

Regional årlig uppföljning av miljökvalitetsmålen i Östergötland 2023



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning för Länsstyrelsen Östergötland	3
2	Generationsmålet – Östergötlands län.....	5
3	Begränsad klimatpåverkan Östergötlands län.....	9
4	Frisk luft – Östergötlands län.....	12
5	Bara naturlig försurning – Östergötlands län.....	14
6	Giftfri miljö – Östergötlands län.....	19
7	Skyddande ozonskikt Östergötlands län.....	22
8	Säker strålmiljö Östergötlands län	24
9	Ingen övergödning Östergötlands län.....	26
10	Levande sjöar och vattendrag Östergötlands län.....	29
11	Grundvatten av god kvalitet Östergötlands län.....	32
12	Hav i balans samt levande kust och skärgård - Östergötlands län.....	35
13	Myllrande våtmarker Östergötlands län.....	39
14	Levande skogar – Östergötlands län	42
15	Ett rikt odlingslandskap – Östergötlands län.....	45
16	God bebyggd miljö - Östergötlands län.....	48
17	Ett rikt växt- och djurliv – Östergötlands län.....	51

1 Sammanfattning för Länsstyrelsen Östergötland

1.1 Inledning Östergötlands län

Ett intensivt miljöarbete pågår i Östergötland där flera åtgärder genomförs i samverkan mellan aktörer på regional och kommunal nivå, nationellt samt på EU-nivå genom flera projekt.

Av de tolv mål som bedöms på regional nivå bedöms enbart *Bara naturlig försurning* som nära att nås till 2030 med befintliga styrmedel och resurser. En negativ utveckling gäller för målen *Ett rikt växt- och djurliv*, *Ett rikt odlingslandskap* och *Levande skogar*. Det är viktigt att det finns ersättningar till åtgärder som annars inte skulle bli genomförda och att det finns kontinuitet i regelverken. Även kontinuerlig och långsiktig finansiering av åtgärder är avgörande samt att åtgärdstakten ökar.

1.2 Miljötillståndet i Östergötlands län

Bara naturlig försurning kvarstår som det enda miljökvalitetsmålet för Östergötlands län som bedöms vara Nära att nås till år 2030. Detta är tack vare begränsade försurningsproblem, relativt små nederbördsmängder och att det finns stora områden med kalkhaltiga jordar. För övriga miljömål är bedömningen att de inte kommer att nås till år 2030. *Ett rikt odlingslandskap*, *Ett rikt växt- och djurliv* samt *Levande skogar* kvarstår med negativ trendriktning. För att motverka förlust av biologisk mångfald måste livsmiljöernas kvalitet och areal öka, vilket kräver kraftigt ökade medel, samverkan och planering på regional- och landskapsnivå. Ett landskapsekologiskt arbete är avgörande för en fungerande grön infrastruktur och ett mer hållbart nyttjande av naturmiljöer. Det är nödvändigt med helhetssyn i arbetet där flera berörda aktörer samarbetar inom ett större område.



























De största miljöproblemen i Östergötlands sötvatten är fysisk påverkan, miljögifter och övergödning. I många vatten överskrider gränsvärden för t ex PFOS och PAH, vilket innebär att god kemisk status inte uppnås. Stora mängder kemiska ämnen används i samhället och kunskaperna om miljögifters förekomst i miljön och deras effekter är fortfarande bristfälliga. Gemensamma styrmedel på EU- och global nivå krävs för att industrin ska minska sin användning av farliga ämnen utan att mista sin konkurrenskraft.

1.3 Åtgärdsarbetet i Östergötlands län

Kopplat till övergödning som ett av de stora problemen i länet lyfter Greppa Näringens rådgivning och aktiviteter miljöfrågan inom lantbruket och åtgärder som går att genomföra på den enskilda gården. Målet är att minska näringsläckage vilket är till ekonomisk fördel för lantbrukaren. För 2023 har 149 rådgivningar rapporterats och Östergötland utmärker sig med flest genomförda hästrådgivningar och rådgivningarna ”Underhåll av diken” och ”Dränering” i hela landet.

Det är redan synligt att ett förändrat klimat ger konsekvenser för samtliga miljökvalitetsmål. Det är viktigt att dessa aspekter vägs in vid samhällsplanering och att miljöarbetet integreras i genomförande av åtgärder inom flera verksamhetsområden. För ett effektivt miljöarbete krävs även fortsatt kunskapsuppbyggnad. Budgeten för den regionala miljöövervakningen har minskat kraftigt under 2023. Under tidigare år har omfattningen av miljöövervakning utökats med tillfälliga medel från Havs- och vattenmyndigheten. Denna typ av styrmedel bör göras permanent för att kunna generera de dataunderlag som krävs för vattenförvaltningsarbete och bedömning av miljötillståndet i länet.

1.4 Tabell över Länsstyrelsen Östergötlands bedömningar av respektive miljö kvalitetsmål

Miljömål	Målbedömning (ja, nära, nej)	Miljö tillstånd (trendpil)
		
Begränsad klimatpåverkan	<i>Ingen regional bedömning</i>	<i>Ingen regional bedömning</i>
Frisk luft		
Bara naturlig försurning		
Giftfri miljö		
Skyddande ozonskikt	<i>Ingen regional bedömning</i>	<i>Ingen regional bedömning</i>
Säker strålmiljö	<i>Ingen regional bedömning</i>	<i>Ingen regional bedömning</i>
Ingen övergödning		
Levande sjöar och vattendrag		
Grundvatten av god kvalitet		
Hav i balans samt levande kust och skärgård		
Myllrande våtmarker		
Levande skogar		
Ett rikt odlingslandskap		
Storslagen fjällmiljö	<i>Ingen bedömning i Östergötland</i>	<i>Ingen bedömning i Östergötland</i>
God bebyggd miljö		
Ett rikt växt- och djurliv		

2 Generationsmålet – Östergötlands län

2.1 Sammanfattning för Generationsmålet - Östergötlands län

Kunskap och samsyn kring orsakssamband, synergieffekter och målkonflikter behöver öka. Målkonflikter finns exempelvis kopplat till jordbruksmark. Som ett led i att producera mer fossilfri el ökar antalet solcellsparker på åkermark, vilket samtidigt riskerar att hämma livsmedelsproduktionen.

En orolig omvärld påverkar våra samhällen och miljömålen. Höga priser på el och insatsvaror, ett högt ränteläge samt ett mer omväxlande klimat gör det svårare för, inte minst, lantbrukare att våga investera i sin verksamhet. Långsiktighet och god lönsamhet i lantbruket är en förutsättning för att motivera till fortsatt verksamhet. Lantbrukets konkurrenskraft behöver utvecklas genom att sträva mot mål i de nationella och regionala livsmedelsstrategierna. Genom riktad information mot allmänhet och offentlig upphandling kan fler motiveras till att köpa svenska livsmedel. Då kan även Sveriges självförsörjningsgrad öka.

En framgångsfaktor i Östergötland är nätverk och samverkan mellan offentliga aktörer, näringsliv och organisationer som tillsammans bidrar med insatser som främjar miljömålen. I Östergötland drivs ett aktivt arbete med Agenda 2030 där miljömålen är den ekologiska dimensionen.

2.2 Åtgärdsarbetet för Generationsmålet – Östergötlands län

2.2.1 Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.

- Kommunerna i Östergötland använder sig av begreppet ”grön infrastruktur” i sina översiktsplaner samt använder länsstyrelsens framtagna Handlingsplan för grön infrastruktur som underlag. Det visar att tidigare kunskapshöjande insatser inom området börjar ge effekt ute i kommunerna.
- Länsstyrelsen Östergötland samarbetar aktivt med aktörer inom länet men också med andra länder genom en rad olika EU-projekt. Några exempel kopplade till de vattenrelaterade miljömålen är insatser för att stärka populationerna av rovfisk inom projektet Baltic Reed finansierat av INTERREG Central Baltic. Länsstyrelsen Östergötland är även partners i en LIFE ansökan ”Restore Aquatic LIFE” där restureringsinsatser i marin miljö är en del.
- Länsstyrelsen Östergötland har vid utgången av 2022 skyddat 302 naturreservat och till november år 2023 har tio nya reservat bildats och fem har nya skötselplaner. 2,7 procent av länets skogsmark har ett formellt skydd. Förvaltning av reservaten är ett stort och viktigt arbete.
- Genom miljöövervakning upptäcktes den invasiva arten större rovmärla i Vättern under 2023. Under året har artens utbredningsområde kartlagts och fler bottenfaunainventeringar genomförts i samverkan med länsstyrelserna runt sjön. Arten kommer sannolikt att ha en betydande påverkan på den naturliga bottenfaunan under de kommande åren.
- Östergötlands kommuner har genomfört många insatser för att öka förutsättningarna för biologisk mångfald med bland annat restaurering, naturvårdshuggning, åtgärder för att öka mängden död ved och blommande bärande träd och buskar, samt kartläggning av hotade arter med fokus på åtgärder och anpassning av fysisk planering. Många kommuner arbetar med naturvårdsprogrammen, grön infrastruktur samt information om naturvärden.

- För att skapa resiliens mot dagens och framtida klimatförändringar arbetar Länsstyrelsen Östergötland utifrån en handlingsplan för klimatanpassning med tre fokusområden vars klimateffekter bedöms utgöra störst risk i länet. Fokusområdena är för mycket eller för lite vatten, biologiska och ekologiska effekter samt hög lufttemperatur. Gemensamma preventiva åtgärder för fokusområdena är att vi behöver verka för en ökad kunskap om klimatförändringarnas effekter och behovet av genomtänkt anpassning utifrån detta.
- Länsstyrelsen Östergötland medverkar i metodutvecklingsprojektet Hållbart kulturarv 2020- januari 2024, tillsammans med Region Östergötland och Östergötlands museum. Syftet är att tillsammans med kommunerna utveckla närmare samverkan för beaktande av kulturarvsfrågorna i samhällsplaneringen och vid arbete med Agenda 2030, inte minst när det gäller kulturmiljöer i odlingslandskapet.

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

- Andelen av befolkningen som åker kollektivt eller cyklar i stället för att ta bilen måste öka om vi ska nå nationella och regionala mål inom transportsektorn. Projektet *Fossilfritt 2030* är en storregional kraftsamling som syftar till att växla upp och underlätta omställningen till fossilfria transporter. Under 2023 har projektet fått förlängt och gått in i en ny etapp med fem kommuner som deltar i projektet. Syftet är att stötta offentliga organisationer i arbetet med att främja nya beteenden och förändrade resmönster. Direkt målgrupp är anställda inom deltagande kommuner och organisationer samt användare av dessa organisationers och kommuners tjänster.
- *Rena resan* är ett treårigt delprojekt inom projektet Fossilfritt 2030. Länsstyrelsen Östergötland har tillsammans med Energikontoret i Östergötland tagit fram en rapport¹ med fokus på arbete kopplat till cykelfrågan och hållbart resande i sex av Östergötlands kommuner. Rapporten består av två delar där den första utgör en analys av utvärderingsmaterial från testperioder för elcyklar som har genomförts i tre av kommunerna. Del två är en kartläggning av det arbete som kommuner i Östergötland gör för att främja hållbart resande med fokus på cyklande. Genom detta arbete har vi fått en övergripande bild över hur kommunerna arbetar med cykling utifrån deras egna förutsättningar och möjligheter.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2023 genom arbetet *Alla barn i Östergötland* gemensamt med två av länets kommuner fokuserat på att verka för goda och jämlika livsvillkor för alla barn genom att fokuseras på tre skyddsfaktorer. Dessa är goda föräldrabarnrelationer, god måluppfyllelse i skolan och en meningsfull fritid. Arbetet med skyddsfaktorer strävar efter att verka hälsofrämjande och för att stärka skyddet mot risker i barn och ungas närsamhälle. Under 2023 har även arbete inlett för att gemensamt arbete kring den skyddande faktorn ett tryggt närsamhälle, ett arbete som kommer att sjösättas under 2024.
- Länsstyrelsen Östergötland arbetar aktivt för att nå friluftslivsmålen i länet och främja möjligheter till ett aktivt friluftsliv och naturupplevelser. Den regionala strategin med handlingsplan pekar ut sex fokusområden. Konkreta exempel på åtgärder under året är presentationer och dialog om friluftslivets värden för beslutsfattare, samhällsplanerare med flera. Framtagande av en Utflyktsguide som ska locka fler besökare till länets naturreservat. Samordning av regionalt friluftslivsnätverk samt utbildning kring allemansrätten.

¹ [Arbete för ökad cykling i Östergötland](#)

- Länsstyrelsen Östergötland arbetar med att ta fram ett kunskapsunderlag för samhällsplanering med en kartläggning och värdering av områden för friluftsliv och utevistelse. I dagsläget arbetar Finspång, Söderköping, Vadstena och Mjölby kommuner med att ta fram lokala underlag. Syftet är att stärka friluftsliv och grönområden i samhällsplanering och underlaget kan användas för att beakta människors tillgång till olika typer av naturområden och att ta fram planer för grön- och blåstruktur, friluftsliv samt översiktsplaner.
- Länsstyrelsen Östergötland driver ett Instagramkonto som heter ”Upptäck Östergötlands natur”. Syftet är att fler ska känna till och upptäcka naturen i Östergötland. Kontot har 2023 drygt 1000 följare.

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

- Under 2019- 2023 har Länsstyrelsen Östergötland drivit projektet OptiWaMag (Optimization of waste management in urban spaces and from households) i samverkan med fem andra EU-regioner. Syftet har varit att förbättra avfallshanteringen från hushåll i stadsmiljö och att ta fram en regional avfallsstrategi i form av ett digitalt självskattningsverktyg². Fyra kommuner har deltagit i pilot av verktyget och gav positiv återkoppling efteråt. Verktyget har ökat samverkan hos några av kommunerna samt väglett andra kring vilka frågor de kan ta med i kommande avfallsplaner. Avfallsförebyggande är en viktig del av ett cirkulärt samhälle och det steg i avfallstrappan som har störst miljö-, energi- och klimatvinster
- Projektet Dynamisk miljödriven affärsutveckling 2.0 syftar till att öka kunskapen om dynamiska och cirkulära affärsmodeller för att främja företags utvecklingsbehov kopplat till cirkulär ekonomi. Projektet pågår mellan 2021- 2023 och är ett samverkansprojekt med Linköpings universitet. Projektet sprider rådgivning och coachning av cirkulära affärsmodeller till aktörer i det östgötska innovationssystemet och näringslivet genom en hemsida vid namn Cirkulära Östergötland³.
- Under 2022–2023 är Länsstyrelsen Östergötland med i FORMAS-projektet ”Aktiverad kalksten för minskad övergödning”. Projektet går ut på att testa en murgelprodukt som har utvecklats vid Stockholms universitet och testas för att binda fosfor i sedimentet i Kyrkviken. Detta bygger på EU-projektet SEABASED (2018–2020)
- Länsstyrelsen Östergötland har under sommaren 2023 provtagit 16 grundvattenstationer. Bland annat har metaller, bekämpningsmedel, polycykliska aromatiska kolväten (PAH), alifater med mera analyserats i grundvattenproverna. Jämfört med 2022 då ett 60-tal stationer provtogs har prioriteringar behövts göras. Detta beror på kraftigt minskade medel för miljöövervakning mellan 2022 och 2023. Ingen större satsning på den regionala miljöövervakningen kommer kunna göras under höst/vinter 2023.

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

- Under 2023 har Länsstyrelsens Östergötland via RUS arbetsgrupp varit medarrangör för en serie med sex stycken frukostwebbinarier med tema konsumtion. Exempelvis har träffarna handlat om hållbara textilier, schaktmassor och upphandling som ett strategiskt verktyg.

² [Självskattning – Avfallshantering \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/om-oss/om-oss-2023/sjalsvskattning-avfallshantering)

³ [Om projektet | Cirkulära Östergötland \(cirkularaostergotland.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/om-oss/om-oss-2023/om-projektet-cirkulara-ostergotland)

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

- Siemens Energy tillsammans med Länsstyrelsen Östergötland och andra samarbetspartners har sedan hösten 2020 drivit projektet *Zero Emission Hydrogen Turbine Center* – ett testcenter för vätgasturbiner i Finsspång. Projektet som avslutades under våren 2023 har kunnat visa hur ett framtida hållbart elsystem kan skapas med vätgas och bidrar till förnybar energianvändning inte bara i Östergötland utan också i världen eftersom Siemens är ett globalt företag⁴.

⁴ ZEHTC. u.å.

3 Begränsad klimatpåverkan Östergötlands län

3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan – Östergötlands län

Mellan år 1990 och 2021 har de totala växthusgasutsläppen i Östergötland minskat med 29 procent och uppgår till 2,2 miljoner ton. Transportsektorn är den största utsläppskällan i länet. Minskningstakten för utsläppen behöver öka och det krävs både nationella styrmedel och åtgärder på regional och lokal nivå om vi ska nå målen. Samverkan mellan aktörer i länet är en förutsättning för ett effektivt energi- och klimatarbete tillsammans med en stark innovationskraft inom näringslivet.

3.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Östergötlands län

- Miljömålet Begränsad klimatpåverkan bedöms endast på nationell nivå.

3.3 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan - Östergötlands län

3.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland tillsammans med Region Östergötland har aktualiserat den regionala energi- och klimatstrategin som lanseras i december 2023 och fungerar som utgångspunkt för samverkan.
- Genom projektet *Plattform för energi- och klimatstrategiskt arbete*, som drivits av Länsstyrelsen Östergötland i samverkan med Region Östergötland, har en struktur för samverkan utvecklats. Under året har klimathandlingar för kommuner och företag lanserats.
- Länsstyrelsen Östergötland samordnar Östergötlands energi- och klimatråd. Rådet som består av representanter från näringsliv, organisationer och myndigheter fungerar som referensgrupp för det regionala energi- och klimatarbetet.
- Klimatklivet har bidragit stort som möjliggörare under perioden. 53 ansökningar inkom under ansökningsomgången 2023. Under perioden⁵ har stöd beviljats till 25 åtgärder i Östergötland på totalt ca 203 miljoner kronor som bidrar till en total minskning med ca 570 300 ton CO₂e (koldioxidekvivalenter). Flera av åtgärderna handlar om produktion av biogas, avfallsåtgärder, konverteringar från fossilt bränsle samt publika laddstationer. Den största beviljade åtgärden i länet under perioden är till en anläggning för produktion av biogas som beviljats stöd på drygt 68 miljoner kronor.
- Länsstyrelsen Östergötland arrangerade den årliga regionala energi- och klimatkonferensen EDAY den 25 maj tillsammans med Cleantech Östergötland, Region Östergötland, Linköpings universitet och Vreta Kluster. Under konferensen gjordes både en tillbakablick och diskuterades målbilder framåt.
- I 2023-års utlysning om stöd till Regionala elektrifieringspiloter via Energimyndigheten skrev Länsstyrelsen yttrande över 21 inkomna ansökningar utifrån det regionala perspektivet. I skrivandets stund har besked om stöd ännu inte meddelats.
- Det nationella samverkansprojektet *ReDriv*, initierat av Fossilfritt Sverige, har avslutats och resultatet blev plattformen och webbsidan Drivmedla.se. Drivmedla är en digital tjänst för näringsliv, kommuner och myndigheter med samlad information relaterat till utbud och

⁵ Under perioden 2022-11-11 till och med 2023-10-23.

efterfrågan av fossilfria drivmedel och laddning. Tjänsten ska bidra till att accelerera omställningen kopplat till nationella och regionala mål.

