (se figur 7). På lång sikt förväntas genomförda åtgärder leda till förbättringar i miljötillståndet. För att nå större och snabbare förbättringar i miljön behöver ambitionen och genomförandetakten i åtgärdsarbetet öka.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* är ett ambitiöst mål. Trots att många fysiska åtgärder mot övergödning har genomförts och att ett stort åtgärdsarbete pågår bedömer HaV att målet inte kommer nås till 2030. Det tar tid innan genomförda åtgärder leder till förbättringar i miljön. Det är också en stor mängd ytterligare åtgärder som behöver genomföras för att målet ska kunna nås, och dessa bedöms med dagens styrmedel inte vara möjliga att genomföra till 2030. För flera av preciseringarna har Sverige inte heller ensam rådighet, utan åtgärder behöver genomföras även i andra länder. Bland annat behöver alla länder runt Östersjön nå sina utsläppsmål inom Aktionsplanen för Östersjön för att målet ska kunna nås. Internationellt samarbete är därför nödvändigt.

Utvecklingen av miljötillstånd till 2030 bedömer HaV som neutral. Det är antingen svårt att se entydiga eller generella förändringar i miljötillståndet, eller så tar positiva och negativa förändringar ut varandra. Det är också osäkert vilka effekter vi kan förvänta oss att hinna se av genomförda och planerade åtgärder fram till 2030. För havet visar modelleringar att vi kommer att se förbättringar på längre sikt. Också i inlandsvatten förväntas genomförda och planerade åtgärder att leda till förbättringar i miljön på längre sikt.

Utvecklingen efter 2030

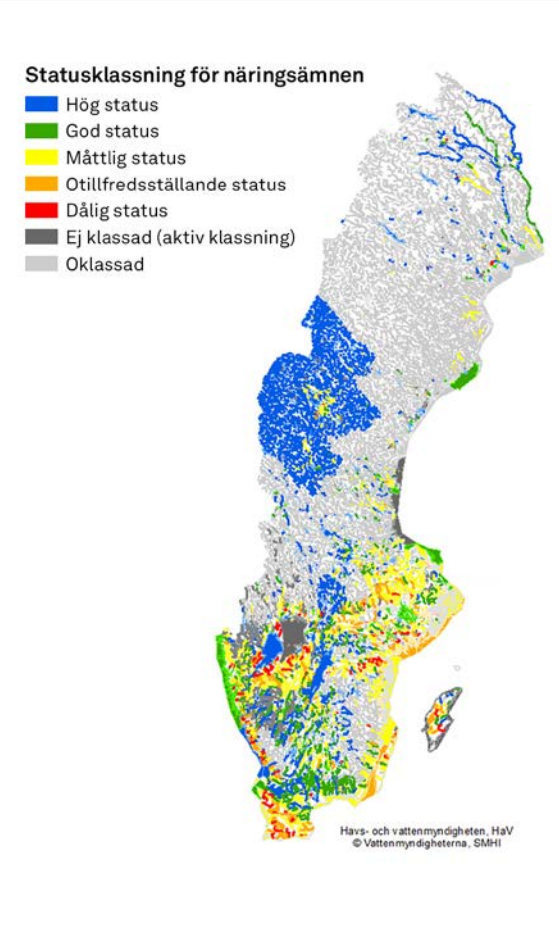
Möjligheten till statlig medfinansiering av åtgärder framöver har stor betydelse för hur mycket åtgärder som kommer att genomföras, och därmed på utvecklingen efter 2030. I detta blir politiska prioriteringar och avvägningar mellan samhällsintressen en viktig faktor. Utvecklingen beror också på vad som händer i andra länder, då det inte bara är utsläpp

från Sverige som påverkar övergödningssituationen. Klimatförändringarna kan också få stor betydelse för hur övergödningsproblematiken utvecklas på längre sikt. Modelleringar visar att åtgärder mot övergödning får effekt och är viktiga även i ett förändrat klimat.

Förändringar av insatser

För att öka möjligheterna att nå miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* behöver fler fysiska övergödningsåtgärder genomföras. En förstärkt politisk styrning av vattenförvaltningen och havsmiljöförvaltningen med tydliga politiska prioriteringar och övergripande avvägningar mellan olika samhällsmål, exempelvis mellan minskad övergödning och ökad livsmedelsproduktion, kan främja åtgärdsarbetet. Det kan också skapa en tydligare koppling mellan förvaltningsarbetet och den statliga budgetprocessen, vilket kan säkerställa att det tillförs tillräckligt med resurser till åtgärdsgenomförandet.

En stor del av åtgärdsarbetet mot övergödning i Sverige bygger på frivilliga åtgärder, där ekonomiska stöd och bidrag är ett viktigt styrmedel för att stimulera genomförande. Den statliga finansieringen av dessa åtgärder behöver därför motsvara åtgärdsbehovet. Långsiktighet och förutsägbarhet i finansieringen är viktigt för att kunna planera åtgärdsarbetet effektivt, både hos myndigheter och hos verksamhetsutövare. Det är också avgörande för att skapa tilltro till systemet. Det är viktigt med en balans mellan olika typer av åtgärdsmedel, det vill säga medel till fysiska åtgärder, myndigheters resurser och medel till åtgärdssamordning. Åtgärdssamordningen inom LEVA har varit en framgångsrik insats de senaste åren, som bidragit till ökat genomförande av fysiska åtgärder mot övergödning. För att den lokala åtgärdssamordningen ska nå sin fulla potential behöver arbetet fortsätta långsiktigt.



Figur 7. Näringsämnen i sjöar, vattendrag och kustvatten

Kartan visar statusklassning för näringsämnen i sjöar, vattendrag och kustvatten. Målet är att god eller hög status ska uppnås överallt. Statusklassningen är gjord inom vattenförvaltningens tredje förvaltningscykel, 2016–2021.

Källa: VISS.

Levande sjöar och vattendrag

Nej

Det görs mycket värdefullt arbete för att förbättra Sveriges vatten. Jämfört med situationen för 50 år sedan har stora positiva förändringar skett i svenska vattenmiljöer. Havs- och vattenmyndighetens (HaV) fördjupade utvärdering av *Levande sjöar och vattendrag* visar att:

- God miljöstatus enligt vattenförvaltningsförordningen är en förutsättning för att miljökvalitetsmålet ska kunna nås.
- Genomförandet av den nationella omprövningen av vattenkraftens miljövillkor förväntas bidra till att målet på sikt kan nås. Fysisk påverkan på vattenmiljöerna är fortfarande ett mycket stort problem i hela landet.
- Det genomförs mycket restaureringsåtgärder för att bland annat återställa vattendrag. Det kvarvarande åtgärdsbehovet är dock stort och genomförandetakten behöver öka.
- Ett starkt områdesskydd och strandskydd bidrar till att bevara och skydda våra värdefulla sötvattensmiljöer, och skapar förutsättningar för ett aktivt friluftsliv.
- Samarbete, både nationellt och internationellt, är viktigt för att miljökvalitetsmålet på sikt ska kunna nås.

Fysisk påverkan är fortfarande den främsta orsaken till att sjöar och vattendrag inte uppnår god status. Historiska åtgärder har storskaligt förändrat landskapet och därmed den fysiska miljön i sjöar och vattendrag. I dag tillkommer även ny påverkan genom rensningar, markavvattning, körskador i skogsbruket, urbanisering och flödesregleringar.

Övergödning är också ett stort problem i delar av Sverige, men lokalt har genomförda åtgärder haft positiv effekt på miljötillståndet. Inga svenska ytvattenförekomster uppnår god kemisk status på grund av att kvicksilver och PBDE överskrider gränsvärdena överallt. Endast 53 procent av sjöarna och 34 procent av vattendragen har god eller hög ekologisk status i den senaste statusklassningen enligt vattenförvaltningsförordningen.

Främmande arter är ett problem som har ökat de senaste åren och som förväntas fortsätta att öka. Exploateringen av strandnära områden fortsätter och visar inga tecken på att minska. Det påverkar både den biologiska mångfalden och friluftslivet negativt. Många limniska arter och naturtyper har inte gynnsam bevarandestatus och många arter är rödlistade.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Trots åtgärder för att förbättra vattenmiljön kommer vi inte att nå målet, och endast en av de elva preciseringarna nås till 2030. De centrala styrmedel som finns i dag förväntas styra i målets riktning, men de är inte tillräckliga för att uppnå det och åtgärdstakten är för långsam. De åtgärder som genomförs kan ha en positiv effekt lokalt, men det räcker inte för att förändra situationen för landet som helhet. En fortsatt negativ miljöpåverkan motverkar också effekten av de åtgärder som genomförs, och leder till att målet inte kan nås.

Utvecklingen efter 2030

För att *Levande sjöar och vattendrag* ska kunna nås måste också andra miljökvalitetsmål nås, till exempel *Ingen övergödning*, *Ett rikt växt- och djurliv* och *Giftfri miljö*. Flera beslutade styrmedel förväntas styra i målets riktning och på längre sikt bidra positivt till möjligheten att uppnå målet. En förutsättning för att styrmedlen ska bidra till

måluppfyllelsen är att bland annat den nationella planen för omprövning av vattenkraften, vattenförvaltningens åtgärdsprogram, EU:s nya kemikalielagstiftning och EU:s biodiversitetsstrategi genomförs som planerat. Arbetet med att skydda värdefulla sjö- och vattendragsmiljöer förväntas också bidra positivt till måluppfyllelsen efter 2030.

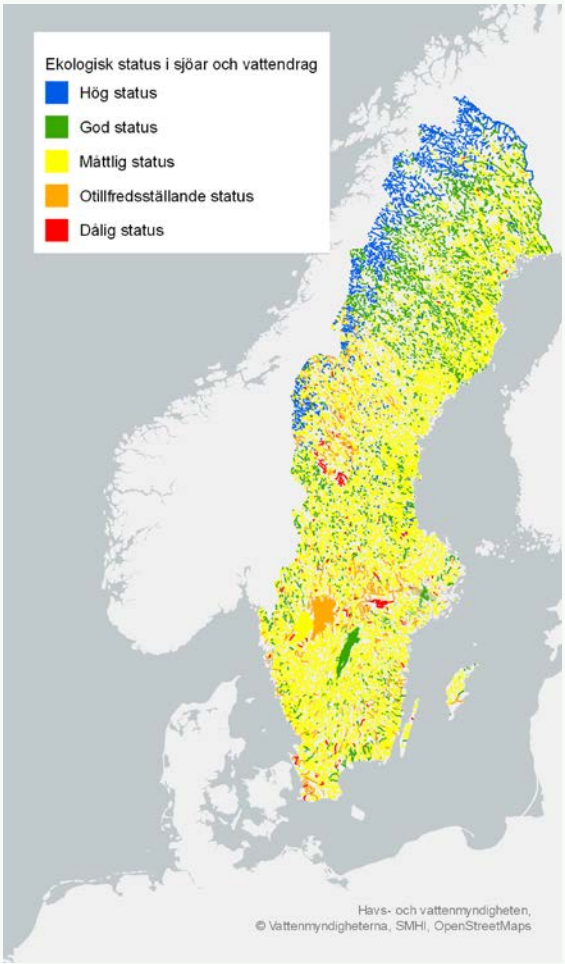
Genomförda åtgärder bidrar också positivt till miljötillståndet på lokal nivå, men eftersom återhämtningstiden i miljön är lång tar det lång tid innan man ser effekten av åtgärderna. Flera hundra års påverkan på och förändring av våra vattenmiljöer kommer att ta avsevärd tid att återställa.

På grund av klimatförändringar och ökade internationella resor och transporter räknar man med att problemen med invasiva främmande arter ökar på längre sikt. Flera av målets preciseringar bedöms bli svårare att nå i och med klimatförändringarna, bland annat God ekologisk och kemisk status samt Ytvattentäkters kvalitet.

Förändringar av insatser

Det genomförs många bra åtgärder, men behovet är mycket stort och det finns ett underskott i genomförandet av både administrativa och fysiska åtgärder. Att öka genomförandetakten är därför avgörande för att målet ska kunna nås på sikt. Det är även viktigt att åtgärder genom tillsyn och prövning stärks, så att tillkommande påverkan begränsas. Det behövs dessutom en bättre uppföljning av åtgärdsarbetet så att man kan se om åtgärderna har förväntad effekt på miljön.

Brist på skötsel och underhåll hotar många värdefulla kulturmiljöer vid sjöar och vattendrag. Det behövs därför mer medel till skötsel, restaurering och skydd av kulturmiljöer och till ökat kulturmiljöarbete. Ökade rådgivningsinsatser för att minska jord- och skogsbrukets påverkan på vattenmiljöerna är också viktigt.



Figur 8. Ekologisk status i sjöar och vattendrag

Kartan visar statusklassning för ekologisk status för sjöar och vattendrag. Statusklassningen är gjord inom vattenförvaltningen tredje förvaltningscykel, 2017–2021.

Källa: VISS.

