

# Uppföljning av miljömålen i Stockholms län 2023



Länsstyrelsen  
Stockholm

Titel: Uppföljning av miljömålen i Stockholms län 2023  
Författare: Länsstyrelsen Stockholm  
ISBN: 978-91-7937-289-7  
Rapportnummer: 2024:7  
Utgivningsår: 2024  
Omslagsbild: Kerstin Stickler

## Förord

Den regionala uppföljningen av miljömålen ger den mest samlade bilden av miljötillståndet i Stockholms län. Årets uppföljning visar att få av miljö kvalitetsmålen bedöms kunna nås, och utvecklingen i miljön är negativ för flera miljö kvalitetsmål.

Det behövs kraftfulla åtgärder för att bidra till måluppfyllelsen. Länsstyrelsen har identifierat åtgärdsområden som är särskilt viktiga framöver för att komplettera och förstärka det nuvarande arbetet; transport- och energieffektivitet, giftfri cirkulär ekonomi och resilienta landskap.

Åtgärder och strategisk samverkan ger resultat. Till exempel har andelen bostäder i kollektivtrafiknära lägen ökat jämfört med förra året, och i skärgården finns tendenser till mer sjöfågel och rovfisk på några platser i länet. För att nå en positiv miljöeffekt över hela länet och för alla mål behövs kontinuitet, resurser och att höjd tas för klimatförändringar.

Länsstyrelsen följer upp alla miljömål utom Levande skogar, som följs upp av Skogsstyrelsen. Uppföljningen av miljö kvalitetsmålen baseras på indikatorer, miljöövervakning och Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens samlade kunskap och erfarenhet.

Stockholm, mars 2024



Åsa Ryding  
Länsöverdirektör  
Länsstyrelsen i Stockholms län



Anna-Lena Lindström  
Distriktschef  
Skogsstyrelsen, Stockholm-  
Gotlands distrikt

# Innehåll

<b>REGIONAL ÅRLIG UPPFÖLJNING AV MILJÖMÅL I STOCKHOLMS LÄN 2023.....</b>	<b>5</b>
<b>SAMMANFATTNING FÖR STOCKHOLMS LÄN.....</b>	<b>7</b>
Inledning .....	7
Miljötilståndet i Stockholms län .....	7
Åtgärder.....	8
<b>GENERATIONSMÅLET I STOCKHOLMS LÄN.....</b>	<b>10</b>
<b>BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN.....</b>	<b>14</b>
<b>FRISK LUFT.....</b>	<b>18</b>
<b>BARA NATURLIG FÖRSURNING.....</b>	<b>21</b>
<b>GIFTFRI MILJÖ.....</b>	<b>23</b>
<b>SKYDDANDE OZONSKIKT.....</b>	<b>26</b>
<b>SÄKER STRÅLMILJÖ.....</b>	<b>29</b>
<b>INGEN ÖVERGÖDNING.....</b>	<b>32</b>
<b>LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG.....</b>	<b>36</b>
<b>GRUNDEVATTEN AV GOD KVALITET.....</b>	<b>40</b>
<b>HAV I BALANS SAMT LEVANDE KUST OCH SKÄRGÅRD.....</b>	<b>44</b>
<b>MYLLRANDE VÅTMARKER.....</b>	<b>48</b>
<b>LEVANDE SKOGAR.....</b>	<b>51</b>
<b>ETT RIKT ODLINGSLANSKAP.....</b>	<b>56</b>
<b>ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV.....</b>	<b>61</b>
<b>GOD BEBYGGD MILJÖ.....</b>	<b>65</b>

# Regional årlig uppföljning av miljömål i Stockholms län 2023

Länsstyrelsen ska enligt länsstyrelseinstruktionen samordna uppföljning av miljö kvalitetsmålen i länet. Skogsstyrelsen är ansvarig för miljö kvalitetsmålet Levande skogar och tar beslut om den uppföljningen. Begränsad klimatpåverkan, Skyddande ozonskikt och Säker strålmiljö bedöms enbart nationellt. Analys och resultat för dessa mål redovisas dock regionalt. Regionala bedömningar av utvecklingen i miljön samt miljö tillståndet görs för tolv miljö kvalitetsmål.

Uppföljningen av miljö kvalitetsmålen har skett enligt RUS (Regional Utveckling och Samverkan i miljö målssystemet, länsstyrelsernas samverkansorgan) riktlinjer. Indikatorer, miljö övervakning och Länsstyrelsen samlade kunskap och erfarenhet ligger till grund för uppföljningen. Den är ett underlag till Länsstyrelsens arbete att enligt länsstyrelseinstruktionen ta fram åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen i länet, samt till resultattexter i regeringens budgetproposition.





Foto: Mostphotos.com

# Sammanfattning för Stockholms län

## Inledning

Klimat och förlust av biologisk mångfald är de allvarligaste globala riskerna i ett tioårsperspektiv<sup>1</sup>. Sex av nio planetära gränser har passerats globalt.<sup>2</sup> Länets miljötilstånd speglar globala kriser men är också ett resultat av de naturgivna förutsättningarna, historisk markanvändning och ett aktivt miljöarbete. Agenda 2030 uttrycker behov för mänskligt välbefinnande och miljömässig hållbarhet, vilken i Sverige kommer till uttryck genom miljökvalitetsmålen.

## Miljötilståndet i Stockholms län

Miljökvalitetsmålen om försurning och ozonskikt bedöms kunna nås till år 2030 och säker strålmiljö är nära att nås. Övriga miljökvalitetsmål bedöms inte möjliga att nå till år 2030 med i dag beslutade eller planerade åtgärder. Utvecklingen i miljön är neutral för bebyggd miljö, skog, luft, övergödning och grundvatten. Den är negativ för klimat, föroreningar, odlingslandskap, ett rikt växt och djurliv och hav, kust och skärgård. Särskilda utmaningar för att nå miljömålen är klimat- och miljöpåverkan från transport-, energi- och byggsektorn och areella näringar, exploateringstryck på mark och vatten, ökande avloppsvolymer, övergödning och ohållbara konsumtionsmönster.

Åtgärder och strategisk samverkan ger resultat. Till exempel har andelen bostäder i kollektivtrafiknära lägen ökat jämfört med förra året. Miljözonerna i Stockholms innerstad skärps kontinuerligt och driver på fordonsflottans utveckling. I skärgården finns tendenser till mer sjöfågel och rovfisk på några platser i länet. Lokala förbättringar av övergödning syns där kommuner bedriver vattenvårdande projekt. Positiva fynd har gjorts av den starkt hotade bredbandade ekbarkbocken, vilket troligen beror på restaurering av hagmarker med ekar.

---

1 World Economic Forum, 2023, The Global Risks Report 2023 18th Edition

2 Richardson et al. 2023, Sci. Adv. 9, eadh2458

## Åtgärder

För att nå en positiv miljöeffekt över hela länet och för alla mål behövs kontinuitet, resurser och att höjd tas för klimatförändringar. Styrmedel med stor påverkan på miljömålen och där aktörer i länet har rådighet är till exempel fysisk planering, upphandling, prövning och tillsyn, liksom skydd av vattenområden och skydd och skötsel av natur. Nationella styrmedel som påverkar arbetet negativt framöver är sänkningen av reduktionsplikten och neddragningen av medel för skötsel av naturområden. För våtmarker och akvatiskt skydd har istället förstärkningar gjorts.

Det behövs kraftfulla åtgärder för att nå miljömålen. Länsstyrelsen har identifierat åtgärdsområden som är särskilt viktiga för att komplettera och förstärka det nuvarande arbetet. Transport- och energieffektivitet behövs för att minska utsläpp till luft och klimat. Resurseffektivitet och en giftfri cirkulär ekonomi behövs för att minska miljöpåverkan från stora materialströmmar. Åtgärder för landmiljöer, sötvatten och marina områden behövs för att värna biologisk mångfald, kulturarv och friluftsliv, och för att öka landskapets motståndskraft mot klimatförändringar.

### BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR MILJÖKVALITETSMÅLEN:

**JA** = Målet nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före 2030. (innebär: antingen är målet uppnått år 2030 eller så är alla åtgärder genomförda innan år 2030, men naturen har ännu inte hunnit återhämta sig)

**NÄRA** = Målet är nära att nås med idag planerade styrmedel som beslutas före 2030. (innebär: styrmedlen finns på plats år 2030, men åtgärderna är ännu inte genomförda)

**NEJ** = Målet är inte möjligt att nå till 2030 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. (innebär: det är en lång väg kvar att nå målet år 2030)



Miljömål	Målbedömning (ja, nära, nej)	Miljötilstånd (trendpil)
Begränsad klimatpåverkan	Ingen regional bedömning	Ingen regional bedömning
Frisk luft	Nej	→
Bara naturlig försurning	Ja	→
Giftfri miljö	Nej	↘
Skyddande ozonskikt	Ingen regional bedömning	Ingen regional bedömning
Säker strålmiljö	Ingen regional bedömning	Ingen regional bedömning
Ingen övergödning	Nej	↘
Levande sjöar och vattendrag	Nej	○
Grundvatten av god kvalitet	Nej	→
Hav i balans samt levande kust och skärgård	Nej	↘
Myllrande våtmarker	Nej	○
Levande skogar	Nej	→
Ett rikt odlingslandskap	Nej	↘
Storslagen fjällmiljö	Ej aktuellt för Stockholms län	Ej aktuellt för Stockholms län
God bebyggd miljö	Nej	→
Ett rikt växt- och djurliv	Nej	↘



# Generationsmålet i Stockholms län

## Sammanfattning

Länsstyrelsen arbetar med generationsmålet genom ett flertal strategier och handlingsplaner som nu genomförs i samverkan med kommuner, företag och regionala organisationer. Det rör sig om grön infrastruktur för att främja biologisk mångfald och ekosystemtjänster, samt om klimatanpassning med fokus på ekologiska effekter, översvämning och höga temperaturer. Det omfattar även friluftsliv med tydliga kopplingar till folkhälsa, liksom livsmedel med syfte att skapa ett långsiktigt hållbart livsmedelssystem i länet. Därtill masshantering för att minska klimatutsläpp och öka återanvändningen av berg- och jordmassor, och förorenade områden där efterbehandlingsåtgärder genomförs. Det behövs en kontinuitet i arbetet, samverkan och resurser för att åstadkomma varaktiga positiva effekter för generationsmålet.

## Åtgärdsarbetet

### **Den biologiska mångfalden och naturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.**

Arbete pågår med att genomföra en handlingsplan för grön infrastruktur i Stockholms län. Det gäller grön infrastruktur både i och i anslutning till den bebyggda miljön och ute i landskapet. Tio åtgärder är helt eller delvis genomförda och två tredjedelar av åtgärderna bedöms bli genomförda senast 2025 eller utföras löpande. Region Stockholm arbetar med att uppdatera regionplanens grön- och blåstruktur med hjälp av analyser av bland annat ädellövskog och barrskogar framtagna inom handlingsplanen för grön infrastruktur i samarbete med berörda kommuner och Länsstyrelsen. Detta kommer medföra att länets kommuner kommer få tillgång till en regionplanering som bättre tar hänsyn till biologisk mångfald för ett antal naturtyper. Allt fler kommuner väger in grön infrastruktur och biologisk mångfald i sitt planarbete, dels inom sin kommun, men också mellankommunalt i revideringen av översiktsplaner. Att fler kommuner tar även fram grönplaner eller planer för biologisk mångfald, och flera kommuner har tagit fram karteringar av natur i form av biotopdatabaser. Förväntade effekter är en mer hälsosam livsmiljö för länets innevånare, värnande av nödvändiga ekosystemtjänster och en minskad påverkan på den biologiska mångfalden.

Länsstyrelsen har tagit fram en regional handlingsplan för klimat-  
anpassning som är utskickad på remiss. Planen fokuserar på tvärsektorielt  
arbete. Syftet med handlingsplanen är att anpassa Stockholms län  
till klimatförändringar. Ett fokusområde är biologiska och ekologiska  
effekter som påverkar en hållbar utveckling. Det andra fokusområdet  
är översvämning som hotar samhällen, infrastruktur och företag. Det  
tredje fokusområdet är höga temperaturer som innebär risker för hälsa  
och välbefinnande för människor och djur. Länsstyrelsen deltar i ett  
EU-projekt kallat Life IP Rich waters. Det fokuserar på förorenade områden  
vid översvämning.

### **Kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.**

Länsstyrelsen i Stockholm har under året slutfört arbetet med översyn  
av länets riksintressen för kulturmiljöer. Uppdaterade riksintresse-  
beskrivningar, geografiska avgränsningar och kunskapsunderlag  
förväntas ge bättre förutsättningar för att tillgodose kulturmiljön i  
samhällsplaneringen samt öka kommunernas och medborgarnas förståelse  
och delaktighet.

Länsstyrelsen Stockholm verkar på en sektorsövergripande grund för att  
bistå regionen, länets kommuner och andra centrala aktörer med stöd och  
rådgivning kring tillvaratagandet av länets kulturmiljöer. Länsstyrelsen  
deltar i samverkansgrupper med bland annat regionen, museerna med  
regionala uppdrag, världsarvsråden och Svenska kyrkans stift. I arbetet att  
stötta kommunernas kulturmiljöarbete deltar Länsstyrelsen bland annat i  
tidig planeringsdialog och ger bidrag till kommunala kulturmiljöprogram  
för att öka kunskapen och hänsynen till värdefulla kulturmiljöer.

När Skogsstyrelsen får in avverkningsanmälningar görs samråd och fält-  
besök när kulturlämningar påverkas. Skogsstyrelsen gör även inventeringar  
som registrerar eventuella skador. Skogsbrukets aktörer informeras om  
skador uppstått och hur de fortsättningsvis kan undvika dem.

### **Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.**

Länsstyrelsen har sedan 2022 ett regeringsuppdrag att stödja den regionala  
implementeringen av den nationella folkhälsopolitiken i länet. Arbetet görs  
bland annat genom ökad regional samordning, samverkan med och stöd  
till kommuner samt utvecklad intern samordning på myndigheten mellan  
uppdrag med bäring på en god och jämlik hälsa.

Länsstyrelsen arbetar med att genomföra en handlingsplan för friluftsliv i Stockholms län. Seminarier och nätverksträffar för kommuner anordnas löpande. Ett antal åtgärder pågår, till exempel organisering av vandringsleder, en kartläggning av kunskapsunderlag om friluftsliv för att identifiera vad som saknas, samt att ta fram metoder bland annat för hur människor kan samsas om utrymme för att minska slitage genom deltagande i Mistra Sport and Outdoor forsknings- och lärandegrupp kring hållbar mark- och vattenanvändning. Förväntad effekt är ökad kunskap hos aktörer i länet om varför och hur man ska planera för friluftsliv, vilket förväntas bidra till att fler människor vistas i naturen. Forskning visar att vi mår bättre om vi regelbundet vistas utomhus i och nära naturen. Utevistelse motverkar också psykisk ohälsa. I dagens samhälle spelar friluftslivet en avgörande roll i att skapa förståelse för naturen och allt levande. Friluftsliv är en del i att bidra till miljömedvetenhet och hållbar utveckling. Ju fler som ges möjlighet att vistas i naturen, desto fler är det som får en förståelse för att allt vi behöver kommer från naturen.

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

En strategi för hantering av massor i Stockholms län har beslutats och lanserats av Länsstyrelsen, Region Stockholm, Storsthlm, Trafikverket och Stockholms stad. Syftet är att skapa förutsättningar för en mer resurseffektiv och klimatsmart hantering av berg- och jordmassor i länet och att åstadkomma en regional samsyn kring de problem och lösningar som finns. I nuläget används varje år 19 miljoner ton berg- och jordmassor för att bygga bostäder och infrastruktur i Stockholms län. Samtidigt genererar byggprojekt cirka 16 miljoner ton massor, men de återanvänds i låg utsträckning. Arbete pågår med masshantering i den regionala utvecklingsplanen och i dialog med kommuner. Arbete pågår också med att identifiera vilka krav som ställs i upphandling idag och hur kraven kan utvecklas vad gäller användning av cirkulära ballastprodukter och att styra materialflödet till en specifikt utpekad masslogistikplats. Förväntade effekter är minskad miljö- och klimatpåverkan, tryggad materialförsörjning, minskad uppkomst av avfall som kräver transporter och deponikapacitet samt minskade byggkostnader.

Databasen för förorenade områden i Stockholms län innehåller cirka 12100 identifierade objekt. Av dessa har 2062 objekt riskklassats, 187 har bedömts ha riskklass 1 (mycket stor risk) och 665 har bedömts ha riskklass 2 (stor risk). Länsstyrelsen har i dagsläget kännedom om 1666 förorenade områden där efterbehandlingsåtgärder har påbörjats eller genomförts. En handlingsplan för 2020–2030 är framtagen för Länsstyrelsen

Stockholms tillsyn över förorenade områden. Handlingsplanen omfattar föroreningsituationen i Stockholms län, aktiviteter, mål, resurser, strategi och tidplan avseende tillsyn av förorenade områden. Under 2023 har planen uppdaterats för åren 2024–2026. Länsstyrelsen arbetar med förstudier på två objekt och som bidragsförmedlare i en huvudstudie. Länsstyrelsen hanterar också statligt finansierade åtgärdsförberedande undersökningar och åtgärdsförberedande arbete vid två projekt i länet.