3.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Länsstyrelsen Östergötland samordnar tillsammans med Region Östergötland ett kommunätverk i syfte att bygga kunskap, utbyta erfarenheter och stärka samverkan.
- Projektet *Fossilfritt 2030*, har fått förlängt och gått in i en ny etapp med fem kommuner. Fokus har legat på kommunätverket för upphandling av transporter, och en gemensam drivmedelsprioritering. Varannan vecka hålls kunskapshöjande webinarier för deltagande kommuner.
- Länsstyrelsen Östergötland har beviljats stöd för EU-projektet StartSun med mål att underlätta etablering av energigemenskaper. En pilot kommer att genomföras i Åtvidabergs kommun.
- Kommunerna Ydre, Söderköping och Mjölby deltog under hösten 2023 i en ”Geodometurné” som arrangerades av Länsstyrelsen Östergötland, SMHI och Visualiseringscenter. Syftet var att öka kunskapen kring klimat, klimatanpassning och miljöfrågor hos skolelever, skolpersonal och politiker. Besöken fick positiv respons från deltagande skolor och möjliggjordes med klimatanpassningsmedel.
- För att uppmärksamma Earth Hour 2023 arrangerade Länsstyrelsen Östergötland tillsammans med Linköpings kommun och Svenska kyrkan ett event i Linköpings Domkyrka. Mellan 150-200 personer deltog och fler nåddes av inlägg på sociala medier.
- I november hålls ett regionalt möte kring att bilda ett regionalt forum för elkapacitetsfrågor.
- Några kommuner sopsaltar vissa prioriterade cykelstråk för att möjliggöra cykelpendling även under perioder av halka. Cykelnätet byggs ut i exempelvis Kinda kommun.

3.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Länsstyrelsen Östergötland driver och deltar i ett flertal projekt som riktar sig mot näringslivet. Inom projektet *ELsmarta Östergötland* har nätverk för företag kopplat till effekt och energieffektivisering drivits.
- Projektet CEGIS restvärme har fokuserat på att identifiera och öka tillvaratagande av restvärme i länet och ett regionalt seminarium genomfördes den 30 augusti med ett 30-tal deltagare.

3.4 Tillstånd och målbedömning för Östergötlands län

3.4.1 Begränsad medeltemperaturökning

Om utsläppen fortsätter enligt nuvarande trend nås inte det regionala klimatmålet som innebär att minska utsläppen med 70 procent till år 2030, och 85 procent till år 2045, jämfört med 1990. Det krävs ökade konkreta insatser regionalt och lokalt för att nå målen.

Den största utsläppskällan i länet är transportsektorn med 736 000 ton år 2021 som står för ca 34 procent av länets utsläpp⁶. Det är en stor utmaning att effektivisera transporterna och minska transporternas energianvändning och utsläpp. Det krävs också insatser kopplat till infrastrukturplanering. Förebyggande åtgärder för att minska transporterna, som exempelvis utbyggd kollektivtrafik, cykelåtgärder och möjligheter kring digitalisering och distansarbete är också viktigt. Den näst största utsläppskällan i länet är el och fjärrvärme med utsläpp som omfattar 568 301 ton. En utmaning handlar om att fasa ut fossil plast ur avfallsförbränningen.

⁶ Sverigesmiljömål.se

Förbränning av plast ger upphov till cirka 50 procent av sektorns utsläpp av växthusgaser⁷. Jordbruk är den tredje största utsläppskällan. Under året har regionala aktörer beviljats stöd från Klimatklivet för teknik för ökad plaståtervinning och lantbruksföretag har beviljats stöd för åtgärder för att minska plastemballage. Under november 2023 inviger även Svensk Plaståtervinning en ny anläggning som innebär ökad materialåtervinning av plast. Sedan 1990 har den största utsläppsminskningen procentuellt sett skett inom egen uppvärmning av bostäder och lokaler som minskat utsläppen med cirka 93 procent år 2021. Utfasningen av oljepannor har bidragit mest till minskningen.

De konsumtionsbaserade växthusgasutsläppen i Sverige är ca 79 miljoner ton och 62 procent av utsläppen uppstår i andra länder till följd av svensk konsumtion⁸. För att nå målen krävs satsningar på information och folkbildning för att förändra attityder och beteenden, i kombination med ekonomiska styrmedel.

3.4.2 Regionala förutsättningar för att nå målet

Den struktur som Länsstyrelsen Östergötland och Region Östergötland har tagit fram inom ramen för länets energi- och klimatstrategi ger goda förutsättningarna för att nå målet. Östergötlands styrkeområden för Smart specialisering skapar också goda förutsättningar för en hållbar och balanserad tillväxt i länet⁹. Det kommer krävas ett stort arbete av alla aktörer i länet under de kommande åren om vi ska kunna nå målen.

3.4.3 Framåtsyftande åtgärder och behov

Varje kommun behöver en strategisk funktion för att arbeta med frågorna lokalt, vilket idag saknas i de mindre kommunerna. En sådan funktion underlättar förankring och acceptans på lokal nivå vilket är en förutsättning för att få till klimatomställningen. Detta är också en förutsättning för samverkan i länet.

Näringslivet står för en stor del av utsläppen men även för många av lösningarna. Fortsatta investeringsstöd som Klimatklivet och Industriklivet är därför viktiga för att skapa goda förutsättningar för att möjliggöra omställningen.

Samhällsplanering och upphandling är två områden som behöver utvecklas. Inom upphandling kan offentliga aktörer agera förebilder genom att ställa krav på hållbara och resurseffektiva varor och tjänster och samtidigt driva på utvecklingen. Inom samhällsplanering handlar det bland annat om att skapa närhet mellan olika funktioner i personers vardagsliv så att bilen kan väljas bort.¹⁰ Statliga och kommunala incitament för hållbar stadsutveckling som främjar omvandling av befintliga byggnader och transportstrukturer i samhället borde övervägas. Det skapar också incitament till att minska ianspråktagandet av jungfrulig mark.

Ett ökat behov och användning av förnybar el för exempelvis elektrifiering av transporter och industriprocesser kräver satsningar på åtgärder som nätuppbyggnad och förnybara elkällor så som vindkraft. Det finns också ett stort behov av att hantera energieffektiviteten i äldre bostadsbestånd och kommunerna behöver använda ett helhetsgrepp för utveckling av bebyggelsemiljöerna i äldre stadsdelar.

⁷ [Förbränning av fossilbaserad plast behöver minska för att Sverige ska nå sina klimatmål \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

⁸ [Konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser i Sverige och andra länder \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

⁹ [Region Östergötland – Smart specialisering \(regionostergotland.se\)](https://regionostergotland.se)

¹⁰ Boverket (2021). *Minskad klimatpåverkan i planeringen*. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/klimat/klimatpaverkan/> Hämtad 2023-10-12.

4 Frisk luft – Östergötlands län

4.1 Sammanfattning för Frisk luft - Östergötlands län

Utsläppen av luftföroreningar i Östergötland har minskat betydligt under många år. De främsta källorna till luftföroreningar är vägtrafiken, förbränning vid energianläggningar och lokal uppvärmning samt viss industriverksamhet. De långväga transporterade luftföroreningarna har också betydelse för halterna, men det är framför allt lokalt i gatumiljön som påverkan av luftföroreningar är som störst.

4.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Frisk luft - Östergötlands län

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

4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft - Östergötlands län

4.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland och kommunerna i länet verkar för genomförandet av lagstiftningen med utsläppskrav för förbränningsanläggningar av olika storlekar. Förbättringar i reningsutrustning och tillämpning av begränsningsvärden sker i den takt som föreskrivits i förordningarna om avfallsförbränning, stora respektive medelstora förbränningsanläggningar vilka bygger på EU-direktiv inom respektive område.

4.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Under 2023 har Linköpings kommun arbetat med att ta fram ett åtgärdsprogram efter överskridande av miljö kvalitetsnorm för partiklar i luft. Länsstyrelsen Östergötland har överlåtit uppgiften att ta fram ett åtgärdsprogram till kommunen. Programmet ska rapporteras till EU kommissionen senast under år 2024. Linköpings kommuns tidigare åtgärdsprogram för partiklar avslutades under 2020. En utredning från SMHI visade att gränsvärdet inte längre riskerade att överskridas. Nu pågår arbetet med ett nytt åtgärdsprogram.
- I Linköpings kommun har fullmäktige den 30 mars 2021 fastställt ett åtgärdsprogram för kvävedioxid som ska gälla under åren 2021-2026. Utifrån de beräkningar man låtit SMHI utföra bedöms kvävedioxidhalterna överskrida miljö kvalitetsnormen i fyra gatuavsnitt inom tätorten. Utifrån överskridandena har kommunen tagit fram en åtgärdsplan för åren 2021-2026 med målsättningen att kunna uppfylla miljö kvalitetsnormen. I åtgärdsprogrammet anges också att det finns mål i kommunen att man ska uppnå miljö kvalitetsmålet Frisk Luft.

4.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Förordningar som införts till följd av genomförandet av EU-direktiven på förbränningsområdet har en betydelse och leder till en utveckling med förbättringar mot tillämpning av bästa teknik i exempelvis reningsutrustning hos stora och medelstora förbränningsanläggningar.

4.4 Tillstånd och målbedömning för Frisk luft - Östergötlands län

I Östergötland bedöms miljö målet Frisk luft inte nås till år 2030. Utvecklingen i miljön är i stora delar positiv, men framför allt är förekomsten av partiklar och kvävedioxid i tätortsluften

fortfarande ett problem. Överskridande av miljökalitetsnorm för partiklar har åter konstaterats i Linköpings kommun trots ett tidigare genomfört åtgärdsprogram. Utvecklingen med förtätning av de större tätorterna skapar mer slutna gaturum vilket kan äventyra möjligheten för miljökalitetsnormer och miljömål för utomhusluften om trafiksituationen inte hanteras parallellt. Andelen körfält behöver minska, lägre hastigheter samt en ökning av prioriterade busstråk samt inpendlare som ställer sina fordon i utkanten av städerna.

4.4.1 Kväveoxider

Ökningen av befolkningen i de större tätorterna leder till en större förtätning. Den uttalade ambitionen att utöka byggandet av bostäder i bullerutsatta områden har lett till att kommunerna planerar för att bygga bostäder i allt högre byggnader allt närmare hårt trafikerade gator centralt i tätorterna. Det medför att det tillskapas mer slutna gaturum vilket riskerar att äventyra möjligheten att minska halterna av både kväveoxider och partiklar i tätortsmiljön.

Utsläppen av kväveoxider bidrar bland annat till bildandet av marknära ozon, vilket i sin tur har en negativ effekt på människors hälsa. Transportsektorn är den absolut största utsläppskällan av kväveoxider i länet och står för ungefär 40 procent av det totala utsläppet. Sedan 1990 kan vi se en minskande trend av halterna, vilket främst beror på skärpta avgaskrav inom fordonsflottan och en större användning av elfordon.

4.4.2 Partiklar (PM_{2,5} och PM₁₀)

Partikelutsläpp uppstår vid all typ av förbränning men framför allt från trafiken där en stor del kan härledas till slitage på vägbanan. Lokalt och i mindre orter utgör även vedeldning en betydande källa. Ambitionerna på klimatområdet leder till en ökad användning av förnyelsebara bränslen för uppvärmning och transporter. Detta bedöms också kunna medföra ökade utsläpp av partiklar.

4.4.3 Ozon

IVL rapport C 753 från mars 2023 redovisar resultat från mätningar av bakgrundshalter av marknära ozon under föregående år. Ozonmedelhalterna är normalt höga under sensvåren och försommaren, något som gällde även 2022 då ozonhalterna i april var höga.

Under sommaren 2022 överskreds inte preciseringen inom miljömålet Frisk Luft i någon lokaltyp i den östliga zonen som Östergötland tillhör. Inte heller överskreds den nu gällande MKN i någon lokaltyp i den östliga zonen under 2022. Miljömålet bedöms dock ha överskridits i kustområdet.

4.4.4 Framåtsyftande åtgärder och behov

Luftföroeningar och dess konsekvenser är svåra att helt komma till rätta med enbart genom regionala och lokala åtgärder. Ambitionen behöver därför vara fortsatt hög så väl på nationell nivå som i det internationella arbetet.

Åtgärder i den fysiska planeringen och en regional planering av infrastrukturen är viktigt för att förbättra luftkvaliteten i tätorterna.

5 Bara naturlig försurning – Östergötlands län

5.1 Sammanfattning för Bara naturlig försurning - Östergötlands län

Östergötland är ett län med begränsade försurningsproblem. Nederbördsmängderna är relativt små och det finns stora områden med kalkhaltiga jordar. Den statsfinansierade kalkningen är en väl fungerande åtgärd för de försurade vattenmiljöerna. Försurningen av skogsmark riskerar dock att öka på grund av fortsatt uttag av biomassa som till exempel grenar och toppar vid avverkning. Uttaget skulle behöva kompenseras med t ex ökad askåterföring.

5.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Bara naturlig försurning - Östergötlands län

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

5.3 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning - Östergötlands län

5.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Kalkning av sjöar i Östergötland pågår enligt den fastställda regionala åtgärdsplanen för 2019–2023. Total kalkmängd varje år är knappt 200 ton¹¹. Det sker löpande optimeringar av planen när det finns behov att förbättra måluppfyllelsen.

5.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Den statsfinansierade kalkningen enligt den regionala kalkåtgärdsplanen finansieras till 15 procent av huvudmännen för åtgärdsområdena. Huvudmännen utgörs bland annat av kommuner och skogsbolag i Östergötland.
- Region Östergötland arbetar bland annat med att minska påverkan från transporter genom sin reseriktlinje som anger hur de ska prioritera resesätt samt drivmedelsstrategi som syftar till att fasa ut fossila bränslen från de bilar som de behöver, där förstahandsvalet är biogas.
- Östgötatrafiken arbetar aktivt för en fossilfri fordonsflotta. Sedan sommaren 2019 kör alla bussar, spårvagnar, tåg och båtar på förnybara bränslen.

5.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Återföring av skogsbränsleaska görs på ca tio procent av den areal där uttag av grot (grenar och toppar) sker och på ca sex procent per slutavverkningsareal¹². För att minska skogsbrukets påverkan på försurningen är askåterföring en viktig åtgärd och det behöver öka avsevärt, särskilt där uttag av grot sker.

5.4 Tillstånd och målbedömning för Bara naturlig försurning - Östergötlands län

Utvecklingen i miljön är Neutral. Östergötland har ett begränsat försurningsproblem. Nederbördsmängderna är relativt små och det finns stora områden med kalkhaltiga jordar. Nedfallet av både kväve och svavel har minskat under de senaste årtiondena. Det som gör att det

¹¹ Regional åtgärdsplan för kalkning i Östergötland, 2020:23 (https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/om-oss/vara-tjanster/publikationer/visning-av-publikation.html#esc_entry=E_2020_23&esc_context=27&esc_org=Iss%3Accounty%2FE)

¹² Data till uppdatering av indikatorn ”Skogsbrukets försurande påverkan” 2022, <https://www.sverigesmiljomal.se/>

finns en osäkerhet är skogsbrukets påverkan på försurningen. Ett ökat uttag av grenar och toppar till biobränsle samt en askåterföring som inte kompenserar fullt ut är delar i denna osäkerhet.

5.4.1 Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

Kvävenedfallet minskar i länet och under åren 2021/2022 var det totala kvävenedfallet i Östergötland mellan 4-5 kg per hektar¹³, en nivå precis under den kritiska belastningsgränsen för skogsmark (5 kg N/ha/år). Sedan 2001 har nedfallet minskat med 47 % i sydöstra Sverige. Under 2021/2022 uppmättes ett nedfall av oorganiskt kväve på 4 kg per hektar på öppet fält (se figur 1). Skogsekosystemen förmår ännu ta upp det kväve som deponeras, men kvävenedfallet kan på sikt leda till en upplagring av kväve i skogsmarken vilket kan medföra att nitrat läcker ut till yt- och grundvatten. Det innebär negativa effekter både för övergödning och försurning.

Svavelbelastningen har historiskt sett varit hög i Östergötland men nedfallet har minskat. Medelvärden av svavelhalter i luften minskade med 23 % mellan perioderna 2009–2013 och 2017–2022. Sedan 1990-talet har nedfallet minskat med mer än 80 % och minskning har skett både på öppet fält och i skogsmark (krondropp)¹⁴ (se figur 2 och 3).

Markvattnets pH och buffringskapaciteten (ANC) kan användas för att följa återhämtningsförloppet. Återhämtningen går långsamt trots minskat svavelnedfall och Östergötland anses vara ett län med försurningspåverkat markvatten. pH i markvatten visar på värden över pH 4,4 hittills under 2000-talet vilket indikerar att markförsurningen inte är hög (under pH 4,4), dock bedöms den som måttligt sur (pH 4,5-5,5) framförallt i länets norra delar (Höka) (se figur 4). Buffringskapaciteten (ANC) i länets södra delar (Solltorp) visar på en svagt positiv återhämtning från försurning medan det i de norra delarna (Höka) fortfarande finns vissa problem med den syraneutraliserande förmågan¹⁵. Fortsatt minskande svavelnedfall behövs för att miljömålet helt ska nås.

5.4.2 Påverkan genom skogsbruk

Skogsbruket bidrar till försurning genom uttag av biomassa ur skogen. Graden av påverkan är beroende av om enbart stam, eller även grenar och toppar (GROT) tas ut. Skogsbrukets andel av försurningspåverkan har ökat i takt med att det sura nedfallet minskat. GROT används ofta till flis i värmeverk och bidrar på så vis med en förnybar energikälla, men utgör då en märkbar påverkanskälla till markförsurningen.

I Östergötland minskade GROT-uttag från nivåer runt 7 000 hektar mellan åren 2011–2013 till ca 4 500 hektar åren 2015–2017, men därefter syns en ökning¹⁶. Det är mycket möjligt att denna ökning kommer att fortsätta då efterfrågan på biobränsle förmodligen kommer att öka.

Försurningspåverkan kan motverkas genom att aska från förbränning av biobränslen återförs till skogen. Detta är en viktig åtgärd då baskatjoner förs tillbaka till marken. Andelen askåterföring har legat på en låg och relativt stabil nivå i Östergötland mellan 2009 och 2016, men därefter det syns en svag uppgång¹⁷. För att kompensera för GROT-uttaget borde det öka ytterligare.

¹³ IVL: Rapport C 764 Försurning och övergödning i södra Sverige – Resultat från Krondroppsnetet till och med 2021/22

¹⁴ IVL: Rapport C 764 Försurning och övergödning i södra Sverige – Resultat från Krondroppsnetet till och med 2021/22

¹⁵ IVL: Rapport C 764 Försurning och övergödning i södra Sverige – Resultat från Krondroppsnetet till och med 2021/22

¹⁶ Data till uppdatering av indikatorn ”Skogsbrukets försurande påverkan” 2022, <https://www.sverigesmiljomal.se/>

¹⁷ Data till uppdatering av indikatorn ”Skogsbrukets försurande påverkan” 2022, <https://www.sverigesmiljomal.se/>

Andelen avverkad granskog med överskridande av kritiskt biomassa-uttag vid GROT-uttag och där askåterföring inte sker är större än 30 % av den totala avverkade arealen alla år mellan 2009 och 2021. Östergötland är ett av fyra län med ett värde som överskrider 30 %¹⁸.

5.4.3 Försurade sjöar och vattendrag

Allt färre av länets sjöar och vattendrag är försurade och antalet vatten som kalkas minskar. Trots detta finns det vatten som fortsatt behöver kalkas. I dagsläget har Östergötland 62 målområden (sjöar och vattendrag) som kalkas, av dessa är 50 sjöar¹⁹.

I Östergötland är de flesta försurade vattnen så små att de inte utgör vattenförekomster enligt Vattendirektivet. I den senaste statusklassningen som genomfördes 2019 klassas sex vattendrag att ha en risk att god status inte uppnås eller bibehålls. Av dessa klassas en till måttlig status på kvalitetsfaktorn försurning.

5.4.4 Framåtsyftande åtgärder och behov

För markförsurning samt tillståndet i sjöar och vattendrag bedöms trenden vara positiv genom det minskade sura nedfallet, även om återhämtningen går långsammare nu än för 10–20 år sedan. För att återhämtningen ska fortsätta finns det ett fortsatt behov av minskat luftnedfall och kalkning.