Grundvatten av god kvalitet

Nej

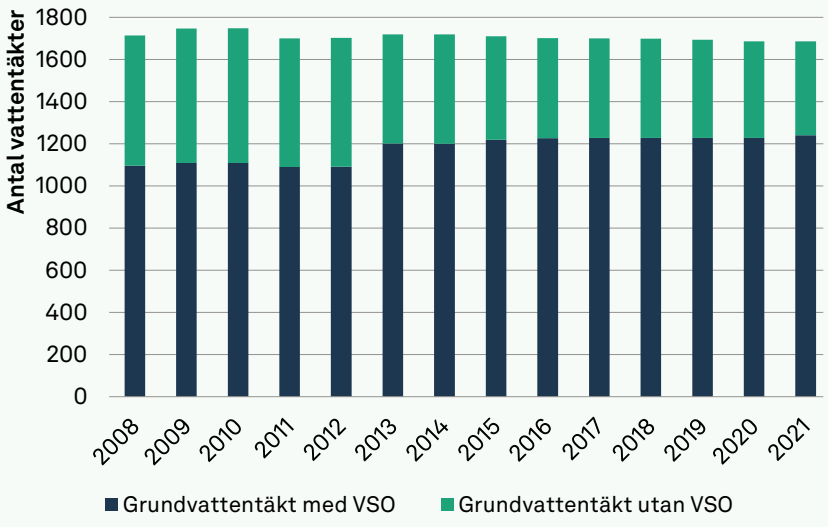
Kunskapen om mänskliga föroreningar i grundvattnet ökar successivt. Det är dock mycket svårt att bedöma vilka ämnen som kan orsaka störst problem för grundvattnet i framtiden. Inom EU pågår samverkan för att ange vilka ämnen som bör uppmärksammas. Utökad övervakning, screeningundersökningar och åtgärder vid förorenade markområden, bedömer Sveriges geologiska undersökning (SGU), bidrar till att kunskapen om föroreningssituationen i grundvattnet i landet kan förbättras betydligt till 2030.

Andra insatser som kan bidra positivt är utökat vattenskydd (se figur 9), en effektiv vattenförvaltning samt att analysmetoder för att upptäcka nya föroreningar nu utvecklas snabbt. I åtgärdsarbetet behöver hanteringen av växtskyddsmedel och gödsel bli säkrare, samt enskilda avlopp förbättras.

Utökad tillsyn av påverkanskällor för grundvatten krävs, exempelvis hur skyddsföreskrifter inom vattenskyddsområden efterföljs. Då nedbrytningen av föroreningar generellt sett sker långsamt i mark och grundvatten så kan det ta mycket lång tid innan miljökvaliteten är uppnådd även om föroreningssituationen är känd och åtgärder utförts.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Medvetenheten om att perioder med torka påverkar grundvattentillgången och lokalt kan skapa vattenbrist har ökat på alla nivåer i samhället. Samhällets förståelse för behovet av klimatanpassningsplanering stärks också alltmer. Framöver behövs dock metodutveckling, en längre tidshorisont för planering och regelbundna uppdateringar av prognoser för klimatförändringars grundvattenpåverkan.



Figur 9. Vattenskyddsområden vid kommunala grundvattentäkter

SGU anser att alla kommunala grundvattentäkter ska ha ett bra skydd. Det är främst de mindre vattentäkterna som saknar skyddsområde. Även om 26 procent av grundvattentäkterna saknar vattenskyddsområde 2021 så produceras enbart 4,8 procent av mängden vatten från grundvattentäkter utan vattenskyddsområde.

Källa: Indikatorn Vattenskyddsområden. Data från Vattentäktsarkivet vid SGU och Skyddad natur vid Naturvårdsverket.

Inom olika former av anläggningsverksamhet är behovet av att ha kontroll på grundvattenpåverkan stort. En nödvändig åtgärd är att få betydligt bättre kunskap om alla typer av grundvattenuttag. Även om utmaningarna är stora bedömer SGU att förutsättningarna för större hänsyn till grundvattentillgångar förbättras fram till 2030.

I miljökvalitetsmålet ingår också att bedöma negativ påverkan av utströmmande grundvatten på livsmiljöer i terrestra och akvatiska system. Det gäller både kvalitativa och kvantitativa aspekter. Osäkerheter råder kring bedömning till 2030 då det bland annat behövs bedömningsgrunder och riktade inventeringar för att klargöra problemens omfattning.

Flera faktorer pekar på att trenden med minskat uttag av naturgrus riskerar att brytas inom de närmaste åren. Motstridiga signaler kopplade till framtida användning och behov gör att förutsättningarna för bevarande av naturgrusavlagringar är svåra att förutspå. Bedömningen är dock att den pågående minskningen i uttaget kommer att mattas av fram till 2030.

Utveckling efter 2030

Arbetet med grundvatten kommer med största sannolikhet att vara minst lika aktuellt efter 2030 som i dag. Till stora delar finns i dag kunskap om vad som behöver utföras i arbetet med grundvatten för att uppnå miljökvalitetsmålet på lång sikt. Genomförandetakten är dock alltför långsam inom flera delar av miljökvalitetsmålet. Därför bedömer SGU att långsiktig finansiering av de insatser som sker i dag, och de som föreslås fram till 2030, är den viktigaste faktorn för att nå miljökvalitetsmålet på lång sikt. En helhetssyn på vatten i landskapet bedöms då utgöra grunden inom all vattenplanering.

SGU bedömer att behovet av ballast kommer att öka kraftigt i Sverige under de kommande två decennierna. Därför förväntas trycket öka på

FOTO: LARS-OVE LÅNG, SGU

naturgrusavlagringarna även efter 2030. Teknisk och strukturell utveckling inom flera användningsområden bedöms visserligen leda till att framtida uttag i allt större uträckning begränsas till specialprodukter. Mot bakgrund av den ökade efterfrågan på ballast är det dock oklart om den tekniska utvecklingen är tillräcklig för att minska det totala uttaget av naturgrus efter 2030.

Förändringar av insatser

Sedan det svenska miljömålssystemet infördes 1999 har förutsättningarna för att skydda och bevara grundvattnet stärkts. Många av de insatser som genomförs behöver fortsätta och även utföras i snabbare takt. Det innebär krav på förstärkta resurser. De fem insatsområden som prioriterats och analyserats i SGU:s rapport för miljökvalitetsmålet är:

- Uppnå god kemisk och kvantitativ grundvattenstatus.
- Fler och bättre vattenskyddsområden.
- Bra vattenkvalitet i enskilda vattentäkter.
- Bra planering och klimatanpassning för grundvattentillgångar.
- Minskat och anpassat uttag av naturgrus.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Nej

Det görs mycket värdefullt arbete för att förbättra Sveriges hav och kustvatten. Havs- och vattenmyndighetens (HaV) fördjupade utvärdering av *Hav i balans samt levande kust och skärgård* visar att:

- God miljöstatus enligt havsmiljöförordningen är en förutsättning för att miljökvalitetsmålet ska kunna nås.
- För att på sikt kunna nå miljökvalitetsmålet kommer under de närmaste åren ett betydande arbete att ske. Åtgärder kommer att genomföras och ny kunskap hämtas in genom miljöövervakning och forskning. Insatserna går dock långsamt och återhämtningstiden är lång.
- De nationella havsplanerna är en viktig strategisk process för att uppnå *Hav i balans* och bidrar även till den energiomställning som behövs för att nå Parisavtalet och miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*.
- En fortsatt utveckling av fiskerikontrollen bidrar till ett korrekt fiskande inom överenskomna kvoter och korrekt fångstrapportering, som i sin tur är viktiga indata till de modeller som ligger till grund för kvoterna.
- Det krävs ofta åtgärder som Sverige inte ensamt ansvarar för. Internationella samarbeten är väsentligt för att lyckas nå miljökvalitetsmålen på sikt.

I den fördjupade uppföljningen av den maritima strategin som genomfördes under 2020 framkommer att bilden för tillståndet i miljön för miljökvalitetsmålet är delad. Positivt är att det marina områdesskyddet har mer än fördubblats och att fler kommuner tar fram planer över sina havsområden. Positivt är också att antalet hållbart nyttjade fiskbestånd ökat mellan 2019 och 2021. Det marina skräpet har däremot ökat och likaså den kustnära exploateringen samt fiske på vissa arter. Utsläpp av kväve, fosfor och farliga ämnen är i flera fall fortsatt för högt i förhållande till beslutade belastningstak. Utbredningen av döda bottnar och syrefattiga områden i Östersjön minskar inte heller.

Den nu avslutade tredje förvaltningscykeln (2016–2021) inom vattenförvaltningen visar att 21 procent av kustvattenförekomsterna uppnår minst god ekologisk status, motsvarande siffra vid förra statusklassningen 2015 var 17 procent. Den vanligaste orsaken (74 procent) till att god status inte uppnås är övergödning. Den senaste klassningen av ekologisk status visas geografiskt i figur 10.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Endast en av de elva preciseringarna för *Hav i balans samt levande kust och skärgård* kommer att kunna nås till 2030, men sex av preciseringarna bedöms kunna förbättras på sikt. För de övriga fem är trender i samhället så negativa för miljökvalitetsmålet att de inte bedöms kunna förbättras inom överskådlig framtid om inte rejäla samhällsförändringar sker.

Utvecklingen efter 2030

Uppfyllelsen av *Hav i balans samt levande kust och skärgård* är beroende av att andra miljökvalitetsmål uppfylls, som *Giftfri miljö*, *Ingen övergödning* och *Ett rikt växt- och djurliv*. För kulturmiljövärdena i kust och skärgård är uppfyllelsen av *God bebyggd miljö* viktig.

Det återstår fortfarande en del hinder på vägen

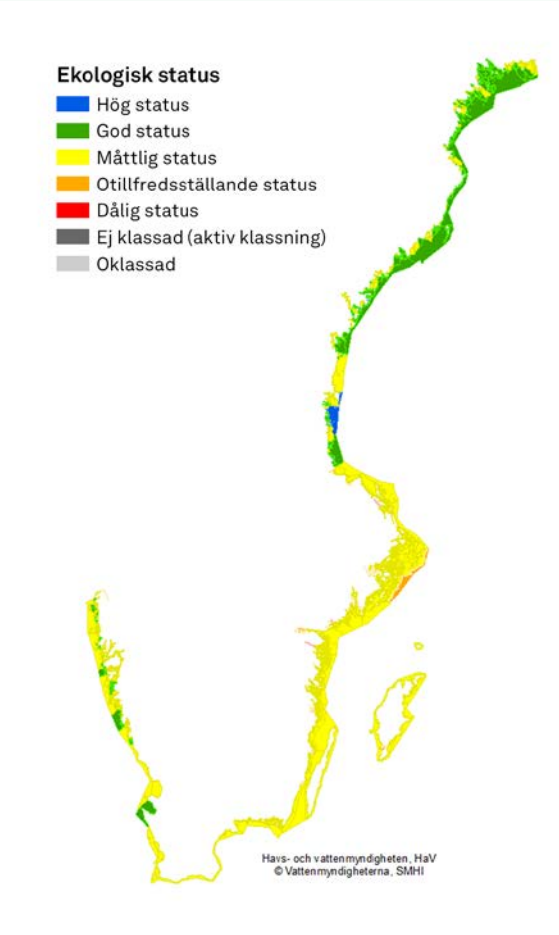
mot måluppfyllelse – till exempel att det ofta krävs åtgärder som Sverige inte ensamt ansvarar för. För att komma åt sådana delade belastningar krävs samarbete inom EU eller internationellt. FN:s årtionde för havsforskning för hållbar utveckling 2021–2030 är ett unikt tillfälle att långsiktigt stärka internationella samarbeten.

EU:s strategi för biologisk mångfald för 2030 innehåller konkreta åtgärder och åtaganden och ska se till att Europas biologiska mångfald börja återhämta sig senast 2030. Även fortsatt åtgärdsarbete på land är av största vikt, framför allt vad gäller tillförsel av näringsämnen och farliga ämnen. Framtida klimatförändringar kan i flera fall förvärra effekterna av vissa belastningar. Återhämtningstiden i havet är lång och alla insatser som är viktiga för att nå miljökvalitetsmålet kommer ta lång tid att genomföra.

Förändringar av insatser

För att nå miljökvalitetsmålet krävs omfattande åtgärder och inte minst internationell samverkan. Mycket åtgärdsarbete för havsmiljön pågår till exempel genom åtgärdsprogrammen enligt havsmiljö- och vattenförvaltningsförordningarna, inom havsmiljökonventionerna Helcom och Ospar, och inom EU:s gemensamma fiskeripolitik. De nyligen beslutade havsplanerna ökar också möjligheterna till att havet används effektivt och hållbart.

Det är avgörande för en framtida måluppfyllelse att alla beslutade styrmedel och åtgärder genomförs. Åtgärdsarbetet behöver också en bättre uppföljning för att kunna besluta om nya åtgärder och styrmedel där befintliga inte räcker till. Nuvarande insatser går långsamt och takten behöver ökas ytterligare, tillsammans med bättre samordning inom många områden. Genom en koordinerad och integrerad förvaltning av både sötvattens- och havsområden ökar möjligheterna att på sikt nå miljökvalitetsmålet.



Figur 10. Ekologisk status i kustvatten

Kartan visar ekologisk status i kustvatten. Statusklassningen är gjord inom vattenförvaltningens tredje förvaltningscykel, 2016–2021.