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

Länsstyrelsen arbetar med att skapa ett långsiktigt hållbart livsmedels-system i länet genom den regionala livsmedelsstrategin. Den verkar bland annat för kompetensförsörjning och att stärka primärproduktion, småskalig förädling och konsumtion av svenska och lokala produkter, samt bevara jordbruksmark. Länsstyrelsen erbjuder kompetensutveckling för att stödja jordbruket att kunna bedriva produktion av livsmedel, ta ansvar för dess påverkan på miljön, minska risken för föroreningar så att människors hälsa inte hotas, bibehålla odlingslandskapets variationsrikedom och motverka klimatförändring. Lantbrukare har fått bidrag för att minska läckage av gifter, bland annat för ekologisk produktion.



Foto: Mostphotos.com

# Begränsad klimatpåverkan

## Sammanfattning

Utsläppen av växthusgaser minskade kraftigt mellan 2018 och 2020 men ökade något till 2021. Minskningen beror främst på utfasning av fossila bränslen från el- och fjärrvärmesektorn samt på minskade utsläpp från personbilar och inrikes flyg. Under perioden 1990–2021 har utsläppen i länet minskat med 47 procent jämfört med 33 procent för landet som helhet. Transporter står för huvuddelen av utsläppen (54 procent) följt av utsläpp från el- och fjärrvärme (17 procent) och arbetsmaskiner (10 procent).

## Utveckling i miljön och målbedömning

Begränsad klimatpåverkan bedöms endast på nationell nivå.

## Åtgärdsarbete

### Statliga åtgärder

Region Stockholm och Länsstyrelsen Stockholms län har genom Klimatarena Stockholm<sup>3</sup> samlat ett 70-tal deltagande företag, kommuner och forskningsorganisationer för att påskynda klimatomställningen i Stockholms län med fokus på bygg- och anläggningssektorn. Arenan är aktörsdriven och arrangerar löpande aktiviteter för erfarenhetsutbyte och kompetenshöjning inom olika tematiska arbetsgrupper (anläggning, cirkulär planering, klimatberäkningar, klimatsmarta byggmaterial och återbruksmarknad). Under 2023 har gemensamma beräkningskriterier för klimatpåverkan från nybyggnation tagits fram. Klimatarenan har sedan 2021 finansierats med medel från den Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF). Innevarande projekt avslutades 31 oktober 2023 varefter plattformen övergick i ordinarie verksamhet inom regionen och länsstyrelsen.

Länsstyrelsen Stockholms län, region Stockholm och flera av länets kommuner deltar i det regionala samverkansprojektet Fossilfritt 2030 under den nya projektperioden 2023–2025. Projektet syftar till att växla upp och underlätta omställningen till fossilfria transporter så att 2030-målet för transportsektorn kan nås och delfinansieras av den

---

<sup>3</sup> [www.klimatarenastockholm.se](http://www.klimatarenastockholm.se)

europiska regionala utvecklingsfonden. Flera olika samverkansinitiativ har pågått inom länet under året, bland annat inom upphandling av fossilfria transporter och arbete med att främja etablering av infrastruktur för elfordon.

Flera kommuner och näringslivsaktörer samt region Stockholm har beviljats statliga stöd inom klimatlivet, industrilivet och stadsmiljöavtalen. Sedan oktober 2022 har hittills 38 åtgärder beviljats stöd inom klimatlivet med ett sammanlagt stödbelopp på drygt 133 miljoner kronor. De flesta beviljade åtgärderna handlar om omställning av transportsektorn. Ett exempel är stöd till inköp av en eldriven taxibåt för skolskjuts i Stockholms skärgård. Inom Klimatlivet finns fortsatt ökat intresse för åtgärder kopplat till sjötrafik och elproduktion från biogas på landsbygden. Klimatlivsprojektet ”biogasanläggning på en bondgård” färdigställdes under året. Biogasen produceras via rötning av gårdens eget gödsel och växtavfall och är tänkt att försörja gården med el samt med värme till bostadsbyggnad och hallar. Under 2023 har tre kommuner samt regionen beviljats medel ur stadsmiljöavtalen. Botkyrka kommun tillsammans med Region Stockholm har beviljats stöd för ett sammanhängande gång- och cykelvägnät runt Tumba Centrum och en utökning av bussterminalen. Stockholms stad har beviljats stöd för en gång- och cykelbro vid Slussen samt åtgärder vid färjeterminalen i Slussen tillsammans med Region Stockholm. I Södertälje har kommunen beviljats stöd för kollektivtrafik- och cykelåtgärder. Inom industrilivet har Stockholms hamnar beviljats stöd för att presentera hållbara och kostnadseffektiva systemlösningar för en regional infrastruktur i Östra Mälardalen för koldioxidinfångning. Projektet syftar till att öka potentialen för utsläppsminskning och negativa utsläpp genom regional samverkan kring transport, förvätskning och mellanlagring av koldioxid. Även Söderenergi har beviljats stöd för fördjupade miljöstudier för bioCCS med en potential av negativa utsläpp på cirka 500 000 ton/år. Det innebär bland annat förprojektering av anläggningen, integrering med befintlig process, tillhörande tillståndsprocesser inklusive riskbedömningar, affärsmodell samt för genomförandet nödvändig kommunikation.

En robust elförsörjning är en viktig förutsättning för länets klimatomställning. Länsstyrelsen i Stockholms län har tillsammans med Region Stockholm under året etablerat ett samverkansforum, REST, för att möta långsiktiga utmaningar i länets elförsörjning tillsammans med Ellevio, E.ON Energidistribution, Energimyndigheten, Stockholm Exergi, Svenska kraftnät och Vattenfall Eldistribution. Forumet planerar för att bjuda in till dialog med företrädare för näringsliv och kommuner samt andra viktiga intressenter i det fortsatta arbetet.

## Tillstånd och målbedömning

Klimatkrisen orsakad av utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser är en av vår tids största utmaningar. Enligt FN:s klimatpanel behöver de globala utsläppen till en början halveras mellan åren 2020 och 2030 för att klara de gemensamma målen och undvika skenande klimatförändringar utanför människans kontroll. Miljökvalitetsmålet och etappmålen för klimat bedöms endast på nationell nivå.

Under perioden 1990–2021 har de totala utsläppen i Stockholms län minskat med 47 procent och uppgick år 2021 till 3,9 miljoner ton. I Sverige har utsläppen under samma period minskat med 33 procent. Den största utsläppssektorn i Stockholms län är transporter där utsläppen uppgick till 2,1 miljoner ton 2021, vilket motsvarar 54 procent av utsläppen. Den näst största utsläppskällan i länet är el- och fjärrvärmesektorn där utsläppen uppgick till 0,7 miljoner ton, vilket motsvarar 17 procent av utsläppen. Arbetsmaskiner är den tredje största utsläppskällan och utsläppen uppgick till 0,4 miljoner ton år 2021, vilket motsvarar 10 procent av utsläppen<sup>4</sup>. Den tidigare trenden med kraftigt minskade utsläpp i Stockholms län bröts år 2021 då utsläppen i stället ökade något jämfört med år 2020. Ökningen berodde på ökade utsläpp från el- och fjärrvärmesektorn samt från arbetsmaskiner.

Då utsläppen från transportsektorn omfattar drygt hälften av utsläppen i Stockholms län är omställningen av transportsektorn en av de största utmaningarna för länet. Det senaste årets föreslagna och beslutade förändringar av nationella styrmedel inom transportområdet, som sänkningen av reduktionsplikten, sänkta skatter för bensin och diesel och avveckling av klimatbonus vid köp av elbil, bedöms sammantaget öka utsläppen från transportsektorn<sup>5</sup>. Det innebär en ännu större utmaning att kraftigt minska utsläppen av växthusgaser inom Stockholms län.

Effekt- och kapacitetssituationen i elförsörjningen i Stockholms län är ansträngd och vi kan förvänta oss ett ökat energi- och eleffektbehov framöver. Den största ökningen av effektbehov kan vi se inom transporter och bostäder, som i dagsläget står för merparten av de fossila utsläppen i länet. För att de totala utsläppen ska minska måste kraftfulla åtgärder vidtas som minskar utsläppen både från transporter och från energianvändningen i bostäder och lokaler. Bland annat behöver andelen kollektivtrafik öka och energieffektiviseringar och andra teknikförbättringar fortsätta. För att kunna nå klimat- och energimålen krävs en ökad integrering av dem i den fysiska planeringen. 90 procent

<sup>4</sup> [Nationella emissionsdatabasen \(smhi.se\)](https://smhi.se)

<sup>5</sup> Budgetpropositionen för 2024 (Prop. 2023/24:1), Utgiftsområde 20, Bilaga 1 Klimatredovisning





Foto: Jenny Frejning

av elen produceras utanför länet, vilket gör länet sårbart för störningar i elförsörjningen och påverkar möjligheten till en snabb elektrifiering av transportsektorn. För att förbättra situationen behövs en ökad produktion av förnybar el och annan energi i Stockholms län

Jämfört med andra län i landet har Stockholms län relativt låga territoriella utsläpp tack vare en väl utbyggd fjärrvärme, få tunga industrier och en hög andel kollektivtrafik. Om man även räknar in utsläpp från den konsumtions som uppkommer i länet ser siffrorna annorlunda ut då länets invånare konsumerar varor och tjänster som genererar klimatpåverkande utsläpp utanför länsgränsen. Även en stor del av byggmaterialen vi använder produceras utanför länet och i andra delar av världen, vilket genererar stora utsläpp där och under transporten hit. I de territoriella utsläppen ingår inte heller internationella flygresor och sjöfart.

# Frisk luft

## Sammanfattning

Vägtrafiken är den största anledningen till att miljö kvalitetsmålet inte uppnås i Stockholms län. Ökad trafik försvårar möjligheterna att nå miljömålet. Utvecklingen av fordonsflottan samt skärpta avgaskrav kan bidra till att på sikt nå miljö kvalitetsmålet precisering för kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ). En minskad andel dubbdäck och minskad trafik skulle ge störst effekt att minska partikelutsläppen (PM10), men bedömningen är att miljö kvalitetsmålet precisering för PM10 ej kommer vara uppnått år 2030.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

## Åtgärdsarbete

### Statliga åtgärder

- Det regionala åtgärdsprogrammet för  $\text{NO}_2$  och PM10 i Stockholms län innehåller åtgärder som Trafikverket, Stockholms stad och Södertälje bedriver för att förbättra luftkvaliteten.
- Trafikverket genomför dammbindning kontinuerligt på det statliga vägnätet i Stockholms län när PM10-halterna förutspås bli höga och det finns risk för överskridandet av MKN.
- Stockholm stad och Södertälje kommun genomför dammbindning på lokala gator när PM10-halter förutspås bli höga. Stockholm stad har dubbdäcksförbud på ett flertal gator i innerstaden och har även infört miljözon klass 2 på Hornsgatan.
- Trafikverket har genomfört ett FOI-projekt under längre tid med aktiv trafikstyrning där uppföljning av hur varierande hastighetsgränser bland annat påverkar luftkvaliteten och koldioxidutsläpp görs. Trafikverket har även utrett bullerskärmars inverkan på luftkvaliteten inom FOI-projektet.
- I Stockholms län är det en stor del av investeringar i Klimatklivet kopplat till transportåtgärder. Sedan oktober 2022 har hittills 38 åtgärder beviljats i Klimatklivet, varav 89 procent är transportrelaterade. Ett exempel är stöd till inköp av en eldriven taxibåt som kommer att

skjutsa skolbarn i Stockholms skärgård. I år slutfördes åtgärden ”landel-anslutning av kryssningsfartyg”, ett projekt som har pågått sedan år 2020. Åtgärden innebär att en kaj i Masthamnen/Stadsgårdshamnen är utrustad med anslutning till land-el för kryssningsfartyg som ligger vid kaj. Användningen av land-el medför att fartygen kan stänga av hjälpmotorer och därmed minska utsläppen till luft av växthusgaser och luftföroreningar.

## Tillstånd och målbedömning

Vägtrafiken är den dominerande källan av luftföroreningar i Stockholms län och bidrar till utmaningar att nå MKN (dygn) för NO<sub>2</sub> och PM10. År 2022 var ett ganska normalt meteorologiskt år sett till temperatur och vindförhållanden, men nederbörden var ovanligt låg. Det regnade inte något under marsmånad vilket gjorde att mycket vägdamm virvlade upp och PM10-halterna blev höga. Under våren påverkades även länet av långväga intransport av förorenad luft vilket innebar högre halter. Dock klarades både MKN för NO<sub>2</sub> och PM10 på samtliga mätstationer i länet, och miljömålet för NO<sub>2</sub> klarades vid Sveavägen, Folkungagatan och S:t Eriksgatan. Miljömålet för PM10 klarades endast vid Trafikverkets mätstation E4/E20 Skonertvägen.<sup>6</sup>

Den långsiktiga trenden är att luftkvaliteten i Stockholms län blivit mycket bättre. Elektrifieringen av fordonsflottan och strängare avgaskrav är en bidragande faktor till att NOX-utsläppen minskar kontinuerligt. Bensin- och dieselfordon är fortfarande dominerande i fordonsflottan men de byts ut i snabb takt. I ett storstadslän som Stockholm förutspås elektrifieringen gå i snabbare takt än i övriga landet. Miljözonerna i Stockholms innerstad skärps kontinuerligt för både tunga fordon och lätta fordon och driver på fordonsflottans utveckling.

För PM10 är framtiden mer osäker. Elektrifieringen löser inte problemet med partiklar eftersom utsläppen främst uppstår vid slitage av väg, däck och bromsar. Vi ser trend av efterfrågan på större bilar, vars tyngd bidrar till än mer slitage. Med ökad trafik, hög dubbdäcksandel och tyngre fordon kommer det vara utmanande att klara PM10 för år med väderleksmässigt ogynnsamma förhållanden. Åtgärder som dammbindning har kortsiktig effekt, men är effektiv för att klara MKN om utläggningen av dammbindningsmedlet träffar rätt vid utläggningstillfället. Dubbdäcksförbudet på ett antal gator i innerstaden är också en viktig åtgärd för att få ner dubbdäcksandelen i länet.

---

6 SLB-analys (2023) Luften i Stockholm år 2022

För att klara miljö kvalitetsmålet krävs fler insatser. Länsstyrelsen i Stockholms län anser att det krävs förebyggande åtgärder som bidrar till att uppnå ett transporteffektivt samhälle och som uppfyller preciseringarna i miljö kvalitetsmålet Frisk luft. Till exempel så krävs hänsyn till luftföroreningar i den fysiska planeringen. Utformning av bebyggelse och vegetation har stor inverkan på ventilationen av luft, eftersom fysiska objekt styr luftflödet. Därför kan ett slutet gaturum begränsa luftgenomströmningen och på så sätt försämrar den lokala luftkvaliteten avsevärt.<sup>7</sup> Nya bostäder i länet lokaliseras ofta i redan tätt bebyggda områden som är trafikintensiva. Länsstyrelsen i Stockholm län anser att utformningen av ny bebyggelse är av stor betydelse för att inte ”bygga in” problem med höga PM10-halter. Kommunerna har en viktig roll i att beakta luftkvaliteten tidigt i planprocessen i områden som förtätas.

Förutsättningarna för att nå miljö kvalitetsmålet Frisk luft till 2030 bedöms som svåra, speciellt på sträckor med stora trafikflöden, framför allt på Europavägar i tätbebyggda områden och trånga gaturum i stadsmiljö.

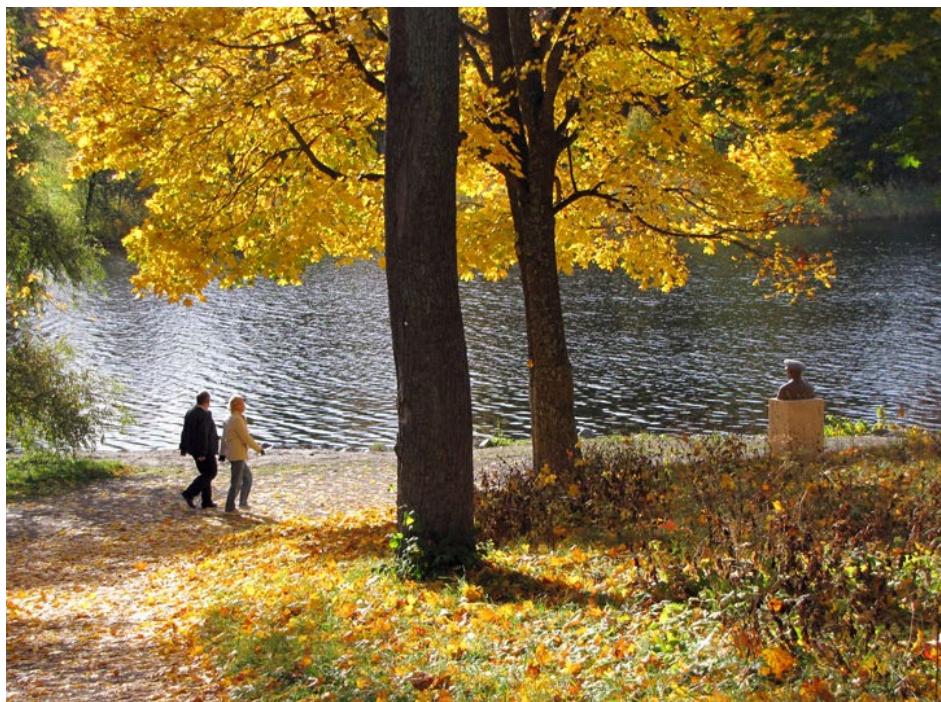


Foto: Länsstyrelsen Stockholm

---

<sup>7</sup> IVL Svenska Miljöinstitutet (2019) Luftkvalitet i stadsutvecklingsprocessen. Nr C 464.