Idag finns nationell och internationell lagstiftning samt konventioner som minskar nedfallet i Sverige. Det finns ekonomiska styrmedel som avgifter för utsläpp av kväveoxider och skatt på svavel i bränslen. Generellt är det viktigt att även utvärdera om sjöfartens konkurrenskraft minskar i förhållande till vägtrafik utifrån sådana styrmedel, för att inte riskera en styrning åt mer energikrävande transporter.

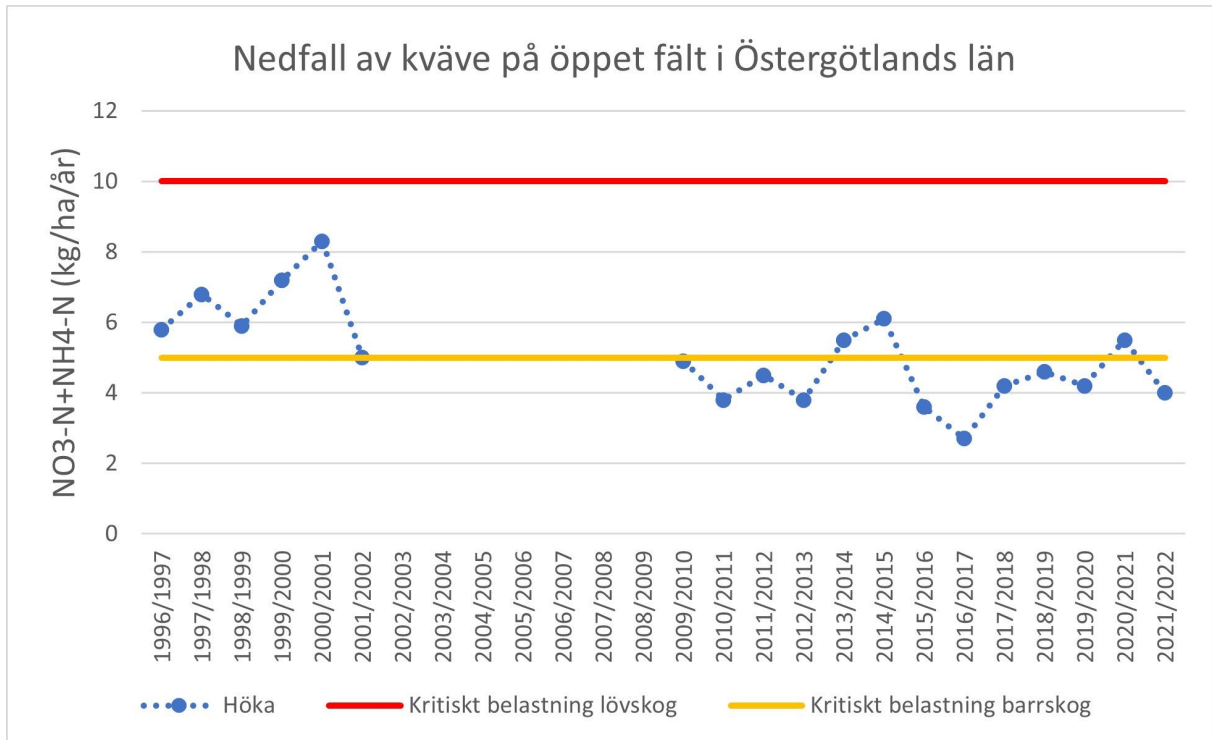
För att minska utsläppen av försurande luftföroreningar bör regeringen även fortsatt verka för ett stringent takdirektiv i EU, i syfte att minska utsläppen av försurande luftföroreningar i närliggande länder. Framst krävs internationella insatser för att ytterligare minska utsläppen av försurande ämnen.

Det finns osäkerheter kring utvecklingen av användandet av skogen för biobränsle i och med energikrisen. Eftersom skogsbrukets påverkan på försurning är den drivande påverkanskällan kan detta på ett påtagligt sätt påverka möjligheten till måluppfyllelse. Idag finns inga starka ekonomiska incitament för att återföra aska till skogen och energibranschen kan ofta finna billigare avsättning för askan²⁰. Verktyg för att reglera GROT-uttag och askåterföring behöver tas fram. För att fortsatt kunna göra bra bedömningar av måluppfyllelse är det viktigt att det finns sammanställningar av GROT-uttag och askåterföring på länsnivå.

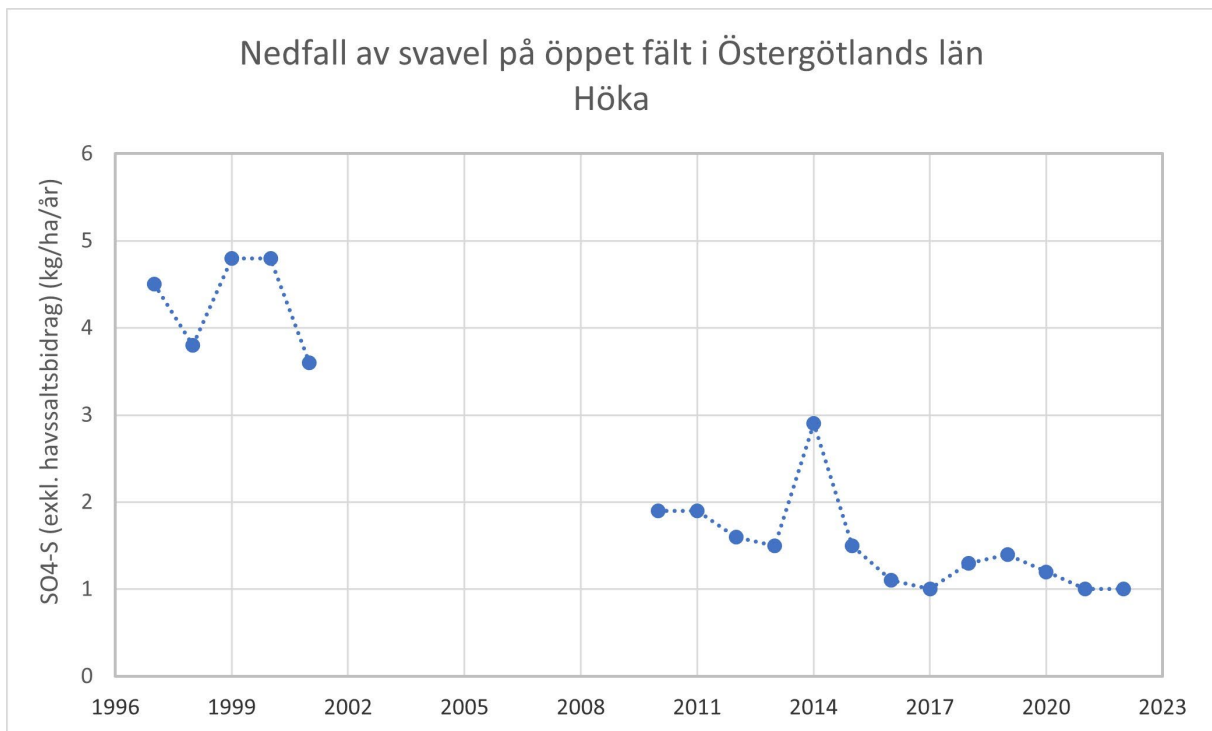
¹⁸ Data till uppdatering av indikatorn ”Skogsbrukets försurande påverkan” 2022, <https://www.sverigesmiljomal.se/>

¹⁹ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/tjanster/publikationer/atgardsplan-2019-2023-kalkning-i-ostergotland.html>

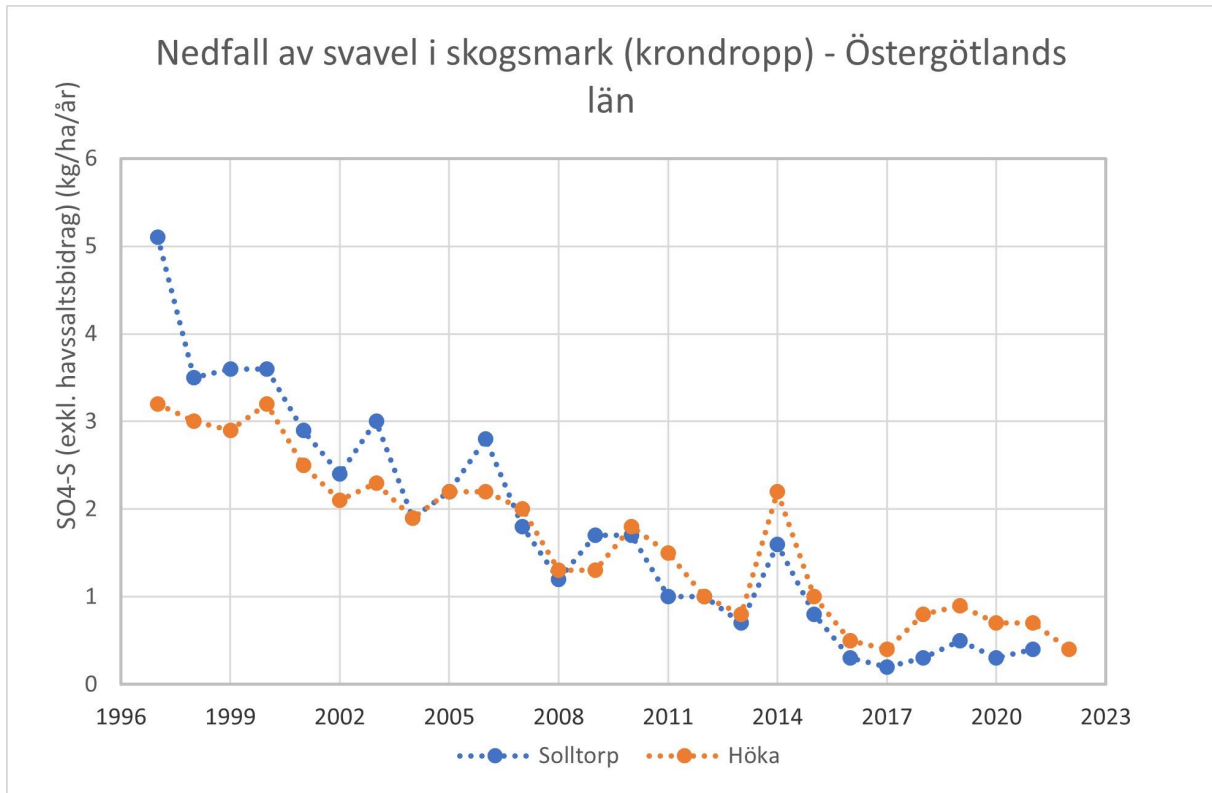
²⁰ [Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019 \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)



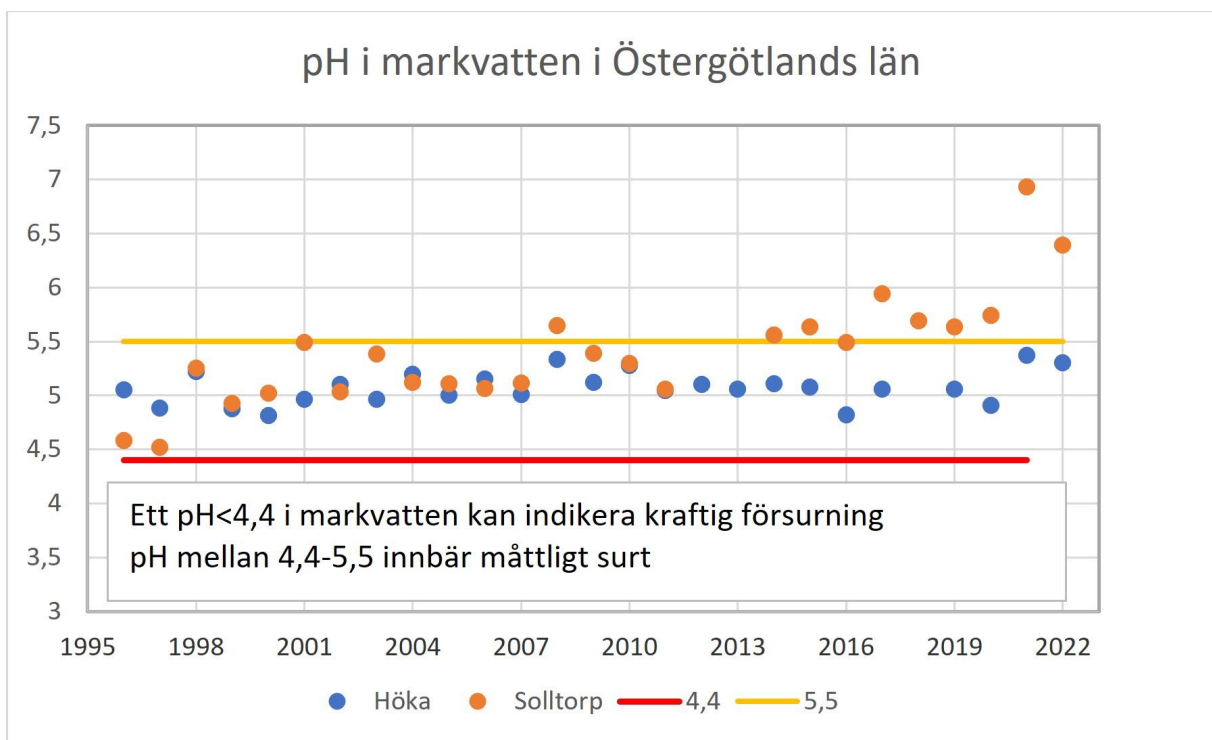
Figur 1: Kvävenedfallet (kg/ha) över tid (hydrologiskt år) i Höka i Östergötlands län. Den kritiska belastningen för lövskog (röd linje) och barrskog (orange linje) visas också. Data kommer från Krondroppsnetet, www.krondropp.ivl.se.



Figur 2: Svavelnedfall på öppet fält i kg/ha i Höka i Östergötlands län. Data finns mellan 1997-2001 och 2010-2022. Data kommer från Krondroppsnetet, www.krondropp.ivl.se.



Figur 3: Svavelnedfall i skogsmark (krondropp) i kg/ha i Solltorp och Höka i Östergötlands län. Data kommer från Krondroppsnätet, www.krondropp.ivl.se.



Figur 4: pH i markvattnet i Solltorp och Höka i Östergötlands län. Data kommer från Krondroppsnätet, www.krondropp.ivl.se.

6 Giftfri miljö – Östergötlands län

6.1 Sammanfattning för Giftfri miljö – Östergötlands län

Stora mängder kemiska ämnen används i samhället och kunskaperna om miljögifters förekomst i miljön och deras effekter är fortfarande bristfälliga. I Östergötland pågår arbete med bland annat kartläggning av halter i miljön, utredningar och åtgärder vid förorenade områden, tillsyn och tillsynsvägledning samt rådgivning. Ytterligare styrmedel, en ökad åtgärdstakt samt insatser för att minska användningen av miljöfarliga kemikalier är nödvändiga för att nå målet Giftfri miljö.

6.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Giftfri miljö – Östergötlands län

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

6.3 Åtgärdsarbete för Giftfri miljö – Östergötlands län

6.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Inom den regionala miljöövervakningen har Länsstyrelsen Östergötland under 2023 genomfört provtagningar av yt- och grundvatten samt fisk med avseende på bland annat per- och polyfluorerade alkylsubstanser (PFAS), bekämpningsmedel och metaller. Ökade kunskaper om vilka olika kemiska ämnen som finns i länets vattenmiljöer utgör viktiga underlag för att bedöma och följa upp miljötillståndet i länet samt för att sätta in relevanta åtgärder.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2023 fortsatt arbetat tvärsektorielt inom ett team för miljögifter. I gruppen samlas olika kompetenser med målet att öka samarbete inom utvalda fokusområden som bland annat PFAS och förorenade sediment.
- Under 2023 har Länsstyrelsen Östergötland tillsammans med handläggare från Kinda och Norrköpings kommun deltagit i ett Miljösamverkan Östergötland-projekt om PFAS-läget i länet. Projektet syftar till att bidra med förslag på tillsynsinsatser i form av bland annat behovsanpassad vägledning och samarbeten som kan förbättra arbetet med PFAS-förorenade områden.
- I Östergötland har det sedan år 2005 genomförts drygt 180 växtskyddsrådgivningar via Greppa näringen vars mål är att minska förluster av växtskyddsmedel till vattenmiljöer. Arbete pågår i länet för att bilda fler vattenskyddsområden för att skydda dricksvattentäkter från bland annat växtskyddsmedel.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2023 deltagit i ett projekt om förorenade sedimentområden i Vättern. I projektet deltar även Sveriges geologiska undersökning (SGU), Länsstyrelsen i Jönköping, Länsstyrelsen i Västra Götaland och Länsstyrelsen i Örebro. Projektet pågår mellan 2022-2024 och kommer att ge underlag för identifiering av föroreningskällor och riskklassning för att kunna sätta in rätt åtgärder på rätt plats och minska spridningen av miljögifter. Finansiering kommer från Naturvårdsverket.
- Under perioden 2019-2023 har Länsstyrelsen Östergötland deltagit i det internationella projektet BIGDATA4RIVERS. Inom ramen för projektet har bredare mätmetoder testats under 2023 för att undersöka förekomst av miljögifter i vatten och deras effekter. Genom så kallad suspect screening samt effektbaserad analys med laboratorieodlade celler kan man få en bättre bild av föroreningar i länets vatten. Analyserna utförs av Örebro universitet.

- Länsstyrelsen Östergötland har under 2023 varit huvudman för en undersökning av ett förorenat område vid en kemtvätt som finansierats med statliga medel. Länsstyrelsen Östergötland har även via sitt tillsynsarbete medverkat till sanering av förorenad mark i länet. Under året har även Länsstyrelsen Östergötland fokuserat på tillsynsvägledning till länets kommuner avseende förorenade områden. En stor del av länets förorenade områden är länets kommuner tillsynsmyndighet för, varför tillsynsvägledningen är viktig del för att stötta länets kommuner i arbetet med förorenade områden.
- Under 2023 har Länsstyrelsen Östergötland fått två nya regeringsuppdrag avseende PFAS samt förorenade sediment. Under 2023 har arbetet påbörjats och man har bland annat ansökt och beviljats statliga bidragsmedel för verifierande fältprovtagning för inventering av PFAS-förorenade områden och förorenade sedimentområden under 2024-2025.
- Länsstyrelsen Östergötland har bedrivit tillsyn på miljöfarliga verksamheter med avseende på PFAS.

6.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Kommuner i länet och Länsstyrelsen Östergötland bedriver tillsyn av miljöfarliga verksamheter i enlighet med åtgärdsprogrammet inom vattenförvaltningen.
- Inom bidragsarbetet avseende arbetet med förorenade områden har saneringar genomförts av två förorenade områden som klassats som mycket stor risk, riskklass 1, där Åtvidaberg och Finspångs kommun varit huvudmän. Även åtgärdsförberedande undersökningar har genomförts med kommuner som huvudman.
- Med hjälp av LOVA-bidrag arbetar Motala kommun under 2023 med att öka kunskapen om konstgräs med granulater som källor till utsläpp av mikroplast samt med att ta fram åtgärdsförslag för att minska spridningen av mikroplast till vattenmiljön. Projektet avslutas under 2023.

6.4 Tillstånd och målbedömning för Giftfri miljö – Östergötlands län

Miljömålet är inte möjligt att nå till 2030 med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Trenden för utvecklingen i miljön är neutral i Östergötland. En stor mängd kemikalier används i samhället och det finns stora kunskapsluckor om miljögifters utbredning och miljö- och hälsoeffekter. Ytterligare styrmedel och åtgärder samt insatser för att minska användningen av miljöfarliga kemikalier är nödvändiga. Mer resurser behövs för ökad framdrivning av nya objekt i kommuner och på Länsstyrelsen Östergötland.