Källa: VISS.

Myllrande våtmarker

Nej

Våtmarker har försvunnit eller skadats av utdikning eller annan mänsklig påverkan under lång tid. Störst andel våtmark har försvunnit i slättlandskapen i södra Sverige. En stor andel av de kvarvarande våtmarkerna är negativt påverkade av mänskliga ingrepp och för merparten av våtmarkstyperna i boreal och kontinental region bedöms bevarandestatusen som otillfredsställande eller dålig.

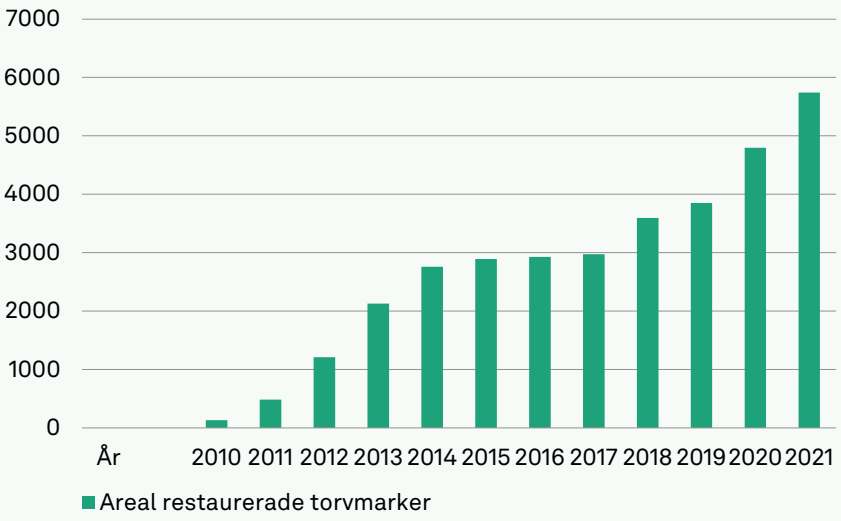
De senaste årens våtmarkssatsningar har framför allt ökat takten för restaurering av torvmarker (se figur 11), vilket har stor betydelse för den biologiska mångfalden, ekosystemtjänster och för att minska växthusgasutsläpp. De stora insatser som har gjorts för våtmarker under de senaste åren har lett till att trenden för *Myllrande våtmarker* bedöms som neutral i stället för negativ.

Samtidigt fortsätter våtmarker att påverkas av historiska dikesföretag, markanvändning, upphörd hävd och klimatförändringar som bland annat leder till sänkta grundvattennivåer och igenväxning. Många av våtmarkernas djur och växter missgynnas av igenväxningen, och ekosystemtjänster som vattenrening, vattenhushållning och kollagring riskerar att gå förlorade.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Trenden för målet bedöms som neutral men målet kommer inte att nås till 2030, främst på grund av att de positiva förändringarna ännu inte är tillräckliga för att uppväga den negativa påverkan som sker genom befintlig markavvattning, luftföroreningar samt bristande hänsyn från jord- och skogsbruk. Naturvärden riskerar att minska genom igenväxning och restaureringsbehoven ökar.

Den pågående våtmarkssatsningen är av stor vikt för att motverka pågående igenväxning. Den bidrar



Figur 11. Hydrologisk restaurering av torvmarker

Figuren visar ackumulerad areal (hektar) restaurerad torvmark mellan 2010 och 2021.

Källa: Naturvårdsverkets indikatoruppdatering 2022.

även positivt till bland annat ekosystemtjänster och ökad biologisk mångfald. Fortsatta insatser inom restaurering, skydd och skötsel är avgörande för utvecklingen i miljön.

Utvecklingen efter 2030

Preciseringarna om främmande arter, friluftsliv och buller, samt mål för skydd av värdefulla myrar i mysskyddsplanen är möjliga att nå på längre sikt. För övriga preciseringar är trenden på längre sikt svårare att bedöma då den är beroende av framtida klimatutveckling, exploateringstakt och utvecklingen inom andra miljökvalitetsmål i förhållande till de förbättrande insatser som sker. Fortsatt hög åtgärdstakt i form av restaurering, skydd och skötsel är avgörande för att på sikt ha kvar livskraftiga våtmarker.

Förändringar av insatser

I rapporten lyfts särskilt behovet av långsiktighet i de satsningar som görs. Speciellt för restaureringar, eftersom många projekt är fleråriga och har en lång planeringsfas. Långsiktighet och kontinuitet i finansiering skapar förtroende och kan vara avgörande för att ett projekt ska bli av.

Regelverk som berör markavvattningsföretag behöver reformeras och villkoren i tillståndsbeslut för markavvattning behöver tydliggöras. Kunskapen om miljöbalkens regler kring omprövning, återkallelse och tidsbegränsning behöver lyftas och konkretiseras för att öka kunskapen kring hur dessa miljöbalksverktyg kan användas hos tillsyns- och prövningsmyndigheter.

För att öka hänsynen inom skogsbruket anses stärkta resurser för rådgivning och kunskapshöjande insatser vara viktiga.

FOTO: JOHNÉR / PHILIP LILJENBERG

Levande skogar

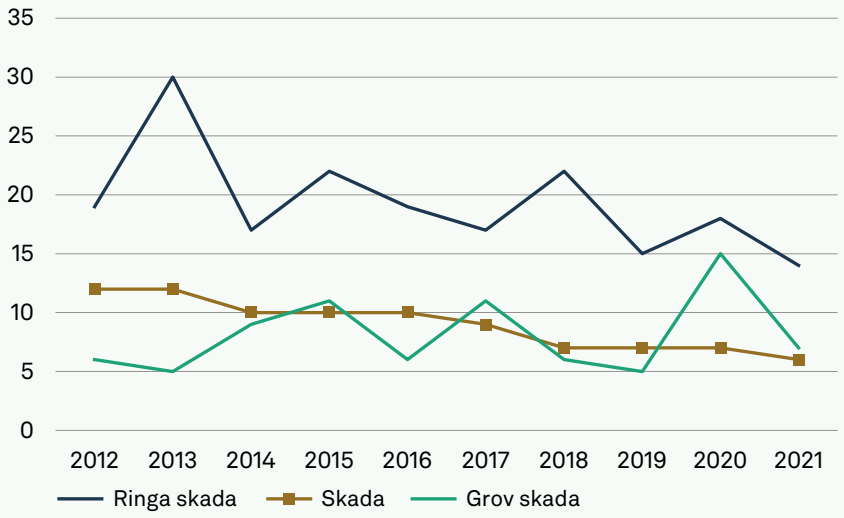
Nej ↘

Det pågår många åtgärder för att förbättra miljötillståndet i skogslandskapet. Långsiktigt formellt och frivilligt skydd av skogar med höga naturvärden, liksom miljöhänsyn vid avverkning, är exempel på viktiga insatser vars värde ökar över tid. Åtgärder som genomförs ger positiva effekter men är inte tillräckliga för att stoppa förlusten av viktiga livsmiljöer i skogslandskapet.

Förlust av naturvärden som inte går att återskapa under överskådlig tid är ett problem av särskilt brådskande karaktär. Marginaleffekten när miljöerna förstörs blir hög eftersom förekomsten är starkt begränsad. Förlusten har en stor negativ påverkan på Sveriges möjligheter att bevara biologisk mångfald i skogslandskapet samt nå internationella mål. För att bevara biologisk mångfald krävs kraftfulla åtgärder. Situationen är allvarlig för arter knutna till lång kontinuitet och för arter som behöver livsmiljöer som i dag är ovanliga i skogslandskapet.

Det behövs ökad kunskap och medvetenhet om att många naturvärden inte kan återskapas under överskådlig tid och att värdena går förlorade om dessa skogar avverkas. Annars finns det risk för en övertro på skogens biologiska ”läkningsförmåga”, där komplexa ekosystem förväntas nybildas i en takt som påminner om skogsbrukets skogsodlingscykel. Många av de hotade arterna som påverkas negativt av avverkning är beroende av lång kontinuitet, inte bara att träden blir gamla. Komplexa ekosystem kräver lång tid för att utvecklas. Arealen kontinuitetsskogar är förhållandevis liten och minskar till följd av avverkning. SLU Artdatabanken bedömer att cirka 400 arter är hotade på grund av det gängse trakthyggesbruket.

Sveriges gröna infrastruktur har stora brister. Arbetet med att skapa en funktionell grön infrastruktur brådskar. Med pågående klimatförändringar är det extra viktigt att säkerställa spridningsvägar för arterna i landskapet.



Figur 12. Andel kända kulturlämningar som fått skador vid föryngringsavverkning

Efter skadegrad, procent och år.

Källa: Skogsstyrelsen.

Med undantag för produktion av virkesråvara och bioenergi saknas monetär värdering av det 20-tal ekosystemtjänster som knyts till skogarna i Sverige. Denna brist försvårar möjligheten att styra konkurrerande och samverkande ekosystemtjänster i riktning mot en samhällsekonomiskt optimal balans.

Cirka 6 000 kulturlämningar uppskattas utifrån Skogsstyrelsens inventering ha fått irreversibla skador vid föryngringsavverkning under den senaste tioårsperioden.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

I dag saknas tillräckliga styrmedel för att bland annat säkerställa en bevarad biologisk mångfald i skogen och vidmakthålla skogens ekosystemtjänster över tid. Främsta förklaringen till detta är att det finns starka företagsekonomiska incitament i form av virkespriser som styr mot ett produktionsinriktat skogsbruk, men svaga eller inga ekonomiska incitament att inrikta verksamheten mot andra nyttor som exempelvis biologisk mångfald, eftersom ett marknadspris saknas. Den svenska modellen med frihet i val av brukande och förvaltande haltar på grund av att incitamenten i praktiken innebär att det enda rationella företagsekonomiska alternativet är en inriktning på virkesproduktion.

De politiska styrsignalerna om hur skogar med höga naturvärden ska hanteras är otydliga och motstridiga. Dessutom saknas ett fungerande system av styrmedel på området. Konsekvenserna blir att det är fortsatt möjligt att avverka skogar med höga och mycket höga naturvärden, vilket innebär en fortsatt förlust av naturvärden som inte går att återskapa inom överskådlig tid.

Utvecklingen efter 2030

Det föreligger en alltför stor osäkerhet för att bedöma utvecklingen efter 2030. Hur den kommer att se ut beror exempelvis på resultatet av flera pågående processer, omfattningen av resurser som regeringen tillhandhåller prioriterat miljöarbete, vilka styrmedel som revideras och hur styrmedel tillämpas.

Förändringar av insatser

Det föreligger en obalans mellan det skogspolitiska miljömålet och det skogspolitiska produktionsmålet, i och med att det bara existerar företagsekonomiska incitament för det ena målet. En åtgärd som föreslås är nya marknader för biologisk mångfald via fler affärsmodeller för skogsägare. Förslagen ska ge ökad valfrihet genom fler företagsekonomiskt intressanta skötsel- och förvaltningsinriktningar och på så vis göra det lönsamt för skogsägare att bevara och utveckla naturvärden. Att bevara och utveckla biologisk mångfald ska kunna vara en lönsam affärsmodell för markägare på motsvarande sätt som ett virkesproduktionsinriktat brukande är i dag.

Några andra exempel på åtgärdsförslag är ersättning för bildande av formella skydd utifrån behov, så att markägaren i realiteten har valfriheten att välja ett formellt skydd, samt omfattande resurser till rådgivning för att öka bidraget till bevarandearbetet när formella skydd till större del ska ske på markägarinitiativ. Utöver att bevara befintliga skogar med höga naturvärden behöver omgivande produktionsskogar brukas med ändamålsenliga hyggesfria metoder i större utsträckning. Därför föreslås ett åtgärdspaket för hyggesfritt skogsbruk. I de pågående regeringsuppdragen om skog med fokus på styrmedel kommer Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket att ta fram förslag både på utvecklade former för skydd av skog med höga naturvärden och på incitament för hållbart brukande av skog.

Ett rikt odlingslandskap

Nej

Miljökvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap* handlar om att säkerställa jordbruksmarkens långsiktiga produktionsförmåga och bevara odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Under det senaste seklet har landskapet förändrats på ett dramatiskt sätt till följd av en avsevärd effektivisering av livsmedels- och skogsproduktionen. Utvecklingen har bidragit till en hög produktion och att bevara ett lönsamt svenskt jordbruk.