# Bara naturlig försurning

## Sammanfattning

Målet är uppnått för Stockholms läns sjöar, vattendrag och skogsmark. Nedfallet av försurande ämnen, bland annat till följd av utsläpp från biltrafiken, behöver fortsätta att minska för att underlätta skogsmarkens fortsatta återhämtning och för att säkerställa att markförlagda tekniska material och arkeologiska föremål skyddas mot korrosionseffekter.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL
- Nås miljökvalitetsmålet till 2030? JA

## Åtgärdsarbete

### Statliga åtgärder

Kalkningen av sjöar och vattendrag har upphört i Stockholms län sedan ett antal år tillbaka då den antropogena försurningen har minskat i sjöar och vattendrag. Endast få vattendrag klassificeras med sämre än god status för kvalitetsindikatorn Försurning inom vattnets ekologiska status. Skogsbrukets påverkan på markens lokala buffringskapacitet har en avgörande betydelse för återhämtningstakten av skogsmarken i länet. Genom att välja avpassade bruksmetoder kan markens buffringsförmåga växa snabbare trots uttag av produktiv skog. Här behöver askåterföring tillämpas på grund av det stora uttaget av grenar och toppar vid skogsavverkning i länet. Tyvärr saknas tillräckligt ekonomiska incitament för att återföra aska till skogen.

På regional nivå behöver utsläpp av försurande ämnen till följd av förbränning (trafik, kraftindustrin, sjöfart) minskas än mera.

## Tillstånd och målbedömning

Målet nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före år 2021. Bedömningen överensstämmer med tidigare års bedömningar. Målet har haft en mer positiv utveckling i Stockholms län jämfört med andra regioner i Götaland och Svealand. Samtidigt som den gränsöverskridande föroreningsnivån har minskat drastiskt sedan 1990-talet, kommer den återstående belastningen av försurande ämnen alltmer från lokala källor.

Nedfallet av svavel har minskat kraftigt i länet sedan 1990-talet. Lufthalter av kväveoxider har minskat i Stockholms län sedan mätningarna började 1993. Kvävenedfallet bedöms dock vara kvar på en för hög nivå, men det är svårare att påvisa tydliga trender. En för hög belastning av kväve kan leda till förändringar hos vegetationen och till att övergödningen och försurningen ökar. Markvatten-mätningar visar på en svag återhämtning av skogsmarkens förmåga att neutralisera det sura nedfallet. I takt med att nedfallet av svavel har minskat och att biomassauttaget ur skogen ökat så har skogsbrukets relativa bidrag till försurningen ökat. Mindre än två procent av länets sjöar är försurade och den framtida utvecklingen bedöms som positiv. Analyser för perioden 1996–2021 tyder på att det har skett en bra återhämtning i länet. Att en så liten andel av länets sjöar är försurningsskadade beror delvis på att nederbörden i östra Svealand är relativt liten och att marken mestadels är kalkhaltig, vilket innebär att den har god förmåga att motstå försurningseffekter. Minskad deposition av kväve, och eventuellt även av svavel, är nödvändiga för att säkerställa en positiv trend för hela miljömålet. Här blir det allt viktigare att minska lokala utsläpp av främst kväve till atmosfären. Länets produktiva skogsmark har i viss mån återhämtat sig från försurning genom att den kritiska belastningen av försurande ämnen inte överskrids längre. Det tar dock lång tid innan markens buffringskapacitet helt återhämtar sig. Skogsbrukets bidrag till markförsurningen bör inte öka, snarare minska. Skogsbruket beräknas i dag stå för mellan 50–70 procent av försurningen i länet.



Foto: Mostphotos.com



# Giftfri miljö

## Sammanfattning

Att nå målet innebär stora utmaningar. Belastningen av kemikalier och läkemedel i vattenmiljön ökar. Bidragande faktorer är bland annat länets befolkningstäthet, hög tillväxttakt, många transporter, hög konsumtionsnivå med ökande avfallshantering med förbränning som följd, och en lång industrihistoria.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ (enligt bedömning gjord 2021)

## Åtgärdsarbete

Stockholms läns befolkning ökar och med den konsumtionen av varor och produkter som kan innehålla farliga ämnen. Farliga ämnen sprids via tillverkning, användning och avfall. Länet har även många misstänkt förorenade områden.

## Åtgärder på regional nivå - myndigheter

- Giftfri miljö har prioriterats inom miljö- och samhällsbyggnadsdialogen. Den regionala strategin för målet ger stöd för prioriteringar i det fortsatta arbetet.
- Lantbrukare har fått bidrag för att minska läckage av gifter, bland annat för ekologisk produktion.
- Databasen för förorenade områden i Stockholms län innehåller cirka 12100 identifierade objekt. Av dessa har 2 062 objekt riskklassats, 187 har bedömts ha riskklass 1 (mycket stor risk) och 665 har bedömts ha riskklass 2 (stor risk). Länsstyrelsen har i dagsläget kännedom om 1666 förorenade områden där efterbehandlingsåtgärder har påbörjats eller genomförts.
- Handlungsplan för 2020–2030 är framtagen för Länsstyrelsen Stockholms tillsyn över förorenade områden. Handlungsplanen omfattar föroreningssituationen i Stockholms län, aktiviteter, mål, resurser, strategi och tidplan avseende tillsyn av förorenade områden. Under 2023 har planen uppdaterats för åren 2024–2026.
- Länsstyrelsen arbetar med förstudier på två objekt och som bidragsförmedlare i en huvudstudie. Länsstyrelsen hanterar också statligt finansierade åtgärdsförberedande undersökningar och åtgärdsförberedande arbete vid två projekt i länet.

## Tillstånd och målbedömning

Målet är inte möjligt att nå till år 2030 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Det stora antalet och mängden kemikalier som används försvårar möjligheten att nå målet. Utvecklingen bedöms vara negativ för målet och preciseringar som rör kunskapsmål är svåra att uppnå i tid. Vissa ämnen som kvicksilver och kadmium minskar i miljön, vilket är positivt. Mer hälsoscreening, ökad tillsyn av miljöfarlig verksamhet och mer miljögifts-övervakning samt en nationell databas för särskilt farliga ämnens förekomst behövs. För att säkerställa att utvärderingen av miljögiftsdata blir jämförbara behöver variationen mellan analyslaboratorierna minskas. Konsumtionsmönstren behöver ändras och gifterna måste fasas ur kretsloppet.

Kunskap behövs om synergieffekter och produktinnehåll samt skärpt lagstiftning och bättre samordning mellan myndigheter. Skadliga effekter av kemikalier på den biologiska mångfalden och på ekosystem är en viktig precisering av målet utöver den påverkan kemikalier kan ha på människan. Inom vattenförvaltningsarbetet konstateras att fler vattenförekomster inte uppnår god vattenstatus med avseende på miljögifter. Det beror inte på ökade utsläpp av miljögifter utan är ett resultat av att fler undersökningar utförts. Ämnen som förorsakar flest överskridande av god status är TBT och PFOS. Andra ämnen är antracen, ammonium, PCB, bly och kadmium. Kviksilver och PBDE uppnår inte god kemisk status i något vatten och då huvudsakligen på grund av ett för stort atmosfäriskt nedfall, även om lokala punktkällor finns.

Halterna är generellt högst i stadens centrala delar. Ämnen som PFAS hittas i regel vid gamla brandövningslokaler och TBT vid marinor. Bekämpningsmedel, PFAS och andra miljögifter finns i vattentäcker. Produktionen av avloppsslam i länets reningsverk är relativt stabilt.

Fler undersökningar behövs för att identifiera statusen för PFAS, TBT och andra ämnen i vatten. I vatten som inte uppnår god status enligt vattendirektivet behöver belastningskällorna identifieras och åtgärdas vilket kommer ta lång tid. Länsstyrelsen bidrar med att identifiera belastningskällorna, hålla utbildningar och enskild rådgivning kring användning av bekämpningsmedel. Trenden pekar mot att användningen av läkemedel ökar och det är ovisst om samverkande effekter har betydelse. Under nästkommande år kommer Länsstyrelsen att göra en statusklassning av vatten och arbetar nu med en pågående sammanställning av befintliga underlag.

Miljöarbetet i länet har lett till att ”kända” giftiga ämnen i miljön minskar successivt. För att nå längre måste ännu okända belastningskällor





Foto: Mostphotos.com

identifieras, kända belastningskällor åtgärdas, trenden med hushållens ökande användning av giftiga ämnen brytas och identifiering av de ämnen som kan bli problem i framtiden ske. Vattenmyndigheten och Havs- och vattenmyndigheten har detta som högst prioriterade mål. Små miljöfarliga verksamheterna bedöms stå för en relativt stor andel av föroreningarna till avloppsreningsverken eftersom de är många och i flera fall har bristande kunskap och utrustning för att klara en tillräcklig rening av sitt processavloppsvatten.

Länet har många förorenade områden som behöver åtgärdas. Det krävs fortsatt finansiering för tillsynsarbete och bidragsadministration för att få till stånd fler åtgärder. Databasen används som planeringsunderlag för många aktörer i länet och behöver fortlöpande förvaltas och hållas uppdaterad. En förutsättning för att nå miljömålet är att tillsynsarbetet för prioriterade förorenade områden ökar. Kommunerna behöver ha handlingsplaner för arbetet med förorenade områden, både egeninitierat och händelsestyrt.



# Skyddande ozonskikt

## Sammanfattning

Uttunnningen av ozonskiktet bedöms ha avstannat och utsläppen av ozonnedbrytande ämnen fortsätter att minska. Det finns osäkerheter vid bedömningen av tjockleken vilket beror på ozonskiktets naturliga variationer samt klimatets påverkan. En påbörjad återväxt av ozonlagret förväntas ske under perioden 2020–2040. För att återväxten inte ska försenas behöver det regionala arbetet fokusera på att minska utsläppen av CFC från isolermaterial från bygg- och rivningsavfall samt av lustgas från främst jordbruket.

## Utveckling i miljön och målbedömning

Skyddande ozonskikt bedöms endast på nationell nivå.

## Åtgärdsarbete

Det internationella avtalet, Montrealprotokollet, ställer krav på länder att förbjuda och begränsa användningen av ozonnedbrytande ämnen. Montrealprotokollets arbete har varit mycket framgångsrikt och det är viktigt att arbetet fortsätter i samma utsträckning.<sup>8</sup>

Under 2023 har det omarbetningsförslag som EU lagt fram av förordningen om ozonnedbrytande ämnen (ODS) med syftet att ytterligare minska utsläppen, ämnena är även potentiella växthusgaser förhandlats med fokus på dess minskade utsläpp av ODS från byggnadsavfall. I Sverige är ODS sedan länge förbjudet.<sup>9</sup>

## Statliga åtgärder

- Naturvårdsverkets investeringsstöd, Klimatklivet, syftar till att ge stöd åt organisationer, företag och kommuner som vill minska utsläppen av växthusgaser, till exempel lustgas.<sup>10</sup>
- Länsstyrelsen i Stockholm arbetar med det nationella projektet Greppa Näringen som syftar till att ge lantbrukare kostnadsfri rådgivning om

8 Naturvårdsverket, 2021. Miljömålen. Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2021 – med fokus på statliga insatser. Rapport 6968. <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/6900/Miljomalen-2021>

9 Sveriges riksdag, 2022. Ozonförordningen. Fakta-pm om EU-förslag 2021/22:FPM86: COM(2022)151. Ozonförordningen Fakta-pm om EU-förslag 2021/22:FPM86 COM(2022) 151 - Riksdagen

10 Länsstyrelsen Stockholm. Klimatinvesteringsstöd. <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/miljo-och-vatten/energi-och-klimat/klimatinvesteringsstod.html>

hur de kan minska jordbrukets läckage av kväveföreningar, vilket i sin tur kan resultera i en minskning av lustgasutsläpp.<sup>11</sup>

- Länsstyrelsen i Stockholm är en av de fem länsstyrelser som aktivt arbetar med gränsöverskridande transporter av avfall (GRÖT) för att förhindra illegala transporter av avfall, som till exempel kasserade kylmöbler, till och från Sverige. Länsstyrelsen i Stockholm har tillsynsansvar i sju län: Gotlands, Stockholms, Södermanlands, Uppsala, Västmanlands, Örebro och Östergötlands län.<sup>12</sup>
- Länsstyrelsen i Stockholm granskar köldmedierapporter som årligen lämnas in. Rapporterna visar bland annat installerad mängd, typ av köldmedia samt om det skett läckage.
- Miljöprövningsdelegationen (MPD) i Länsstyrelsen i Stockholm bedömer frågan om lustgas- och kväveoxidutsläpp vid provning av tillståndsansökningar för exempelvis reningsanläggningar och förbränningsanläggningar.

## Tillstånd och målbedömning

Nationellt sker de ozonnedbrytande utsläppen främst från kvävehanteringen inom jordbrukssektorn i form av lustgas samt av CFC från befintliga och uttjänta produkter inom byggavfall. Det kortlivade ozonnedbrytande ämnet lustgas, är inte reglerat i Montrealprotokollet. Lustgasen har en lång livslängd, bryter ner ozonskiktet och bidrar till växthuseffekten. Under speciella väderförhållanden, som under monsunperioder, kan ämnet nå stratosfären och där bryta ner ozonskiktet.

På nationell nivå har utsläppen av lustgas minskat totalt sett sedan 1990, men de senaste tio åren har det skett en svag ökning. Åtgärder för att fortsatt minska utsläppen av lustgas handlar främst om att inte tillföra mer kväve på åkrarna än vad grödorna kan ta upp. Trots att jordbrukets utsläpp av lustgas har fått mer uppmärksamhet finns det, enligt Naturvårdsverket, ett kvarstående behov av att kunskap och information sprids.

CFC och HCFC finns i gammalt isolermaterial och utsläppen uppstår när rivningsmaterialet inte tas om hand på ett ändamålsenligt sätt. Omhändertagandet av CFC-haltigt byggavfall är lågt vilket till stor del beror på bristande kunskap kring vilken miljöpåverkan CFC har och vart man hittar och identifierar det. Kunskapsbristen finns hos flera

<sup>11</sup> Länsstyrelsen Stockholm. Greppa Näringen.

<https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/natur-och-landsbygd/information-till-verksamma-pa-landsbygden/kompetensutveckling-och-radgivning/greppa-naringen.html>

<sup>12</sup> <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/miljo-och-vatten/miljofarlig-verksamhet/avfall/gransoverskridande-transport-av-avfall.html>

aktörer som fastighetsägare, entreprenörer, tillsynsmyndigheter och på förbränningsanläggningar.

I Sverige kommer den framtida största källan till utsläpp av CFC vara från isolerplast och utsläppen av andra ozonnedbrytande ämnen vara marginella i jämförelse med CFC.

För att minska utsläppen i Stockholms län behöver information på kommunernas webbsidor och på länets återvinningsanläggningar finnas samt samverkande tillsyn mellan miljö- och byggnadsnämnder vid rivningslov och mellan kommunerna och Länsstyrelsen gällande gränsöverskridande transporter av farligt avfall.<sup>13</sup>



Foto: Länsstyrelsen Stockholm

---

13 Naturvårdsverket, 2021. Miljömålen. Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2021 – med fokus på statliga insatser. Rapport 6968. <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/6900/978-91-620-6968-1.pdf>

# Säker strålmiljö

## Sammanfattning

Antalet hudcancerfall ökar i delar av Sverige. I Stockholms län ett av de områden där fallen tycks öka i antal under 2021. Det är dock för tidigt att avgöra om det är en uppåtgående trend eller en tillfällig uppgång. Under 2020 presenterade Strålsäkerhetsmyndigheten forskning som visar på att barn i Sverige skyddas mer från solen nu än tidigare<sup>14</sup>. Detta kan leda till att färre antal människor utvecklar malignt melanom i framtiden. För elektromagnetiska fält bör försiktighetsprincipen tillämpas i kommunernas planering.

## Utveckling i miljön och målbedömning

Säker strålmiljö bedöms endast på nationell nivå.

## Åtgärdsarbete

- Det är kommunerna i länet som har ansvaret över tillsynen på solarieverksamheter. Genom att ha regelbundna besök på befintliga, men även nyanmälda verksamheter ökar möjligheterna att dels upptäcka solarier med otillåtet starkt UV-ljus, dels att åldersgränsen och maxgränsen på 15 minuter följs vid obemannade anläggningar.
- Eftersom solens ultravioletta strålar är den största orsaken till hudcancer är viktigt att arbeta på flera fronter och utöver solaritillsyn bedriver även kommunerna i länet tillsyn på förskole- och skolverksamheter. Kommunerna har ett viktigt uppdrag att informera förskolor och skolor om riskerna att bränna sig i solen och om hur barnen kan skydda sig samt se till att det finns passande solskydd för barns utomhusmiljöer när de är på förskola eller skola.
- Radon i inomhusluft och i dricksvatten kan orsaka skador människors hälsa. Naturliga lokala variationer i berggrunden kan ge höga halter radon men även uran i dricksvattnet samt i inomhusluften. På kommunal nivå kontrolleras kommunalt dricksvattnet regelbundet. Det finns även rutiner i kommunen hur tillsyn utförs hos fastighetsägare för att säkerställa att radonhalterna inte är förhöjda.
- I vissa kommuner utförs även tillsyn över transformatorstationer och kraftledningar som kan ge upphov till hög exponering av elektromagnetiska fält. Även i detaljplaner studeras detta vid ny- eller ombyggnation av kraftledningar.