6.4.1 Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöfarliga egenskaper och den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen

Inom vattenförvaltningen jämförs uppmätta miljögiftshalter i fisk, sediment och vatten mot fastställda nationella och EU-gemensamma gräns- och tröskelvärden. Kvicksilver och bromerade flamskyddsmedel i fisk bedöms överskridas i alla svenska ytvatten och förhöjda halter av bland annat PFAS, koppar och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) har uppmätts i Östergötlands vattenmiljöer. Spår av bekämpningsmedel har påvisats i ett flertal jordbruksåar och i grundvattenmagasin. Kemikalielagstiftningen behöver stärkas, utfasningen av farliga ämnen bli mer omfattande samt tillämpning av miljökvalitetsnormer mer tydlig för verksamhetsutövare och myndigheter inom till exempel provnings- och planärenden. Inom flera områden har kunskapen kring miljöfarliga ämnen ökat och kraven på vilka ämnen som ska ha villkor för miljöfarliga verksamheter behöver uppdateras.

6.4.2 Skyddszoner kan minska läckage av växtskyddsmedel från åkermark

I Östergötland finns cirka 479 ha skyddszoner mot vattenområde år 2023 samt 37 ha anpassade skyddszoner. Inom lantbrukssektorn styrs användningen av växtskyddsmedel av prisutvecklingen på jordbruksprodukter, EU:s jordbrukspolitik och årets odlingsförutsättningar. Sedan 2016 måste alla sprutor som används yrkesmässigt för spridning av växtskyddsmedel vara funktionstestade. Detta ska göras vart tredje år. Funktionstestet gör att risken för vindavdrift, läckage och spill minskar. Även tillämpning av Integrerat växtskydd (IPM) tillåts med syfte att ge hållbar användning av växtskyddsmedel genom kombinationer av olika åtgärdstyper. Tillämpning av IPM är lagstiftat sedan 2014. Länsstyrelsen Östergötland erbjuder varje år utbildning i användning av växtskyddsmedel. År 2023 har över 200 lantbrukare förnyat sin behörighet eller gått grundkursen.

6.4.3 Förorenade områden

Länsstyrelsen Östergötland arbetar med regionalt uppsatta mål för efterbehandling av förorenade områden som togs fram genom arbetet med programmet 'Regionalt program för efterbehandling av förorenade områden i Östergötlands län 2021–2023'²¹. De regionala målen är till stor del framtagna utifrån miljömålet Giftfri miljö och det förslag till etappmål som Naturvårdsverket formulerade 2013 för arbetet med efterbehandling av förorenade områden. Programmets syfte är att medverka till ett långsiktigt och strategiskt arbete där uppdrag och ansvar ska vara tydliga.

De regionala målen är gemensamma för Länsstyrelsen Östergötland och länets kommuner. Då de satsningar som genomförs nationellt avseende förorenade områden inte är specifikt riktade till länets kommuner är det ofta svårt för kommunerna att prioritera arbetet med förorenade områden framför andra ansvarsområden. Det kan därmed bli svårare att uppnå de regionala målen för efterbehandling av förorenade områden.

6.4.4 Framåtsyftande åtgärder och behov

Länsstyrelsen Östergötland har inom tillsynen av miljöfarliga verksamheter arbetat i enlighet med substitueringsprincipen för att se till att företagen om möjligt byter ut farliga ämnen mot mindre farliga. Gemensamma styrmedel på EU- och global nivå krävs för att industrin ska minska sin användning utan att mista sin konkurrenskraft.

Budgeten för den regionala miljöövervakningen har minskat kraftigt under 2023. Omfattningen av Länsstyrelsen Östergötlands miljöövervakning av miljögifter har under tidigare år utökats med tillfälliga medel från Havs- och vattenmyndigheten. Denna typ av styrmedel bör göras permanent för att kunna generera de dataunderlag som krävs för vattenförvaltningsarbete och bedömning av miljötillståndet i länet. Kartläggning av förekomst av miljögifter i vattenmiljön behövs även för att förändringar ska kunna upptäckas och följas upp samt för att ge möjlighet till att arbeta mer med källspårning och uppströmsarbete som kan förhindra att föroreningar sprids från påverkanskällor.

²¹ [Regionala programmet 2021-2023 Östergötlands län med bilagor.pdf \(lansstyrelsen.se\)](#)

7 Skyddande ozonskikt Östergötlands län

7.1 Sammanfattning för Skyddande ozonskikt – Östergötlands län

Negativ påverkan på ozonskiktet har minskat tack vare insatser kopplat till Montrealprotokollet. Utsläppen i Sverige har minskat kraftigt sedan slutet av 1980-talet. En ökad osäkerhet har dock ändrat den nationella bedömningen av utvecklingen i miljön från positiv till neutral²². Arbetet behöver fortsätta och preciseras kring ozonnedbrytande ämnen.

7.2 Åtgärdsarbete för Skyddande ozonskikt – Östergötlands län

7.2.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland har tillsammans med Region Östergötland utifrån den gemensamma Energi- och klimatstrategin tagit fram åtgärder för att öka kunskapen och möjligheterna för energi- och climateffektivisering inom jord- och skogsbruket samt minska klimatpåverkan från gödsel²³. Detta leder vidare till att kväveutsläppen minskar och därtill lustgasproduktionen, vilket är en betydande ozonnedbrytande förening.
- Greppa Näringen i Östergötland har sedan 2005 arbetat med rådgivning till lantbrukare om hur de ska minska läckage av växtskyddsmedelsrester till vatten och för att reducera kväve- och fosforförlusterna inom verksamheterna och indikerat onödigt utsläpp av ozonnedbrytande föreningar. Under 2023 har det genomförts flertalet gruppaktiviteter och och gårdsspecifik rådgivning, fram till november har det genomförts 137 rådgivningar.
- Samtliga tillsynsmyndigheter, kommuner och Länsstyrelsen Östergötland, kontrollerar årliga rapporter om miljöarbete och köldmedia från företag i länet så att läckagekontroll utförs med rätt intervall, samt att certifierad personal och företag har utfört service och omhändertagande av avfall från köldmedia.

7.3 Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt – Östergötlands län

7.3.1 Väändpunkt och återväxt

Det är främst internationellt som Sverige idag behöver verka för att minska utsläppen av ozonnedbrytande ämnen. Detta görs genom att inom ramen för Montrealprotokollet påverka andra länder att övergå till andra alternativ i de verksamheter som fortfarande använder ozonnedbrytande ämnen.

Det finns tre orsaker som påverkar utvecklingen av ozonlagret negativt. Dels ökad osäkerhet på grund av klimatförändringens påverkan, som exempelvis påverkar den storskaliga cirkulationen och kemin i atmosfären. Emissioner av lustgas och naturliga kortlivade ämnen ökar och vissa väderförhållanden förstärks (t.ex. monsuner som kan transportera upp kortlivade ämnen till stratosfären innan de hinner brytas ner). Därtill haltar efterlevnad av Montrealprotokoll lite, exempelvis har högre utsläpp av klorid uppmätts. Slutligen påverkas målet i huvudsak fortfarande av så kallade banker som utgörs av befintliga eller uttjänta produkter, som fortsätter att läcka ut till omgivningen.

²² Naturvårdsverket. Miljömålen – årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2021. Rapport 7033

²³ Länsstyrelsen Östergötland & Region Östergötland. Handlingsplan för insatsområdet Hållbart jord- och skogsbruk. 2020:36

7.3.2 Lustgas

Utsläppen av lustgas regleras inte av Montrealprotokollet utan av Kyotoprotokollet och saknar direkta krav på minskning. Även om utsläppen av lustgas har minskat mellan 1990–2019 och fortsätter att minska, går det för långsamt. Lustgas har en livslängd i atmosfären på ca 120 år, vilket riskerar att fördröja återhämtningen av ozonskiktet²⁴.

Lustgasen står för en allt större del av ozonnedbrytningen. Denna gas bildas när mikroorganismer omvandlar kväveföreningar, och därmed är alla åtgärder som leder till minskade utsläpp av kväveföreningar även åtgärder som minskar utsläppen av lustgas. Åtgärder som leder till minskade utsläpp av kväveföreningar ökar dessutom förutsättningarna att nå flera andra miljö kvalitetsmål, bland annat Ingen övergödning, Bara naturlig försurning och Frisk luft.

7.3.3 CFC och HCFC

Avvecklingen av ozonnedbrytande ämnen i kyl-, klimat- och värmepumpsanläggningar går framåt och ämnena har stadigt minskat sedan förbudet mot klorfluorkarboner (CFC) trädde i kraft 1999 och mot klorfluorväten i större anläggningar trädde i kraft 2015. Endast en mindre del anläggningar innehåller idag klorfluorkolväten (HCFC) och omhändertagandet sker reglerat. Även om halterna minskar kommer det fortfarande att finnas kvar CFC i bland annat byggisolering år 2030²⁵. Huvuddelen av de kvarvarande utsläppen i landet av CFC kommer från bristfälligt omhändertagande av isoleringsmaterial vid rivningar. Förutsättningarna för att ta hand om avfall som innehåller CFC har förbättrats de senaste åren i och med avfallsförordningens krav på källsortering av bygg- och rivningsavfall i ett antal fraktioner samt förbud mot att förbränna eller deponera avfall som samlats in separat för att materialåtervinnas. Naturvårdsverkets och Boverkets informationsinsats har förhoppningsvis bidragit till förbättrad kunskap om CFC-haltigt isoleringsmaterial²⁶.

7.3.4 Framåtsyftande åtgärder och behov

Det tar lång tid innan de ozonnedbrytande ämnena har brutits ned i sådan omfattning att de understiger den nivå där ozonskiktet påverkas negativt. Idag sker utsläppen främst som läckage från produkter där de används som köldmedier eller i isoleringsmaterial. För en fortsatt utsläppsminskning av ozonnedbrytande ämnen är det därför viktigt att produkter som innehåller dessa ämnen tas omhand som farligt avfall. Även om vi kan se en tydligt nedåtgående trend av utsläppen av kväveoxider nationellt och regionalt, om vi jämför med 30 år tillbaka i tiden, behöver arbetet fortsätta och preciseras kring ozonnedbrytande ämnen. Likaså behövs informationsinsatser till företag och allmänheten även inom klorfluorföreningar i Östergötland. Även om det genomförs åtgärder som har en positiv effekt för miljömålet Skyddande ozonskikt har de ofta en indirekt koppling till målet, vilket medför risken att viktiga aspekter förbises.

Naturvårdsverket har tagit fram vägledningar för hantering av isolering med freoner²⁷, men det behövs även fortsatt ökad tillsyn, bättre spårbarhet och ekonomiska incitament.

²⁴ <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/skyddande-ozonskikt/lustgasutslapp/>

²⁵ Svenska Miljöinstitutet IVL. Uppföljning och emissioner och kvarvarande mängder av CFC i Sverige, 2019 Nr U 6085

²⁶ Naturvårdsverket. Skyddande ozonskikt, Rapport 7070

²⁷ Naturvårdsverket, <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avfall/bygg--och-rivningsavfall/>, hämtad 2023-10-12

8 Säker strålmiljö Östergötlands län

8.1 Sammanfattning för Säker strålmiljö - Östergötlands län

Antalet hudcancerfall varierar mellan åren men sedan länge finns en ökande trend. I Östergötland är markradon en viktig fråga för Säker strålmiljö och på Östgötaslätten finns områden med höga halter alunskiffer. Arbetet för att nå en säker strålmiljö gällande elektromagnetiska fält behöver prioriteras och aktualiseras.

8.2 Åtgärdsarbete för Säker strålmiljö - Östergötlands län

8.2.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Under 2023 har regelbundna mätningar av bakgrundsstrålning i miljön genomförts på ett stort antal platser i länet. De samordnas av Länsstyrelsen Östergötland och genomförs med hjälp av kommunerna. Arbetet med regelbundna mätningar av bakgrundsstrålning återupptogs under 2022 och har inneburit att Länsstyrelsen tillsammans med länets kommuner har utvecklat kunskap och förmåga att kunna genomföra strålningsmätningar vid händelse av en kärnteknisk olycka eller annan incident relaterad till joniserande strålning.
- Länsstyrelsen Östergötland bevakar och yttrar sig gällande elektromagnetiska fält i ärenden gällande ledningskoncessioner och kopplat till markanvändning nära kraftledningar och tekniska byggnader i översikts- och detaljplaner, med skyddsavstånd och behov av flytt som möjliga åtgärder.

8.2.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Kommunerna i Östergötland beaktar tillgång till skugga vid offentliga miljöer och särskilt på skolgårdar och äldreboenden. Syftet är att minska utsatthet för UV-strålning, samtidigt som åtgärder med exempelvis mer träd även bidrar till svalka under värmeböljor, luftrening samt dagvattenhantering i städerna.
- Kommunerna i Östergötland utövar tillsyn på solarier för att kontrollera lysrör, för att informera om användning samt för att kontrollera efterlevnad av 18-årsgräns för solande som infördes av Strålsäkerhetsmyndigheten 2018²⁸.

8.3 Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö - Östergötlands län

8.3.1 Ultraviolett strålning

Den samlade ljusmängden i livet samt antalet gånger man bränner sig i solen ger tillsammans en ökad risk för malignt melanom och andra former av hudcancer. För att hindra att små barn och äldre utsätts för alltför stora mängder sol, bör det finnas tillgång till skugga på platser där barn och äldre vistas. Möjlighet till skugga bör finnas för alla åldersgrupper och omfatta alla offentliga miljöer. Det är också viktigt att relevant forskning bedrivs.

Solarieanvändandet minskar och medvetenheten om risker med solande har förbättrats. Då solvanor jämförs mellan regional och nationell nivå visas ingen större skillnad.²⁹ Det finns en

²⁸ Strålskyddsmyndigheten, <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/omraden/sol-och-solarier/regelverk-for-solarier/18-arsgrans-pa-solarium/>, hämtad 2023-10-12

²⁹ Regional miljöhälsorapport 2017. Östergötlands, Jönköpings, Kalmar och Gotlands län.

positiv trend att användandet av solskydd har ökat och andelen barn som bränt sig i solen minskat.³⁰

8.3.2 Elektromagnetiska fält

Det finns i dagsläget två områden där skadliga hälsoeffekter av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält inte kan uteslutas med tillfredsställande säkerhet. De två områdena är exponering från kraftledningar nära hemmet och från radiofrekventa elektromagnetiska fält från den egna mobiltelefonen. Strålsäkerhetsmyndighetens miljöövervakning följer utvecklingen på området³¹.

8.3.3 Radioaktiva ämnen

Radon bildas genom att uran sönderfaller. Uran kan förekomma i exempelvis bergarter som skiffer och granit. Bostäder som byggs på sådan mark kan öka risken för höga radonhalter i inomhusluften. Flygmätningar från Sveriges geologiska undersökning (SGU) av markstrålning från uran visar att området väster om sjön Roxen i Östergötland samt sydvästra länsdelen kan innebära större risk för markradon än andra områden i länet på grund av höga halter av alunskiffer³².

Vi ser en medvetenhet kring alunskiffer i planeringen av nya bostadsområden (väster om Roxen och på andra platser såsom i Slaka). Kunskapen om var det finns och vad som är effektiva åtgärder kan dock behöva öka och spridas. Bidraget för att sanera bostäder från radon som Länsstyrelsen tidigare delade ut har tagits bort, vilket sannolikt leder till färre saneringar.

8.3.4 Framåtsyftande åtgärder och behov

För att nå målet krävs information om risker med solning och att sola i solarier. Det krävs samarbete mellan myndigheter och andra aktörer för att öka kunskapen och hitta vägar till informationsspridning. Individens beteende är en viktig faktor till exempel när det gäller exponering för UV-strålning. Tänkbara framtida åtgärder är att bättre kartlägga elektromagnetiska fält, att finna metoder för regional uppföljning och att generellt öka kunskapen om frågan om människors exponering för elektromagnetisk strålning och eventuella hälsorisker.

³⁰ Regional barnhälsorapport 2021. Östergötlands, Jönköpings, Kalmar och Gotlands län.

³¹ Strålskyddsmyndigheten,
<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/omraden/miljoovervakning/elektromagnetiska-falt/>,
hämtad 2023-10-12

³² Regional miljöhälsorapport 2017. Östergötlands, Jönköpings, Kalmar och Gotlands län.

9 Ingen övergödning Östergötlands län

9.1 Sammanfattning för Ingen övergödning - Östergötlands län

Övergödning är ett miljöproblem längs hela Östgötakusten och i ungefär en tredjedel av länets sjöar. Mest utsatta är länets havsvikar, slättsjöar och vattendrag på slätten. Många insatser görs i länet för att minska belastningen av näringsämnen, så som rådgivning, tillsyn och projekt för att fånga upp näringsämnen, men det krävs fler åtgärder för att vända trenden. Det är viktigt att det finns ersättningar till åtgärder som annars inte blir genomförda och att det finns kontinuitet i regelverken.

9.2 Åtgärdsarbete för Ingen övergödning - Östergötlands län

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

9.2.1 Åtgärder på regional nivå

- Länsstyrelsen Östergötland driver flera projekt som syftar till att minska övergödningen i länets vatten. Projekten finansieras av HaV och EU.
- Länsstyrelsen Östergötland är med i ett internationellt EU-projekt ”Baltic Reed” 2023-2026. Syftet är att avlägsna näringsämnen från övergödda vikar genom slätter av vassruggar och att främja nyttoanvändningen av vass.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2023 fortsatt att utveckla det externa och interna samverkansarbetet för att integrera vattenförvaltningsfrågorna med hänsyn till miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten. MKN för vatten beaktas i flera verksamheter så som lantbruksrådgivning, planfrågor, provning och tillsyn.
- I Östergötland finns ca 479 ha skyddszoner mot vattenområde och ca 37 ha anpassade skyddszoner inom nitratkänsligt område som får stöd år 2023.
- Länsstyrelsen Östergötland har fram till oktober år 2023 beviljat LOVA-bidrag till 19 nya projekt som ska minska övergödningen i Östersjön. Bidrag har tilldelats projekt för att bland annat anlägga kombidammar, våtmarker, tvåstegsdiken med fosforfälla, översvämningståtgärder, struturkalkning, reduktionsfisken samt för åtgärder inom avloppshantering i skärgården.
- Länsstyrelsen Östergötland har fortsatt arbetet med åtgärdssamordnare (LEVA-projektet) och samarbetar i en tvärssektoriella operativ vattengrupp för att optimera övergödningensarbetet och driva på det lokala arbetet.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2023 fortsatt kartlagt övergödningssituationen i länet. Vi har analyserat närsalter och klorofyll i 25 kustvattenförekomster. Vi har även analyserat kiselalger och vattenkemi i ca 20 vattendrag, samt växtplankton och vattenkemi i 15 sjöar. Den utökade satsningen inom miljöövervakningen var möjlig genom bidrag från HaV. Länsstyrelsen Östergötland kartlägger även övergödda vattendrag på Vikbolandet med provtagning 6 gånger om året. Länsstyrelsen Östergötland övervakar även 2 internbelastade sjöar månatligt.
- Länsstyrelsen Östergötland har analyserat miljöövervakningsdata och kartlagt påverkanskällor³³. Underlaget ligger till grund för det åtgärdsprogram som tagits fram för 2021-2027.

³³ www.viss.lansstyrelsen.se

- Länsstyrelsen Östergötland tar fram fem åtgärdsplaner för områden i länet, dessa kommer, förutom övergödningsåtgärder, även inkludera hydromorfologiska åtgärder. Dessa beräknas vara klara under 2024.
- Fortsatt reduktionsfiske ska ske i Strolången i slutet av oktober 2023 och håller på i ytterligare 1 år. Projektet finansieras av LOVA-stödet.
- Under 2023 har 596 ha strukturkalkats inom LOVA.