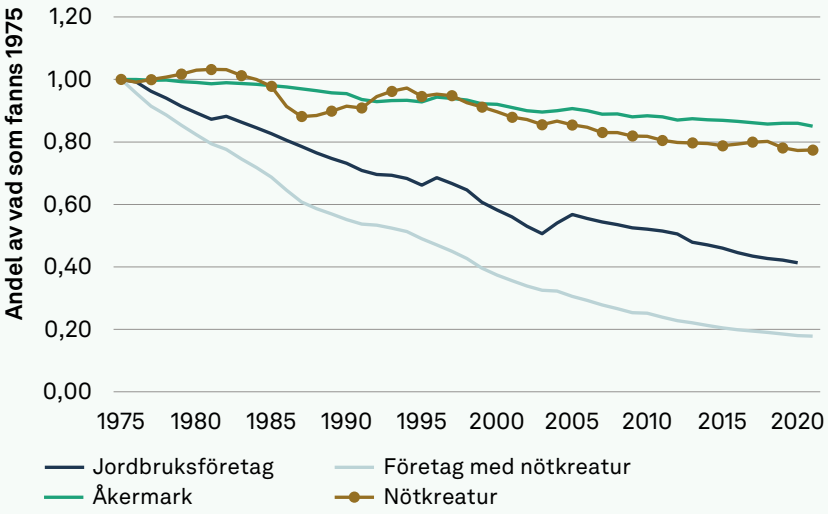
Det har inneburit att jordbruk läggs ner i områden där lönsamheten är sämre, vilket har lett till att åkrar och betesmarker växt igen. I andra områden har produktionen intensifierats och skördarna ökat över tid. Totalt sett har arealerna åker-, ängs- och betesmark minskat och odlingslandskapet blivit mer enahanda, vilket har försvårat möjligheten att bevara de arter, naturtyper och kulturmiljöer som är beroende av ett mer extensivt jordbruk och gynnas av ett variationsrikt odlingslandskap.

Miljökvalitetsmålet har tolv preciseringar som beskriver vad som ska uppnås. Utvecklingen är positiv eller relativt oförändrad vad gäller preciseringar om genetiskt modifierade organismer samt delar av växt- och husdjursgenetiska resurser. Läget för flera av odlingslandskapets ekosystemtjänster, åkermarkens tillstånd och friluftslivet bedöms som generellt relativt gott, men inte långsiktigt säkrat. De stora utmaningarna är framför allt kopplade till att vända den negativa utvecklingen för odlingslandskapets natur- och kulturvärden.

Utvecklingen för tillståndet i miljön fram till 2030 bedöms sammantaget som neutral, vilket skiljer från tidigare år då bedömningen varit negativ. Bedömningen är dock osäker eftersom den är beroende av flera svårbedömda omvärldsfaktorer.

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Samhällets insatser för att nå miljömålet *Ett rikt odlingslandskap* är omfattande. Det handlar om betydande ekonomiska insatser inom EU:s



Figur 13. Jordbrukets utveckling sedan 1975

Jordbrukets utveckling med avseende på åkermark, nötkreatur, jordbruksföretag och företag med nötkreatur sedan 1975. Kurvorna anger andel som finns kvar jämfört med 1975.

Källa: Jordbruksverkets statistikdatabas.

gemensamma jordbrukspolitik (CAP) samt juridiska styrmedel. Detta kompletteras med rådgivning och annan kompetensutveckling samt kunskapsuppbyggnad. EU:s satsning på en hållbar tillväxt inom den gröna given med högt ställda miljöambitioner, bland annat inom växtnäring, växtskydd och biologisk mångfald, kommer att förbättra möjligheterna att nå miljökvalitetsmålet.

Storleksrationaliseringen inom jordbruket mot större men färre enheter bedöms fortsätta, vilket på olika sätt påverkar möjligheterna att nå *Ett rikt odlingslandskap*. Sammantaget bedömer vi att styrmedlen har en positiv nutida effekt på miljön, men att de är otillräckliga för att nå miljökvalitetsmålet fullt ut till 2030. Hur väl bedömningen står sig fram till 2030 beror både på jordbrukets fortsatta utveckling och på den alltmer osäkra utvecklingen i omvärlden.

Utvecklingen efter 2030

Det är inte möjligt att bedöma utvecklingsriktning på lång sikt. Fortsätter jordbruksföretagen att minska i antal och jordbruksmarken att minska i areal så innebär det allt sämre förutsättningar att bevara ett öppet och variationsrikt odlingslandskap med tillhörande värden i hela landet. Förbättras lönsamheten för främst mindre jordbruk, framför allt i skogs- och mellanbygd, kan det påverka utvecklingen i positiv riktning.

Effekten av pågående klimatförändringar, förändringar i omvärlden samt den tekniska utvecklingen inom jordbruket kommer att påverka svenskt jordbruk på ett sätt som i dagsläget är svårt att bedöma. Konkurrensen om jordbruksmarken kan också öka framöver, då både produktion av livsmedel, fossilfri energi, ökad kolinlagring samt bostadsbyggande kan komma att efterfråga samma mark. På längre sikt är det också osäkert om samhället kommer att ha de resurser som krävs för att nå målsättningarna inom miljökvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap*.

Förändringar av insatser

För att förbättra möjligheterna att nå *Ett rikt odlingslandskap* behöver nuvarande insatser fortsätta, samtidigt som ytterligare insatser behövs inom vissa områden.

Förbättrad miljöövervakning

Miljöövervakning är en förutsättning för att kunna följa miljötillståndet. Utan en bred och effektiv miljöövervakning saknas kunskap om utvecklingen för Sveriges arter, naturtyper och kulturmiljöer. Därmed försämras möjligheten till att sätta in effektiva miljöåtgärder. Miljöövervakningen behöver därmed fortsätta och i vissa delar utvecklas för att kunna möta nya utmaningar i ett föränderligt landskap. Vi bedömer att det övervakningsprogram för åkermarkens biologiska mångfald som tagits fram behöver genomföras.

Utveckling av nya odlingsmetoder som gynnar biologisk mångfald

Förutom ersättning för ekologisk odling finns det i dag få ekonomiska styrmedel för att öka den biologiska mångfalden och ekosystemtjänsterna på åkermark via anpassade brukningsmetoder. Odlingsmetoder som kombinerar positiva effekter på biologisk mångfald och produktion är extra intressanta att utveckla, men de kan behöva stimuleras.

Värdefulla miljöer behöver skötas, restaureras och nyskapas

För att skapa förutsättningar för odlingslandskapets biologiska mångfald och kulturmiljöer behöver arbetet med att anlägga våtmarker, sköta och restaurera ängs- och betesmarker, skapa nya småbiotoper och att göra biotopförbättrande åtgärder i befintliga småbiotoper fortsätta och förstärkas.

Storslagen fjällmiljö

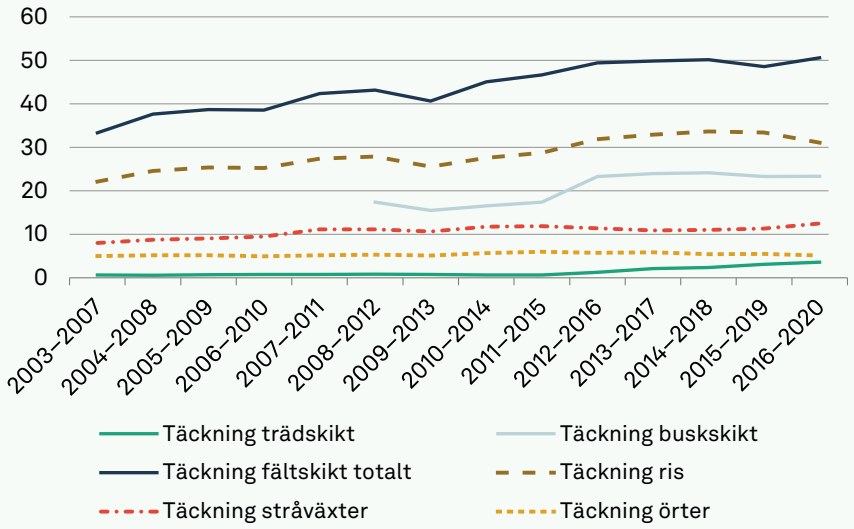
Nej ↘

Sedan 2017 har åtgärdstakten varit hög tack vare ökade medel till skydd, skötsel och inventering. Där åtgärder genomförs kan man se en positiv utveckling i naturmiljön.

Klimatförändringarna utgör ett allt större hot mot fjällens känsliga miljöer och arter samt renskötseln. De senaste årtiondenas varmare klimat har börjat ge synbara effekter i fjällmiljön och dess ekosystem. Glaciärer och snölegor minskar, träd- och skogsgränser har successivt flyttats uppåt och marktäckningen av risväxter ökar. Därmed har kalfjällsarealen reducerats något. Upphörd hävd, fysisk exploatering, påverkan från terrängkörning och skogsbrukets påverkan är andra faktorer som direkt påverkar fjällområdet och renskötseln. Ett annat problem är bristande inventeringsunderlag beträffande kulturmiljövärden och vissa naturtyper.

Det finns ett stort, i princip sammanhängande, område längs hela fjällkedjan med höga naturvärden. Ingen annan del av Sverige har så stor andel skyddad natur som fjällen, men samtidigt finns det mer natur värd att bevara i fjällen än i flertalet övriga områden. Naturskogarna i det fjällnära området är ett av de få intakta skogslandskap som fortfarande finns kvar i Europa och det är därför även av internationellt intresse att dessa kan bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Fjällområdets ekologiska funktion och stora sammanhängande oexploaterade naturmiljöer riskerar att på sikt kraftigt försämras genom olika anspråk på exploatering.

Generellt sett råder gynnsam bevarandestatus för fjällens naturtyper och arter, med några undantag. De viktigaste negativa påverkansfaktorerna för rödlistade fjällarter är klimatförändringar, igenväxning och exploatering.



Figur 14. Täckningsgrad av vegetation på kalfjället 2003–2020

Figuren visar täckningsgrad av vegetation på kalfjället (alpin zon) 2003–2020.

Källa: Svensk miljöövervakning (NILS-programmet).

För fjällens kulturmiljöer finns fortfarande stora kunskapsbrister och behov av mer resurser till både skydd och skötsel, särskilt för att inte delar av det samiska kulturarvet ska riskera att gå förlorat.

Antalet besök till fjällen är stort och ökar. På flera ställen har ett stort slitage blivit följden. Trots att körning med terrängfordon på barmark är förbjuden enligt lag så är markskador vanliga i fjällen. Terrängkörningen fortsätter att öka, vilket orsakat ökande buller- och slitageproblem. Utöver terrängkörningens påverkan på naturmiljön genom markskador upplevs den även som ett problem av delar av de som idkar friluftsliv i fjällen. Störningar från terrängfordon och annat rörligt friluftsliv påverkar renarnas betes- och kalvningsro, och är ett problem för rennäringen på många håll.

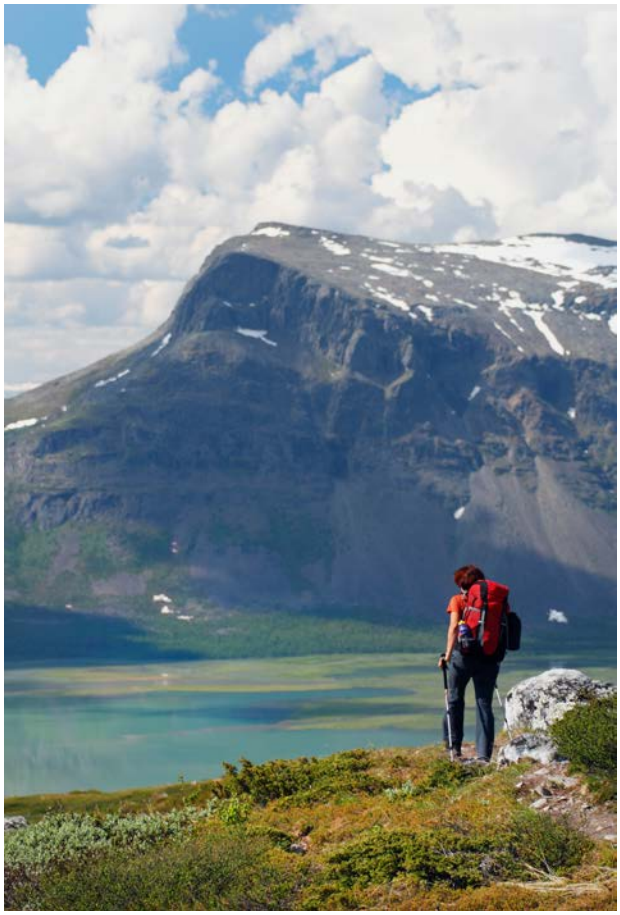


FOTO: JOHNÉR / HÅKAN HJORT

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Förutsättningarna för att nå miljökvalitetsmålet till 2030 bedöms som goda i den nordliga delen av fjällområdet, men i den södra delen av fjällområdet är exploateringen och påverkan större. Trycket på fjällen förväntas öka genom mineralprospektering och provbrytning och ett ökat intresse för att bygga ut vindkraft. Hur detta påverkar förutsättningarna att nå målet till 2030 är osäkert.

Utvecklingen efter 2030

Klimatförändringar utgör en stor osäkerhetsfaktor vad gäller utvecklingen för målet på längre sikt. De förväntas starkt påverka både fjällnaturen och de verksamheter som är beroende av den. Många arter riskerar att försvinna från delar av sitt utbredningsområde. Det behövs samhällsförändringar på lokal, regional och framför allt nationell och global nivå för att lösa problemen som den globala uppvärmningen orsakar i fjällen.

Ytterligare en osäkerhetsfaktor är hur de förväntat ökande markanspråken för gruvdrift och vindkraft i samhällsomställningen mot ett fossiloberoende kommer att påverka förutsättningarna för en storslagen fjällmiljö.