<sup>14</sup> [Rapport](#), Strålsäkerhetsmyndighetens vetenskapliga råd för UV-frågor

## Tillstånd och målbedömning

Hudcancerfallen i Sverige har ökat kraftigt de senaste tio åren. Hudcancer är den tredje vanligaste cancerformen och även den cancerform som ökar mest i Sverige. Om man tittar på Strålsäkerhetsmyndighetens siffrorna över antalet fall i Stockholms län så speglar det den nationella trenden med riksgenomsnittet räknat per invånare. År 2019 minskade dock fallen något av den allvarligaste formen av hudcancer, malignt melanom i länet jämfört med 2018. Nu har antalet ökat igen vilket gör att det är för tidigt att dra några slutsatser kring resultatet då det kan vara en naturlig variation mellan åren. Malignt melanom drabbar män i högre utsträckning än kvinnor. Det kan bland annat bero på att det är mer vanligt hos gruppen kvinnor att oroa sig för hudcancer och regelbundet titta på sin hud för att upptäcka hudförändringar, än hos gruppen män<sup>15</sup>.

Solens ultraviolettera strålning är den största orsaken till hudcancer. En avgörande faktor är hur mycket strålning oskyddad hud utsätts för. Förändrade solvanor är en orsak till ökningen av hudcancerfallen. De som reser till solstarka länder på vintern utsätter sig för extra stor risk. Det är i första hand individens beteende som bestämmer exponeringen. Exempelvis finns det studier som visar att det tidigare var främst yrkesverksamma människor med utomhusarbete som drabbades hudcancertypen basalcellscancer. Numera är det dock fler människor med arbete inomhus som drabbas av basalcellscancer i huden, trots väldigt liten exponering av solljus under större delen av året<sup>16</sup>.

Strålning från solarier kan ha en bidragande effekt<sup>17</sup>. Barns hudceller är extra känsliga och det finns ett starkt samband mellan tidig solarieanvändning och risk att drabbas av malignt melanom. Det är därför särskilt viktigt att skydda sig under barn- och ungdomsåren<sup>18</sup>. Studier har visat att unga kvinnor använder kosmetiska solarier i större utsträckning än unga män<sup>19</sup> och därmed kan insatser för att minska unga kvinnors solarieanvändning ge en stor effekt.

I sin senaste rapport om ultraviolett strålning ger Strålskyddsmyndigheten rekommendationer om informationsvägar om solvanor till både barn och

15 Strålskyddsmyndigheten rapport om Sveriges solvanor 2018

16 Strålskyddsmyndigheten (2018:14) Rapport om SSM:s vetenskapliga råd om ultraviolett strålning 2017

17 Cancer i siffror Populärvetenskapliga fakta om cancer (2018), En nationell cancerstrategi för framtiden (SOU 2009:11)

18 WHO, IARC 2006 Exposure to Artificial UV Radiation and Skin Cancer

19 Föreläsning 17 oktober 2019 om Solarier & hälsa - det senaste inom forskning av Ingegärd Anveden Berglind, överläkare och PhD, Centrum för arbets- och miljömedicin

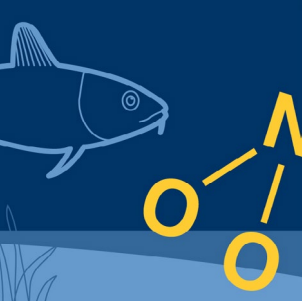


Foto: Mostphotos.com

vuxna. En av rekommendationerna är att försöka påverka människors solvanor genom bland annat sociala media.

Strålsäkerhetsmyndigheten presenterade en rapport år 2020 där forskning visar att svenska barns solskydds beteende har förändrats under de senaste 20 åren. Detta kan leda till att antalet personer som utvecklar malignt melanom i framtiden blir färre.

Radon är en gas som man varken ser eller känner lukten av. På sikt är det dock farligt att inandas höga halter då det kan orsaka lungcancer. Strålsäkerhetsmyndigheten uppskattar att radon i bostäder orsakar omkring 500 lungcancerfall per år i Sverige. Flera kommuner i länet arbetar med tillsyn av fastighetsägare till flerfamiljshus för att säkerställa att fastighetsägarna har koll på radonhalten i bostadsbyggnader samt att minska halterna där de överskrider referensvärdena.



# Ingen övergödning

## Sammanfattning

Övergödning är ett betydande miljöproblem i länet, starkt kopplat till jordbruks- och avloppsfrågor samt dagvatten från tätorter. Åtgärder behövs bland annat för att återföra näringsämnen till produktiv mark och att minska förluster till vatten från jord- och skogsbruk, avlopp, dagvatten och trafik.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL
- Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

## Åtgärdsarbete

### Statliga åtgärder

- En strategi för Ingen övergödning finns inom den Regionala miljö- och samhällsbyggnadsdialogen. Länsstyrelsen i Stockholm har även en åtgärdsinriktad vattengrupp för att samordna arbetet med vattenfrågor.
- För att minska näringsläckaget från åkermark har projektet Greppa Naringen utfört rådgivning till lantbrukare i Stockholms län. Under det senaste året har 27 rådgivningar utförts, bland annat inom områdena våtmarksplanering, grovfoderodling, klimatkollen samt upprepade växtnäringsbalanser. Projektet har även anordnat kurser under året, till exempel om underhåll av diken och anläggning av bevattningsdamm.
- Inom landsbygdsprogrammet har Länsstyrelsen i Stockholm inte beviljat stöd till något våtmarksprojekt under 2023, men däremot beviljat stöd till färdigställande av täckdikning på 36,5 hektar.
- Arbetet med lokala vattenvårdsprojekt (LOVA)<sup>20</sup> fortsätter i Stockholms län. Hittills under 2023 har bidrag utdelats till ett drygt tiotal projekt där åtgärder mot övergödning ingått, bland annat:
  - » Åtgärder mot näringsbelastning från hästverksamheter:
    - Stabilisering av intensivt använd mark i rasthagar för att förenkla mockning. Det gäller bland annat Söderby gårds i Vallentuna, Hogsta och Kungsgården i Ekerö, samt Örnäs och Husby i Upplands-Bro.

<sup>20</sup> <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/miljo-och-vatten/stod-for-atgarder-i-vatten/lokala-vattenvardsprojekt-lova.html>



- I vissa fall har man också arbetat med fosfordammar, som på Sorunda ridklubb i Nynäshamn.
- » Våtmarker med fokus biologisk mångfald samt näringsrening
  - Skillebyåns mynning (Södertälje)
  - Två projekt med näringsavskiljande våtmarker i Upplands Väsby (Eds kyrka, avvattnar till Edssjön, och Sättra gård, avrinner till Sättra fjärd i Mälaren) som står klara under hösten.
  - Våtmark om 1,5 hektar för fiskreproduktion i Sänsjö, Norrtälje, dit kustlevande fisk kan gå upp. Våtmarken kan även få funktioner för näringsretention till kusten.
- » Åtgärda externbelastning på Kyrksjön, Åbyåns avrinningsområde, Södertälje
- » Utredda vilka fördröjnings- och reningskrav som behöver ställas vid fysisk planering i kommunen, Södertälje kommun.
- » Sjön Flaten i Salems kommun: Reduktionsfiske och uppföljning av åtgärdens effekt med övervakning av halter av fosfor
- Fem LOVA-projekt avslutades under året, bland annat:
  - » Avskiljning av sjösediment i Vallentunas sjövärmeverk
  - » Åtgärder för att minska näringsläckage från Hölö ridklubb
- Kartläggning av fosfor i vatten och sediment i sjön Kolmaren, Spillersboda, Norrtälje kommun.
- EU-projektet LIFE IP Rich Waters<sup>21</sup> som startade i januari 2017 i Stockholms län omfattar flera delprojekt som skapar åtgärder mot övergödning. Några av dessa pågår fortfarande.
  - » Ta fram ”gårdsvisa vattenplaner” för fem pilotgårdar i län, vilket bland annat syftar till att minska näringsläckaget från hästhållning.
  - » Ta fram och tillämpa ett verktyg för att hitta sjöar och kustvatten med onaturligt hög fosforbelastning från sjöbotten.

## Tillstånd och målbedömning

Målet är inte möjligt att nå under överskådlig tid med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Data från miljöövervakningen visar att utvecklingen i Stockholms läns sjöar, vattendrag och kustvatten har varit gynnsam under många år, men tycks i många fall ha stannat av under det senaste årtiondet.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> [www.richwaters.se](http://www.richwaters.se)

<sup>22</sup> Flera källor, till exempel:

- Undersökningar i Stockholms skärgård 2016 - vattenkemi och plankton. Stockholm Vatten och Avfall 2017
- Trender för näringstillståndet i tätortsnära tidsseriestationer i Tyresåns avrinningsområde. Länsstyrelsen i Stockholms län. Fakta 2016:8

Närmare 80 procent av länets ytvattenförekomster (sjöar, vattendrag och kustvatten) som tas upp i Vatteninformationssystem Sverige (VISS)<sup>23</sup> bedöms vara övergödda. Uppdelat per kategori är denna siffra omkring 60 procent för sjöar, 70 procent för vattendrag och 100 procent för kustvatten. I det ovanstående definieras övergödning som de fall där status för näringsämnen och/eller status för relevant biologisk indikator är måttlig eller sämre. Andelen har varit i stort sett oförändrad sedan år 2009 då statusklassningar fastställdes första gången i VISS.

Ingen långsiktig trend syns för transporten av näringsämnena kväve och fosfor till Östersjön sedan mitten av 1990-talet. Däremot har halterna minskat i merparten av de kustmynnande vattendragen under samma period. Mälarens utlopp står för mer än 85 procent av den totala transporten från länet. Där minskade näringshalterna fram till 2000-talets första årtionde. Sedan dess är både kväve- och fosforhalterna relativt oförändrade.<sup>24</sup>

För att nå miljömålet måste belastningen av fosfor till länets sjöar och vattendrag minska med 18 ton per år, vilket motsvarar 22 procent av den totala belastningen och 46 procent av den åtgärdbara belastningen. Kvävebelastningen till länets kustvatten måste minska med 487 ton per år, vilket motsvarar 25 procent av den totala belastningen och 48 procent av den åtgärdbara belastningen.<sup>25</sup>

Stockholms län hör till de mest övergödda regionerna i Sverige. Övergödningen av länets sjöar, vattendrag och kustvatten är det mest utbredda och åtgärdskrävande miljöproblemet i länet. Länets snabba folkökning och höga exploateringsstryck är en särskild utmaning för åtgärdsarbetet. En femtedel av Sveriges befolkning bor i länet och befolkningen ökar. Detta innebär mer avlopp, ökad biltrafik och ökad konsumtion. Fritidshus som saknar bra avlopp omvandlas till permanentboende. Fler skyfall och översvämningar riskerar att förvärra situationen. Historiska åtgärder som sänkta sjöar, uträtade vattendrag och dikade våtmarker har försämrat naturens förmåga att fånga upp näring innan den når Östersjön. Ytterligare kapacitet förstörs när mark hårdgörs i samband med exploatering. Utsläppen av fosfor och kväve från avloppsreningsverken ökar något. Bräddningarna har ökat, dels till följd av nederbördsrika vintrar, dels på grund av bristande underhåll av ledningsnäten. Bräddningar bidrar lokalt till betydande utsläpp av

---

– Trender för vattenkvaliteten i länets vattendrag 1998–2012. Länsstyrelsen i Stockholms län. Fakta 2014:2

– Både bättre och sämre förr! Ur Svealands kustvattenvårdsförbunds årsskrift 2011

<sup>23</sup> [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se)

<sup>24</sup> Trender för vattenkvaliteten i Norrström och östra Mälaren. Länsstyrelsen i Stockholms län. Fakta 2015:19

<sup>25</sup> Sammanställt länsvis av Vattenmyndigheternas kontaktperson Jan Petersson



Foto: Mostphotos.com

näringsämnen. Inläckande dag- och dränvatten i ledningsnätet ökar risken för att brädda och ökar även utsläppen från reningsverken. Klimatanpassning är viktigt för att motverka detta.

Lokala förbättringar av övergödningen syns där kommuner bedriver vattenvårdande projekt. Fortsatta åtgärder behövs för att minska utsläppen av gödande ämnen från jordbruk och hårdgjorda ytor, avloppsanläggningar och trafik. Det är viktigt att näring kommer in i ett kretslopp samtidigt som förluster till ytvatten minskar. Diffust läckage av näringsämnen som finns lagrade i bottensediment (interngödning) och mark behöver uppmärksammas. Länsstyrelsen bedömer att LOVA är ett effektivt styrmedel för att åstadkomma förändring och konkreta resultat. De fortfarande aktuella delprojekten inom LIFE IP Rich Waters som syftar till att identifiera och åtgärda vattenförekomster med interngödning kan ha stor betydelse där fysiska åtgärder på land inte räcker till. LIFE-projektet i sin helhet avslutas dock sommaren 2024.



# Levande sjöar och vattendrag

## Sammanfattning

Länets sjöar och vattendrag är allvarligt påverkade av övergödning, sjösänkningar, uträtningar av vattendrag och annan fysisk påverkan. Många åtgärder görs för att förbättra miljötillståndet, men den höga exploateringsstakten och tidigare stor miljöbelastning gör att målet inte bedöms klaras. Den pågående klimatförändringen gör sannolikt målet än svårare att nå.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Trenden för utvecklingen i miljön är OKLAR
- Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

## Åtgärdsarbete

### Invasiva arter

Arbetet mot akvatiska invasiva arter har det senaste året fått en fastare struktur på Länsstyrelsen i Stockholm med tillsvidareanställd personal. Det har effektiviserat både arbetet med eftersök av invasiva arter och arbetet med olika åtgärder för att minska deras negativa påverkan på ekosystemen. Många nya fynd har under det senaste året gjorts i länet, mindre rovmärla<sup>26</sup> hittades i Tumbaån, Botkyrka kommun. Länsstyrelsen har gjort eftersök för att undersöka spridningen av arten, upphandlat en bottenfaunaundersökning samt arbetat förebyggande mot spridning genom till exempel informationsinsatser i media, utskick till båt-, fiske- och dykföreningar samt affischering vid aktuella vatten.

Länsstyrelsen i Stockholm jobbar med två utrotningsförsök av invasiva arter. Bidrag har givits till Sigtuna kommun för att få bort sjögull i Steningedalens naturreservat där Märstaån mynnar till Mälaren. Vi planerar även för en rotenonbehandling av lokalen för en invasiv fisk. Mälarlänen har även gemensamt tagit fram en informationsfolder om invasiva främmande arter i vatten, rapportering och åtgärder för att minska spridning. Denna har bland annat spridits till dem som köper fiskekort via iFiske<sup>27</sup> samt på båtmässan Allt för sjön.

<sup>26</sup> [Nytt invasivt kräftdjur upptäckt i Stockholms län | Länsstyrelsen Stockholm \(lansstyrelsen.se\)](#)

<sup>27</sup> [Köp Fiskekort online och upptäck nya fiskevatten \(ifiske.se\)](#)

## Plangranskning

Länsstyrelsen i Stockholm jobbar aktivt med plangranskning som rör vatten med miljö kvalitetsnormer. Dagvattenhantering är ofta i fokus och utredningar samt konsekvensbedömningar har löpande blivit bättre. Länsstyrelsen lyfter frågor om akvatisk biologisk mångfald i strandskyddsfrågor.

## LOVA-bidrag

LOVA-medel är ett mycket viktigt instrument för åtgärdsarbetet. Exempel på projekt är två näringsavskiljande våtmarker som beviljats medel under året i Upplands Väsby. De ska utformas så att de även får värden för biologisk mångfald och står klara under hösten. I Sänsjö, Norrtälje har bidrag beviljats för en våtmark om 1,5 hektar för fiskreproduktion dit kustlevande fisk kan gå upp.

Värmdö kommun har tilldelats medel för att åtgärda ett vandringshinder i bäcken från Storsjön. Solna har avslutat ett projekt där de ersatt utlopps-dammen i Råstasjön<sup>28</sup> med en naturlig sjötröskel som är passerbar för fisk. Nynäshamns kommun kommer att avsluta ett projekt under hösten där de åtgärdar Muskans reglerdamm med en vandringsväg för fisk. Upplands-Bro kommun har ett projekt där de genomför fiskevårdsåtgärder vid vägtrummor i Lejondalsbäcken tillsammans med Sportfiskarna. I projektet ingår även en projektering av ett omlöp vid Ruddammen samt en fiskevårdsplan.

## Övriga åtgärder

- EU-projektet Life IP Rich Waters<sup>29</sup> går vidare. Projektet bidrar till att mängden näringsämnen och föroreningar som når sjöar och vattendrag minskar.
- Fiskevårdsbidrag: Under 2023 Sportfiskarna fått bidrag till optimering av gäddvåtmarker och fiskevård. Stockholm stad har fått bidrag för biotopvård och fiskvägar i havsöringsåar.
- I dag sker samarbeten inom flera hela avrinningsområden i Stockholms län för att förbättra vattenkvalitet och bevara biologisk mångfald. Kommuner, Trafikverket, Sportfiskarna och Länsstyrelsen deltar. Arbetet rör restaureringar, anläggande av våtmarker och fiskevård. Exempel är Oxunda vattensamverkan<sup>30</sup> och Tyresåns vattenvårdsförbund<sup>31</sup>.

28 <https://www.solna.se/om-solna-stad/alla-nyheter/arkiv/2022-07-05-ny-passage-for-fiskar-ska-forbatta-vattnet-i-rastasjon>

29 [Startsida - LIFE IP Rich Waters](#)

30 [Genomförda projekt och åtgärder inom Oxunda vattensamverkan \(arcgis.com\)](#)

31 [Startsida - Tyresån \(tyresan.se\)](#)

- Den regionala vattenförsörjningsplanen är en gemensam strategi för vattenförsörjningen i Stockholms län. Planen har nu utkommit i en uppdaterad version<sup>32</sup>.