9.2.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Kommunerna i Östergötland utövar kontinuerligt inventering, tillsyn och åtgärder för bristfälliga enskilda avlopp och avloppsledningsnät där näringsämnen kan läcka ut i sjöar och vattendrag.
- Kommunerna i Östergötland utför rådgivning om godkända avloppsanläggningar. Exempelvis håller Åtvidabergs kommun i årliga informationsträffar för rådgivning, där även entreprenörer i kommunen medverkar för att diskutera ny teknik och lagstiftning.
- Åtvidabergs kommun har under 2020–2023 ett treårigt projekt inom Storåns avrinningsområde för att genomföra undersökningar och åtgärder som minskar övergödningen.
- I Mjölby kommun genomförs ett fortsatt reduktionsfiske i Hargsjön och i Norrköping kommun genomförs ett reduktionsfiske i Landsjön. Båda projekten finansieras genom LOVA.
- Diskussioner har kommit igång om hur kommunerna i samarbete med Länsstyrelsen Östergötland kan arbeta med åtgärdsplanering i översiktsplan och detaljplan för att nå miljökvalitetsnormerna för vatten.

9.2.3 Åtgärder inom näringslivet

- Greppa Närings rådgivning och aktiviteter lyfter miljöfrågan inom lantbruket och åtgärder som går att genomföra på den enskilda gården. Målet med rådgivningen är att minska näringsläckage vilket är till ekonomisk fördel för lantbrukaren. Greppa Närings har sedan 2005 genomfört över 4600 rådgivningar. Under år 2022 genomfördes 155 rådgivningar. För 2023 har 149 rådgivningar rapporterats och Östergötland utmärker sig med flest genomförda hästrådgivningar och rådgivningarna ”Underhåll av diken” och ”Dränering” i hela landet.
- Länsstyrelsen Östergötland ut miljöersättning till våtmarker, för 2022 är att det var 54 st LMIVA-åtaganden samt 82 st MIVA-åtaganden som beviljades stöd.
- Vattenbrukscentrum Ost och Ecopelag driver musselodlingar i St. Anna skärgård samt Bråviken, Östergötland. Musslorna fungerar som små reningsverk och när musslorna skördas avlägsnas näring ur kustvattnet.

9.3 Tillståndet och målbedömning för Ingen övergödning - Östergötlands län

Östergötlands kustvatten och inlandsvatten är starkt påverkade av övergödning. Regeringens miljöinsatser har bidragit till ett intensifierat åtgärdsarbete inom exempelvis LOVA genom LEVA-satsningen. Det finns en tröghet i systemet och det går inte att se en tydlig utveckling i miljön. Ytterligare och fortsatta insatser behövs för att uppnå målet. Det finns ett stort intresse hos kommuner och vattenråd kring arbetet mot övergödning.

9.3.1 Kväve- och fosforbelastning på havet

Näringsutsläppen från reningsverk och industrier har minskat markant under tidigare år, men ännu syns inga tydliga förbättringar i miljötillståndet. Det beror bland annat på att det finns stora

mängder näringsämnen upplagrade i mark och bottensediment. Det åtgärdsprogram som tidigare har tagits fram inom vattenförvaltningen innebär fortsatta insatser för att minska övergödningen.

Jordbruket står för den största näringstillförseln till svenska vatten. Miljöövervakning i Östergötland tyder på att läckaget av fosfor från jordbruksmark i länet i stort sett inte har förändrats sedan 1990-talet. Näringsläckage från jordbruksmark kan minska genom många olika åtgärder, exempelvis skyddszoner som kan minska transporten av näring till vattendragen³⁴. Arbete mot näringsläckage inom jordbruket måste ske i flera steg för att motverka att risken för läckage uppstår. Idag är jordbruket inte ett resurseffektivt kretslopp. Näring från livsmedel hamnar så småningom i reningsverkets slam. Eftersom slammet kan innehålla oönskade ämnen hindras till viss del recirkulering till åkermarken.

För främjande av åtgärder som minskar övergödningen spelar miljöstöden till lantbrukare en avgörande roll. Det är viktigt att det finns ersättningar till åtgärder som annars inte skulle bli genomförda och att det finns kontinuitet i regelverken. Även åtgärder ur vattenmyndighetens åtgärdsprogram kräver extra finansiering. Det är angeläget att lantbrukarna får rådgivning och hjälp att hitta de platser där åtgärderna gör störst nytta och blir kostnadseffektiva.

Framtida klimatförändringar kan leda till ökat näringsläckage och kunskap om detta blir en viktig del i rådgivningen framöver. Tillsammans med representanter från Greppa Näringen ska arbetet fokuseras till några avrinningsområden med stora övergödningproblem. Vattendragens problem och möjliga åtgärder kartläggs tillsammans med markägare. Genom att underlätta med bidragsansökningar och tillståndsansökningar ska detta leda till fler åtgärder för att kunna nå god vattenstatus.

9.3.2 Påverkan på landmiljö/ Atmosfäriskt nedfall

Östergötland är ett län med mycket öppen vattenyta och därför faller förhållandevis mycket kväve ned från luften. En betydande del av det kväve som når Östersjön via Motala ström kommer från luftnedfall på Vättern och andra sjöytor. Biltrafik och sjöfart är huvudsakliga källor till kväveoxidutsläpp medan nedfall av ammonium uppstår till följd av att ammoniak avdunstat från stallgödsel. Luftnedfallet av kväveföreningar har minskat under senare år, delvis på grund av regler för stallgödselspridning och katalysatorrening av bilavgaser.

9.3.3 Framåtsyftande åtgärder och behov

Åtgärdsprogrammet inom vattenförvaltningen visar att det krävs stora insatser för att minska övergödning problemen i Östergötlands vatten. Om finansiering tillkommer för att genomföra verkningsfulla åtgärder kommer övergödningen att minska även om det kommer ta tid innan åtgärderna visar effekt. Östergötlands vattenmiljöer påverkas även av utsläpp i andra länder kring Östersjön. Det krävs därför ett samarbete kring åtgärder utanför Sveriges gränser. Viktiga verktyg för att uppnå miljö kvalitetsmålet är EU:s vattendirektiv och havsmiljödirektivet. Viktiga internationella överenskommelser för minskat nedfall av kväve från luften är EU:s takt direktiv för luftföroreningar och Göteborgsprotokollet inom FN:s luftvårds konvention.

³⁴ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/tjanster/publikationer/regional-miljoovervakning-i-ostergotlands-lan-2015-2020.html>

10 Levande sjöar och vattendrag Östergötlands län

10.1 Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag - Östergötlands län

Effekterna av fysisk påverkan, övergödning och miljögifter på Östergötlands vattenmiljöer är omfattande och det krävs stora resurser för att åtgärda miljöproblemen. Flera projekt pågår i länet för att bemöta dessa problem, det återstår dock mycket arbete innan alla vatten har en god ekologisk och kemisk status. Utökade resurser krävs för att restaurera vattenmiljöer och för att skydda värdefulla natur- och kulturmiljöer.

10.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag - Östergötlands län

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

10.3 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag - Östergötlands län

10.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Under 2023 har Korsnäs naturreservat beslutats. Reservatet har bland annat limniska syften då Natura 2000-vattendraget Passdalsån rinner genom det. Arbete pågår att bilda ytterligare limniska reservat; tex Dammfallebäcken (Norrköping), Storån (Åtvidaberg), Lillån (Boxholm) och Visskvärn (Ydre). Länsstyrelsen Östergötland för dialog med Sveaskog för att se över möjligheter för naturvårdsavtal längs värdefulla vattendrag på bolagets mark.
- Inom Länsstyrelsen Östergötlands arbete med åtgärdsprogram för hotade arter har fokus varit på åtgärder som gynnar flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla. Med riktade inventeringar har tjockskalig målarmussla hittats på flera nya lokaler de senaste åren.
- Under 2023 har Länsstyrelsen Östergötland planerat, stöttat eller genomfört åtgärder för att minska fysisk påverkan i ca 15 olika vattendrag utspridda i 10 av länets kommuner.
- Under 2023 har Länsstyrelsen Östergötland tagit fram 2 kulturhistoriska kunskapsunderlag i arbetet med miljöanpassning av vattenkraft, Hävla (Finspång) och Sten nedre (Norrköping). Utredningar har även utförts i löpande ärendehandläggning. Påträffade lämningar matas in i Riksantikvarieämbetets register Fornsök och kunskapsunderlagen finns tillgängliga på Länsstyrelsens hemsida³⁵.

10.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Norrköpings kommun arbetar med miljöanpassning av kommunägda regleringsdammar i Bråvikenmynnande vattendrag. Med stöd av bidrag från Länsstyrelsen Östergötland genomförs även restaurering av övrig fysisk påverkan i dessa vattendrag.
- Motala kommun arbetar med restaurering av vattendrag som mynnar i Vättern.
- Åtvidabergs kommun (Storåns vattenråd) driver under 2020–2023 ett projekt med LOVA-medel beviljat av Länsstyrelsen Östergötland med syftet att få en överblick över miljö tillståndet i sjöarna i Storåns huvudfåra. Åtgärder för att motverka övergödning och inventering av miljögiftspåverkan ska också genomföras.

³⁵ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/samhalle/kulturmiljo.html>

10.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Länets vattenkraftsbolag arbetar med att förse vattenkraften med moderna miljövillkor enligt den nationella planen.

10.4 Tillstånd och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag - Östergötlands län

Det är inte möjligt att nå miljömålet till 2030 med i dag beslutade styrmedel. Det går inte att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön. Effekterna av fysisk påverkan, övergödning och miljögifter på Östergötlands sjöar och vattendrag är omfattande och det krävs stora resurser för att åtgärda miljöproblemen. Det tar tid innan åtgärderna får effekt. Den nationella planen för miljöanpassning av vattenkraft är så långsträckt i tid att alla relevanta åtgärder inte hinner genomföras innan 2030.

10.4.1 God ekologisk och kemisk status

De största miljöproblemen i Östergötlands sötvatten är fysisk påverkan, miljögifter och övergödning. 58 procent av sjöar och 14 procent av vattendrag uppnår god ekologisk status³⁶. I många vatten överskrids gränsvärden för t ex PFOS och PAH, vilket innebär att god kemisk status inte uppnås.

Den fysiska påverkan är stor och det finns ca 500 artificiella vandringshinder. De flesta vattendrag har biotopkarterats och ca hälften av vattendragen är kraftigt påverkade genom omgrävning eller rensning. Övergödningproblemen är som störst i länets slättnområden. Där finns hög jordbruksproduktion, stora punktkällor och stora städer. Åtgärdstakten har ökat med fokus på övergödning bl a med LOVA och våtmarkssatsningar.

Det finns fortsatt ett stort övervakningsbehov då det saknas tillräckliga data för bedömning av vattenförekomsternas status. Dessutom saknas medel för tillräcklig uppföljning av åtgärder för att kunna bedöma om genomförda åtgärder får rätt effekt.

10.4.2 Främmande arter och genotyper

Kraftig utbredning av främmande arter har en negativ inverkan på andra arter och riskerar förlust av biologisk mångfald. Det finns en stor risk att fler invasiva främmande arter sprider sig till Östergötland. Både vandarmussla och vattenpest har etablerat sig i sjöarna i Motala ströms huvudfåra. På flera håll i länet syns en utbredning av sjögull. I sjön Sommen har en bekämpningsplan för sjögull tagits fram och bekämpningsåtgärder har utförts under 2022 och 2023. I sjösystem i Finspångs kommun har utbredningen av sjögull kartlagts under 2022. Länsstyrelsen driver, tillsammans med Sportfiskarna och Göteborgs universitet, bekämpning av bäckröding i de fem vattendrag där arten är känd.

Tack vare miljöövervakning upptäcktes den invasiva arten större rovmärla i Vättern under 2023. Under året har artens utbredningsområde kartlagts och fler bottenfaunainventeringar genomförts i samverkan med länsstyrelserna runt sjön. Arten kommer sannolikt att ha en betydande påverkan på den naturliga bottenfaunan under de kommande åren. Vätterns speciella egenskaper gör att bottenfaunan idag påminner om den i en Norrlandsälv med många unika arter för södra Sverige. Inom tio år är det sannolikt att bottenfaunan istället helt domineras av invasiva kräftdjur.

10.4.3 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Arbete med att bevara och skydda värdefulla limniska natur- och kulturvärden har och kommer prioriteras högre än tidigare. Detta har resulterat i att flertalet limniska naturreservat kommer att bildas under de kommande åren.

³⁶ VattenInformationssystem Sverige: www.viss.lansstyrelsen.se

I Östergötland finns tio naturreservat med limniska syften, varav två är sjöar och resterande vattendrag. Enligt Havs- och vattenmyndighetens strategi för skydd av vattenanknutna natur- och kulturmiljöer behöver fler limniska områden med höga natur- och kulturvärden få ett formellt skydd. För detta krävs ersättning för markintrång eller utbytesmark samt medel till bevarande, skötsel och långsiktigt skydd.

10.4.4 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Riktade inventeringar och eDNA-teknik har gjort att tidigare okända lokaler av tjockskalig målarmussla har hittats. Flodpärlmussla har tidigare återintroducerats i Bultsjöån (Ydre kommun) och årligen följs åtgärdens effekt upp. Länsstyrelsen arbetar med att restaurera och formellt skydda de få vattendrag där arten förekommer. Målet är att bestånden ska ha en god förnygring, men idag består de mest av äldre individer.

Till omprövningar av vattenkraft samt andra restaureringsåtgärder finns behov av kulturhistoriska kunskapsunderlag. Det är en förutsättning för att avvägning mellan olika intressen ska ske på ett bra sätt. Direkta styrmedel för kunskapsuppbyggnad och uppföljning saknas.

10.4.5 Framåtsyftande åtgärder och behov

Genomförande av Vattenmyndighetens åtgärdsprogram³⁷ är en viktig förutsättning för att nå god ekologisk och kemisk status, men även för att förbättra uppfyllelsen för flera andra preciseringar. Det är viktigt med kontinuerlig och långsiktig finansiering av åtgärder samt att åtgärdstakten ökar. För att kunna följa status och måluppfyllelse i länets vatten, samt se effekter av genomförda åtgärder behövs en samordnad och långsiktig åtgärdsuppföljning och övervakning av vatten- och kulturmiljöer.

³⁷ www.vattenmyndigheterna.se

11 Grundvatten av god kvalitet Östergötlands län

11.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet – Östergötlands län

Östergötlands grundvatten har generellt bra kvalitet där det finns mätningar och information. Länets grundvatten är dock fortsatt hårt drabbad av torra och nederbördsbrist. Den kvantitativa statusen i länets stora och små magasin är försämrade men vattenproduktionen är fortsatt bra. Ett ökande intresse för grundvattenfrågor tillsammans med möjligheter till extern finansiering av åtgärder har bidragit till att förutsättningarna för att nå miljömålet har förbättrats. Fortsatt arbete och resurser krävs.

11.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet – Östergötlands län

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

11.3 Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet – Östergötlands län

11.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland planerar att under 2023 fördela resterande ca 2 miljoner kronor av Havs- och vattenmyndighetens (HaV) satsning till *Bidrag till åtgärder för en tryggad tillgång till dricksvatten*³⁸ till 11 projekt i länet. Dessa projekt kommer att stärka robustheten och förbättra dricksvattenkvalitet och kvantitet i länet. Det finns ingen planerad fortsättning på satsningen och detta kommer ha negativ påverkan på åtgärdstakten.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2022-2023 köpt in 10 nivåmätare inklusive annan tillhörande utrustning, en långsiktig satsning med finansiering från HaV. Målsättningen är att under 2023 installera samtliga i de nyinstallerade grundvattenrören för att få bättre underlag för den kvantitativa miljöövervakningen.
- Länsstyrelsen i Östergötland har under 2023 hållt regelbundna regionala samverkansmöten gällande dricksvattensituationen bland annat med fokus på risk för vattenbrist hos kommunerna.
- Länsstyrelsen Östergötland har under sommaren 2023 provtagit 16 grundvattenstationer. Flera av dessa var nyinstallerade grundvattenrör. Bland annat har metaller, bekämpningsmedel, polycykliska aromatiska kolväten (PAH), alifater med mera analyserats i grundvattenproverna. Jämfört med 2022 då ett 60-tal stationer provtogs har prioriteringar behövt göras. Detta beror på kraftigt minskade medel för miljöövervakning mellan 2022 och 2023. Ingen större satsning på den regionala miljöövervakningen kommer kunna göras under höst/vinter 2023. Eventuellt tillkommer en screening av ämnen med fokus på råvatten där vissa av dessa kommer vara grundvattenförekomster. Medel för screeningen kommer från Vattenmyndigheten.
- Länsstyrelsen Östergötland har inom arbetet med delåtgärdsprogrammet Vattenbrist och torra (Åtgärd 2: Mer vatten i landskapet) tagit fram GIS-underlag på platser i länet med lågandel vattenbiotop samt andra parametrar. Dessa underlag är tänkta att användas för att i första hand prioritera platser som lämpar sig väl för våtmarker. Detta uppdrag är kopplat till

³⁸ <https://www.havochvatten.se/anslag-bidrag-och-utlysningar/havs--och-vattenmiljoanslaget/bidrag-till-atgarder-for-en-tryggad-tillgang-till-dricksvatten.html>

länets våtmarkstrategi. Målet är att åtgärden i slutändan ska bidra till att miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten ska kunna följas.

11.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Flera pågående projekt som har finansierats av dricksvattenstödet (via Länsstyrelsen Östergötland) kommer att avslutas under 2023. Bland annat har en utredning av en viktig sand- och grusås i Norrköpings kommun genomförts. Uppdragsgivaren var det kommunala VA-bolaget NODRA.
- Flera kommuner har återigen jobbat med proaktiva åtgärder och informerat sina invånare om vattenbesparande åtgärder, särskilt de invånare som bor på platser med återkommande låga grundvattennivåer. Överlag verkar informationen ha bidragit till minskad vattenanvändning.
- Ett nytt vattenskyddsområde har inrättats i Söderköpings kommun.

11.4 Tillstånd och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet – Östergötlands län

Målet är inte möjligt att nå till år 2030 med i dag beslutade styrmedel. De senaste åren har takten ökat genom ökat intresse för grundvattenfrågor och förstärkning av medel. Tyvärr har finansieringen minskat kraftigt under 2023 och framtiden blir således oviss. Bedömningen är att det skulle krävas en ökad takt på åtgärder och fler styrmedel på kommunal nivå och inom näringslivet för att nå målet.

11.4.1 Grundvattnets kvalitet

Tillståndet för länets grundvatten är generellt bra där det finns mätningar och information. Lokalt förekommer dock problem med föroreningar och överuttag som i sin tur kan leda till försämrad kvalitet. Det är sannolikt att det finns förekomster som förorenats men som ännu inte är kända. De i år minskade resurserna till miljöövervakning och åtgärder kommer olägligt men resultaten från föregående års satsning har bidragit till ökat kunskapsunderlag. Resultaten från satsningen kommer förmodligen att visa sig först inom de kommande åren. Vattenbristen har lett till ökad medvetenhet och dialog mellan olika aktörer i länet. De vanliga kvalitetsproblemen är framför allt förhöjda värden av sulfat, klorid och växtskyddsmedel. Sedan finns det en rad olika ämnen som är naturligt förekommande i vissa grundvatten och som således utan antropogen påverkan har negativ påverkan på grundvattenkvaliteten. Dessa förekomster bör undantas från preciseringen.

11.4.2 God kemisk grundvattenstatus

För Östergötlands grundvatten uppmäts generellt god status. Av cirka 180 förekomster har endast fyra bedömts ha otillfredsställande status. Dock är det sannolikt att fler har sämre än god status då mätdata saknas i vissa fall. Ett flertal förekomster har troligtvis lokal påverkan, men det saknas möjlighet att undersöka detta på grund av antalet stationer och resursbrist. Exempelvis bedöms ett femtiotal förekomster vara i risk för sämre än god status. Nya bedömningsgrunder för grundvatten med generellt lägre tröskelhalter på ett flertal parametrar samt tillägg av nya parametrar kan i framtida statusklassning bidra till en reviderad bild av den kemiska statusen och troligtvis en viss försämring. Arbetet med en ny påverkansbedömning kommer att pågå under hösten 2023.