Förändringar av insatser

För att påverka miljömålet positivt och främja fjällens natur- och kulturmiljövärden behövs kraftfulla styrmedel och åtgärder som främjar hävd, hållbart nyttjande av naturresurser samt en hållbar terrängkörning. Hänsynen behöver omfatta inte enbart fjällområdet, utan även området nedom fjällen är av betydelse för utvecklingen i fjällen.

God bebyggd miljö

Nej

Den bebyggda marken utgör cirka 3 procent av Sveriges landyta och har ökat med 23 000 hektar mellan 2015 och 2020. Utvecklingen i miljötillståndet är negativ för bland annat tätortsnära grönytor, infrastruktur och bullerstörning hos människor. Flera statliga satsningar genomfördes under de senaste fyra åren, bland annat vägledning för ekosystemtjänster och grönplanering, vägledning om god gestaltad livsmiljö och god inomhusmiljö som på sikt kan bidra positivt till målet. Det är dock oklart om och när dessa får genomslag i miljön eller hur långt de räcker.

Å andra sidan blir våra byggnader allt mer energieffektiva, och bygg- och fastighetsbranschens utsläpp av växthusgaser, kväveoxider samt total energianvändning minskar över tid.

FOTO: JOHNÉR / HANS BERGGREN

Förutsättningarna för att nå målet till 2030

Satsningar på en mer effektiv användning av resurser på nationell nivå, såsom regeringsuppdraget om cirkulär ekonomi i byggandet, och på EU-nivå kan framöver bidra till en snabbare utveckling för målet.

Det finns utmaningar med att skapa en hållbar bebyggelsestruktur i alla delar av landet då förutsättningarna varierar stort i kommuner och regioner. Det görs många kostsamma fel vid byggande och renovering. Det finns stor potential för att minska antalet fel och bidra till bättre inomhusmiljö. En annan utmaning är att använda resurser, inklusive byggnader och mark, i utvecklingen av den byggda miljön på ett mer effektivt sätt.

Kommuner, regioner, länsstyrelser, nationella myndigheter, bygg- och fastighetsbranschen, och fastighets- och markägare finns bland de aktörer som påverkar den byggda miljön. Flera styrmedel styr över planering, byggande och förvaltning av den byggda miljön. Förutom lagstiftningen, såsom plan- och bygglagen, Boverkets byggregler och miljöbalken, finns det även andra aspekter såsom politiska ställningstaganden och beslut vid planering, aktörernas tillgång till rätt expertis och kunskap, samt ekonomiska resurser.

Utvecklingen efter 2030

Det finns många osäkerheter som gör det omöjligt att ge någon rimlig bedömning om utvecklingen för målet bortom år 2030. Förutsättningarna för de flesta preciseringarna har förändrats till följd av de

bestående effekterna av pandemin (ökat distansarbete, ökad tillgång till digitala tjänster), prisutvecklingen för energi och varor, tillgången på varor, hushållens köpkraft, med mera. Detta påverkar förutsättningarna för nybyggnation och renoveringar av både byggnader och infrastruktur, samt utvecklingen i utomhusmiljön i stort. Försämrad ekonomi kan leda till att flera åtgärder i den byggda miljön försenas eller inte kommer till stånd.

Utvecklingen kan å andra sidan bidra till att nuvarande normer, arbetssätt och lösningar för god byggd miljö ses över och värderas om. Vilka åtgärder och styrmedel som kommer att införas fram till och efter 2030, samt läget i omvärlden, blir avgörande för hur målet utvecklas i ett längre perspektiv.

Förändringar av insatser

Arbetet för en god bebyggd miljö måste präglas av helhetsperspektiv och långsiktighet, eftersom det är många olika aspekter att ta hand om och många olika aktörer som behöver samverka för att driva utvecklingen åt rätt håll.

Tidigare förslag, däribland om att ta fram ramverket för nationell planering och ställa bindande krav på friytor för lek och utevistelse, skulle kunna ge bättre förutsättningar för att nå målet, om de genomförs. Det pågående arbetet om god inomhusmiljö och cirkulär ekonomi i byggandet har också potential att bidra med ny kunskap och vägledning som på sikt skulle kunna bidra med utveckling i rätt riktning på dessa områden.

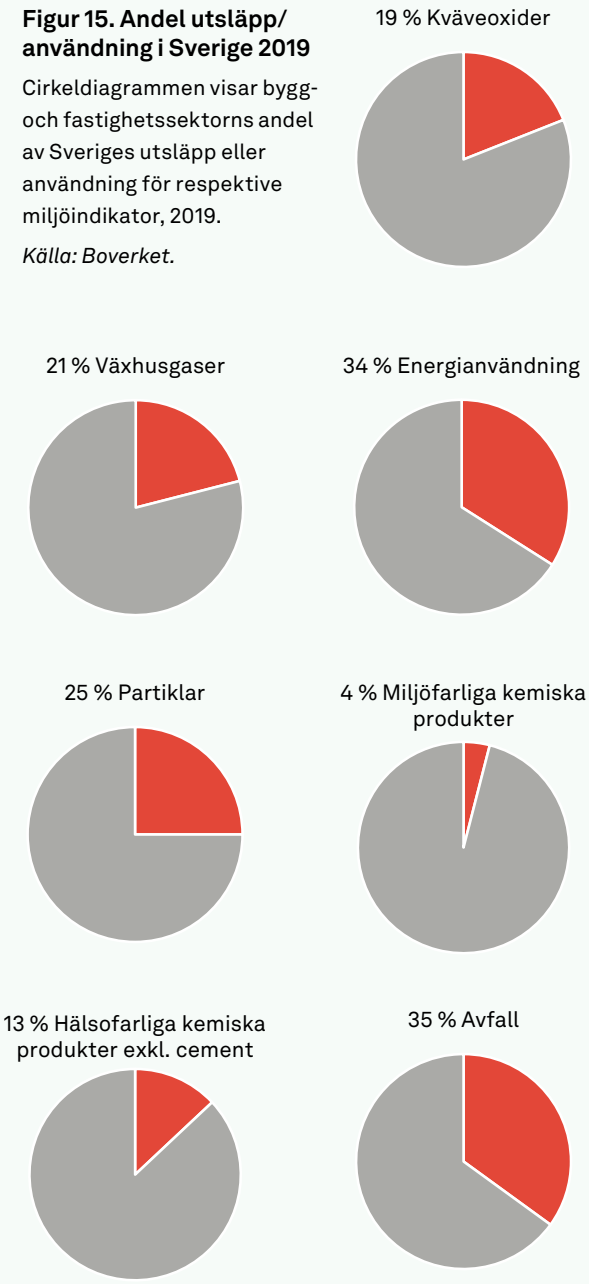
Det finns behov av att bättre förstå drivkrafter och processer bakom besluten vid planering, och varför ambitioner om hållbar utveckling i planeringen inte efterlevs fullt ut. Det finns även behov av att lyfta blicken mot förvaltningen av den befintliga byggda miljön.

Vad gäller inomhusmiljön så behövs ett bättre samarbete mellan relevanta myndigheter.

Figur 15. Andel utsläpp/användning i Sverige 2019

Cirkeldiagrammen visar bygg- och fastighetssektorns andel av Sveriges utsläpp eller användning för respektive miljöindikator, 2019.

Källa: Boverket.



Ett rikt växt- och djurliv

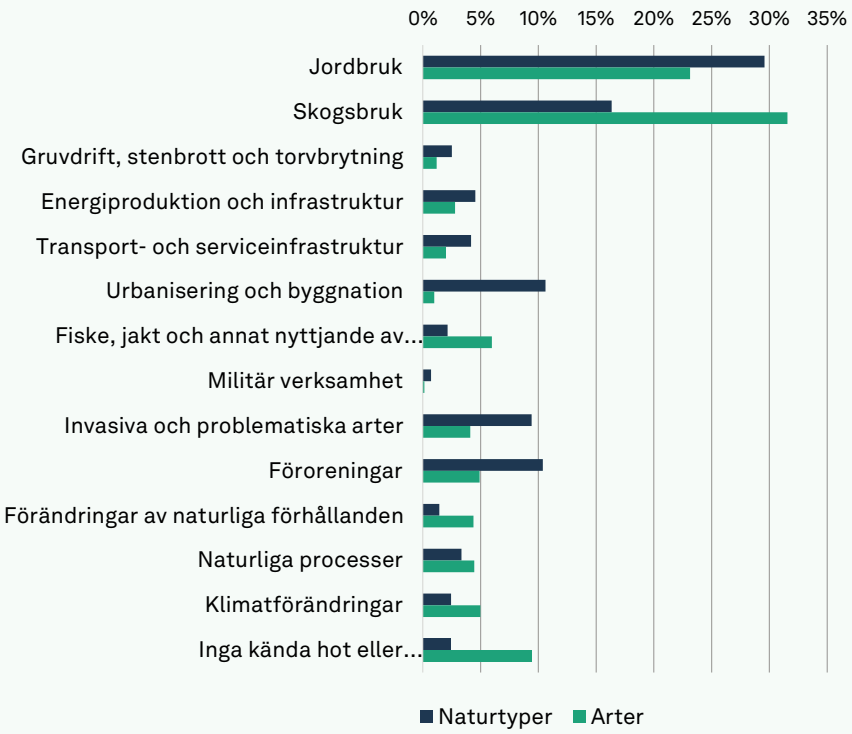
Nej ↘

Miljötillståndet för olika naturtyper och arter är generellt dåligt och utvecklas i många fall negativt. I Sverige har 80 procent av Sveriges naturtyper och 60 procent av arterna som ingår i habitatdirektivet inte gynnsam bevarandestatus. Situationen är allvarligast för våra slåtterängar och naturbetesmarker samt naturtyper i skog och hav. Främmande arter, varav många hotar den biologiska mångfalden och ekosystemtjänster, fortsätter att öka.

Odlingslandskapets värdefulla gräsmarker hotas av igenväxning. I skogen avverkas nyckelbiotoper och det råder brist på skog med lång kontinuitet och naturliga störningar som översvämning och bränder. Marina naturtyper påverkas av övergödning och kommersiellt fiske. I många sjöar, vattendrag och våtmarker har vattenreglering, dikning och övergödning orsakat igenväxning och störda hydrologiska förhållanden. Naturtyper med gynnsam bevarandestatus finns framför allt i fjällen där exploateringstrycket är lågt.

Grön infrastruktur och bättre miljöhänsyn

För att motverka fragmentering av livsmiljöer och behålla ekosystemens funktioner behövs en stärkt



Figur 16. Andelen rapporterade påverkansfaktorer och hot för naturtyper och arter utifrån EU:s lista i rapporteringsformat och vägledning

Källa: Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv. Resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018.

grön infrastruktur som ger större arealer livsmiljöer och en bättre konnektivitet dem emellan. Skydd och återställande måste kombineras med hållbart nyttjande av mark, vatten och naturresurser. De areella näringarnas miljöhänsyn har brister.

Konsumtionen är en drivande kraft, som skapar stor efterfrågan på skogsråvaror, energi, mineraler och livsmedel. Expansion av tätorter och utveckling av infrastruktur bryter upp landskapet, liksom stora hyggen och monokulturer i skogs- och jordbruk. Utvecklingen drivs av en kombination av faktorer, främst ekonomisk utveckling och ökad global konkurrens. Nyttjandet av naturresurser är ofta huvudorsaken till negativ påverkan på biologisk mångfald och ekosystem. När miljöaspekter ställs mot behov av att ta mark och vatten i anspråk för bebyggelse, infrastruktur eller uttag av naturresurser så prioriteras ofta mer kortsiktiga ekonomiska intressen framför biologisk mångfald och en helhetssyn på ekosystemtjänster.

FOTO: JOHNÉR/TERO NIEMI

Utvecklingen till 2030

Trenden med en ökad efterfrågan och uttag av resurser och tjänster från ekosystemen i form av livsmedel, fibrer, energi och vatten väntas fortsätta. Den systemövergripande utvecklingen mot ett fossiloberoende behöver klara andra utmaningar som biologisk mångfald. Tätorter fortsätter att expandera och infrastruktur byggs ut, med fragmenterade livsmiljöer som följd. Framtida klimatförändringar väntas innebära en rad negativa effekter för ekosystem. Klimatförändringarna får också konsekvenser för jord- och skogsbruk, och även för naturliga ekosystem, inte minst i fjällkedjan.

Under senare år har regeringens förstärkning av naturvårdsarbetet och satsningarna för att kommunicera och värdera ekosystemtjänster samt gynna grön infrastruktur inneburit en positiv utveckling av miljöarbetet. Planarbetet för att främja grön infrastruktur och förvaltning enligt ekosystemansatsen har påbörjats. Satsningarna kan, om tillräckliga resurser avsätts även framöver, få ett stort genomslag i ett längre tidsperspektiv.

Förändringar av insatser

Regeringen bör:

- Ta fram nya etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.
- Säkerställa att länsstyrelser och nationella myndigheter kan avsätta tillräckliga resurser för genomförandet av handlingsplaner för grön infrastruktur.