## Tillstånd och målbedömning

I Stockholms län finns ett antal dammar som ofta har ett kulturhistoriskt värde, men också utgör vandringshinder för akvatiskt migrerande organismer. Dammarna dämmer också in presumtiva strömmande miljöer, vilka är en bristvara i Stockholms län. Den nya lagstiftningen som började gälla den 1 januari 2019 om tillstånd till befintliga verksamheter med stöd av hänvisning till urminnes hävd har avsevärt försvårat åtgärdsarbetet.

I VISS (Vatteninformationssystem Sverige) kan målet följas upp som uppnående av minst god ekologisk status i de sjöar och vattendrag som kategoriseras som vattenförekomster eller preliminära vattenförekomster. För de 200 vattenförekomster som berörs uppnår 69 minst god ekologisk status (35%). För sjöarna utgör denna andel 48 av 110 (44 procent) och för vattendragen är motsvarande siffra 21 av 90 (23 procent). Många vatten i tätortsnära lägen har eller har haft en hög belastning av miljögifter. I många vatten är arter som är känsliga för olika slags föroreningar försvunna. Nya föroreningskällor upptäcks, till exempel stora mängder PCB i Oxundasjön och i Steningeviken i Mälaren. Ett nytt miljöproblem är surt och metallhaltigt vatten i Husbyån, Haninge kommun, efter sprängningsarbeten och utläggning av överblivet kross sannolikt innehållande sulfidmaterial. I länet finns även en omfattande problematik gällande läckage av PFOS och andra PFAS-ämnen från en rad förorenade områden till bl.a. Bällstaån och Igelbäcken samt i Tyresåns avrinningsområde.

Ett förändrat klimat är sannolikt negativt för miljömålet ur flera aspekter. Senare års varma somrar och låga grundvattennivåer har lett till att många av Stockholms läns mindre vattendrag fått låga flöden. Detta har sannolikt slagit hårt mot en art som havsöring. Ett varmare klimat gör också att sedimentprocesser ökar i hastighet och interngödningsproblematiken kan öka. Sannolikheten att vi får in nya, invasiva arter som påtagligt förändrar ekosystemen är en annan risk.

Vi har därtill en omfattande sjösänkning och markavvattning som inte bara påverkar övergödning utan även landskapets vattenhållande förmåga. Av länets cirka 850 sjöar är uppemot hälften sänkta för att få mer odlingsbar mark. Denna historiska miljöbelastning bidrar till att sjöar växer igen och kräver restaureringsåtgärder för att fortleva. Därtill skulle med hänsyn till pågående klimatförändringar landskapets vattenhållande förmåga behöva förbättras genom restaurering av våtmarker och sänkta

<sup>32</sup> [Vattenförsörjningsplanen för Stockholms län har uppdaterats | Länsstyrelsen Stockholm \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se/stockholm/vattenforsorjningsplanen-for-stockholms-lan-har-uppdaterats/)



Foto: Mostphotos.com

sjöar. Sjösänkningarna har mestadels gällande vattendom och därför blir operativt åtgärdsarbete tidsödande och komplicerat.

Stockholms län har landets mest exploaterade sjö- och vattendragsstränder enligt en nyligen genomförd undersökning, cirka 25 procent är exploaterade<sup>33</sup>.

För att nå miljömålet behöver länets aktörer kraftsamla inom alla preciseringar. Situationen för övergödda sjöar och vattendrag behöver förbättras och arbetet med restaurering av vattendrag intensifieras. Fler sjöar och vattendrag med höga natur- och kulturvärden behöver få ett långsiktigt skydd. Hittills har bevarandearbetet haft en alltför låg takt.

Arbetet med att ta fram kunskapsunderlag vad gäller kulturvärden längs vattendrag har fortsatt i alltför låg takt och har med anledning av resursbrist i det närmaste avstannat i länet. Behovet är dock mycket stort av kulturmiljöinventeringar och att uppdatera informationen kring att ta fram länets mest värdefulla vatten ur kulturmiljösynpunkt. Samordning kring vattenfrågorna har ökat i landet och en samverkan med Riksantikvarieämbetet är etablerad form av ett gemensamt nationellt nätverk. Ett av målen för nätverket är att samordna ambitionsnivån vad gäller arbetet med framtagandet av kunskapsunderlag. Fokus de senaste åren har legat på att ta fram kunskapsunderlag för de miljöer som berörs av den nationella planen för omprövning av vattenkraft.

<sup>33</sup> [Exploatering av stränder 2013 - 2018 \(diva-portal.org\)](https://diva-portal.org/)



# Grundvatten av god kvalitet

## Sammanfattning

Grundvattenrelaterade frågor behöver tidigt uppmärksammas inom samhällsplanering, tillståndsgivning och tillsyn. Åtgärder görs för att förbättra miljötillståndet men den höga exploateringstakten och den stora miljöbelastningen gör att målet inte bedöms nås till 2030. För att komma närmare målet är fortsatt finansiering och fortsatt arbete med pågående insatser avgörande, uppdatering av omodernt och otillräckligt lagskydd för vattenskyddsområden samt fortsatt och utökad miljöövervakning.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Utvecklingen i miljön NEUTRAL
- Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

## Åtgärdsarbete

### Statliga åtgärder

Länsstyrelsen i Stockholm har under 2022-2023 bidragit till miljömålet genom att uppmärksamma grundvattenrelaterade frågor i:

- Tillståndsprövningar och anmälningar av vattenverksamheter och miljöfarliga verksamheter där villkor kan ställas på verksamhetsutövare för att förhindra grundvattenförorening och påverkan på kvantiteten.
- Tillsynen där krav kan ställas i kontrollprogram och möjligheten finns att förelägga om skyddsåtgärder och provtagning av grundvatten.
- Granskning av planer där grundvattenpåverkan bedöms utifrån olika aspekter.
- Arbetet med förorenade områden där statliga medel förmedlas till efterbehandlingsprojekt, under 2022 för exempelvis utredning av grundvattenförorening av klorerade lösningsmedel från kemtvätt och borttransport av avfall inom vattenskyddsområde på grund av hög brandrisk.
- En översyn av den regionala vattenförsörjningsplanen för Stockholms län genomfördes under 2023. Fokus för översynen var att aktualitetspröva vattenförsörjningsplanens mål och åtgärder. En styrgrupp och en projektgrupp utsågs för att driva arbetet. Planen har nu utkommit i en uppdaterad version med förnyade åtgärder.
- En tvärgrupp har utsetts för regeringsuppdraget avseende bland annat vattenuttag. Gruppen har under 2022-2023 undersökt vilka metoder



och register som kan användas för att lokalisera relevanta vattenuttag. Uppdraget saknar vägledning vilket försämrar förutsättningarna.

- Fem pågående ansökningar för inrättande eller revidering av vattenskyddsområden handläggs. Länsstyrelsen i Stockholms län har under 2023 genomfört tillsyn i 10 vattenskyddsområden inom länet. Syftet med tillsynen av vattenskyddsområden är att följa upp hur aktuella skyddsföreskrifter efterlevs för respektive område för att säkerställa vattenskyddet för de skyddade täkterna. Arbetet med vattenskyddsområden ingår även i vattenförvaltningens åtgärdsprogram 2022–2027. Arbetet med vattenskyddsområden ingår även i vattenförvaltningens åtgärdsprogram 2022–2027.
- Länsstyrelsen har mottagit bidragsmedel från Havs- och Vattenmyndigheten/HaV för år 2022–2023 på totalt 7417 058 kr, vilka har fördelats på 12 projekt som har fått beslut om bidrag. Slutredovisningar lämnas in nu i oktober och november, varefter slutliga beslut om bidragsmedel skrivs. Några projekt får hela sitt ansökta bidragsbelopp och andra behöver återbetala hela beloppet eller delar av beloppet. Länsstyrelsen slutredovisar till HaV i februari 2024 och återbetalar resterande belopp. Med största sannolikhet kommer Länsstyrelsen inte få mer bidragsmedel från HaV, efter årsskiftet 2023/2024 enligt prognos. Åtgärderna ska bidra till förbättrad vattenhushållning och tillgång till dricksvatten.
- Länsstyrelsen i Stockholm är med i EU-projektet Life IP Rich Waters för att mäta och öka kunskaperna om miljögifter i både yt- och grundvatten. Under 2022–2023 har PFAS varit i fokus. Livsmedelsverkets förslag på skärpta gränser för fyra giftiga PFAS-ämnen synliggör behoven av åtgärder tydligare än tidigare. Även bland annat tennorganiska föreningar har detekterats i grundvatten utöver en rad olika miljögifter.
- Länsstyrelsen i Stockholm har under 2022–2023 slutfört provtagning av miljögifter i grundvattenförekomster finansierat med extramedel från Havs- och Vattenmyndigheten.
- Inom ramen för den lokala naturvårdssatsningen (LONA) administrerar Länsstyrelsen bidrag för våtmarksåtgärder som bland annat kan främja grundvattenstatus. Länsstyrelsen har under 2023 preliminärt fördelat 5 090 000 kronor i bidrag till LONA-projekt med våtmarksinriktning i länet. En allmän bedömning är att få av projekten har positiva effekter på grundvattenbildning, dels på grund av ansökningarnas inriktning, dels på grund av länets naturgeografi med ogynnsam topografi och jordarter.
- Under 2023 har Länsstyrelsen börjat arbeta med EU:s nya Dricksvattendirektiv på uppdrag av Vattenmyndigheten. Arbetet utgår geografiskt från tillrinningsområdena för vattentäkternas uttagspunkter där dessa kommer att kartläggas, påverkansanalyseras och riskbedömas. Under hösten ska fem vattentäkter i länet ingå i en nationell screening där råvattnet provtas för en bred analys av exempelvis miljögifter. Även

om Stockholms största vattentäkt består av ytvatten använder den stora majoriteten av länets aktiva vattentäkter grundvatten för distribution. Arbetet med Dricksvattendirektivet kommer att bidra positivt till miljömålet för grundvatten genom ökad kunskap om dricksvattentäckernas tillrinningsområden. Det kommer också att bidra till att dricksvattenfrågan i allmänhet lyfts och uppmärksammas i fler sammanhang.

## Övrigt

- Stockholms läns kommuner och VA-organisationer samverkar i Rådet för vatten- och avloppssamverkan i Stockholms län. Här sker kunskapsutbyte och gemensamma insatser för att skapa samsyn kring strategiska vatten- och avloppsfrågor. Det bidrar till att långsiktigt säkra vattenkvalitet och en hållbar hantering av avloppsvatten vilket minskar föroreningsrisken till grundvattnet.
- Genom Miljösamverkan Stockholm bidrar Länsstyrelsen i Stockholm till att arbeta fram ett stöd för länets tillsynsmyndigheters hantering av sulfidbergsfrågan. Det kan i förlängningen leda till att mindre metaller lakas ur från massor och därmed minska påverkan på grundvattnet.
- Beredskapsfrågan kopplat till reserv och nödvatten har fått ökat fokus.

## Tillstånd och målbedömning

Miljö kvalitetsmålet bedöms inte möjligt att uppnå till 2030 i Stockholms län med idag beslutade styrmedel. En mer heltäckande övervakning av grundvattnet samt fortsatt finansiering framåt är nödvändigt för att kunna driva på arbetet.

I SGU:s rapport från juni 2021<sup>34</sup> bedöms den operativa miljöövervakningen avseende grundvatten i Stockholms län, liksom i hela Sverige, vara otillräcklig. I Stockholms län uppfylls inte behovet av kvalitetsövervakning i 73 förekomster och av kvantitetsövervakning i 10 förekomster. Den främsta anledningen bedöms vara för få provtagningsstationer. Behovet av samordning kring övervakningsdata är stort och behöver koordineras av flera aktörer.

Den höga exploateringsstakten i regionen utgör en utmaning för grundvattenmålet på flera sätt. Den innebär generellt en påverkan på grundvattenresurserna med bland andra sjunkande grundvattennivåer och försämringar av vattenkvalitén. Det är viktigt att ta hänsyn till grundvatten tidigt i exploateringsprocessen, som i framtagandet av översikts- och detaljplaner. En sällan uppmärksammat problematik är den om ytligt grundvatten och små magasin som varken utgör vattenförekomster enligt vattenförvaltningen eller bedöms i miljökonsekvensbeskrivningar. När

34 Sveriges miljöövervakning av grundvatten år 2020, SGU-rapport 2021:22

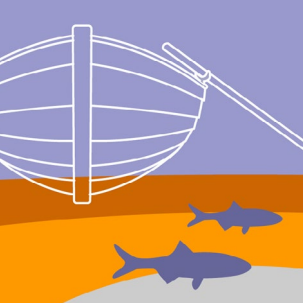
marken plattas till och grundvattendelare tas bort får detta konsekvenser för det ytliga grundvattnet som dräneras. De små magasinerna är viktiga för flertalet arter, bland andra groddjur och mossor. Ytligt grundvatten har även en viktig funktion för klimatanpassningen eftersom det motverkar konsekvenser av torka och har en kylande effekt.

I kustområdena utgör både exploateringen och den säsongsbetonade befolkningens mängd en utmaning för de redan begränsade grundvattenresurserna. Det förekommer installationer av avsaltningssystem för grundvatten i kustkommuner. Det är viktigt med en långsiktigt hållbar dricksvattenförsörjning såväl ur miljö- som beredskapsperspektiv. Ett fortsatt uttag ur grundvattenmagasin med förhöjda kloridhalter riskerar att försämra både kvantitativ och kvalitativ status ytterligare.

Regional samverkan är viktigt och bedrivs på flera nivåer och mellan olika aktörer i Stockholms län. Dessa samarbeten bidrar till att öka möjligheterna att nå flera mål i Agenda 2030 som översatt i de svenska miljökvalitetsmålen främst innefattar grundvatten av god kvalitet, giftfri miljö, levande sjöar och vattendrag och myllrande våtmarker. Genom exempelvis samarbetet kring PFAS som bedrivs på flera nivåer har grundvattnets betydande roll för spridning av dessa föroreningar till ytvatten kunnat uppmärksammas. Därmed kan strängare åtgärdskrav och miljökvalitetsnormer på grundvattenförekomster ställas vilket bidrar även till andra miljökvalitetsmål.



Foto: Mostphotos.com



# Hav i balans samt levande kust och skärgård

## Sammanfattning

Trots ett ökat engagemang kring åtgärdsarbete så rör inte nuvarande åtgärder på problemen som till stor del beror på storskaliga effekter av övergödning och överfiske, samt att tydliga förbättringar i hela skärgården tar tid driva igenom. Den växande storstadsregionen innebär också ett särskilt stort tryck med utsläpp och exploatering av mark och vatten. Länsstyrelsen i Stockholm arbetar aktivt för att skydda viktiga biotoper, värna biologisk mångfald och stimulera åtgärder mot övergödning.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV
- Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

## Åtgärdsarbete

### Åtgärder på regional nivå - myndigheter

- Inom Åtgärdsprogrammet för hotade arter karterades delar av Stockholms skärgård för att hitta nya lokaler av ålgräsängar. Resultaten visar att Stockholms län har relativt stora områden med ålgräsängar med höga naturvärden och erhåller viktiga ekosystemfunktioner<sup>35,36</sup>.
- Länsstyrelsen i Stockholm under hösten 2022 och 2023 gjort marinbiologiska inventeringar av Natura 2000-områdena Västerviken i Värmdö kommun och Norsviken i Norrtälje kommun, med fokus på naturtypen smala Östersjövikar (EU-kod 1650). Syftet med inventeringarna är att kunna uppdatera bevarandeplanerna med marina områdesbeskrivningar, bevarandemål och prioriterade åtgärder.
- Under 2023 har Länsstyrelsen gjort eDNA analyser av vatten och plankton vid Bullandö marina, Nynäshamns gästhamn samt Södertälje hamn, för att screena efter invasiva främmande arter. Länsstyrelsen har också testat en metod för att övervaka små invasiva främmande krabbor, ett slags artificiella habitat. I Fällnäsvisken fångades krabbor i olika storleksklasser. I Södertälje hamn hittades en vitfingrad brackvattenskrabba och två svartmunnade smörbultar.<sup>37</sup>

35 Länsstyrelsen i Stockholms webbplats för publikationer, [Ålgräs i Stockholms län 2021 – Kartering och kunskapsmanställning](#), 2023-11-02

36 Svealands kustvattensförbunds [årsrapport 2023](#), 2023-11-02

37 Länsstyrelsen i Stockholms webbplats för information om [invasiva främmande arter](#).

- Länsstyrelsen i Stockholm deltar i projektet "Levande vikar" genomförs av och finansieras av BalticWaters2030 i nära samarbete. Länsstyrelsen har bland annat deltagit i planering och val av vikar och deltar med särskilt fokus i den del av projektet som avser uppföljning av fredningsområden för fisk.<sup>38</sup>
- Sedan 2021 genomförs ett projekt för att utestänga gråsälar från inledningsvis två viktiga lekområden vilket utökades till tre områden 2023. I den två av vikarna testades olika metoder för att hålla sälarna borta, i den uppföljning på fiskbestånden som görs har det noterats öknings under 2023.
- Sedan 2017 har Länsstyrelsen varit projektledare för ReFisk vars målsättning varit att föreslå ändrade fiskeregler längs ostkusten. De ledde till att det tillkommit 59 nya fredningsområden för vårlekande fisk längs ostkusten där 33 av dessa omfattas av någon form av naturskydd. Flera av vikarna ingår i projektet "Levande vikar". Under 2023 har det publicerats tre vetenskapliga artiklar baserade på de data som har samlats in.<sup>39</sup>
- Arbetet med att föreslå en marin nationalpark i Nämndöskärgården, Värmdö kommun, fortskrider. Nationalparken planeras invigas år 2025 och kommer bidra till förstärkt skydd av de marina miljöerna<sup>40</sup>.
- Länsstyrelsen i Stockholm har tagit fram en intern handlingsplan för arbetet med marint områdesskydd på länet, i syfte att den ska bidra till ett effektivt genomförande av regeringens uppdrag till Länsstyrelsen om att skydda värdefulla marina områden. Planen har tagits fram med utgångspunkt i det nationella ramverket för marint områdesskydd och den regionala planen för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön. Fokus för handlingsplanen är marint områdesskydd inom ramen för 7 kap. miljöbalken samt kompletteringar för skydd av fisk med stöd av fiskelagstiftningen.

## Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Flera kommuner arbetar med Lokala åtgärdsprogram (LÅP) för olika vattenförekomster i länet.
- Flera kommuner arbetar med att minska läckage av näringsämnen till kusten genom dagvattenanpassningar.

## Övriga åtgärder

- Länsstyrelsen i Stockholm har genom LOVA-bidraget<sup>41</sup> stimulerat projekt med förankring i åtgärdsarbetet inom vattenförvaltningen, hittills under 2023 har bidrag utdelats till 33 projekt, varav 15 med fysiska åtgärder.

---

[2023-10-31](#)

38 BalticWaters webbplats för information om [projektet levande vikar](#), 2023-10-31

39 Länsstyrelsen i Stockholms webbplats för information om [fiske](#), 2023-10-31

40 Länsstyrelsen i Stockholms webbplats för information om [Nämndöskärgården](#), 2023-10-31

41 Länsstyrelsen i Stockholms webbplats för [LOVA-bidraget](#), 2023-11-02

## Tillstånd och målbedömning

- Utvecklingen för miljömålet Hav i balans och levande kust och skärgård är i sin helhet fortsatt negativ för Stockholms län, och miljömålet bedöms inte kunna nås till år 2030 med i dag planerade styrmedel.
- Problemen i Östersjön är så storskaliga att åtgärder har svårt att få tillräcklig effekt på regional nivå inom utsatt tidsram. Även rådande klimatförändringar kan förväntas att ha stor inverkan på Östersjöns naturliga förmåga till återhämtning. Engagemanget kring det lokala åtgärdsarbetet har ökat i länet och åtgärder har lokalt haft effekt, där tendenser till mer sjöfågel och rovfisk ses på några platser i länet. Ytan skyddade och fiskefredade marina områden är den mest konkreta förbättringen. Övergripande ses däremot inget genomslag på grund av motverkande effekter, så som fortsatt strandexploatering, ohållbart storskaligt fiske och bottensediment som läcker näring.
- Storskalig övergödning av Östersjön och en starkt växande region begränsar möjligheten att förbättra tillståndet regionalt. Under 2018 togs en ny statusklassning för kustvatten fram. Övergripande ses ingen förbättring gällande ekologisk och kemisk status i Stockholms län<sup>42</sup>. Trycket på strandnära områden i en växande storstadsregion motverkar också förutsättningarna för en positiv utveckling. Strandskyddsindikatorn<sup>43</sup> uppvisar en viss avmattning av strandnära byggande. Däremot syns en ökning av strandnära byggande i naturskyddade områden och andel bebyggelsepåverkad havslinje. Forskning visar att om inte utvecklingen av det strandnära byggandet stoppas kommer vi inom en knapp generation helt stå utan rekryteringshabitat för fisk i stadsnära områden<sup>44</sup>.
- Under den senaste 15-årsperioden har storleksstrukturen hos kustabborre ändrats och andelen stora abborrar som indikerar god miljöstatus har minskat i provfisken i Stockholms skärgård<sup>45</sup>. Nedgången beror sannolikt på en mängd faktorer, allt från historiskt överuttag av pelagisk fisk, storskalig övergödning, fler predatorer, förändringar i födoväven till strandexploatering som begränsar lek- och uppväxtmiljöer. Lokala yngelprovfisken har visat att rekryteringen av abborre och gädda är kraftigt begränsad i vissa områden, i synnerhet i ytterskärgården. Det behövs krafttag för att förbättra för kustfisken, vilket inkluderar förvaltning av hela ekosystemet. Att få kommunerna att ta större ansvar för kustzonens resurser och hållbar förvaltning skulle kunna intensifiera åtgärdsarbetet, men då krävs nya regelverk och styrmedel.

42 [Vatteninformationssystem Sveriges webbplats](#), 2023-11-02

43 RUS-indikatorn Kustnära byggande

44 Sundblad & Bergström (2014). Shoreline development and degradation of coastal fish reproduction habitats. *Ambio* 43: 1020–102

45 Sveriges Lantbruks Universitets webbplats för [provfiske vid kusten](#), 2023-11-02



Foto: Mostphotos.com

- Att stimulera lokalt engagemang och gemensamma åtgärder från näringsliv, organisationer och privatpersoner är också effektivt. Utöver detta skulle storskaligt pelagiskt trålfiske utanför kustzonen skulle bidra till en bättre miljöstatus både i utsjön och inne vid kusten<sup>46</sup>. Stockholms stora och känsliga brackvattensskärgård är världsunik. Stockholms skärgård är en Sveriges största tillgångar och läget gör även huvudstaden unik. Samtidigt innebär den känsliga skärgården en särskild utmaning för en växande storstadsregion. Att tillvarata kulturhistoriskt värdefulla miljöer och möjliggöra lokalt brukande är också centralt för en levande skärgård. Det ställer stora krav på hållbara lösningar för strandnära exploatering, avloppshantering, skärgårdsturism och transporter. Stockholms skärgård är unik, värdefull och har utvecklingspotential, varav vi bör satsa betydligt mer på åtgärder för friskare ekosystem.

---

46 Östersjöcentrums policy brief; [Minska det kustnära trålfisket för att skydda Östersjösillen](#), 2021-03-01



# Myllrande våtmarker

## Sammanfattning

Runt 90 procent av de naturliga våtmarkerna i länet är påverkade eller förstörda av ingrepp. Exploatering tär på kvarvarande våtmarker. Skyddstakten är låg. Skötseln är eftersatt. Våtmarkssatsningen är ett viktigt tillskott för att stimulera projekt som drivs av kommuner, markägare och organisationer. För att nå målet skulle resurser till breda åtgärder över större arealer behövas, samt eventuellt en översyn av lagstiftning kring markavvattningsföretag göras.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Trenden för utvecklingen i miljön är OKLAR
- Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

## Åtgärdsarbete

### Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Under 2023 har Länsstyrelsen i Stockholms län fått medel för främst restaureringsåtgärder. Tilldelningen 2023 blev cirka 2,2 miljoner kronor, att använda i länets skyddade områden. Följande insatser påbörjas, genomförs eller har avslutats under året:

- En våtmark i Karingboda naturreservat med fokus på flödesreglering.
- På Utö skapades tre våtmarker, Rävstavik på 0,7 hektar med fokus på fiskrekrytering, Kittelkärr och två mindre våtmarker för flödesutjämning).
- På Nämndö anlades tre våtmarker, Lillträsket, Skogskärret och Videkärret.
- Ett antal våtmarker har påbörjats, bland annat ytterligare våtmarker i Karingboda, en i Hjälmo-Lådna, tre på Norrgårdsön och en på Grinda.
- Med stöd från EU:s Strategiska plan har två våtmarker anlagts eller restaurerats i Stockholms län under 2023. Den ena som beviljats medel är Helgösjön på 12 hektar som ska avslutas 2025. Den andra är en våtmark på Skärmarö om 3,7 hektar.
- Inom LOVA-stödet har 11 projekt fått medel 2023 som på något sätt omfattar våtmarker. Bidrag för dessa uppgår till cirka 4,6 miljoner.



Fem av projekten kommer att avslutas under året. Bland dessa en 52 hektar stor våtmark i Norrtälje (Kalkmossen) samt två våtmarker för näringsrening i Upplands Väsby.

- Inom LONA-stödet har ett projekt slutrapporterats, faunapassage Roslagsbanan och dagvattenlösning som gynnar biologisk mångfald, Stockholms stad. Ett projekt har beviljats medel – Förstudie groddjurs livsmiljöer i Tullinge, Botkyrka kommun.
- Länsstyrelsen förmedlar sedan 2019 medel från Havs- och Vattenmyndigheten till länets projektbank för vattenrestaurering där projekt finns färdigplanerade. Under året har bidrag om 482 625 kronor betalats ut till två därefter slutförda våtmarksprojekt, Boskapsön (våtmarksrestaurering) och Ängsholmen (anläggning/schaktning av kustnära våtmark).
- Skogsstyrelsen har via sina återvätningsavtal genomfört två projekt i Stockholms län: Össeby-Garns prästgård om 4,2 hektar och Bro-Tomta om 3,6 hektar.

## Tillstånd och målbedömning

Målet är inte möjligt att nå till år 2030 med de styrmedel som idag är beslutade eller planerade. Skyddandet av värdefulla våtmarker räcker inte till behovet. Nyanläggning och restaurering går långsamt och rör oftast bara små arealer. Negativt för miljömålet är att skötsel av värdefulla våtmarker är eftersatt, alltmedan våtmarker exploateras i skogsmark och vid tätortsutveckling. För att nå målet behövs ytterligare resurser för restaurering och långsiktigt skydd, samt till riktad kontroll och information vid anläggande av skogsbilvägar. Vid fysisk planering behöver ökad hänsyn tas till våtmarker. Våtmarkerna i länet är många men små och den totala andelen liten, knappt fyra procent av landytan. Idag är markavvattning förbjuden i länet.

Våtmarkernas ekosystem har många egenskaper som var för sig är viktiga. De jämnar ut vattenflöden, vilket minskar risken för översvämning och är en viktig del av klimatanpassningen. De utgör näringsfällor och bidrar därmed till att rena vattnet, vilket leder till minskad näringstransport ut i våra vattendrag, sjöar och hav – alltså minskad övergödning. De är kolsänkor, vilket innebär att de binder in kol från växthusgaser i organiskt material. De är habitat för många känsliga växt- och djurarter och således viktiga för den biologiska mångfalden. Inte sällan erbjuder de fågelskådning och andra slag av rekreation och naturupplevelser. Tillsammans har våtmarkernas funktioner klar betydelse för en rad andra miljömål och bidrar med många olika ekosystemtjänster.

Fler våtmarker behöver nyanläggas och återställas i odlingslandskapet för att minska näringstillförseln till sjöar och hav. En rad goda initiativ från enskilda markägare, föreningar och kommuner ges projektbidrag varje år, men sett i ett länsperspektiv är behovet betydligt större än så. Kommande åtgärder behöver präglas av helhetssyn för att verka effektivt för miljömålet. Bredare satsningar med flera olika metoder och styrmedel inom hela avrinningsområden skulle kunna vara ett framgångsrikt arbetssätt. Framför allt är det viktigt att kunna arbeta med betydligt större arealer än vi gör idag.

Våtmarkssatsningar, vilka har pågått från år 2018, är välkomna och gör det möjligt för länsstyrelser och kommuner att förbättra tillståndet för värdefulla våtmarker. Många av åtgärderna föregås av utdragna juridiska tillståndprocesser, förstudier och tidskrävande upphandlingar, vilka genom satsningen ska kunna underlättas. En större förutsägbarhet och långsiktighet i Våtmarkssatsningen är därför angelägen för att bedriva en effektiv naturvård i våtmarkerna och få riktigt goda resultat för miljömålet.

I länet motverkas miljömålet av exploatering i form av vägar och bebyggelse samt av negativ påverkan från jord- och skogsbruk. Omfattningen är dock oklar. Ökad hänsyn vid kommunal fysisk planering, statliga infrastrukturprojekt, samt jord- och skogsbruk är viktig för att inte våtmarksarealen ska minska ytterligare.



Foto: Mostphotos.com



# Levande skogar

## Sammanfattning

Arbetet för miljö kvalitetsmålet Levande skogar fortgår i Stockholms län och viktiga insatser görs, såsom miljö hänsyn vid skogsbruksåtgärder, frivilliga avsättningar, formellt skydd, och naturvårdande skötsel. Trots detta påverkas fortfarande många värdefulla skogsmiljöer negativt av skogsbruk och markexploatering. För att miljö kvalitetsmålet ska nås till år 2030 krävs att arbetet med miljö hänsyn och skydd av skog kraftigt påskyndas och förbättras.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

## Åtgärdsarbete

### Åtgärder på regional nivå - myndigheter

Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen, och kommunerna har till 2022 formellt skyddat 24700 hektar produktiv skogsmark, vilket utgör 6,7 procent den totala arealen produktiv skogsmark i länet<sup>47</sup>. Under 2022 fattade Länsstyrelsen beslut om bildande av naturreservat på 39 hektar skogsmark<sup>48</sup>. Skogsstyrelsen har under 2022 ingått avtal om formellt skydd på 23 hektar<sup>49</sup>.

Under 2022 har Länsstyrelsen i Stockholm bedrivit naturvårdande åtgärder på totalt 1100 hektar, där skogsbyte och restaurering av naturtyper stod för merparten av åtgärdsarealen<sup>50</sup>. Även Skogsstyrelsen utför naturvårdande skötsel i formella skydd. Totalt tecknades åtta uppdragsavtal för utförande av naturvårdande skötsel i länet under 2022<sup>51</sup>.

Under 2022 arrangerade Skogsstyrelsen två fysiska rådgivningsträffar för skogliga aktörer i Stockholms län<sup>52</sup>. Temat på träffarna var smart skogsbruk och hyggesfritt skogsbruk. Även tre digitala träffar anordnades under 2022. Utöver gruppaktiviteter utfördes 26 individuella rådgivningar med markägare i länet.

47 SCB, [Statistikdatabas](#)

48 Naturvårdsverket, [Skyddad natur](#)

49 Skogsstyrelsen, [Statistikdatabas](#)

50 Information via mejl, Cocca Giampaolo, Länsstyrelsen i Stockholms län

51 Intern information, Skogsstyrelsen

52 Intern information, Skogsstyrelsen

Länsstyrelsen har i samarbete kommuner, Region Stockholm, föreningar, samt privata aktörer tagit fram en handlingsplan för att stärka arbetet med friluftsliv i länet<sup>53</sup>. Handlingsplanen gäller för åren 2023–2026 och genomförs av kommunerna och Länsstyrelsen.

## Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

Under 2022 inrättades fem kommunala naturreservat i länet, vilka inkluderar strikt skydd av totalt 506 hektar produktiv skogsmark<sup>54</sup>. De beslutade reservaten ligger i Botkyrka, Danderyd, Nacka, Norrtälje, respektive Södertälje kommun.

Haninge och Värmdö kommun har år 2022 beviljats LONA-bidrag för skötselåtgärder där Levande skogar angetts som huvudsakligt miljömål<sup>55</sup>. Haninge kommun har i samverkan med Skärgårdsstiftelsen beviljats 11000 kronor för ett projekt som syftar till att gynna förnyring av ek i brynmiljöer med målet att säkra succession och återskapa ekmiljöer till gagn för biologisk mångfald. Värmdö kommun har beviljats 330 000 kronor till ett projekt för att gynna biologisk mångfald samt att utveckla och återställa naturvärden och upplevelsevärden inför bildande av ett naturreservat i Gustavsberg. Värmdö kommun har även beviljats 107 500 kronor för ett projekt som syftar till att öka tillgång av lämpliga substrat för skalbaggar knutna till äldre tallmiljöer.

## Åtgärder inom näringslivet

I Stockholms län är 90 100 hektar av den produktiva skogsmarken certifierad under antingen FSC eller PEFC år 2022<sup>56</sup>. Markägarnas frivilliga avsättningar uppgick 2022 till 18 900 hektar<sup>57</sup>. Frivilliga avsättningar är områden där markägare frivilligt avstår från åtgärder som kan skada naturvärden.

Under 2022 fortsatte skogsägare i Stockholms län att genomföra natur- och kulturmiljövårdande åtgärder med ekonomisk ersättning från EU-stödet Skogens miljövården, det statliga stödet NOKÅS, och stöd kopplat till ädellövskogsskötsel. Totalt betalades 532 000 kronor ut under 2022<sup>58</sup>.

53 Länsstyrelsen Stockholm (2023). [Friluftsliv i Stockholms län – Handlingsplan 2023–2026 Rapport 2023:13](#)

54 Naturvårdsverket, [Skyddad natur](#)

55 Naturvårdsverket, [LONA-registret](#)

56 Skogsstyrelsen, [Statistikdatabas](#)

57 Skogsstyrelsen, [Statistikdatabas](#)

58 Intern information, Skogsstyrelsen

## Tillstånd och målbedömning

Skogsstyrelsen bedömer att målet för Levande skogar i Stockholms län inte kommer att nås till år 2030 med idag beslutade styrmedel och planerade åtgärder. Trots att vissa indikatorer uppvisar en positiv trend så krävs ett omfattande arbete för att säkerställa att den biologiska mångfalden i länet bevaras. Skogar med höga naturvärden och lång kontinuitet avverkas fortfarande och vi ser en fragmentering av landskapet vilket försvårar överlevnaden för hotade arter<sup>59</sup>. Samlad kunskap om var i Stockholms läns skogar som hotade arter, värdefulla naturmiljöer, kulturmiljövärden och sociala värden finns saknas fortfarande till viss del, vilket försvårar för skogsbruket och skogsägarna att kunna planera sin skogskötsel med god hänsyn till dessa värden. Förväntningarna på skogssektorns ansvar behöver förtydligas och variationen i brukandet behöver öka. Utvecklingen kopplat till miljökvalitetsmålet bedöms vara neutral då det i tillgängliga underlag går att utläsa både positiva och negativa trender, samtidigt som många indikatorer och mått saknar uppdaterade data.