11.4.3 God kvantitativ grundvattenstatus

Den kvantitativa statusen i länet ser enligt statusbedömningen bra ut. Ett flertal förekomster har visat sig vara i risk, men ingen bedöms vara otillfredsställande i dagsläget. Heltäckande information saknas om kvantiteten i en stor del av förekomsterna. Länsstyrelsen Östergötland sammanställer månadsvis information samt har återkommande dialogmöten med länets vattenproducenter. Under 2023 har kvantiteten förbättrats något delvis tack vare påfyllnad av

magasinen under tidig vår samt rikligt med nederbörd och något lägre evaporation under sommaren. Framtida klimatscenarion tyder dock inte på någon långsiktig förbättring. Proaktiva vattenbesparande åtgärder genomförda av bland andra kommuner, Länsstyrelsen Östergötland samt andra aktörer verkar ha bidragit till positiva effekter gällande vattenanvändningen.

11.4.4 Grundvattennivåer

Sedan år 2016 är grundvattennivåerna i länet mycket låga på grund av mindre nederbörd i kombination med varma och nederbördsfria perioder. Under 2023 har den kommunala dricksvattenförsörjningen varit stabil trots varma temperaturer och torka av inledningen av sommaren. En överlag blöt sommar har tillsammans med sen snösmältning bidragit till viss återhämtning i länets grundvattenmagasin.

Lantbruket har under 2023 drabbats hårt. Framförallt har dyra insatsvaror i kombination med sent snöfall, torka i sen vår och tidig sommar samt stora nederbördsmängder juli och augusti bidragit till dålig kvalitet på skörden. Dock har samma nederbördregim bidragit till positiva effekter för grundvattenkvantitet och nivåer.

11.4.5 Bevarande av naturgrusavlagringar

Tillstånd till täkt av naturgrus får inte lämnas om naturgrusförekomsten är betydelsefull för nuvarande eller framtida dricksvattenförsörjning och täkten kan innebära försämrad möjlighet till vattenförsörjning. Specifikt har en täkt sökt om förnyat tillstånd under 2023. Detta i ett område som idag saknar koppling till kommunal vattenförsörjning men som har pekats ut i den regionala vattenförsörjningsplanen. Åsen i fråga har lokalt goda uttagsmöjligheter och lämpar sig dessutom väl för konstgjord infiltration. Ärendet pågår.

11.4.6 Framåtsyftande åtgärder och behov

Det behövs mer resurser till en heltäckande miljöövervakning för att uppfylla kraven enligt vattenförvaltningsförordningen³⁹, särskilt med tanke på att nya och fler parametrar samt lägre tröskelvärden sannolikt kommer att bidra till att fler förekomster klassas ner. Dessutom kommer dricksvattendirektivets krav på utökad provtagning av parametrar i råvatten kräva ytterligare resurser. Fler styrmedel på kommunal nivå och inom näringslivet behövs för att målet ska nås.

Kartläggning av vattenuttag, rådgivning till företag vad gäller vattenuttag, metodutveckling av vattenbalansberäkningar, främjande av etablering av våtmarker i torra områden samt andra uppdrag kopplade till vattenförvaltningens åtgärdsprogram kräver resurser som just nu saknas.

Fortsättning på produktiva samarbeten med länets vattenproducenter planeras samt etablering av flera mätpunkter för grundvattennivåövervakning.

³⁹ Full koll - <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljoovervakning/full-koll-pa-vara-vatten.html>

12 Hav i balans samt levande kust och skärgård - Östergötlands län

12.1 Sammanfattning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Östergötland

Östergötlands kust och skärgård påverkas av övergödning, miljögifter och en ökad förekomst av främmande arter. Ekologiska obalanser med bland annat en skev fördelning mellan rovfisk och småfisk är tydligt. Det får både direkta och indirekta negativa effekter på miljötillståndet samt dess möjligheter till återhämtning och den tid det tar. Positivt är att åtgärder genomförs, både i kustområdet och i inlandet, för att förbättra miljötillståndet samt att kunskapen om marina naturvärden ökar.

12.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Östergötlands län

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

12.3 Åtgärdsarbete för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Östergötlands län

12.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland har provtagit ett flertal kustvattenförekomster med avseende på miljögifter, närsalter och klorofyll för att ge underlag till bedömning av ekologisk och kemisk status.
- Länsstyrelsen Östergötland fortsätter att öka kunskapen om marina naturvärden. Inom ytterligare ca 1440 ha av vattenområdet har naturvärdesbedömningar genomförts och nio lokaler har inventerats avseende fiskreproduktion genom s.k yngelsprängning.
- Länsstyrelsen Östergötland har inventerat beståndsstatusen för rovfisk i flera kustområden, bland annat inom fredningsområdena med hjälp av båtelfiske i fem lokaler.
- Länsstyrelsen Östergötland arbetar med att bidra till genomförandet av åtgärdsprogrammen för södra Östersjöns vattendistrikt enligt Vattendirektivet och Havsmiljödirektivet.
- Länsstyrelsen Östergötland arbetar för att ta fram en regional Handlingsplan för skydd och restaurering.
- Länsstyrelsen Östergötland arbetar med marint områdesskydd och har under 2023 bildat tre naturreservat med marina delar. Förhandling, avgränsning och skötselplanarbeten pågår i ytterligare fyra objekt i marin miljö. Översyn av befintliga kustreservat och behovet av revidering görs löpande.
- Länsstyrelsen Östergötland har tagit nytt beslut om vilka områden i skärgården som ska omfattas av fågelskydd.
- Länsstyrelsen Östergötland har utfört tillsyn i fiskefredningsområden och har tagit fram förslag på fyra nya områden för fiskefredning. Samt placerat ut en sälskrämma för att skydda ett fiskefredat område.
- Länsstyrelsen Östergötland arbetar inom ramen för landsbygdsprogrammet samt förvaltningen av skyddade områden med att bibehålla och utveckla ett välhävdad kulturlandskap som både gynnar den biologiska mångfalden och upplevelsen av området för boende och besökare.

- Länsstyrelsen Östergötland arbetar löpande med att informera om kust- och skärgårdsområdets skyddade områden och dess natur- och kulturmiljöer genom skyltning samt på hemsida och i foldrar för besökare.
- Länsstyrelsen Östergötland har fortsatt med planering och genomförande av insatser för att stärka populationerna av rovfisk inom projektet Baltic Reed finansierat av INTERREG Central Baltic. (utplacering av s.k risvasar samt utredning av möjligheterna att anlägga våtmarker lämpliga för gäddans lek).
- Länsstyrelsen Östergötland har med LOVA-medel stöttat ett 3-årigt projekt där Sportfiskarna ska ta fram förslag på restaureringsobjekt, till exempel våtmarker, som kan fungera som lekområden för gädda och abborre vid kusten.
- Länsstyrelsen Östergötland är partners i en LIFE ansökan ”Restore Aquatic LIFE” där restaureringsinsatser i marin miljö är en del.
- Länsstyrelsen Östergötland har med medel från Landsbygdprogrammet betalat ut stöd för en spannmålstork till ett lantbruk i Valdemarsviks kommun. Dessutom har bidrag utbetalats till näringsidkare i området, lanthandeln i Mons Camping samt för den nya drivmedelsanläggningen i Fyruddens hamn.
- Länsstyrelsen Östergötland deltar med särskild koppling till det samlade skärgårdsarbetet sedan årsskiftet 2021/2022 i ”Programrådet för traditionell kunskap, artiklarna 8j och 10c i FN:s konvention om biologisk mångfald” på nationell nivå.

12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Söderköpings- och Valdemarsviks kommuner samverkar med Länsstyrelsen Östergötland och Naturvårdsverket för att öka allmänhetens engagemang för ett renare hav. Genom det initiativ som kallas ”Ren Ostkust” har städning av skärgårdens stränder fortsatt att uppmuntras.
- Kommunerna och regionernas arbete med skärgårdsutveckling utgår från Gemensamt utvecklingsprogrammet för kust och skärgård i Östergötland och norra Småland. Arbetet sker bland annat genom Skärgårdsrådet där företrädare för skärgårdsbefolkningen, skärgårdskommunerna och regionen deltar. Skärgårdsrådet utgår från visionen ”en levande skärgård” med målsättningen en skärgård med en yrkesverksam och växande åretruntboende befolkning.
- Under hösten pågår samråd för nya havsplaner. Havs- och vattenmyndigheten har skickat ärendet på samråd till Länsstyrelsen, Regionen och länets kustkommuner. Havsplanen är statens utpekande på hur havsområdet ska användas hållbart.

12.3.3 Övriga åtgärder

- BirdLife Sverige har i samverkan med Länsstyrelsen Östergötland fortsatt följa upp, vidta åtgärder för att gynna och öka kunskapen om kustfågel med särskilt fokus på Skräntärna och Sillgrissla.

12.4 Tillstånd och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Östergötlands län

Trots flera positiva insatser tar det lång tid innan tydliga effekter får genomslag. Antalet åretruntboende i Östergötlands skärgård är lågt. Lönsamhet och omfattning av traditionella skärgårdsnäringsgar som jordbruk och fiske minskar samtidigt som möjligheterna till alternativa sysselsättningar är begränsade. Tillgången till samhällsservice samt faktorer som underlättar generationsskiftet och möjligheten till förvärvsarbete påverkar också miljömålets ambitioner om en ”Levande kust- och skärgård.” Ökade resurser till åtgärdsprogram, förvaltningsinsatser och

regional utveckling är nödvändiga för att förbättra miljötillståndet och undvika ytterligare försämring men det är för kort tid att nå en god effekt inom miljömålets hela bredd till år 2030.

12.4.1 God miljöstatus samt god ekologisk och kemisk status

Östergötlands kustvatten har inte god status enligt havsmiljöförordningen och vattenförvaltningsförordningen. Obalans råder i fiskbestånden och hela kusten är övergödd. Åtgärdsprogrammet för att förbättra statusen i kustvattnet och Östersjön är ett viktigt verktyg för att jobba vidare i rätt riktning. Övergödningspåverkan är tydligast i Slätbaken som har en hög tillförsel av närsalter och en långsam vattenomsättning. Det arbete som görs på land för att begränsa tillförseln av näringsämnen är en mycket viktig del för att förbättra övergödningen i framförallt de inre delarna av kusten.

12.4.2 Grunda kustnära miljöer, Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation samt hotade arter och återställda livsmiljöer

Viktiga lek- och uppväxtmiljöer för fisk har försämrats till följd av dikesrätningar, olika typer av vandringshinder samt effekter av övergödningen. Att fortsätta skydda, bevara och minska negativ påverkan på grunda vikar som utgör nyckelområden för biologisk mångfald är särskilt angeläget. Obalanserna i ekosystemen hotar även skyddsvärda arter och ekologiska funktioner. Positiva effekter av åtgärder och återhämtningstakten i miljön och arters population är dock diffusa och svåra att registrera.

12.4.3 Främmande arter och genotyper

Förekomst av främmande arter så som vandrararmussla, havsborstmasken *Marenzelleria* och svartmunnad smörbult har sannolikt ökat. Dessa och andra arter som påverkar eller riskerar att påverka det marina ekosystemet och är svåra att hålla tillbaka.

12.4.4 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Sammanlagt är ca 14 % av länets marina areal skyddad. I Östergötland finns tio marina naturreservat och arbetet fortsätter. Utformningen av miljöersättningarna inom landsbygdsprogrammet är avgörande för skärgårdens sysselsättning, lönsamheten och den fortsatta skötseln. Alla åtgärder som stimulerar fortsatt hävd, restaurering av igenväxta betesmarker samt flytt av djur och andra nödvändiga transporter är väsentligt för ett levande skärgårdslantbruk och möjligheterna att bevara skärgårdens natur- och kulturmiljövärden.

12.4.5 Ekosystemtjänster samt friluftsliv och buller

Östergötlands stränder är lågt exploaterade jämfört med andra svenska kustområden. Antalet besökare till skärgården upplevs ha ökat de senaste åren, även syftet med besöken förändras. Det är positivt men innebär utmaningar för att upprätthålla den hänsyn som krävs för att bevara den biologiska mångfalden. Tillsynen av fiske och naturskydd måste öka ytterligare när nya fredningsregler införts och intresset för området fortsätter vara stort.

12.4.6 Framåtsyftande åtgärder och behov

Åtgärdsprogrammen för havsmiljöförvaltningen och vattenförvaltningen är viktiga att genomföra. Det är angeläget att snarast få till stånd ett fungerande regelverk och genomföra åtgärder för en fungerande förvaltning av fisk. Mycket görs för att förbättra kunskapen om värdefulla marina områden så att ett funktionellt nätverk av skyddade områden kan säkerställas. Arbetet måste fortsätta och skulle underlättas om tillgång till mer detaljerade data om djup och bottenstrukturer ökade.

En ökad ersättning för betesmarker med höga naturvärden behövs. Resurser som uppmuntrar restaureringar och landskapsvård både inom och utanför skyddade områden är nödvändiga för att uppnå en grön infrastruktur, ekosystemtjänster och ett attraktivt landskap för boende och besökare. Att utveckla och förbättra en god och långsiktig samhällsservice inklusive kollektivtrafik är angeläget om trenden med avfolkning och en allt äldre befolkning ska vända. Möjlighet till annat förvärvsarbete än jordbruk och fiske är nödvändigt för möjligheten att bosätta sig i skärgården.

13 Myllrande våtmarker Östergötlands län

13.1 Sammanfattning för Myllrande Våtmarker – Östergötlands län

Länets arbete för att nå miljömålet har haft en fortsatt ökad takt under 2023 men ett stort arbete kvarstår. Förståelsen för behovet av vatten i landskapet har ökat efter flera år av torka och vattenbrist samt översvämningar. Samordningen mellan åtgärder för att minska övergödning, mildra torka, minska koldioxidutsläpp och annat som våtmarksrestaurering kan bidra till har förbättrats och effektiviserats. Mycket skydds- och restaureringsarbete av dikade våtmarker återstår för att nå målet.

13.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Myllrande våtmarker – Östergötlands län

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

13.3 Åtgärdsarbete för Myllrande våtmarker – Östergötlands län

13.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland har beviljat LOVA-stöd för att minska övergödning till tre fosfordammar, en våtmark samt ett större projekt där ett antal mindre vattenfördröjande dammar och våtmarker anläggs.
- Inom den statliga våtmarkssatsningen drog nya restaureringar igång inom skyddade områden 2020. Med hjälp av torvfyllda träpalissader och stentrösklar i avvattande diken i torvmark återställer Länsstyrelsen Östergötland naturligare hydrologi, vilket leder till att markfukten kan spridas och behållas under längre tid på säsongen. Det gynnar våtmarksknutna och fuktälskande arter. Projektmedel söks för tre år i taget, vilket möjliggör större projekt än årsvisa satsningar eftersom förarbetet för en restaurering kan vara tidskrävande. Under 2023 arbetar Länsstyrelsen Östergötland i 55 skyddade områden inom våtmarkssatsningen, merparten på torvmark. Faktiska åtgärder planeras under 2023 utföras i 16 av dessa områden, medan de övriga 39 antingen är i planeringsfas och slutförs under 2024-2025 eller också utvärderas i år och därmed avslutas.
- Länsstyrelsen Östergötland har beviljat jordbrukarstöd för våtmarksskötsel till drygt 140 lantbrukare, på 267 jordbruksblock.
- Länsstyrelsen Östergötland fördelade under 2022 ut medel till 4 LONA-projekt för våtmarker. Ett projekt innebär förstudie/utredning och tre projekt innebär anläggning/restaurering av våtmarker. Under 2023 har ett projekts beviljats medel som innebär anläggning av våtmark.
- Länsstyrelsen Östergötland har från november 2022 till november 2023 skyddat ca 530 ha (257 ha öppen och 273 ha skogklädd) våtmark inom nybildade eller utvidgade naturreservat, främst inom naturtyperna öppna mossar och kärr (7140), Taiga (9010, barrsumpskogar) och skogsbevuxen myr (91D0). Totalt har nu närmare 10 % av länets våtmarker fått formellt skydd i naturreservat, biotopskyddsområden eller naturvårdsavtal. Här ingår vassområden och strandängar, vilka har betydande arealer i reservat som Tåkern och Svensksundsviken, samt flera stora myrområden som Kärnskogsmossen och Fjällmossen. Natura 2000-områden ingår inte i sammanställningen. I Länsstyrelsens arbete med naturreservatsbildning har ett arbetssätt utvecklats genom att i nya beslut om skyddade

områden ange möjlighet till våtmarksrestaureringar där förutsättningar kan finnas, så att inte dispens eller tillstånd enligt föreskrifterna ska behöva sökas. Länsstyrelsen har också under året reviderat fyra äldre naturreservatsbeslut för att förbereda för våtmarksrestaureringar.

- Länsstyrelsen Östergötland verkar för att återskapa kustnära våtmarker, bland annat i samverkan med Sportfiskarna, i syfte att gynna kustlevande rovfisk som använder dessa som lek- och uppväxtmiljöer.
- Skogsstyrelsen har inlett ett återvätningsarbete där våtmarker återskapas på torv i skogsmark hos privata markägare. Under 2022 och 2023 har två våtmarker färdigställt, totalt 4 ha. Förarbete och utredningar har genomförts för ytterligare 9,6 ha uppdelat på tre våtmarker under 2023.

13.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Se punkten LONA ovan.

13.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Lantbrukare har skött våtmarker med jordbrukarstöd som beviljats av Länsstyrelsen Östergötland.
- Skogsbolag har påbörjat arbetet med att restaurera våtmarker på sina fastigheter.

13.3.4 Övriga åtgärder

- Inom åtgärdssamordningen (LEVA) som genomförs i flera län med medel från LOVA har arbetet med vattendragsgrupper fortsatt. Sedan oktober 2019 har drygt 250 lantbrukare nåtts av arbetet. Arbetet har letts genom samarbete mellan åtgärdssamordnare på länsstyrelsen, Greppa, LOVA och anlitate lantbrukskonsulter.

13.4 Tillstånd och målbedömning för Myllrande våtmarker – Östergötlands län

Målet är inte möjligt att nå till år 2030 med i dag beslutade styrmedel. Under de senaste tre åren har takten ökat genom en nationell förstärkning av medel och ett ökat intresse för våtmarker. Det har medfört en förbättrad trend i utvecklingen jämfört med 2020. Det krävs dock en mycket högre takt för att målet ska nås senast till år 2030, med mer långsiktiga stödformer, fler incitament för markägare att upplåta sin mark för våtmarksåtgärder och ökade resurser i form av anställda.

13.4.1 Bevarande och restaurering av våtmarker i skyddade områden

Arbetet med att kunna restaurera och bevara värdefulla våtmarker i skyddade områden i landet kräver ett nytänkande i hur naturreservat avgränsas utifrån hydrologiska förutsättningar. Den nationella strategin för formellt skydd av skog, som är grunden för skyddsarbetet, utgår från skogar med höga naturvärden och där skog som idag saknar eller har lägre värden får ingå endast i liten utsträckning. Våtmarksrestaureringar kräver dock ofta att betydande områden med till exempel dränerad yngre produktionsskog ingår, vilken då ofta hamnar utanför avgränsningen. Det finns idag inget incitament inom våtmarkssatsningen eller områdesskyddsarbetet för att lösa in sådan skog som ofta är dyr. Små ytor på grannfastigheter som påverkar våtmarksområden i blivande naturreservat kan ibland också utgå ur reservat på grund av det stora administrativa arbete som det innebär att komma överens om naturreservatsbildning med varje enskild markägare. En nationellt samordnad strategi för hur koordinering mellan våtmarks- och områdesskyddsarbetet bör ske, inklusive särskilda medel för att kunna ersätta markägare för att upplåta områden för våtmarksrestaurering, kan behövas för ett effektivt restaureringsarbete som

kan inkludera områden som idag saknar naturvärden. Ett förtydligande och förhållningsregler från nationellt håll, för hur man kan arbeta med restaurering utanför skyddade områden inom våtmarkssatsningen, skulle underlätta och effektivisera arbetet ytterligare. Arbetet med att revidera gamla reservatsbeslut och skötselplaner behöver också växlas upp vilket kräver resurser.