Kapitel 10

När vi etappmålen?

Etappmålen är tidsatta mål som pekar ut viktiga steg i den samhällsomställning som krävs för att generationsmålet och miljökvalitetsmålen ska kunna nås. De ska beslutas inom prioriterade områden där insatser bedöms vara mest angelägna. De kan också på nationell nivå motsvara mål som beslutats inom EU eller genom internationella överenskommelser.

Etappmålen fastställs som huvudregel av regeringen. Etappmål av stor vikt eller komplexitet kan även beslutas av riksdagen – detta är fallet för de klimatrelaterade etappmålen som ska nås till 2030, 2040 respektive 2045 och som följs upp inom det klimatpolitiska ramverket.

Totalt har det sedan 2009 beslutats om 43 etappmål i miljömålssystemet. I dag finns 19 aktuella etappmål vars målår inte har passerats. Bland de etappmål vars målår har passerats är det ungefär hälften som bedömts ha uppnåtts i tid.

På webbplatsen Sveriges miljömål (sverigesmiljomal.se) finns en beskrivning av alla aktuella etappmål och information om uppföljningen, som görs av ett antal olika myndigheter med ansvar i miljömålssystemet.

Fakta – Etappmål

Etappmålen ska göra det lättare att nå generationsmålet och miljömålen, och identifierar en önskad omställning av samhället. Det finns 19 etappmål inom sju olika områden:

- Begränsad klimatpåverkan
- Farliga ämnen
- Avfall
- Hållbar stadsutveckling
- Cirkulär ekonomi
- Minskat matsvinn
- Luftföroreningar

Se en sammanställning över etappmålen på nästa uppslag

BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN

Etappmål	Målår		Bedömning av möjligheten att nå målet
Utsläpp av växthusgaser till år 2020	2020		Målet nås.
Utsläpp av växthusgaser till år 2030	2030		Målet kan nås till 2030.
Utsläpp av växthusgaser till år 2040	2040		Målet kommer inte att nås.
Utsläpp av växthusgaser till år 2045	2045		Målet kommer inte att nås.
Utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter	2030		Målet kan nås till 2030.

FARLIGA ÄMNEN

Etappmål	Målår		Bedömning av möjligheten att nå målet
Användning av biocidprodukter	2030		Målet är inte uppnått än – osäker bedömning om målet kan nås till målåret.
Användning av växtskyddsmedel	2030		Målet är inte uppnått än – osäker bedömning om målet kan nås till målåret.
Läkemedel i miljön	2030		Målet är inte uppnått än, men bedöms kunna uppnås till målåret.
Utsläpp av dioxin	2030		Målet är inte uppnått än – osäker bedömning om målet kan nås till målåret.

AVFALL

Etappmål	Målår		Bedömning av möjligheten att nå målet
Mer bygg- och rivningsavfall materialåtervinns och förbereds för återanvändning	2025		Målet är inte uppnått än – osäker bedömning om målet kan nås till målåret.
Ökad utsortering och biologisk behandling av matavfall	2023		Målet är inte uppnått än och bedöms inte heller kunna nås till målåret.
Öka andelen kommunalt avfall som material-återvinns och förbereds för återanvändning	2025 / 2030 / 2035		Målet är inte uppnått än – osäker bedömning om målet kan nås till målåret.

HÅLLBAR STADSUTVECKLING

Etappmål	Målår	Bedömning av möjligheten att nå målet
Integrering av stadsgrönska och ekosystem--tjänster i urbana miljöer	2025	Målet är inte uppnått än – osäker bedömning om målet kan nås till målåret.
Andelen gång-, cykel- och kollektivtrafik	2025	Målet är inte uppnått än – osäker bedömning om målet kan nås till målåret.
Dagvattenhantering i ny eller ändrad bebyggelse	2023	Målet är inte uppnått än, men bedöms kunna uppnås till målåret.
Dagvattenhantering i befintlig bebyggelse	2025	Målet är inte uppnått än, men bedöms kunna uppnås till målåret.

CIRKULÄR EKONOMI

Etappmål	Målår	Bedömning av möjligheten att nå målet
Återanvändning av förpackningar	2026 / 2030	Målet är inte uppnått än – osäker bedömning om målet kan nås till målåret.

MINSKAT MATSVINN

Etappmål	Målår	Bedömning av möjligheten att nå målet
Matsvinnet ska minska mätt i mängd livsmedelsavfall	2025	Målet är inte uppnått än – osäker bedömning om målet kan nås till målåret.
Livsmedelsförlusterna ska minska och mer ska bli mat	2025	Målet är inte uppnått än – osäker bedömning om målet kan nås till målåret.

LUFTFÖRORENINGAR

Etappmål	Målår	Bedömning av möjligheten att nå målet
Minskning av nationella utsläpp av luftföroreningar	2025	Målet är inte uppnått än och bedöms inte heller kunna nås till målåret.

Läs mer om etappmålen i rapporten *Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2022* och på sverigesmiljomal.se

Nya etappmål behövs inom särskilt viktiga områden

Naturvårdsverket föreslog 2019 i den förra fördjupade utvärderingen av miljömålen[75] att systemet med etappmål borde byggas ut för att visa vägen och ge en tydligare styrning av arbetet för att nå miljömålen. Då lämnades också förslag till nya etappmål och områden där etappmål skulle behöva utredas. Sedan dess har regeringen beslutat om flera nya etappmål, bland annat inom avfallsområdet.

Under de fyra år som gått sedan den förra fördjupade utvärderingen har regeringen mottagit ett stort antal förslag på tänkbara nya etappmål. Till exempel har Miljömålsrådet föreslagit nya etappmål i sin årsrapport till regeringen 2021.[76] Naturvårdsverket, andra myndigheter med ansvar för miljömålen och offentliga utredningar har också föreslagit nya etappmål i olika redovisningar till regeringen.

Naturvårdsverket bedömer fortsatt att etappmålsystemet behöver utvecklas och nya etappmål beslutas, men med noga övervägande av balans och prioritet i etappmålssystemet. Generellt går utvecklingen i miljömålsuppföljningen mot förenkling och effektivisering av uppföljningen för att frigöra resurser till det framåtsyftande arbetet med styrmedel och åtgärder. Därför är det viktigt att nya etappmål är genomtänkt formulerade och uppföljningsbara.

Naturvårdsverket bedömer att nya etappmål bör prioriteras inom områden som är särskilt viktiga för att nå miljömålen, där utvecklingen i miljön är negativ och där det i dag saknas etappmål. Ett sådant område är ekosystemens återhämtning och den biologiska mångfalden. Inom detta område saknas i dag etappmål, trots att området är av mycket stor betydelse för förutsättningarna att nå generationsmålet och många av miljökvalitetsmålen. Ekosystemens funktion och återhämtning är också avgörande för samhällets förmåga att hantera ett klimat i förändring och för att säkra för samhället viktiga ekosystemtjänster, såsom kolbindning, vattenrening, reglering av näringsämnen med mera.

Miljömålsrådet lämnade i sin årsrapport 2021 förslag på flera etappmål inom området grön infrastruktur:

- Etappmål om hyggesfritt skogsbruk.
- Etappmål om ekologisk funktionalitet i slättbygd.
- Etappmål om restaurerad eller återskapad grön infrastruktur i anslutning till bebyggelse, natura 2000-områden och värdetrakter.
- Etappmål om hur grön infrastruktur ska beaktas i beslut och planer som rör mark- och vattenanvändning.

Naturvårdsverket bedömer att regeringen bör besluta om etappmål i linje med dessa förslag.

Etappmålens utformning är viktig

Etappmålen ska formuleras utifrån vissa kriterier – de ska bland annat vara ambitiösa men möjliga att nå, kunna kopplas till styrmedel och åtgärder, identifiera en önskad samhällsomställning och vara tidsetapper på vägen mot att uppnå förutsättningarna för att nå ett eller flera miljökvalitetsmål.[77]

75 Naturvårdsverket, *Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019 – Med förslag till regeringen från myndigheter i samverkan*, 2019.

76 Miljömålsrådet, *Miljömålsrådets årsrapport 2021 – inklusive förslag till regeringen*, 2021.

77 SOU 2011:34, *Etappmål i miljömålssystemet, 2011.* Dir. 2010:74 Kommittédirektiv: *Parlamentarisk beredning för underlag om hur miljökvalitetsmålen kan nås*, 2010.

FOTO: JOHNÉR / PETER LYDÉN

Befintliga etappmål följer inte alltid de kriterier som finns. En annan utmaning är att uppföljningen inte alltid ger svar på hur utvecklingen mot målet faktiskt ser ut. Det är inte heller alltid tydligt om etappmålen åtföljs av styrmedel och åtgärder i rimlig grad, eftersom det inte finns tydliga kriterier för hur detta ska bedömas. Nya etappmål behöver därför formuleras med omsorg och på ett sådant sätt att de går att följa upp på ett effektivt sätt.

Kapitel 11

Når vi generationsmålet?

11

Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

För att nå det övergripande målet ska miljöpolitiken inriktas på att:

- **Ekosystemen har återhämtat** sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad.
- **Den biologiska mångfalden** och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.
- **Människors hälsa utsätts** för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
- **Kretsloppen är resurseffektiva** och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
- **En god hushållning** sker med naturresurserna.
- **Andelen förnybar energi** ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
- **Konsumtionsmönstren av varor** och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Generationsmålet är beslutat av riksdagen och fick sin nuvarande utformning 2010. Generationsmålet är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. De sju så kallade strecksatserna förtydligar målets innebörd och visar vad miljöpolitiken ska fokusera på, de värden som ska skyddas och den samhällsomställning som krävs, för att den önskade miljökvaliteten ska kunna nås. Målet förutsätter en ambitiös miljöpolitik i Sverige, inom EU och i internationella sammanhang.

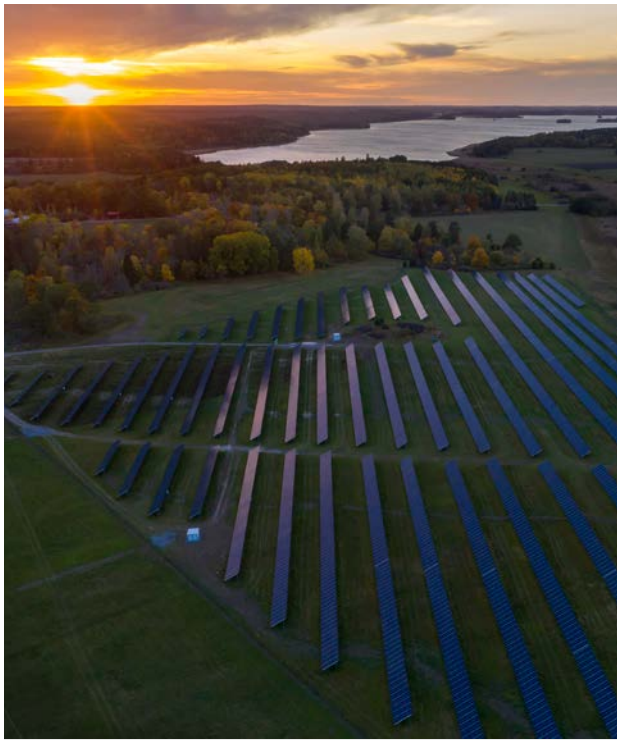


FOTO: JOHNÉR / PETER LYDÉN

En analys av generationsmålets utveckling görs av Naturvårdsverket och andra berörda myndigheter vart fjärde år. En fullständig redovisning av myndigheternas analys av utvecklingen för generationsmålet finns i underlagsrapporten *Generationsmålet – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*.[78]

78 Naturvårdsverket, *Generationsmålet – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, Rapport 7090, 2022.

FOTO: JOHNÉR / MASKOT BILDBYRÅ

Bedömning av generationsmålet och dess strecksatser

Generationsmålet nås inte till 2030.

För att generationsmålet ska kunna bedömas vara uppfyllt måste de 16 miljökvalitetsmålen i huvudsak vara uppnådda och vår andel av den globala påverkan på miljön anpassas till de planetära gränserna. Det innebär att vår globala miljöpåverkan från konsumtion och produktion behöver vara mindre än i dag. Till grund för bedömningen av generationsmålet som helhet ligger en sammanvägd analys och bedömning av de sju strecksatserna, generationsmålets utpekade indikatorer, bedömningar av enskilda miljökvalitetsmål samt förväntad utveckling i omvärlden.

Generationsmålet kommer inte att uppfyllas fullt ut till 2030, vare sig inom Sverige eller med avseende på svensk konsumtions påverkan i andra länder. På viktiga områden som miljö- och klimatpåverkan från konsumtion av material och produkter samt ekosystemens återhämtning och bevarandet av biologisk mångfald, går utvecklingen i många avseenden fortsatt åt fel håll.

Centrala utmaningar för generationsmålet som helhet

Det finns områden där utmaningarna är av sådan karaktär att de påverkar många strecksatser. Samhällsplanering med hållbarhet och kvalitet för miljövärden och sociala värden, där dessa inte underställs kortsiktiga ekonomiska överväganden, är en utmaning som har kopplingar till samtliga strecksatser. En annan gemensam utmaning för strecksatserna är klimatförändringar och de omställningar som krävs. Kulturmiljö och hälsa är två tvärsektoriella områden där det är en utmaning att ytterligare integrera dessa perspektiv i miljömålsarbetet.

Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad.

Strecksatsen kommer inte att uppfyllas till 2030, vare sig inom Sverige eller med avseende på svensk påverkan i andra länder. Utvecklingen bedöms vara övervägande negativ med hänsyn till fortsatt förlust av biologisk mångfald, fler invasiva arter och eskalerande klimatförändringar som utgör allvarliga hot mot ekosystemens långsiktiga förmåga att generera ekosystemtjänster. Takten i arbetet behöver öka.

Centrala utmaningar för strecksatsen

Ett inte hållbart nyttjande av mark, vatten och andra naturresurser är huvudorsaken till ett försämrat tillstånd för ekosystemen. Tillräckliga incitament för en omställning till ett hållbart nyttjande av dessa naturresurser saknas för närvarande. Resilienta ekosystem är beroende av att det finns en fungerande

grön infrastruktur och gynnsam bevarandestatus för arter och naturtyper. Behovet av att skydda och restaurera natur är fortsatt stort. Landskapsperspektiv vid planering och exploatering är en nyckelfaktor för att motverka habitatförändring och överexploatering samt att möjliggöra anpassning till ett förändrat klimat. Klimatförändringar och de omställningar som krävs innebär hot, risker och avvägningar såväl som möjligheter till naturbaserade lösningar och synergieffekter. Centrala utmaningar är även hoten mot pollinatörer och från invasiva arter som börjar sprida sig snabbt och orsakar allvarlig skada för ekosystem.

Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.
Strecksatsen kommer inte att uppfyllas till 2030, vare sig inom Sverige eller med avseende på svensk påverkan i andra länder. Utvecklingen bedöms vara övervägande negativ med hänsyn till att förlusten av biologisk mångfald inte hejdats och att hastigheten med vilken arter försvinner inte heller bromsats upp. Takten i åtgärdsarbetet behöver öka.

Centrala utmaningar för strecksatsen
Nationellt hotas den biologiska mångfalden av habitatförändringar vid till exempel intensivt brukande av jord- och skogsbruksmark, invasiva främmande arter som fortsätter att öka, nya satsningar på gruvor och eskalerande klimatförändringar. Även föroreningar är ett hot men insatser har stärkts och vissa föroreningar har minskat. Konsumtionens påverkan på biologisk mångfald innebär betydande utmaningar såväl nationellt som internationellt.

För goda möjligheter att bevara, främja och nyttja kulturmiljön hållbart på sikt är utmaningarna främst kopplade till en effektiv samverkan, effekter av klimatförändringar samt tillräckliga resurser.

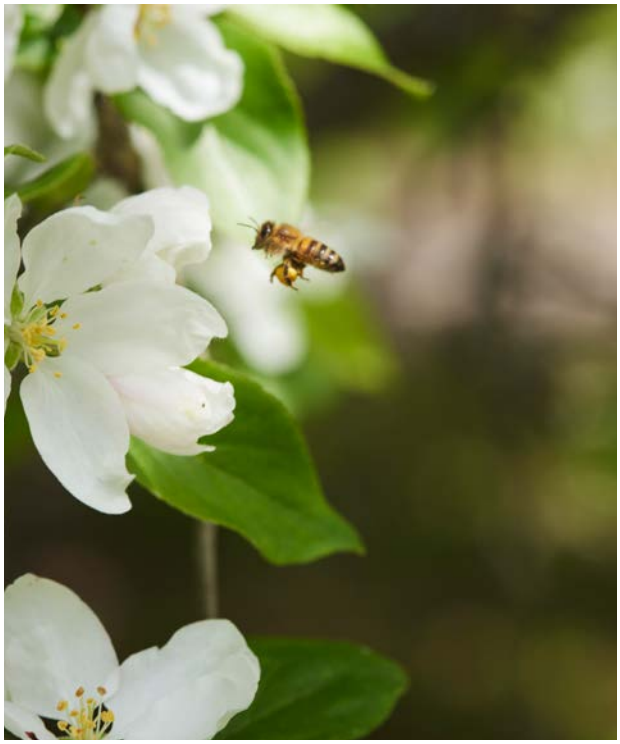


FOTO: JOHNÉR/PLATTFORM

Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
Strecksatsen kommer inte att uppfyllas till 2030, vare sig inom Sverige eller med avseende på svensk påverkan i andra länder. Utvecklingen är svårbedömd. Det finns positiva aspekter kopplat till en ökad samverkan och utvecklingen för miljökvalitetsmålen *Frisk luft*, *Giftfri miljö*, *Säker strålmiljö*, *Grundvatten av god kvalitet* och *God bebyggd miljö* till 2030. Positiva aspekter finns även i form av ökad medvetenhet om naturens betydelse för hälsa. Men det finns även negativa aspekter och osäkerhet kopplat till utsläpp och föroreningar i miljön, klimatförändringar, överutnyttjande av naturresurser, förlust av biologisk mångfald och skador på ekosystem som är centrala för vår hälsa och överlevnad.

Centrala utmaningar för strecksatsen

Samhällsplaneringen är kopplad till flera centrala utmaningar för hälsa. Dessa handlar om en hållbar bebyggelsestruktur och ett hållbart nyttjande av naturresurser som minimerar den negativa miljöpåverkan på befolkningens hälsa och som via tillgång till grönområden och infrastruktur stödjer fysisk rörelse och gynnar hälsan. Utsläpp, föroreningar och gifter i miljön samt det förebyggande arbetet avseende kemikalier är centralt för strecksatsen om hälsa. Här har framsteg gjorts men ytterligare insatser behövs. Hälsoperspektivet bör generellt stärkas i miljöarbetet och synergier eftersträvas mellan olika mål för miljö, folkhälsa, jämlikhet och hållbar utveckling.

Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.

Strecksatsen kommer inte att kunna uppfyllas fullt ut till 2030 utan ytterligare kraftfulla insatser, vare sig inom Sverige eller med avseende på svensk påverkan i andra länder. Men förutsättningarna för att nå strecksatsen är numera mer positiva med hänsyn till de omfattande insatser som planeras att genomföras i Sverige, EU och globalt. Takten i förändringsarbetet behöver öka. Sverige bör aktivt bidra och driva på den internationella utvecklingen.

Centrala utmaningar för strecksatsen

De centrala utmaningarna i arbetet för kretslopp som är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen handlar om att beakta hela livscykeln så att resurser används så effektivt som möjligt och avfallsmängderna minskar. Från att designa rätt från början så att de produkter som sätts på marknaden är anpassade för giftfria och resurseffektiva kretslopp till att öka användningstiden för produkter i samhället genom förlängd livslängd och cirkulära affärsmodeller. Särskilt farliga ämnen behöver fasas ut och tillgången till information om farliga ämnen i material, produkter och varor förbättras. Tillgång och efterfrågan på återvunnet material av god kvalitet behöver öka. Nuvarande lagstiftning bör genomföras fullt ut och de initiativ och förslag med potential att ge stor miljöeffekt som diskuteras bör likaså realiseras.

En god hushållning sker med naturresurserna.

Strecksatsen kommer inte att uppfyllas till 2030, varken i Sverige eller med avseende på påverkan i andra länder. För en ökad resurseffektivitet och minskad miljöpåverkan från utvinning och bearbetning av naturresurser krävs ökade insatser både i Sverige och internationellt. Det finns såväl positiva som negativa aspekter som påverkar utvecklingen för strecksatsen. Uttag och användning av naturresurser har stark koppling till växthusgasutsläpp, föroreningar, människors hälsa och förluster i biologisk mångfald.

Centrala utmaningar för strecksatsen

I arbetet med den gröna omställningen finns det flera utmaningar kopplat till en god hushållning med naturresurser i Sverige. Det handlar om möjligheten att frikoppla den ekonomiska tillväxten från materialkonsumtionen, att ställa om från linjära till cirkulära och resurseffektiva material- och produktflöden men även om rättvisa avseende fördelningen av miljöutrymmet globalt. Ohållbart uttag och användning av naturresurser driver på växthusgasutsläpp, förluster i biologisk mångfald, föroreningar och ohälsa. Jordens naturresurser utsätts för allt högre press och den globala konkurrensen om landyta, färskvatten och kritiska råmaterial ökar till följd av globala drivkrafter som befolkningstillväxt och klimatförändringar. Sverige är beroende av tillgång/import av kritiska råvaror i omställningen. I Sverige finns aktuella utmaningar kopplat till frikoppling, elektrifieringen och ett ökat behov av bioråvara.

Andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.

Strecksatsen kommer att uppfyllas till 2030. Utvecklingen bedöms vara positiv, men att takten behöver öka för att nå uppsatta mål om 100 procent förnybar elproduktion till 2040 samt att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären.

Centrala utmaningar för strecksatsen

De centrala utmaningarna är för närvarande dels att öka takten i omställningen till förnybar energi där trenden är positiv men svag, dels att nå den nya målsättningen om effektivare energianvändning som i nuläget inte nås fullt i någon av Energimyndighetens scenarier.

Omställningen till förnybar energi medför utmaningar och målkonflikter avseende exempelvis utvinning av metaller och mineraler, uttag av biomassa från skog och etablering av ny vindkraft. Elektrifiering av samhället är en nyckelfaktor för ökad användning av förnybar energi. Elektrifieringen innebär ett ökat behov av el.

Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Strecksatsen kommer inte att uppfyllas till 2030, vare sig inom Sverige eller med avseende på svensk påverkan i andra länder. Utvecklingen därefter bedöms vara osäker. Förslag som lagts på omfattande insatser kan bidra till en positiv utveckling på längre sikt. Om Sverige vill agera offensivt och visa vägen, att det är möjligt att ställa om till ett miljömässigt hållbart samhälle, behöver kraftiga insatser vidtas.

Centrala utmaningar för strecksatsen

Så gott som all miljöpåverkan kan i slutändan kopplas till någon form av konsumtion. Svensk

FOTO: UNSPLASH / CARDMAPR.NL

konsumtion medför i nuläget en alltför hög miljö- och hälsopåverkan i Sverige och andra länder. Växthusgasutsläppen från vår konsumtion minskar alltför långsamt. För centrala utmaningar som förlusten av biologisk mångfald och påverkan på ekosystemen finns det kunskapsbrister avseende konsumtionens påverkan. Information och incitament för konsumenter att göra hållbara val är inte tillräckliga och miljöskadan som konsumtionen orsakar drabbar inte konsumenten personligen. Det är inte sannolikt att konsumenter på eget initiativ ska välja mer hållbara alternativ med liten miljöpåverkan så länge alternativ med större miljöpåverkan upplevs som mer attraktiva. Pågående förändringar av konsumtionsmönster innebär nya utmaningar men också möjligheter för en mer hållbar konsumtion. Omställningen i samhället till mer klimatsmarta alternativ kan ha negativa sidoeffekter och bidra till ökad konsumtion och resursanvändning med ökad miljöpåverkan som följd.

Om fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023

Av Naturvårdsverkets instruktion framgår att myndigheten minst en gång vart fjärde år ska redovisa en fördjupad utvärdering av möjligheterna att nå miljömålen och utifrån denna lämna förslag i syfte att målen ska nås. Arbetet med den fördjupade utvärderingen samordnas av Naturvårdsverket men görs i nära samverkan med andra myndigheter.

Åtta statliga myndigheter ansvarar för uppföljningen av enskilda miljökvalitetsmål. Havs- och vattenmyndigheten och Sveriges geologiska undersökning har utöver utvärderingen av enskilda miljökvalitetsmål bidragit med en samlad analys av vatten i landskapet. Denna analys omfattar miljökvalitetsmålen *Ingen övergödning*, *Levande sjöar och vattendrag*, *Grundvatten av god kvalitet* och *Hav i balans samt levande kust och skärgård*.

26 statliga myndigheter samt länsstyrelserna på statlig regional nivå har ett ansvar för att bidra till att miljömålen nås. I arbetet med att ta fram förslag till åtgärder och styrmedel har Naturvårdsverket därför bjudit in dessa myndigheter att delta i arbetet. De har också tillsammans med några ytterligare organisationer erbjudits att inkomma med synpunkter på de förslag som har tagits fram.

Inom Naturvårdsverket har arbetet med den fördjupade utvärderingen huvudsakligen bedrivits i projektform. Intern beställare har varit Maria Ohlman, chef för Hållbarhetsavdelningen. Projektledare har varit Annemay Ek och Karin Hogstrand, Miljömålsenheten. I projektgruppen har även Emelie Aurell, Malin Bergmark, Jonas Rodhe, Karin Schröder och Sabina Vinnmyr ingått. Ett stort antal medarbetare på Naturvårdsverket och andra berörda myndigheter har också bidragit i arbetet.

FOTO: JOHNÉR/ MAGNUS MELIN

Alla rapporter som har tagits fram inom ramen för den fördjupade utvärderingen 2023 finns upptagna i denna rapports källhänvisning. De går att läsa och ladda ner via Naturvårdsverkets webbplats och sverigesmiljomal.se.