## Grön infrastruktur

Det finns cirka 311000 hektar produktiv skogsmark i Stockholms län av vilket 6,7 procent är formellt skyddad och 6,1 procent frivilligt avsatt av skogsägarna<sup>60</sup>. Skogsbrukets frivilliga avsättningar utgör en viktig del av länets gröna infrastruktur. Arealen frivilliga avsättningar har stadigt ökat under senare år, från 4,1 procent av den produktiva skogsmarken år 2018 till 6,1 procent år 2022<sup>61</sup>. Det bör dock understrykas att kunskap om avsättningarnas varaktighet och naturvärdeskvalitet är viktigt för att kunna bedöma deras bidrag till måluppfyllelsen av miljökvalitetsmålet Levande skogar.

Andelen produktiv skogsmark, utanför formella skydd, med en medelålder av minst 120 år har ökat från 4 procent till 10 procent mellan åren 1989 och 2020<sup>62</sup>. Även mängden död ved, grova och gamla träd, samt äldre lövrik skog ökar i länet.

Många hotade arter är beroende av en funktionell konnektivitet mellan skogsmiljöer för att kunna spridas till, eller återkolonisera, lämpliga habitat. Det är därför oroande att värdefulla skogsmiljöer fortsatt avverkas, då detta leder till en fragmentering som försvårar arternas spridning i skogslandskapet<sup>63</sup>. Från och med 1 januari 2021 har Skogsstyrelsen inte längre möjlighet att registrera skogliga värdekärnor som nyckelbiotoper.

59 Skogsstyrelsen (2022). [Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023](#)

60 SCB, [Statistikdatabas](#)

61 SCB, [Statistikdatabas](#)

62 SLU, [Riksskogstaxeringen statistikdatabas](#)

63 Skogsstyrelsen (2022). [Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023](#)

Detta har försvårat kartläggningen av var i landskapet värdefulla skogsmiljöer finns. Ökade anslag för skydd av skog samt fortsatt arbete med underlag gällande var i landskapet skyddsvärd skog finns är önskvärt.

## Hotade arter och återställda livsmiljöer

Antalet rödlistade arter med status CR, EN, eller VU i länet där skog anges som en viktig livsmiljö och där avverkning bedöms ha en stor negativ påverkan är 358<sup>64</sup>. Den organismgrupp med klart flest arter som påverkas negativt är svampar. Många svamparter är beroende av långvarig kontinuitet av skogbeklädd mark för sin överlevnad.

Antalet häckande fåglar i östra Svealand knutna till olika skogsmiljöer har inom perioden 2002–2022 legat på en stabil nivå<sup>65</sup>. Den enda statistiskt säkerställda förändring som uppvisas är en ökning av fåglar knutna till äldre skog, vilket korrelerar med ökningen av skogar med en ålder över 120 år.

## Bevarade natur- och kulturvärden

Andelen kända kulturlämningar i Svealand som skadas i samband med föryngringsavverkning har sakta sjunkit sedan inventering startade år 2012 och låg år 2022 på 8 procent<sup>66</sup>. Den vanligaste orsaken till skada är markberedning. Svealand har, i jämförelse med andra landsdelar, låg andel skadade kulturlämningar. Det är dock fortsatt viktigt att arbeta med målbilder, sektorsdialoger och utbildning för att minska, och idealt helt undvika, skador på kulturmiljöer.

Färsk statistik för miljöhänsyn vid avverkning är ej tillgänglig för årets uppföljning. Utifrån tidigare års statistik har Skogsstyrelsen bedömt att det fortsatt funnits brister i miljöhänsynen vid skogsbruksåtgärder. Exempelvis har andelen hänsynskrävande biotoper i Svealand som påverkats mycket negativt vid föryngringsavverkning mer än dubblerats från 2000 till 2017, från 9 procent till 19 procent<sup>67</sup>. Hänsyn till skydds-zoner längsmed vatten, våtmarker, och områden med höga naturvärden har dock en positiv trend där andelen skydds-zoner som inte påverkats negativt av avverkning ökat från 60 procent till 82 procent under samma period. Andelen skydds-zoner med liten negativ påverkan har minskat från 33 procent till 8 procent, samtidigt som andelen med stor negativ påverkan ligger kvar på 8 procent. Notera att dessa siffror inte har uppdaterats sedan 2017.

Många skogstyper som är prioriterade för skydd i Stockholms län är kulturpräglade. För att upprätthålla naturvärdena krävs ofta återkommande

64 SLU, [Artdatabanken](#)

65 Lunds universitet. [Svensk fågeltaxering](#)

66 Skogsstyrelsen (2022). [Kulturmiljöhänsyn vid föryngringsavverkning 2022](#)

67 Skogsstyrelsen. [Hänsynsuppföljning](#)



Foto: Mostphotos.com

skötsel för att motverka en igenväxning. Det är därför av betydelse att fortsätta och helst intensifiera arbetet med naturvårdande skötsel i länet.

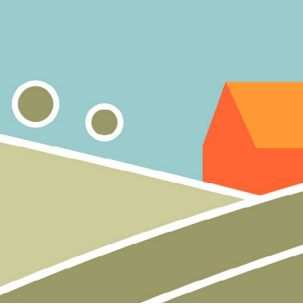
Stockholms län har varit hårt drabbat av granbarkborreangrepp de senaste åren<sup>68</sup>. Angrepp kan ha en negativ inverkan i skogsmiljöer där det finns höga naturvärden knutna till levande gran med lång kontinuitet. I andra områden där naturvärden är knutna till en störningshistorik kan angrepp i stället vara gynnsamt för naturvärdena. Frågan om hur angrepp av granbarkborre i skyddade områden ska hanteras fortsätter att diskuteras av berörda myndigheter.

## Friluftsliv

I Stockholms län har 50 % av befolkningen skyddad natur inom 1 km, och medelavståndet till skyddad natur är 1,2 km<sup>69</sup>. Jämfört med andra län har invånarna i Stockholms län god tillgång till skyddad natur. Samtidigt finns det ett högt exploateringsstryck i länet, vilket innebär att skogar med höga rekreationsvärden riskerar att gå förlorade.

68 SLU (2022). [Inventering av granbarkborreangrepp i Götaland och Svealand 2022](#)

69 SCB, [Statistikdatabas](#)



# Ett rikt odlingslandskap

## Sammanfattning

Arealen aktivt skött jordbruksmark minskar långsamt i länet. Den allvarligaste förlusten av biologisk mångfald sker i odlingslandskapet. Igenväxning av betesmarker behöver hejdas, förutsättningarna för ett hållbart och bärkraftigt jordbruk stärkas och jordbruksmarken bevaras vid exploatering för till exempel vägar och bostäder.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV
- Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

## Åtgärdsarbete

### Statliga åtgärder

Länsstyrelsen i Stockholms län:

- har genomfört informationsinsatser och hjälpt jordbrukare som har svårt att göra en SAM-ansökan för att öka anslutningsgraden till ersättningar och stöd inom den strategiska planen för EU:s gemensamma jordbrukspolitik.
- Under år 2023 har 1769 lantbrukare, hästgårdar och markägare i Stockholms län sökt jordbrukarstöd för cirka 90 000 hektar odlingsmark, en minskning med antalet som söker stöd från året innan med något högre areal (1780 st. 2022, 88 261 hektar). Skillnaden kan bero på att det delvis har kommit nya stöd att söka i och med den nya strategiska planen för EU:s jordbrukspolitik startade under 2023. I många fall är möjligheten att söka ekonomiska ersättningar avgörande för lantbrukare att kunna bedriva produktion och därmed bevara jordbrukslandskapet.
- arbetar med att sprida kunskap om odlingslandskapets natur- och kulturvärden, ekologisk produktion samt om hur lantbrukets läckage av växtnäring kan minska genom projektet Greppa Näringen. Under året har kurser hållits om bete på öar, hamling av unga träd, skötsel av skyddsvärda träd, lieslätter och om jordkällare. Två rådgivningar om bättre betesdrift på naturbetesmarker, 13 rådgivningar om biologisk mångfald på gården, samt en om skötsel av alléträd har genomförts. Aktiviteterna har finansierats av Landsbygdsprogrammet.



- marknadsför och driver en betesförmedling som bidrar till att fler betesmarker betas och ger en ökad trygghet i djurhållningen. 25 markägare och 21 djurägare har använt betesförmedlingen under året.
- arbetar inom Landsbygdsprogrammet med att stärka landsbygdens konkurrenskraft genom stöd till jordbruksföretag för att till exempel bygga nya djurstall, energieffektivisera, anlägga våtmarker, restaurera betesmarker samt åtgärder inom kommersiell service som är nödvändiga för att aktörer ska kunna bo på, verka och vårda landsbygden.
- Inventerar ängs- och betesmarker för rapportering av nuläget till Jordbruksverkets databas.
- arbetar med att skapa ett långsiktigt hållbart livsmedelssystem i länet genom den regionala livsmedelsstrategin. Den verkar bland annat för kompetensförsörjning och att stärka primärproduktion, småskalig förädling och konsumtion av svenska och lokala produkter, samt bevara jordbruksmark.
- arbetar med den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur (GI). Under 2023 har fokus legat på bland annat att bibehålla och återskapa våtmarker i odlingslandskapet. Regionala GIS-skikt med värdekärnor för värdefulla gräsmarker finns tillgängligt på Länsstyrelsen Stockholms webbplats.
- arbetar med att restaurera hävdade miljöer inom LIFE RestoRED.
- arbetar med den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen. Den inkluderar värdet av jordbrukets ekosystemtjänster, resiliens samt bidrag till livsmedelssäkerhet.
- arbetar med den regionala handlingsplanen för att integrera och stärka klimat och miljöperspektiven i det regionala tillväxtarbetet.
- har genomfört insatser som har stor betydelse för mångfalden inom odlingslandskapet i egen förvaltade skyddade områden. Bland annat restaurerat igenväxande ängs- och betesmarker, stängslat, rekryterat betesdjur och använder naturvårdsanpassad hävddynamik och artanpassad slätter, friställt särskilt skyddsvärda träd och våtmarksinsatser. Samarbeten har lett till synergieffekter gynnsamma för arter kopplade till gräsmarker.
- arbetar med Åtgärdsprogrammen för hotade arter (ÅGP), för de arter som kräver specialanpassad skötsel. Vi arbetar bland annat med fältgentiana, finnögkontröst, mnemosynefjäril, svartfläckig blåvinge och trumgräshoppa som har svårt att klara sig i ett rationellt jordbrukslandskap och är anpassade till biotoper i gräsmarker som är ovanliga.
- Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd och åtgärdsprogram för bevarande av brebandad ekbarkbock har inventering av den starkt

hotade Bredbandade ekbarkbocken under året visat positiva resultat och den har lyckats sprida sig inom Stockholms län under senare år. Från de tidigare kärnpopulationerna på Norra och Södra Djurgården har i år flera fynd noterats på andra platser, bland annat i Huddinge och Värmdö kommun. Då arten är värmeälskande och trivs på solbelysta grova gamla ekar i det öppna kulturlandskapets ängs- och hagmarker. De positiva fynden kan möjligen visa på ett resultat av flera års arbete med restaurering av värdefulla trädbärande hagmarker med fler öppna miljöer med solbelysta ekar i vårt kulturlandskap. Fortsatt arbete med att långsiktigt förvalta våra biologiskt värdefulla ängs- och hagmarker är angeläget för att bibehålla den positiva trenden och för att bevara arten och den biologiska mångfald som är förknippad med vårt landskap med jätteekar.

- En aktör har beviljats restaureringsstöd av igenväxta betesmarker. I länet har antalet så kallade REKO-ringar ökat. Kan tyda på att intresset för regionalt producerat mat växer hos konsumenter.

## Tillstånd och målbedömning

Miljömålet bedöms inte möjligt att nå till år 2030 med idag beslutade eller planerade åtgärder och trenden för miljömålet är negativ. Tyvärr visar Jordbruksverkets uppföljning att minskningen av betesdjur och jordbruksmark fortsätter. Följden är att livsmiljöer och arter knutna till odlingslandskapet minskar. Odlingslandskapet är den naturtyp där störst andel livsmiljöer försvunnit; merparten av naturbetesmarkerna och av ängsmarkerna finns bara några promille. Det största hotet mot Stockholms läns öppna marker är igenväxning. Mycket på grund av brist på betesdjur.

Kulturmiljöer och friluftslivet påverkas när marker inte brukas och växer igen. Odlingslandskapets bidrag till länets ekosystemtjänster som livsmedelsproduktion, rekreation och natur- och kulturupplevelser minskar. Andelen ekologiskt odlad mark behöver bibehållas eller öka för att bevara den biologiska mångfalden i odlingslandskapet. En trend är att färre betesmarker med höga hävdgynnade värden betas och betesdjuren betar i allt högre grad åkermark. Betesmarker liksom även åkermark har betydelse för Stockholms läns försörjningsberedskap av livsmedel då djur på bete kan ses som en levande resurs som kräver relativt lite insatser.

Den pågående strukturutvecklingen bidrar till att det blir färre, men större lantbruk. Lönsamheten i jordbruket i Stockholms län är generell låg och brukandet av den totala jordbruksarealen minskar långsamt. De som håller betesdjur har därför ofta en annan inkomstkälla. Intresset för att aktivt driva jordbruk kan sjunka då andra inkomstkällor är mer lönsamma. Medelåldern hos lantbrukarna i länet är hög. Det är också problematiskt med generationsskiften eller ägarbyten och ofta dyrt att köpa eller starta upp ett jordbruk. I den strategiska planen har mer fokus på lönsamhet för särskilt unga lantbrukare vilket är positivt. Korta arrenden ökar



Foto: Mostphotos.com

osäkerheten för att bedriva långsiktig produktion. Även yttre förhållanden som klimatförändringar till exempel risken för långvarig torka och mycket nederbörd på kort tid ökar ovissheten. Det nu rådande ekonomiska läget och osäker tillgång på insatsmedel så som utsäde och mineralgödsel påverkar också.

Hur jordbruk påverkas av ett ändrat klimat kan skapa ovisshet. Planering för att säkerställa ett stabilt jordbruk, under kanske mer växlande förutsättningar, bör därför göras. Till exempel hitta lösningar och se möjligheter på kommande svårigheter samt underlätta förmedling och utbyte av forskning och erfarenheter. Jordbruksmarken behöver värnas i den fysiska planeringen. Åkermark som exploateras är ofta irreversibel eller mycket svår att återställa för produktion av livsmedel. Länet har ett stort tryck på exploatering, vilket ibland skapar intressekonflikter mellan behovet av vägar och bostäder och bevarandet av jordbruksmark. Byggnation av solceller på jordbruksmark är en fråga som blivit alltmer aktuell på senaste tiden. En uppsplittring av mark genom exploatering kan ge sämre arrondering, en försämrad möjlighet att driva lönsamma större enheter. Exploaterad mark kan orsaka hög avrinning från hårdgjorda ytor som ger påverkan på närliggande jordbruksmark. Under 2023 har Sveriges Strategiska plan för genomförandet av EU:s jordbrukspolitik, CAP startat. Den är lite annorlunda utformad än det tidigare Landsbygdsprogrammet. Hur det kommer att påverka framåt är osäker då den delvis har annan form och fokus.

Länsstyrelsen kommer fortsätta att erbjuda kompetensutveckling inom miljömålet Ett rikt odlingslandskap för att stödja jordbruket att kunna bedriva produktion av livsmedel, ta ansvar för dess påverkan på miljön, minska risken för föroreningar så att människors hälsa inte hotas, bibehålla odlingslandskapets variationsrikedom och motverka klimatförändring. Förutsättningarna för ett hållbart och bärkraftigt jordbruk och trädgårdsodling behöver stärkas på olika nivåer för att nå målen. Det kräver att man satsar parallellt på stora och små jordbruk och verksamheter. En bredd av produktion anpassad till platsers förutsättningar, aktörens intressen och möjligheter kan minska sårbarheten.

Det förutsätter jämlika och goda möjligheter för alla inklusive kvinnor, unga, personer med utländsk bakgrund och personer med funktionsnedsättning att kunna bo och verka på landsbygden. För att lantbruket ska få en lönsam avsättning för det de producerar behöver åtgärder även göras för att stärka konsumtionen och efterfrågan på lokala jordbruksprodukter. Åtgärder kan vara att öka den offentliga upphandlingen av närproducerade och även ekologiska livsmedel. Också att ta till vara konsumenters intresse och engagemang i det lilla och koppla det till ett större sammanhang. Till exempel viljan att handla lokalt producerade livsmedel, stigande intresse för lieslätter eller viljan att hjälpa pollinering genom att odla regionala blommande växter och ha biodling.