13.4.2 Restaurering av dikade våtmarker

Hydrologisk restaurering av dikade våtmarker har mycket stor potential att bidra till uppfyllandet av flera andra miljömål utöver Myllrande våtmarker. Det finns stora dikade ytor som lett till att våtmarker och vatten försvunnit ur landskapet både inom skogs- och jordbrukslandskapet. I och med att den mänskliga påverkan varit mycket stor sedan många hundra år kan tillståndet ses som dåligt. En mycket liten del av de naturliga våtmarkerna återstår i landskapet. Målet ligger långt bort. Det behövs dock utredning och precisering av hur stora arealer vi kan återställa utan att samtidigt riskera matproduktion eller produktion av skogsprodukter i en ohållbar omfattning. Det behövs också precisering av hur stora arealer som krävs för att verkligen motverka vattenbrist och säkra den biologiska mångfalden.

13.4.3 Framåtsyftande åtgärder och behov

För att arbeta med fortsatt restaurering av våtmarker krävs större insatser på grund av komplicerade regelverk, exempelvis markavvattningsföretag och vattenverksamhet. Även markersättning för avsatt mark skulle behövas i de fall där en våtmark skulle göra stor nytta i kommunalt och regionalt perspektiv. Det saknas incitament för att avsätta mark som idag används för odling av jordbruksgrödor eller skog om ingen ersättning erbjuds. Ytterligare styrmedel och åtgärder som underlättar upphävande av markavvattningsföretag och markersättning är nödvändiga för att öka åtgärdstakten för restaurering av våtmarker. Länsstyrelsen Östergötlands uppfattning är även att det behövs kraftigt ökade stöd och prioriteringar till Skogsstyrelsens arbete inom återvätning för att skala upp åtgärdstakten. Trots ökade medel är det få som söker stöd för våtmarksåtgärder inom investeringsstödet. Här finns behov av insatser för informationspridning och markägarkontakter. För att kunna restaurera och anlägga fler våtmarker krävs fortsatt mer uppsökande verksamhet, hjälp med utredning och högre ersättning, samt kunskapsspridning om våtmarkernas mångfunktionella nyttor. Långsiktiga satsningar är nyckeln för att bygga upp kompetens och engagemang för att bevara, återskapa och anlägga våtmarker. Detta för att kunna genomföra de rätta åtgärderna på rätt plats.

14 Levande skogar – Östergötlands län

14.1 Sammanfattning för Levande skogar – Östergötlands län

Det finns både positiva och negativa trender för utvecklingen av miljömålet Levande skogar i Östergötlands län. Arealen formellt skyddad skog och frivilliga avsättningar har ökat. Ökningen bör dock ske i snabbare takt för att säkra naturvärdena. Arealen gammal skog är fortfarande på låg nivå, likaså häckande fåglar i skog. Totalt har mängden död ved ökat men nedbruten död ved har minskat. Hänsynen till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen i samband med avverkning behöver förbättras.

14.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande skogar – Östergötlands län

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

14.3 Åtgärdsarbete för Levande skogar – Östergötlands län

14.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- De senaste fem åren har i genomsnitt 412 hektar produktiv skogsmark per år fått skydd inom naturreservat. Nu är sammanlagt 16 955 hektar produktiv skogsmark formellt skyddad (naturreservat, biotopskydd) vilket utgör knappt 2,7 procent av länets produktiva skogsmark.
- Åtgärder särskilt riktade mot restaurering av igenväxande hagmarker har utförts i 4 skyddade områden i länet inom projektet LIFE RestoRED. Det gäller Djursö, Misterfall, Kråkeryd och Stortorp.
- Åtgärder riktade mot restaurering av igenväxande ekhagmarker för att gynna naturvärden kopplade till ek i projektet Life-Bridging the Gap⁴⁰ har utförts i nio områden i länet. Projektet avslutades i november år 2022.
- Under 2022 har arbetet med att frihugga grova träd fortsatt med stöd från Länsstyrelsen Östergötland i form av 156 frihuggningar, 6,1 hektar naturvårdsgallring och två pilotprojekt inom Grön Infrastruktur med 11,75 hektar naturvårdsgallring. Sedan år 2005 har omkring 10 000 grova träd frihuggits i Östergötland.
- Under 2022 har Skogsstyrelsen i Östergötland bildat 6 nya biotopskydd på en total yta om cirka 40 hektar.

14.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Flera kommuner i Östergötland arbetar aktivt med åtgärdsinriktad naturvård och kunskapsinsamling.
- De flesta kommunerna i Östergötland har fastställda naturvårdsprogram som redovisar var värdefulla naturmiljöer och arter finns. Flera av dem, bland annat Kinda⁴¹ och Motala⁴² har under år 2022 startat uppdateringar i naturvårdsprogrammen kopplat till skogsmark med hjälp av LONA-bidrag. Detta arbete kommer pågå fram till och med år 2025.

⁴⁰ [Östergötlands län - Life Bridging the Gap](#)

⁴¹ [Se projekt \(naturvardsverket.se\)](#)

⁴² [Se projekt \(naturvardsverket.se\)](#)

14.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Sveaskog har i Götaland under år 2022 utfört naturvårdande skötsel på cirka 150 hektar. Man har även vidareutvecklat den interna naturvärdesbedömningen som samtliga skogliga planerare på företaget fått utbildning inom⁴³
- Sydved har i Götaland under år 2022 utfört naturvårdande skötsel på cirka 1 200 hektar. De jobbar även med att sätta en naturvärdesbedömning som visar på befintliga värden, värden som saknas samt värden som kan förstärkas.
- Lokalt har Baroniet Adelswärd AB och Boxholm Skogar AB utfört naturvårdande skötsel på egenägd mark om 7 hektar respektive 6,1 hektar. Baroniet Adelswärd AB har även inlett en inventering av bolagets NO- NS-bestånd ("Naturvård, orörd" respektive "Naturvård med skötsel") samt påbörjat uppdelning av stora bestånd för att få mer detaljerade data över skogslandskapet vilket slutligen ska landa i en Ekologisk landskapsplan.

14.4 Tillstånd och målbedömning för Levande skogar – Östergötlands län

Baserat på dagens trendriktning bedömer Skogsstyrelsen att miljömålet Levande skogar inte kommer att nås i Östergötlands län till bedömningsåret 2030. Negativa och stagnerande trender för indikatorer som areal gammal skog, skogens åldersfördelning, areal formellt skyddad skog, häckande fåglar i skog, viltskador och mängden rödlistade arter väger tungt. Positiva trender för indikatorer så som hård död ved och nedbruten död ved samt föryngringsavverkningens påverkan på kulturmiljöer ligger fortfarande på ogynnsamma nivåer. Därför bedöms utvecklingsriktningen för miljömålet i länet som negativ, en bedömning som går i linje med Skogsstyrelsens rapport "Levande skogar – Fördjupad utvärdering 2023"⁴⁴. Miljön i skogen har i vissa avseenden blivit bättre, men det går för långsamt för att se en positiv trend.

14.4.1 Bevarande natur- och kulturmiljövärden

De nationella hänsyninventeringar av forn- och kulturlämningar som årligen genomförs av Skogsstyrelsen visar att skador orsakade av skogsbruksåtgärder är på en fortfarande hög nivå. Resultatet för Götaland år 2022 visar att 24 procent av forn- och kulturlämningarna är påverkade eller skadade, varav 12 procent har allvarligare skador där markberedning orsakar de svåraste skadorna⁴⁵.

Ökande angrepp av granbarkborre under åren 2018-2023 har inneburit att markägare sett sig tvingade att avverka äldre granskog. Även nyckelbiotoper och skyddade områden har drabbats, vilket i vissa avseenden kan vara positivt då mängden död ved ökar samtidigt som naturvärdena knutna till levande gran har försämrats.

14.4.2 Grön infrastruktur, ekosystemtjänster och gynnsam bevarandestatus

Den gamla skogen i länet har ökat från föregående år, men ökningen är ringa och nivåerna har ännu inte lyckats toppa nivån för rekordåret 2003. Hela 96 procent av all skog i länet är mellan åldrarna 0-120 år och medelåldern för all skog som avverkas är 85 år i Götaland⁴⁶.

Många skogslevande arter saknar idag gynnsam bevarandestatus och fortfarande avverkas skogar med höga naturvärden. Ungefär 400 arter är idag hotade på grund av gängse trakthyggesbruk⁴⁷. Av dessa är cirka 200 arter strikt beroende av skogsmark hotade (CR, EN, VU) i Östergötlands

⁴³ [Sveaskog Miljömålsuppföljning Levande Skogar.pdf \(svo.local\)](#)

⁴⁴ [rapport-2022-12-levande-skogar---fordjupad-utvardering-2023.pdf \(svo.local\)](#)

⁴⁵ [Statistikfaktblad Kulturmiljöhänsyn vid föryngringsavverkning 2022 \(skogsstyrelsen.se\)](#)

⁴⁶ [Figur 4.9 - Genomsnittlig ålder vid slutavverkning efter År \(Femårsmedelvärde\), Tabellinnehåll och Landsdel. PxWeb](#)

⁴⁷ [rapport-2022-12-levande-skogar---fordjupad-utvardering-2023.pdf \(svo.local\)](#)

län⁴⁸. Enligt den statliga utredningen ”Skydd av Skog”, som baserats på forskningsrön, skulle arealen skog avsatt för naturvårdsändamål behöva vara cirka 12 procent i den här delen av landet för att nå miljömålet⁴⁹. Idag är andelen avsatt skog cirka 9 procent⁵⁰ i Östergötlands län (frivilliga avsättningar + skyddad skog).

På grund av viltbetetrycket planteras fortfarande gran på magra marker som är bättre lämpade för tall i länet⁵¹. Cirka 32 procent av mark som bäst lämpas för tall planteras det idag gran på, vilket ökar risken för torkstress och således granbarkborreskador. I arbetssättet ”Mera tall”, som Skogsstyrelsen förvaltar, är ambitionen att öka antalet varierade och ståndortsanpassade ungskogor med acceptabla nivåer av viltbetesskador⁵². Detta uppnås bland annat med hjälp av dialogmöten på lokal nivå där jägare och markägare möts.

14.4.3 Framåtsträvande åtgärder och behov

- Fortsatt formellt skydd av skog som naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal i samverkan med berörda markägare.
- Skötsel av formellt skyddade områden och frivilliga avsättningar behöver öka. Arealen skog som bränns för naturvårdsändamål är idag för litet och bör öka.
- När skogar undantas från skogsbruk och vid miljöhänsyn är det viktigt att ta hänsyn till landskapsperspektivet så att områdena blir en del i en fungerande grön infrastruktur. För att nå gynnsam bevarandestatus för skogsnaturtyper på landskapsnivå behövs även restaurering och kompletterande avsättningar i värdestrakter och värdenätverk.
- Information och utbildning till markägare och de som arbetar med viltförvaltning i länet bör öka. Kunskapen om ståndortsanpassning behöver stärkas samt kraftfulla åtgärder behöver sättas in för att sänka viltbetetrycket⁵³.
- För att nå målet om bevarade kulturmiljövärden behöver skogsbruket och markägare ta ett större ansvar. Styrdokument som framtagits av skogssektorn i egenskap av egna policys, riktlinjer för god kulturmiljöhänsyn⁵⁴, målbilder⁵⁵ med mera måste implementeras i praktiken. Skogsstyrelsen planerar att öka informationen genom utbildningar.
- Det finns behov av att återuppta arbetet med kvalitetssäkring och registrering av Skog och Historia-objekt i länet. Till detta krävs långsiktiga resurser. Fältbesiktning av Skog och Historia-objekten för registrering i Kulturmiljöregistret Fornsök är nödvändigt för att myndigheternas arbete ska kunna utföras på ett effektivt och rättssäkert sätt. I Östergötland återstår drygt 7 000 objekt att kvalitetssäkra.

⁴⁸ [Filtrera arter - Artinformation - Artfakta från SLU Art databanken](#)

⁴⁹ regeringen.se/contentassets/607bee8ed8bb483a9b0c12b342e2177d/betankandet/

⁵⁰ [Andel i procent efter region, Överlapp mellan former, Typ av skogsmark, Former och år. PxWeb \(scb.se\)](#)

⁵¹ [Abin Rapport \(skogsstyrelsen.se\)](#)

⁵² [Mera tall - Skogsstyrelsen](#)

⁵³ [Abin Rapport \(skogsstyrelsen.se\)](#)

⁵⁴ [Hänsyn till forn- och kulturlämningar i skogen - Skogforsk](#)

⁵⁵ [Målbilder för god miljöhänsyn - Skogsstyrelsen](#)

15 Ett rikt odlingslandskap – Östergötlands län

15.1 Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap - Östergötlands län

Jordbruksmarken har idag en svag skyddsstatus och styrmedeln för att skydda sådan mark mot exploatering är otillräckliga. Måluppfyllelsen och den biologiska mångfalden påverkas främst av nedläggningen av jordbruksföretag och brist på betesdjur i naturbetesmarkerna men även för att stödsystemen inte är anpassade efter regionala förutsättningar.

15.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap - Östergötlands län

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

15.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt odlingslandskap Östergötlands län

15.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland driver kompetensutvecklingsprojekt via den strategiska planen som innebär att lantbrukare får rådgivning inom Ett rikt odlingslandskap, Greppa näringen samt Ekologisk produktion. Bland annat har ett flertal fältvandringar och kurser inom natur- och kulturvård hållits i olika delar av länet. Över 100 enskilda betesmarksrådgivningar har hittills genomförts under 2023.
- Inom Greppa näringens modul Biologisk mångfald i åkerlandskapet har cirka 20 rådgivningar gjorts under året.
- Länsstyrelsen Östergötland har gett stöd för restaurering av 90 hektar betesmarker samt hamling av 524 träd och 8 naturvårdsbränningar med medel från det nationella restaureringsstödet som finansieras av Naturvårdsverket.
- Länsstyrelsen Östergötland har gett stöd till cirka 24 000 meter rovdjursavvisande stängsel och 34 hektar engångsröjning av betesmark via Landsbygdsprogrammet.
- Ett flertal insatser för att återskapa naturmiljöer och gynna hotade arter inom skyddade områden har genomförts av Länsstyrelsen Östergötland under 2023. Till exempel har betesmarker med värden för hotade arter restaurerats och flera grova träd har friställts.
- Projektet LIFE RestoRED som pågår fram till år 2027 syftar till att restaurera olika miljöer i odlingslandskapet. Projektet satsar speciellt på att lyfta åtgärder för pollinatörer och nyttan med död ved.
- Under 2023 bildades ett nytt naturreservat, Bäck, i Boxholms kommun som till stor del ligger i odlingslandskapet.
- Länsstyrelsen Östergötland har startat en betesförmedling på hemsidan för att koppla samman djurhållare med markägare.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2023 arbetat med revidering av riksintressen för kulturmiljövården.

15.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Många kommuner har fört om lämpliga ytor från gräsmatta till slätteräng för att öka blomrikedomen. Exempelvis har Åtvidabergs kommun ökat ängsarealen på kommunal mark från 0,2 hektar 2019 till 6 hektar.

- Kommunerna har erbjudit kommunala gräsytor som foder åt lokala djurhållare i samband med försommartorkan.

15.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Hushållningssällskapet Östergötland har deltagit i samarbetsprojektet Hela Sverige blommar sedan 2021. Syftet är att öka arealen blommande växter samt förlänga perioden med blommande växter för att gynna pollinatörer. I år har 40 lantbrukare varit med i projektet. Länsstyrelsen Östergötland har varit delfinansiärer.

15.3.4 Övriga åtgärder

- Länsstyrelsen Östergötland medverkar i projektet Hållbart kulturarv tillsammans med Region Östergötland och Östergötlands länsmuseum. Syftet är att utveckla samverkan för att kulturarvsfrågorna ska beaktas i samhällsplaneringen och vid arbete med Agenda 2030.
- Länsstyrelsen Östergötland utvecklar en plattform som kan stödja kommuner som vill utarbeta egna kulturmiljöprogram. Under 2023 lämnades bidrag till Vadstena kommun som under 2023-2024 utarbetar ett kulturmiljöprogram för tätort och landsbygd.

15.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap- Östergötlands län

I Östergötland bedöms målet inte möjligt att nå till 2030 med i dag beslutade styrmedel. Utvecklingen i odlingslandskapet är negativ och det finns många utmaningar som måste hanteras innan trenden kan vända. Ängs- och betesmarker växer igen på grund av ohävd eller övergår till skogsmark. Åkermark går förlorad genom plantering i skogsbygd och exploatering för bebyggelse i tätortsnära områden. Denna exploatering får negativa konsekvenser både för biologisk mångfald och den regionala livsmedelsförsörjningen då omställningen är irreversibel. Det finns ett stort behov av kunskapsspridning om odlingslandskapet på bred front, både hos politiker, markägare och allmänheten.

15.4.1 Markens produktionsförmåga

För arealen odlingsbar mark är trenden fortsatt negativ. Nedläggningen av jordbruk ökar, främst på grund av dålig lönsamhet. Arealen brukad jordbruksmark minskar och extremväder i form av långvarig torka eller stora mängder nederbörd ger osäkra skördar. Som ett led i att få mer fossilfri el ökar även antalet solcellsparkar på åkermark, vilket riskerar att hämma livsmedelsproduktionen. Viltstammarna i Östergötland är avsevärda och orsakar stora ekonomiska förluster för lantbruket. Både en växande vildsvins- och hjortpopulation är problematiskt då vildsvin orsakar stora skador i grödorna och ett hårt hjortbete kan ge stora skördeförluster. Bortfallet av skörd kan bli så stort att det inte längre lönar sig att odla vissa grödor eller alls kunna bruka mark i vissa områden. Höga priser på el och insatsvaror, ett högt ränteläge samt ett mer omväxlande klimat gör det också svårare för lantbrukarna att tänka långsiktigt och våga investera i sin verksamhet. Under 2023 har situationen för länets lantbrukare varit problematisk med en torr försommar och stora mängder regn under slutet av sommaren.

15.4.2 Bevarandestatus och genetisk variation

Bevarandestatusen för arter och naturtyper kopplade till odlingslandskapet är inte gynnsam. Fler spridningskorridorer behöver skapas eller restaureras i både åkerlandskapet och i betesmarker för att arter ska kunna förflytta sig mellan olika områden. Det kan tex innebära att anlägga blomsterremсор, alleer, restaurera åkerholmar eller återuppta hävden i igenväxta betesmarker.

Miljöersättningarna är avgörande för skötsel och restaurering av betesmarker. I den nya strategiska planen har ersättningsnivåerna för betesmarker ökat men restaureringsstödet har ersatts med ett nationellt stöd där budgeten är betydligt mindre än tidigare. Följden av detta blir

att färre igenväxta betesmarker kommer att restaureras då kostnaderna är alltför höga utan ekonomiskt stöd. Även budgeten för bildande och skötsel av skyddad natur har sänkts drastiskt, vilket bidrar till att arealen skyddade marker inte kan öka lika mycket som tidigare år och att skötseln på redan skyddad mark riskerar att bli eftersatt.

15.4.3 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Strukturrationaliseringen av jordbruksnäringen fortsätter, vilket påverkar odlingslandskapet negativt då detta har pågått under flera decennier. Rationaliseringen är tydligast på slätten men även i skogsbygd går trenden mot större lantbruk. Den största utmaningen för betesmarkerna idag är igenväxning som hotar mångfalden. Det finns en tydlig trend där betesmarker överges i vissa delar av länet, medan det i andra delar kan vara brist på betesmark och där djuren också betar på åkermark.

15.4.4 Framåtsyftande åtgärder och behov

God lönsamhet i lantbruket en förutsättning för att motivera lantbrukare till fortsatt verksamhet. Det är därför prioriterat att utveckla lantbrukets konkurrenskraft genom att sträva mot mål i den nationella och regionala livsmedelsstrategin och få fler att köpa svenska livsmedel, till exempel genom riktad information mot allmänhet och offentlig upphandling. Då kan även Sveriges självförsörjningsgrad öka.