Källförteckning

Underlagsrapporter till den fördjupade utvärderingen

- Boverket, *God bebyggd miljö – fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet*, Rapport 2022:13, 2022.
- Havs- och vattenmyndigheten, *Ingen övergödning – Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålen 2023*, Rapport 2022:16, 2022.
- Havs- och vattenmyndigheten, *Levande sjöar och vattendrag – Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålen 2023*, Rapport 2022:17, 2022.
- Havs- och vattenmyndigheten, *Hav i balans samt levande kust och skärgård – Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålen 2023*, Rapport 2022:18, 2022.
- Havs- och vattenmyndigheten, *Vatten i landskapet – från källa till hav, Underlagsrapport till fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, 2022.
- Jordbruksverket, *Ett rikt odlingslandskap – Fördjupad utvärdering 2023*, Rapport 2022:17, 2022.
- Kemikalieinspektionen, *Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, Rapport 3/2022, 2022.
- Naturvårdsverket, *Bara naturlig försurning – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, Rapport 7069, 2022.
- Naturvårdsverket, *Begränsad klimatpåverkan – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, Rapport 7068, 2022.
- Naturvårdsverket, *Ett rikt växt- och djurliv – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, Rapport 7071, 2022.
- Naturvårdsverket, *Frisk luft – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, Rapport 7067, 2022.
- Naturvårdsverket, *Förslag till regeringen– underlag till den fördjupade utvärderingen av Sveriges miljömål 2023*, Rapport 7091, 2022.
- Naturvårdsverket, *Generationsmålet – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, Rapport 7090, 2022.
- Naturvårdsverket, *Myllrande våtmarker – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, Rapport 7072, 2022.
- Naturvårdsverket, *Generationsmålet – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, Rapport 7090, 2022.
- Naturvårdsverket, *Skyddande ozonskikt – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023,* rapport 7070, 2022.
- Naturvårdsverket, *Storslagen fjällmiljö – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*, Rapport 7073, 2022.
- Naturvårdsverket, *Underlag till styrmedelsanalyser för att hejda förlusten av biologisk mångfald i den produktiva skogen*, Ärendenr: NV-07370-21, https://www.naturvardsverket.se/contentassets/4cc2fc8142e44bbf92d6d830d5dcb741/underlagsrapport-fas-1-skogslandskapet.pdf, 2022.
- Naturvårdsverket, *Underlag till styrmedelsanalyser för att hejda förlusten av biologisk mångfald i odlingslandskapet*, Ärendenr: NV-07370-21, https://www.naturvardsverket.se/contentassets/4cc2fc8142e44bbf92d6d830d5dcb741/problemanalys-biologisk-mangfald-i-odlingslandskapet-fu23.pdf, 2022.
- Skogsstyrelsen, *Levande skogar – Fördjupad utvärdering 2023*, Rapport 2022/12, 2022.
- Strålsäkerhetsmyndigheten, *Säker strålmiljö – Fördjupad utvärdering 2023*, Diarienr: SSM2021-4480, 2022.
- Sveriges geologiska undersökning, *Fördjupad utvärdering av Grundvatten av god kvalitet 2023*, SGU-rapport 2022:13, 2022.

Övriga källor

- Boverket, *Uppdrag att sammanställa en vägledning om tillämpningen av barnkonventionen vid fysisk planering och stadsutveckling*, 2022.
- EEA, *Nature-based solutions in Europe: Policy, knowledge and practice for climate change adaptation and disaster risk reduction*, 2021.
- EEA, *Healthy environment, healthy lives: how the environment influences health and well-being in Europe*, Report No: 21/2019, 2019.
- Europeiska Kommissionen, *En ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin, För ett renare och mer konkurrenskraftigt Europa*, COM(2020) 98 final, 2020.
- Folkhälsomyndigheten, *Definitioner, mål, ramverk och uppföljningssystem för miljörelaterad hälsa*, 2018.
- Folkhälsomyndigheten, *Hälsa som drivkraft i miljömålen och för hållbar utveckling – Behov och förslag till åtgärder*, Rapport FHM, 2019.
- Folkhälsomyndigheten, *Hälsokonsekvenser av klimatförändring i Sverige – En risk-och sårbarhetsanalys*, 2021.
- Folkhälsomyndigheten, *På väg mot en god och jämlik hälsa*, Bilaga 5: Indikatorbeskrivningar, 2020.
- Folkhälsomyndigheten, *Vår livsmiljös betydelse för en god och jämlik hälsa*, Artikelnr: 21125, 2021.
- Hjerpe, Mattias & Glaas, Erik, *Nya visioner för landsbygden*, red. Josefina Syssner, 2018.
- IPBES, https://ipbes.net, (hämtad: 2022-12-21).
- IPCC, Climate Change 2022: *Impacts, Adaptation and Vulnerability*, 2022.
- IPCC, *The Intergovernmental Panel on Climate Change*, https://www.ipcc.ch, (hämtad 2022-12-21).
- Jordbruksverket, *Allt om landet: Allt om miljö och hållbarhet på landsbygden*, 2013.
- Malmö stad, *Stadsbyggnadskontorets processledarmanual – för Sociala konsekvensbedömningar*, SKB, 2020.
- Material Economics, *Industrial Transformation 2050 – Pathways to Net-Zero Emissions from EU Heavy Industry*, 2019.
- Miljömålsrådet, *Miljömålsrådets årsrapport 2021 – inklusive förslag till regeringen*, 2021.
- Nationell samordnare Agenda 2030, *Ett tydligare ledarskap för hållbar utveckling – hur vi med gemensamma krafter kan öka takten i omställningen*, Delredovisning SOU Komm2022/00122/M 2020:02, 2022.
- Naturvårdsverket, *Bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald i ett förändrat klimat – Redovisning av regeringsuppdrag*, 2015 .
- Naturvårdsverket, *El och fjärrvärme, utsläpp av växthusgaser*, https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-el-och-fjarrvarme/#:~:text=El%20och%20fj%C3%A4rrv%C3%A4rme%2C%20utsl%C3%A4pp%20av%20v%C3%A4xthusgaser%20Utsl%C3%A4ppen%20av,1990%20har%20sektorns%20utsl%C3%A4pp%20minskat%20med%2038%20procent, (hämtad: 2022-12-21).
- Naturvårdsverket, *Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019 – Med förslag till regeringen från myndigheter i samverkan*, 2019.

- Naturvårdsverket, *Glesbefolkade landsbygdskommuners förutsättningar att främja en hållbar utveckling*, Rapport 7036, 2022.
- Naturvårdsverket, *Kartläggning av hinder och förslag på åtgärder för att underlätta kapitalförsörjningen till näringslivets klimatomställning*, Rapport 7066, 2022.
- Naturvårdsverket, *Landsbygdsutveckling och naturturism*, Redovisning av ett regeringsuppdrag, 2021.
- Naturvårdsverket, *Lägesbeskrivning för klimatklivet*, Ärendenr: NV-02898-21, 2021.
- Naturvårdsverket, *Miljömålen i det regionala utvecklingsarbetet*, Rapport 5645, 2006.
- Naturvårdsverket, *Miljömålsrådet*, https://sverigesmiljomal.se/miljomalsradet, (hämtad 2022-03-01).
- Naturvårdsverket, *Naturvårdsverkets färdplan för hållbar plastanvändning – inspiration till handling*, 2021.
- Naturvårdsverket, *Renar, rensköt-sel och vindkraft – Vinter- och barmarksbete*, Rapport 7011, 2021.
- Naturvårdsverket, *Strategi för svensk viltförvaltning* 2022–2029, 2022.
- Naturvårdsverket, *Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv – Resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018*, Rapport 6914, 2020.
- Naturvårdsverket, *Täckning av fjällvegetation*, https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/storslagen-fjallmiljo/fjallvegetation/, (hämtad 2022-12-21).
- Naturvårdsverket, *Varför behövs skyddad natur?*, https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/varfor-behovs-skyddad-natur/, (hämtad 2022-12-21).
- Naturvårdsverket & Nutek, *Miljömålen i det regionala utvecklingsarbetet – Synergier och målkonflikter*, Rapport 5645, 2006.
- OECD, *Linking Renewable Energy to Rural Development*, 2012.
- Regeringen, *Cirkulär ekonomi – En strategi för omställningen i Sverige (M2020/01133)*, 2021.
- Regeringen, *Kommittédirektiv: Parlamentarisk beredning för underlag om hur miljökvalitetsmålen kan nås*, Dir. 2010:74, 2010.
- Regeringen, *Nationell handlingsplan för att implementera den europeiska barngarantin*, Socialdepartementet Promemoria S2022/01667, 2022.
- Regeringen, *Strategi för Levande städer – politik för en hållbar stadsutveckling*, Skrivelse 2017/18:230, 2018.
- Regeringskansliet, *Den hala tvålen – Verktyg och metoder för social hållbarhet i fysisk planering och stadsutveckling,* Finansdepartementet, Fi2021/01533, 2021.
- Regeringskansliet, *Nationell handlingsplan för att implementera den europeiska barngarantin*, 2022.
- Riksantikvarieämbetet, *Förvaltningen av kulturmiljöer i ett förändrat klimat*, 2022.
- Rummukainen, Markku, *Skogens klimatnyttor – en balansakt i prioritering*, CEC Rapport Nr 6, Centrum för miljö- och klimatvetenskap, 2021.
- SCB, *Markanvändningen i Sverige*, 2019.
- SCB, *Tätorter i Sverige*, https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/miljo/tatorter-i-sverige/, (uppdaterad: 2022-04-08).
- SLU, *Kolinlagring i jordbruksmark – finns skillnader mellan*

ekologiska och konventionella jordar?, https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/epok-centrum-for-ekologisk-produktion-och-konsumtion/vad-sager-forskningen/klimat/kolinlagring-i-jordbruksmark--finns-skillnader-mellan-ekologiska-och-konventionella-jordar/, (hämtad 2022-11-23).

- SLU Artdatabanken, *Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020*, SLU Artdatabanken rapporterar nr 24, 2020.
- Skogsstyrelsen, Folkhälsomyndigheten, Naturvårdsverket & Länsstyrelserna, *Tillgång till vardagsnära natur är bra för folkhälsan*, 2022.
- SMHI, *Första rapporten från nationella expertrådet för klimatanpassning*, 2022.
- SMHI, *Observerad klimatförändring i Sverige 1860–2021*, Klimatologi nr 69, 2022.
- SMHI & Naturvårdsverket, *Klimatförändringar och biologisk mångfald – Slutsatser från IPCC och IPBES i ett svenskt perspektiv*, Klimatologi nr 56, 2020.
- SMHI, *Klimatindikator – havsnivå*, https://www.smhi.se/klimat/klimatet-da-och-nu/klimatindikatorer/klimatindikator-havsvattenstand-1.2260, (hämtad 2022-05-10).
- SOU 2017:47, *Nästa steg mot en mer jämlik hälsa – Förslag för en god och jämlik hälsa*, Slutbetänkande av Kommissionen för jämlik hälsa, 2017.
- Utredningen om verksamheters kommunala avfall, *Äga avfall – en del av den cirkulära ekonomin*, SOU 2021:24, 2021.
- SOU 2011:34, *Etappmål i miljömålssystemet*, 2011.
- UNEP, *Summary for policymakers, Global Resources Outlook 2019*, UNEP 252, 2019.
- WHO, *WHO Global Air Quality Guidelines*, 2021.
- WHO, *WHO Fact sheet: Climate change and health*, 2021.
- WHO, *Nature, biodiversity and health: an overview of the interconnections*, 2021.
- World Economic Forum, *The Global Risks Report 2020*, 2020.

FOTO: JOHNÉR / STEFAN ISAKSSON

SVERIGES
MILJÖMÅL

FU23

Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023

Den fördjupade utvärderingen av Sveriges miljömål 2023 är den sjätte i sitt slag sedan riksdagen beslutade om miljömålen år 1999. Den är en del i en systematisk och regelbunden uppföljning av miljöpolitiken och tillståndet i den svenska miljön. Den fördjupade utvärderingen ska redogöra för förutsättningarna att nå miljömålen och utgöra ett aktuellt kunskapsunderlag för regeringens politik och prioriteringar. Även andra aktörer kan hämta stöd och underlag för sitt miljöarbete i redovisningen.

Denna sammanfattande rapport innehåller övergripande slutsatser om tillståndet i miljön och en översiktlig redovisning av utvecklingen för generationsmålet och de 16 miljökvalitetsmålen. Rapporten innehåller också ett antal förslag till regeringen. Miljöfrågorna berör många olika politikområden och ett stort antal myndigheter har deltagit i arbetet med att ta fram förslag och underlag till den fördjupade utvärderingen.

Rapporten har tagits fram av Naturvårdsverket och myndigheten står själv för slutsatser och förslag om inget annat framgår i texten.

NATUR VÅRDS VERKET

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm. E-post: registrator@naturvardsverket.se, www.naturvardsverket.se
Besöksadress Stockholm: Virkesvägen 2. Besöksadress Östersund: Forskarens väg 5, hus Ub.
Beställningar tel: +46 8-505 933 40, e-post: natur@cm.se, www.naturvardsverket.se/publikationer