# Ett rikt växt- och djurliv

## Sammanfattning

En långsam men kontinuerlig förlust av biologisk mångfald pågår i länet. Det beror bland annat på att grönstrukturen successivt bryts sönder till följd av en hög exploateringstakt. För att motverka fragmentering och behålla ekosystemens funktioner behövs en grön infrastruktur med god konnektivitet mellan livsmiljöer. Då krävs ytterligare åtgärder inom skydd, skötsel, fysisk planering, jord- och skogsbruk. Åtgärderna måste även kombineras med hållbart nyttjande av mark, vatten och naturresurser.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV
- Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

## Åtgärdsarbete

### Statliga åtgärder

Sedan förra uppföljningen har fyra nya naturreservat, varav två är kommunala, samt utvidgningar av ett kommunalt och ett statligt naturreservat, vunnit laga kraft i Stockholms län. Länsstyrelsen i Stockholm har även ingått ett naturvårdsavtal om 50 år för ett område. Därmed har ytterligare cirka 200 hektar skyddad natur tillkommit i länet, vilket resulterat i att både skog och betesmarker med höga naturvärden skyddats från avverkning och andra hot.

Länsstyrelsen i Stockholm har tagit fram en intern handlingsplan för marint områdesskydd, med syftet att effektivt genomföra regeringens uppdrag att skydda värdefulla marina områden. Planens utgångspunkter är i det nationella ramverket för marint områdesskydd och den regionala planen för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön.

Arbetet med att bilda Nämndöskärgårdens nationalpark pågår i samarbete mellan Naturvårdsverket, Länsstyrelsen Stockholm, Havs- och vattenmyndigheten och Värmdö kommun. Invigning av nationalparken planeras till år 2025, vilket bland annat kommer att bidra till förstärkt skydd av Stockholms läns marina miljöer.

Länsstyrelsen i Stockholm fortsätter arbetet med skötsel av skyddade områden för att bevara och utveckla skyddade naturmiljöer. Inom projektet LIFE RestoRED har vi under 2023 restaurerat betydande arealer löväng och trädbärande betesmark, bland annat i Ängsö nationalpark och

naturreservatet Häverö prästäng. Projektet fokuserar exempelvis på att gynna pollinatörer och arter kopplade till död ved, vilket vi har gjort genom att under restaureringsarbetet ta särskild hänsyn till blommande träd och buskar, skrapa fram sandblottor och lämna faunadepåer etc.

För de mest akut hotade arterna fortsätter arbetet med Naturvårdsverkets åtgärdsprogram (ÅGP). De åtgärdsprogram som Länsstyrelsen i Stockholm jobbat mest intensivt med under 2023 är de som berör fetörtsblåvinge, mnemosynefjäril och asknätfjäril. För dessa har biotoprestaurerande åtgärder genomförts. För fetörtsblåvinge har även populationsstärkande åtgärder utförts i Stockholms södra skärgård. För att gynna skyddsvärda träd och fältgentiana har vi också genom stängslingsåtgärder förbättrat betesdriften inom ett antal områden.

Länsstyrelsen i Stockholm har gett bidrag till vård och restaurering av odlingslandskap inom kulturreseptatet Brotto i Stockholms skärgård. Bidraget syftar bland annat till att hävdpräglade arter ska gynnas samt till att bevara ett för länet representativt, kulturpräglat landskap.

Länsstyrelsen i Stockholm har under 2023 genomfört en informationsinsats till markägare med fastigheter där EU-listade invasiva främmande arter rapporterats. Där ingick bland annat information om ansvar samt bekämpning av arterna. Länsstyrelsen har också delat ut bidrag till tre kommuner för bekämpning av gul skunkkalla, samt utfört egen bekämpning av arten i Tullgarns naturreservat.

Länsstyrelsen i Stockholm betalar även under 2023 ut medel till kommunerna för lokala naturvårdsprojekt (LONA) om exempelvis groddjurs livsmiljöer, våtmarker samt hur man kan gynna pollinatörer. Dessa projekt syftar till att öka den biologiska mångfalden inom flera olika områden.

Allt fler kommuner väger in grön infrastruktur och biologisk mångfald i sitt planarbete, antingen inom ramen för översiktsplanen eller som separata grönplaner. Flera kommuner tar också fram karteringar av naturen i form av biotopdatabaser enligt metoden BIOTOP SE.

I år har den länsstyrelsegemensamma rapporten "Landskapsekologiska analyser - stöd vid beställning av habitat- och konnektivetsanalyser" färdigställts. Rapporten är ett stöd för ekologer och planerare på regional och kommunal nivå inom hållbar samhällsplanering, hållbart brukande och naturvård.

Region Stockholm arbetar med att uppdatera den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionens grön- och blåstruktur med hjälp av analyser framtagna inom handlingsplanen för grön infrastruktur. Detta medför att länets kommuner får tillgång till en regionplanering som bättre tar hänsyn till biologisk mångfald för ett antal naturtyper.

## Tillstånd och målbedömning

Miljömålet bedöms inte vara möjligt att nå i Stockholms län till 2030. Befintliga och beslutade styrmedel för skydd och skötsel av skyddad natur motsvarar inte de behov som finns. Medlen för skötsel av skyddad natur har dessutom minskat drastiskt senaste året, vilket ger stora konsekvenser för åtgärdsarbetet. En vanlig uppfattning är att fri utveckling är en möjlig och billig lösning för att bibehålla mångfald i skyddad skog. Med tiden har det dock blivit tydligt att många hotade arter i skog behöver viss skötsel för att finnas kvar.

Medelstilledningen inom ÅGP är heller inte tillräcklig för att vända trenden för många arter. För flertalet arter som ingår i satsningen krävs ett enträget arbete under lång tid. Detta beror på att många arter har låg populationsstorlek, fragmenterad förekomst, dålig spridningsförmåga, samt har livsmiljöer som tar lång tid att återskapa. Ibland kan bestånd redan vara så illa ute att åtgärder endast leder till en inbromsande effekt i utdöendet. Sådana så kallade utdöendeskulder är svåra att mäta, men gäller sannolikt många av de hotade arterna i länet.

## Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

I länet fortsätter förlusten av biologisk mångfald. Utvecklingen beror bland annat på att vi lever i en expansiv region, där olika typer av exploatering isolerar naturområden med höga värden och hindrar naturlig spridning och genetiskt utbyte mellan populationer. Rationella brukningsformer i lant- och skogsbruk påverkar också utvecklingen negativt. Följden av detta är att livsmiljöer och arter knutna till skogs- och odlingslandskapet minskar, till exempel insekter och blommor som är beroende av naturbetesmarker och slätterängar. Genom reservatsbildning och skötsel kan de mest värdefulla naturkärnorna sparas och utvecklas. Samtidigt sker förändringar i landskapet däremellan, som gör att områdena blir alltmer isolerade. Vi måste bli bättre på att värna grönstrukturer i landskapet mellan värdekärnorna för att bryta trenden med en utarmad biologisk mångfald.

## Grön infrastruktur

I länet finns ibland en konflikt mellan värdefull natur och ökad efterfrågan på bostäder, skolor, trafiklösningar med mera. Medvetenheten om planprocessens möjligheter att värna den biologiska mångfalden ökar. Grönstrukturfrågorna finns numera ofta med i miljökonsekvensbeskrivningar och andra beslutsunderlag, men ger än så länge alltför otillräckliga avtryck i den realiserade bebyggelsen.

I den senaste svenska rödlistan från 2020 görs bedömningen att de två faktorer som påverkar flest arter i rödlistan är avverkning och



Foto: Mostphotos.com

igenväxning<sup>70</sup>. Andelen bedömda arter som har rödlistats har ökat på nationell nivå, en gradvis trend man har sett under de senaste 10 åren. Till stor del är förlusten av biologisk mångfald en kvardröjande effekt av landskapsförändringar som skett tidigare. För att hejda förlusten behövs därför både en minskning av nuvarande utarmning och kompensation för tidigare förändringar. För att nå målet krävs ökad takt och ytterligare insatser inom till exempel skydd och skötsel av värdefull natur samt hänsyn i fysisk planering. Insatser behövs även utanför de skyddade områdena och därför är ett landskapstänkande viktigt för att på lång sikt säkerställa hotade arter och en robust mångfald.

### Tätortsnära natur

I Stockholms län pågår ett kontinuerligt arbete med att skydda och bevara tätortsnära natur, bland annat inom programmet Aldrig långt till naturen – skydd av tätortsnära natur i Stockholmsregionen<sup>71</sup>. Sedan programmet startade har 55 av de 71 områden som ingår i programmet blivit natur- eller kulturresevat. Länsstyrelsen samverkar även löpande med kommunerna och andra aktörer, både vid planläggning och i andra sammanhang, exempelvis vid Länsstyrelsens kommunekologkonferens där tätortsnära natur är ett återkommande tema.

70 SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU 51 (51).

71 Länsstyrelsen i Stockholms län. 2003. Aldrig långt till naturen. Rapport 2003:20.





# God bebyggd miljö

## Sammanfattning

Befolkningstillväxten i Stockholms län medför ett stort behov av att bygga fler bostäder, service och arbetsplatser mm. En stor andel av de nya bostäder som planerats och byggts inom Stockholms läns tätorter lokaliseras i regionala stadskärnor och kollektivtrafiknära lägen i linje med RUF5 2050 – den regionala utvecklingsplanen. Konjunkturläget har dock påverkat genomförande av planerna. Vi ser positiva trender inom de flesta preciseringar. Det finns dock utvecklingsområden gällande främst hälsa och säkerhet, hushållning med energi och naturresurserbehov och avfallshantering.

## Utveckling i miljön och målbedömning

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

## Åtgärdsarbete

### Statliga åtgärder

- Klimatklivet är ett investeringsstöd som gör det möjligt att satsa på fossilfri framtidsteknik och grön omställning. Klimatklivet har en positiv påverkan på miljö kvalitetsmål God Bebyggd Miljö. Hittills har lokala aktörer och Klimatklivet genom nästan 900 beviljade åtgärder tillsammans investerat 2,6 miljarder kronor för minskad klimatpåverkan i Stockholms län. Mer än 90 procent av åtgärderna som beviljats stöd från Klimatklivet i Stockholms län är inriktade mot hållbara transporter och resande med till exempel åtgärder inom omställning av fossilfria transporter, fordon och infrastruktur, bland annat:
  - » Det kommunalägda bolaget Stockholms Hamnar AB har under 2023 driftsatt åtgärden "landelanslutning av kryssningsfartyg". Åtgärden bidrar till både minskade bullernivåer och luftutsläpp.
  - » En ny järnvägsräls möjliggör att Holmens Bruk AB i Norrtälje kan gå från transporter från bil och båt till tåg.
  - » Ett vindkraftverk i Skärgården utanför Ljusterö investerar för att producera vätgas till sjötransporter.
  - » Klimatklivet har hittills gett stöd till nästan 750 laddstationer i Stockholms län.

- » Huddinge och Järfälla kommuner har fått stöd från Klimatklivet för byggnation av cykelgarage vid station och resecentrum.
- » Den åtgärd inom Klimatklivet som hittills bidragit till störst klimatnytta i Stockholms län är en energieffektivisering genom ett nybyggt fliseldat fjärrvärmeverk vid Ekerö centrum som förses med flis från Mälardalen.
- Under året har Länsstyrelsen Stockholm genomfört insatser i syfte att öka kunskap och skapa förutsättningar för god bebyggd miljö. Länsstyrelsen har bland annat:
  - » Bidragit med rådgivande insatser och planeringsunderlag till Region Stockholm i framtagandet av ny regional utvecklingsplan som kommer att ge inriktning och strategiska förutsättningar för en god bebyggd miljö.
  - » Bistått Hav- och Vattenmyndigheten i framtagandet av nya havsplaner.
  - » Hållit tidig planeringsdialog med länets kommuner gällande översikts- och detaljplaner, i rådgivande syfte. Frågor om hälsa och säkerhet är de vanligaste återkommande frågor på planstödsmöten med kommunerna. På det viset har kommunerna möjlighet att diskutera och bearbeta förslag.
  - » Arbetat med testpiloter på uppdrag av Miljö- och samhällsbyggnadsrådet avseende artskydd, buller och riksintresse kommunikation i syfte att minimera konflikter och bidra till bostadsbyggandet.
  - » Hållit ett antal seminarier som riktar sig mot kommunerna i syfte att öka kunskap om god bebyggd miljö, buller, skyfall, höga hus, gestaltad livsmiljö, planering på jordbruksmark, cirkulär planering; samt en utbildning för länsstyrelsernas planhandläggare om hantering av förorenade områden i den fysiska planeringen.
  - » Förklarat Marabouparken i Sundbyberg, en av landets främsta modernistiska parker som byggnadsminne.
  - » Bistått kommunerna med rådgivning i samband med framtagandet av kommunala vattentjänstplaner.
  - » Tagit fram i samverkan med Region Stockholm m.fl. och lanserat regionala strategier för masshantering och vägledning för fysisk planering på jordbruksmark.
  - » Drivit omställningsarbete i Klimatarena med Region Stockholm och en rad branschaktörer och akademien.
  - » Medverkat i framtagandet av Region Stockholms "Miljöhälsa på kartan".

## Tillstånd och målbedömning

Miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö har tio preciseringar som förtydligar målet och används i det löpande uppföljningsarbetet av målet. Majoriteten av dessa preciseringar, som listas nedan, har fortsatt positiv trend även under 2022 i Stockholms län. Resterande preciseringar har haft antingen neutral eller negativ trend under samma år men det finns stor potential för positiv trendutveckling under de kommande åren.

### **Precisering 1, 2 och 4: Hållbar bebyggelsestruktur, Hållbar samhällsplanering samt Kollektivtrafik, gång och cykel**

Kommunerna i Stockholms län arbetar aktivt med översiktsplanering och framtagandet av planeringstrategier. Under 2022–2023 har fem kommuner antagit nya översiktsplaner. Generellt har de flesta kommuner höga ambitioner när det gäller att utveckla en bebyggelsestruktur som minskar behovet av bilburna transporter och främjar resande med kollektivtrafik, gång och cykel, i linje med RUFSS 2050. De flesta av länets kommuner har eller är på väg att ta fram arkitekturstrategier. Fler kommuner arbetar med energiplanering och intresset för beredskapshänsyn i samhällsplanering ökar. Några av länets mest förorenade områden planläggs just nu (till exempel Beckholmen, Lövholmen, Riksten). Aktörer på både regional- och lokalnivå arbetar till exempel för att skapa en bebyggelsestruktur som gynnar kollektivtrafik samt gång och cykelresor. Samtidigt finns visst bebyggelsestryck i lägen utan god kollektivtrafikförsörjning och tillgång till service.

På landsbygden fortsätter också omvandlingen av fritidsboende till permanentboende. Nya bostäder i de här lägena kan vara viktiga för att skapa ett serviceunderlag och ge förutsättningar för en levande landsbygd men för att nå God bebyggd miljö är det viktigt att ny bebyggelse på landsbygden i så stor utsträckning som möjligt planeras med god kollektivtrafikförsörjning och service, och att där det inte är möjligt, skapa god tillgång till förnybara bränslen.

### **Precisering 5: Natur- och grönområden**

Många kommuner arbetar med att skydda tätortsnära natur genom att bilda kommunala naturreservat och biotopskydd. Under 2022 har beslut om nya eller utvidgade tätortsnära naturreservat och biotopskydd fattats av Botkyrka, Danderyd, Järfälla, Nacka, Norrtälje och Stockholm. Södertälje har genom beslut tagit över och utvidgat ett reservat som fram till dess har varit statligt.

## **Precisering 6: Kulturvärden i bebyggd miljö**

En majoritet av Stockholms läns kommuner har någon form av kulturmiljöinventering, men en betydande andel är utdaterade eller inte kommuntäckande. En klar majoritet av kommunerna har egen personal som på olika vis arbetar med kulturmiljöfrågor. Utbildning, befattning och del av tjänst som vigs till kulturmiljöfrågor varierar. Idag har omkring ett tiotal av Stockholms läns tjugosex kommuner kommunantikvarie eller motsvarande. I Stockholms län finns också en relativt sett stor arbetsmarknad för konsulter inom kulturmiljövård. Många kommuner använder sig av konsulter i till exempel planprocessen.

## **Precisering 8: Hälsa och säkerhet**

I de nya täta stadsdelarna uppstår ofta konflikter som är viktiga att synliggöra och hantera. Till exempel finns tendenser att barns behov av tillgång till utemiljö prioriteras ned och den täta strukturen kan ge problem med hälsoaspekter så som luftkvalitet, ljusinsläpp och tillgång till rekreationsområden.

Länsstyrelsen i Stockholms län bedömer att införandet av den nya bullerförordningen 2015 och revideringen av förordningen 2017 har inneburit att fler bostäder planeras i bullerutsatta lägen. Det sker också en ökning av planering av bostäder i lägen som påverkas av säkerhetsrisker relaterade till transporter av farligt gods och urspårning av tåg. Bostäder byggs också i högre utsträckning på tidigare industrimark, med följden att förorenad mark oftare blir en fråga att hantera i planeringen. Det ställer höga krav på placering och utformning av bebyggelsen, något Länsstyrelsen bevakar noga och bistår kommunerna i ärendehandläggning, tidig planeringsdialog och diverse samverkansformer, till exempel Bullernätverket.

## **Precisering 9: Hushållning med energi och naturresurser**

Användningen av energi för bostäder och lokaler har effektiviserats kraftigt de senaste 25 åren genom konvertering från olja till fjärrvärme eller el. Fjärrvärmens, som i huvudsak förbränner bibränslen och avfall står för närmare 65 procent av uppvärmningsbehovet i Stockholms län.

Stora renoveringar genomförs av det befintliga bostadsbeståndet, särskilt inom bestånden från 1960- och 70-talen. Eftersom bostäder från denna period ofta har en hög energiförbrukning finns en potential att minska energiförbrukningen i samband med renovering.



Foto: Mostphotos.com



Länsstyrelsen  
Stockholm

[www.lansstyrelsen.se/stockholm](http://www.lansstyrelsen.se/stockholm)