Projekt- och företagsstöd är av stor vikt för att bidra till fortsatta satsningar på landsbygden. Parallellt med detta måste rovdjurens och den växande viltstammens påverkan på lantbruket kraftigt begränsas. Samverkan mellan olika aktörer för gemensamma lösningar behöver eftersträvas.

Att hushålla och bevara jordbruksmark är nödvändigt för hållbarhet inom de tre dimensionerna av Agenda 2030 på lång sikt, genom livsmiljöer för biologisk mångfald, produktion för en ökad självförsörjning samt stadiga arbetstillfällen. Länsstyrelsen Östergötland satsar på rådgivning, informations- och kunskapsspridning kring hur man kan jobba med tillämpning av Miljöbalken 3:4. Det arbetet behöver fortsatt utvecklas.

Ett tvärsektorielt arbete för odlingslandskapet inom Länsstyrelsen Östergötland prioriteras då det finns mycket kunskap gällande de mest hotade miljöerna. Fler rådgivningar och faktiska åtgärder inom hela odlingslandskapet behöver göras för att bevara och utveckla de hävdgynnade natur- och kulturvärdena i landskapet.

16 God bebyggd miljö - Östergötlands län

16.1 Sammanfattning för God bebyggd miljö – Östergötlands län

Det är sig likt från föregående år för Östergötlands bebyggda miljö. Klimatanpassning, avfallshantering och skydd av kulturmiljöer går framåt men det mest prioriterade är att värna om nybyggnation och ta hand om den redan byggda miljön genom översvämningsåtgärder och energieffektivisering. Tillståndet är kritisk då nybyggandet i princip avstannat helt, en utveckling som kan bli långvarig men som kanske mildras tack vare investeringar i ny generation stambana.

16.2 Utveckling i miljön och målbedömning för God bebyggd miljö - Östergötlands län

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

16.3 Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö - Östergötlands län

16.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland har haft regelbundna länssamråd med kommunledning och rådgivande handläggarrträffar med kommunala planhandläggare i syfte att samverka och skapa förståelse och samsyn. Arbetssättet resulterar i avsedd effekt genom att goda relationer, tillit och respekt skapas och upprätthålls och få ärenden överprövas vid PBL-tillsyn.
- Länsstyrelsen har påbörjat ett arbete med att stötta kommunerna i att ta fram kulturmiljöunderlag. Syftet är att ge det kommunala arbetet en skjuts. Det har inte tillkommit något nytt kulturmiljöprogram hos kommunerna under året men det pågår arbete i en kommun.
- Utbildningar riktade till kommunhandläggare och lokalpolitiker har genomförts för att öka kunskapen om hanteringen av kulturhistoriska värden i samhällsbyggnadsprocessen. Bidrag till kulturhistoriskt värdefull bebyggelse och miljöer har fördelats till flera projekt.
- I tidiga planeringsskeden har Länsstyrelsen Östergötland kontinuerligt gett kommunerna råd om hur kulturmiljöer kan tillvaratas. Det är stor spridning mellan stora och mindre kommuner i förmåga, resurser och ambition att verka för kulturmiljövärdens bevarande i enligt PBL.
- EU-projektet OptiWaMag avslutades i augusti 2023. Syftet var att avfallsförebyggande åtgärder kommer in tidigt i kommunala organisationer och det strategiska arbetssättet når in i styrdokument och tvärsektorielt arbete. Exempelvis genom upphandling, planeringsdokument, möbelrotation eller minskat svinn i skolor. Fyra kommuner har deltagit i piloten av det digitala självskattningverktöget⁵⁶ som blev projektets slutprodukt.
- Länsstyrelsen Östergötland har en handlingsplan för grön infrastruktur som visar var det finns sammanhängande områden av värdefulla naturmiljöer samt innehåller ett metodstöd till hjälp för kommunerna att implementera åtgärder. Planen kommuniceras fortlöpande med länets kommuner och andra regionala aktörer.
- I länsstyrelsen Östergötlands hemlöshetuppdrag arbetar enheten för social hållbarhet tillsammans med enheten för samhällsbyggnad i att verka för inkludering av utsatta grupper i samhället, band annat genom seminarier kring klimatanpassning och bostäder för

⁵⁶ <https://sjalvskattning.lansstyrelsen.se/>

människor med funktionsvariationer med framförallt kommuner och bostadsbolag som målgrupp.

- Länsstyrelsen Östergötland arbetar med att synliggöra och inkludera olika perspektiv och utsatta grupper i samhället via Bostadsmarknadsanalysen.

16.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Under 2023 har flera kommuner upprättat Vattentjänstplaner enligt den nya delen av Lagen om allmänna vattentjänster (LAV). Detta ersätter i många fall tidigare policys och får en tydligare koppling till den översiktliga mark- och vattenplaneringen.
- Flertalet kommuner arbetar aktivt med kvalitetshöjande åtgärder på den befintliga grönstrukturen.
- Norrköpings kommun i samarbete med Hyresbostäder arbetar under 2023 med ett projekt som syftar till att förnya Ljuraparken med fokus på trygghet och klimatanpassning⁵⁷.

16.4 Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö - Östergötlands län

Trenden för utvecklingen i miljön är neutral. Miljökvalitetsmålet ser inte ut att nås till 2030.

Flera stora planprojekt för bostadsbyggande med goda miljökvaliteter har slutförts, men på grund av stark nedgång i bostadsbyggandet har i stort sett inga nya byggen startat. Flertalet kommuner har fortsatt planläggningsarbete, men i lägre tempo och i mindre grad än tidigare för bostäder. Det är också svagt intresse för upprustning av befintligt bostadsbestånd, som behövs inte minst för att åtgärda dess bristande energihushållning.

16.4.1 Hållbar bebyggelsestruktur och samhällsplanering

Två viktiga frågor för länet är Norrköpings storskaliga översvämningsskydd och kommande järnvägssatsningar. Översvämningsskyddet är i stort behov av statliga besked om finansiering och havsnivåskyddet i stor skala behöver få juridiska rättigheter klaggjorda. Det drabbade området innehåller bland annat samhällsviktig verksamhet och flyttalternativet är mycket kostsamt. Ostlänkens kommande utbyggnad driver planering för framtida hållbar stadsutveckling i Linköping och Norrköping och hållbart regionalt resande. Ändrade direktiv för Ostlänken (från december 2022 om att avbryta projektet Nya stambanor) fördröjer planläggningen något och begränsar potentialen. Trots det kommer projektet att bli ett viktigt tillskott för länets utveckling.

16.4.2 Kollektivtrafik, gång och cykel

För att ge hushåll och företag möjlighet till hållbart resande och resurseffektiva godstransporter i samband med transportsektorns klimatomställning behöver infrastrukturen gå i takt med ett större utbud av kollektivtrafik och förnyelse av fordonsflottan.

16.4.3 Natur- och grönområden

Tätortsnära grönområden stärker städernas motståndskraft mot extrema väderhändelser, är viktiga för invånarnas hälsa och välbefinnande och påverkas av kommunernas planering, exploatering och skötsel av stadsnära naturområden.

Under 2023 har grön infrastruktur och artskyddet realiserats allt mer och börjat komma till användning i länet. Kommunerna har i sin planering i högre grad än tidigare anpassat för att inte påverka och skada livsmiljöer för fridlysta arter och säkerställa kontinuerlig ekologisk funktion. Länsstyrelsen har fortsatt arbetet med rådgivning om detta i planremisser. Det är viktigt att alla målgruppers behov av grönområden vägs in i en sådan process.

⁵⁷ [Första spadtaget för Ljuraparken](#)

16.4.4 Hushållning med energi och naturresurser, hållbar avfallshantering

Senast år 2023 ska minst 75 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorterar ut och behandlas biologiskt så att växtnäring och biogas tas tillvara. År 2021 rötades 42 procent av matavfallet från butiks- och konsumentled till biogas. En förutsättning för att nå målet är fortsatt ökad utsortering av matavfall samt en god avsättning för de återvunna produkterna biogas och biogödsel. Kunskapsnivån hos privatpersoner behöver höjas för att öka viljan till utsortering. Busstrafiken går över till eldrift och den regionalt producerade biogasen används i allt större utsträckning till tunga fordon. Från och med 1 januari 2024 kommer det finnas krav på separat hantering av bioavfall och att förpackningar ska separeras från det avfall de innehåller. De flesta kommuner erbjuder redan i viss utsträckning separat insamling av matavfall, men de nya kraven innebär att utsortering blir obligatoriskt för både hushåll och verksamheter.

16.4.5 Dagvattenhantering i ny eller ändrad bebyggelse

Enligt etappmål ska alla kommuner senast 2023 ha integrerat en hållbar dagvattenhantering i planläggning av ny bebyggelse eller vid påtagliga ändringar av befintlig bebyggelse. Avseende förändringar i befintlig bebyggelse bedöms målet inte ha uppnåtts i Östergötlands län, men däremot vid ny bebyggelse. Den stora utmaningen för Östergötlands län gäller klimatanpassning av den befintliga miljön där det går alldeles för långsamt. Nya dagvattenanläggningar anläggs för att klara framtida skyfallsutmaningar, men de är för få och planeringsarbetet går för långsamt. Kommunerna behöver prioritera arbetet, men motstridig juridik och bristande finansieringsförutsättningar påverkar till stor del.

Vid planläggning för ny bebyggelse i Östergötland följs oftast de statliga riktlinjerna för att ta höjd för risker för översvämning, ras, skred och erosion. Norrköpingskartan⁵⁸ är en publik karta som visar översvämningsrisken både från vattendrag, sjöar, hav och skyfall. Den utgör ett gott exempel på visualisering som kontinuerligt får genomslag i form av ökat medvetande bland medborgarna. Inom andra klimatanpassningsaspekter tar kommunerna i hög grad till sig länsstyrelsens rådgivning vad gäller att planera för allt kraftigare och mer frekventa värmeböljor. Något som kan börja få genomslag är plan- och bygglagen 3 kap, med nytt krav på att beskriva klimatutmaningen och vad som ska göras åt den i den översiktliga planeringen. När en ny generation översiktsplaner tas fram kan det även på sikt göra stor skillnad i vårt län.

16.4.6 Framåtsyftande åtgärder och behov

Det är viktigt att skapa förutsättningar för att återuppta bostadsbyggandet för att undvika problem i form av utebliven tillväxt, fler hemlösa och trångbodda hushåll, liksom sämre möjligheter att vidareutveckla de bebyggda miljöerna. Samtidigt behövs satsningar inom klimat, transporter och gestaltad livsmiljö i kombination. Exempel på detta är återbruk av material inom byggsektorn, tillräcklig kapacitet inom återvinningscentraler och att undvika rivning. Inom buller behövs extra medel och omprioriteringar för tillsyn, skydd och sanering av befintliga miljöer såsom bullerutsatta förskole- och skolgårdar.

⁵⁸ Figur 4 Riskområde för översvämning från Bråviken, ur [Länsstyrelsens riskhanteringsplan för Norrköping](#) (2022)

17 Ett rikt växt- och djurliv – Östergötlands län

17.1 Sammanfattning för Ett rikt växt och djurliv - Östergötlands län

Det genomförs många naturvårdsåtgärder av olika aktörer för att öka den biologiska mångfalden. Åtgärder som skydd och skötsel av värdefull natur, åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper, bekämpning av främmande arter, satsning på vilda pollinatörer och våtmarker, anpassning vid exploatering och handlingsplan för grön infrastruktur. Dock saknas tillräckliga styrmedel och omfattningen av åtgärderna kan inte väga upp de negativa trenderna i landskapet.

17.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv – Östergötlands län

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

17.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt växt- och djurliv – Östergötlands län

17.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland har vid utgången av 2022 skyddat 302 naturreservat och till november år 2023 har tio nya reservat bildats och fem har nya skötselplaner. 2,7 procent av länets skogsmark har ett formellt skydd⁵⁹. Förvaltning av reservaten är ett stort och viktigt arbete.
- Länsstyrelsen Östergötland driver kompetens- och utvecklingsprojekt inom Strategiska planen där insatser för ökad biologisk mångfald har genomförts. Här får lantbruksföretag rådgivning inom Greppa näringen, Ett rikt odlingslandskap och Ekologisk produktion. Över hundra enskilda betesmarksrådgivningar och ett tiotal kurser har genomförts under året. Stöd för engångsröjning av betesmark har getts sju markägare fördelade i hela länet.
- Länsstyrelsen Östergötland genomför naturvårdsåtgärder för hotade arter knutna till eklandskapet, skyddsvärda träd, ängs- och betesmarker, sandmiljöer, våtmarker och rikkärr samt åtgärder för länets utpekade ansvarsarter. Åtgärderna är ett komplement till det traditionella naturvårdsarbetet och finansierats av Åtgärdsprogram för hotade arter, Landsbygdsprogrammet och våtmarkssatsningen.
- Länsstyrelsen Östergötland har restaurerat 90 hektar betesmarker, utfört naturvårdsbränning på fyra hektar och hamlat 407 träd med medel från nationella ersättningsprogrammet.
- Länsstyrelsen Östergötland har tagit fram åtgärdsförslag för vilda pollinatörer och hotade arter i vägkanter åt Trafikverket.
- Länsstyrelsen Östergötland har informerat brett om IAS (invasiva främmande arter), samt uppmanat allmänheten att rapportera in och bekämpa IAS. Det har genomförts rådgivning, kartläggning och bekämpning av akvatiska IAS, som bland annat sjögull, större rovmärla och bäckröding.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2023 intensifierat artskyddsarbetet med information, förebyggande tillsyn, händelsestyrd tillsyn och prövning. Arbetet har bidragit till att förhindra skadliga verksamheter och åtgärder samt förebygga att sådana uppkommer. Samverkan med Skogsstyrelsen sker löpande gällande artskyddet i skogen.

⁵⁹ Naturvårdsverkets databas för skyddad natur. <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/skyddad-natur/>

- Skogsstyrelsen har inlett ett återvätningsarbete och återskapar våtmarker på torvrik skogsmark hos privata markägare. Under 2022-2023 har två våtmarker på fyra hektar färdigställts och förarbete och utredning har under 2023 genomförts för ytterligare tre våtmarker uppdelat på 9,6 hektar.

17.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Östergötlands kommuner arbetar med många projekt för att gynna hotade arter, bland annat genom finansiering från LONA och LOVA. Under 2023 har fem nya pollineringsprojekt och nya 10 våtmarksprojekt sökts av kommunerna.
- Östergötlands kommuner har genomfört många insatser för att öka förutsättningarna för biologisk mångfald med bland annat restaurering, naturvårdshuggning, åtgärder för att öka mängden död ved och blommande bärande träd och buskar, samt kartläggning av hotade arter med fokus på åtgärder och anpassning av fysisk planering. Många kommuner arbetar med naturvårdsprogrammen, grön infrastruktur samt information om naturvärden, åtgärder samt förekomst IAS. Många kommuner lägger om lämpliga ytor gräsmatta till slätterängar för att öka blomrikedomen. Exempelvis har Åtvidabergs kommun har ökat sin areal kommunägd ängsmark från 0,2 hektar 2019 till nu 6 hektar.

17.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Arealen frivillig avsättningar⁶⁰ i ökade från 39 100 hektar år 2021 till 41 300 hektar år 2022, vilket motsvarar 6,4 procent av den totala areal produktiv skogsmark i länet.
- Boxholm skogar AB arbetar aktivt med naturvårdande skötsel genom restaurering av igenväxta betesmarker, frihuggning av ekar och riktade insatser för mosippa och samarbetar med Länsstyrelsen Östergötland som utför åtgärder i medelrikkärr och sandmiljöer.

17.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv – Östergötlands län

Miljömålet är inte möjligt att nå till år 2030 och trenden för utvecklingen i miljön är negativ trots många insatser. Brist på och förlust av livsmiljöer, bristande naturvårdshänsyn inom jord- och skogsbruket och överexploatering är de främsta orsakerna till att miljömålen inte nås. För att motverka förlust av biologisk mångfald måste livsmiljöernas kvalité och areal öka, vilket kräver kraftigt ökade medel, samverkan och planering på regional- och landskapsnivå. Naturvårdsåtgärder, skydd, restaurering och hållbart brukande ger positiv effekt på hotade arter och miljöer, men är inte tillräckligt stor för att vända den negativa trenden i ett större perspektiv. Åtgärder som bromsar den negativa utvecklingen så som ekonomiskt stöd för hävd i naturbetesmarker, skogsbrukets miljöhänsyn, frivilligt och statligt bevarande/skydd och skötsel av värdefull skog och våtmarker samt förebyggande artskyddstillsyn är samtliga underfinansierade.

17.4.1 Bevarade natur- och kulturvärden

Utvecklingen för natur- och kulturvärden är negativ. Brukade skogar blir artfattiga, landskapet förlorar sin naturliga dynamik och det moderna odlingslandskapet överexploateras eller växer igen. För låga miljöersättningar bidrar till minskad lönsamheten inom lantbruket och arealen blomrika marker minskar. Brist på gamla träd, småbiotoper och användning av gödning- och bekämpningsmedel påverkar den biologiska mångfalden negativt. Resurserna för att främja ett mer hållbart brukande av jord och skog måste öka, så att både ekonomiska, kulturella och ekologiska värden kan främjas. Insatser som skydd och frivilliga avsättningar av artrika skogar,

⁶⁰ Frivilliga avsättningar. <https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistik-efter-amne/frivilliga-avsattningar-och-certifiering/>

anpassat skogsbruk, restaurering av ängs-, betes- och våtmarker, åtgärder för skyddsvärda träd och blomrika landskap samt hänsyn vid exploatering bidrar till bevarandet av natur- och kulturvärden.

17.4.2 Ekosystemtjänster och resiliens

Utvecklingen för de ekosystem vi är beroende av är negativ. Nyttjandet av ekosystemtjänster förutsätter intakta och naturligt förekommande livsmiljöer av tillräcklig storlek och kvalitet. Kraftigt minskade medel motverkar den planering, prioritering och långsiktiga bevarandearbete som krävs. Pollinering av vilda växter och grödor är beroende av vilda insekter och vars trend är negativ på grund av ett alltmer storskaligt och intensivt jord- och skogsbruk. Areella näringar måste ta större ansvar för att behålla och skapa lämpliga livsmiljöer, skötseln av infrastrukturmiljöer måste anpassas och arealen blomrika marker måste öka på landsbygden och i städerna. Tätortsnära grönområden stärker städernas motståndskraft mot extrema väderhändelser, är viktiga för innevånarnas hälsa och välbefinnande och påverkas av kommunernas planering, exploatering och skötsel av stadsnära naturområden.

17.4.3 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Andelen hotade arter och naturtyper pekar på att utvecklingen är negativ⁶¹. Biologisk mångfald är helt beroende av tillgången på livsmiljöer med tillräcklig kvalitet och storlek. För att vända trenden och säkra arters bevarandestatus och genetisk variation krävs kraftigt ökade och långsiktigt stabil finansiering. Arbetet som myndigheter bedriver i samverkan med markägare så som åtgärder för hotade arter, restaurering av betes-, sand- och våtmarker är positivt och måste fortsätta.

17.4.4 Framåtriktade åtgärder och behov

Fortsatt arbete med hotade arter och livsmiljöer är viktigt för deras och andra arters fortlevnad. Ett landskapsekologiskt arbete är avgörande för en fungerande grön infrastruktur och ett mer hållbart nyttjande av naturmiljöer. Skydd, skötsel och restaurering av olika livsmiljöer samt arbete med klimatanpassade, gröna och resilienta städer måste öka. Fortsatt arbete för en bättre balans mellan viltstammar, fodertillgång och jakt är nödvändigt. Kunskap om artskyddslagstiftning behöver öka samt implementeras i den dagliga verksamheten. Det är nödvändigt med helhetssyn i arbetet där flera berörda aktörer samarbetar inom ett större område. För detta arbete krävs en stabilitet i regelverk och kraftigt ökade medel.

⁶¹ Artdatabanken <https://www.artdatabanken.se/det-har-gor-vi/rodlistning/Sammanfattning-rodlista-2020/>