

Regional årlig uppföljning av miljökvalitetsmålen för Östergötland 2020



Innehåll

1	Sammanfattning för Östergötlands län.....	3
2	Generationsmålet i Östergötlands län.....	5
3	Begränsad klimatpåverkan Östergötlands län.....	8
4	Frisk luft Östergötlands län.....	11
5	Bara naturlig försurning Östergötlands län.....	13
6	Giftfri miljö Östergötlands län.....	16
7	Skyddande ozonskikt Östergötlands län.....	19
8	Säker strålmiljö Östergötlands län.....	21
9	Ingen övergödning Östergötlands län.....	23
10	Levande sjöar och vattendrag Östergötlands län.....	26
11	Grundvatten av god kvalitet Östergötlands län.....	29
12	Hav i balans samt levande kust och skärgård Östergötlands län.....	32
13	Myllrande våtmarker Östergötlands län.....	35
14	Levande skogar Östergötlands län.....	37
15	Ett rikt odlingslandskap Östergötlands län.....	40
16	God bebyggd miljö Östergötlands län.....	43
17	Ett rikt växt- och djurliv Östergötlands län.....	46

1 Sammanfattning för Östergötlands län

1.1 Ingress Östergötlands län

År 2020 är här, sista året innan miljömålen får en tydligare koppling till Agenda 2030 som den ”miljömässiga dimensionen” och 2030 blir det nya uppföljningsåret. Den rådande pandemin har haft sin påverkan på åtgärdsarbetet, planerade evenemang, tillsynsbesök och workshops har blivit inställda eller förflyttade till digitala forum. Ett intensivt miljöarbete pågår fortsatt i Östergötland där flera åtgärder genomförs i samverkan mellan aktörer på regional och kommunal nivå, samt nationellt och på EU-nivå genom flertalet projekt. Av tolv mål som bedöms på regional nivå bedöms ett som nära att nås under 2020 med befintliga styrmedel och resurser. Övergödning och fysisk påverkan på mark och vatten är fortfarande de största miljöproblemen i Östergötland.

1.2 Miljötilståndet i Östergötlands län

Bara naturlig försurning är det miljömål som bedöms som nära att nås under 2020. Det beror bland annat på att Östergötland har en kalkrik jord som motverkar försurning. Bedömningen av målet Frisk luft har ändrats från Nära i förra årets uppföljning till Nej i 2020 års uppföljning. Främst med tanke på att miljömålen nått det nuvarande uppföljningsåret och tar omtag i bedömningen nästa år. Utsläppen av luftföroreningar har minskat i stort för Östergötlands del men problem med partiklar PM10 kvarstår i tätorterna.

Ett förändrat klimat förväntas ge konsekvenser på sikt för samtliga miljö kvalitetsmål. Det är viktigt att dessa aspekter vägs in vid samhällsplanering och genomförande av åtgärder. För målet Myllrande våtmarker har en negativ utvecklingstrend angetts i årets uppföljning jämfört med 2019 då den var neutral. Det återstår en mycket liten del av de naturliga våtmarkerna i landskapet och ett torrare klimat försvårar återhämtning för denna naturtyp.















1.3 Åtgärdsarbetet i Östergötlands län

Åtgärdsprogrammet inom vattenförvaltningen visar att det krävs stora insatser för att minska övergödningssproblemen i Östergötlands vatten. Om finansiering tillkommer för att genomföra verkningfulla åtgärder kan övergödningen minska med tiden. 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.

Jordbruket återkommer inom flera miljömål kopplat till faktorer med negativ påverkan. För att bemöta detta och lyfta frågor om hur jordbruket som en samhällsviktig funktion kan utvecklas sker bland annat kontinuerligt rådgivningsarbete inom Greppa näringen. I Energi- och klimatarbetet har en första handlingsplan från Länsstyrelsen Östergötland tagits fram som behandlar just hållbart jord- och skogsbruk.

Vad gäller den biologiska mångfalden och kulturmiljö ses generellt ingen positiv utveckling för uppsatta mål och preciseringar. De faktorer som ändå bromsar den negativa utvecklingen är framför allt frivilligt bevarande och skötsel av skogsområden med höga naturvärden, de ekonomiska stöden för betesdrift i naturbetesmarker, skogsbrukets miljöhänsyn samt naturvårdsmyndigheternas resurser för att skydda och sköta värdefulla skogs- och våtmarksmiljöer.

1.4 Tabell över 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	Nej	
Bara naturlig försurning	Nära	
Giftfri miljö	Nej	
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	Nej	
Levande sjöar och vattendrag	Nej	
Grundvatten av god kvalitet	Nej	
Hav i balans samt levande kust och skärgård	Nej	
Myllrande våtmarker	Nej	
Levande skogar	Nej	
Ett rikt odlingslandskap	Nej	
God bebyggd miljö	Nej	
Ett rikt växt- och djurliv	Nej	

2 Generationsmålet i Östergötlands län

2.1 Sammanfattning för generationsmålet Östergötlands län

Coronapandemin har framtvingat stor omställning i samhället och samtidigt belyst att en omställning är möjlig om den sker genom kraftsamling, resursfördelning, ödmjukhet, samarbeten och tålamod. Om dessa egenskaper även kan samlas för att driva på den samhällsomställning som krävs för att nå Generationsmålet skapas goda möjligheter att lämna över ett samhälle till kommande generationer utan såväl miljöproblem som socioekonomiska orättvisor. Kunskap och samsyn rörande orsakssamband, synergieffekter och målkonflikter i miljömålssystemet behöver dock öka, detta genom att låta flera perspektiv belysa samhällsbyggandet. En framgångsfaktor i Östergötland är nätverk och samverkan mellan myndigheter, kommuner, näringsliv och organisationer som tillsammans bidrar med insatser som främjar miljömålssystemet.

2.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet i Östergötlands län

Samhällsplanering återkommer inom flera, om inte de flesta miljömålen som ett område där behov finns att utveckla samverkan för att integrera fler perspektiv och kunskapsunderlag inför intresseavvägningar. Ett exempel på när flera perspektiv fick belysa en och samma fråga kan tas från evenemanget Globala Linköping¹, där Länsstyrelsen Östergötland tillsammans med Linköpings kommun planerade en av programpunkterna. Utifrån frågeställningen ”Hur hjälper en barnvänlig stadsplanering oss att nå de globala hållbarhetsmålen” fick tjänstepersoner som arbetar med olika sakområden på Länsstyrelsen Östergötland föra ett panelsamtal. Samtalet resulterade dels i allmän information- och kunskaps-spridning för evenemangets målgrupp så väl som nya idéer att arbeta vidare med på ett mer tvärsektorielt sätt i länet.

Under temat samarbete kan Östergötlands Energi- och klimatstrategi lyftas fram som ett gott exempel på regional samverkan. Länsstyrelsen Östergötland tillsammans med Region Östergötland driver arbetet framåt i tät dialog med varandra och under 2020 har respektive organisation påbörjat framtagandet av handlingsplaner för de sex insatsområdena i strategin². Flera aktörer i länet från kommuner, näringsliv och akademi har deltagit under processens gång och aktivt kunnat ge inspel via seminarier, dialogmöten och som referensgrupp.

2.2.1 Kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.

Den antikvariska kompetens som finns i Östergötlands läns kommuner behöver tas tillvara mer av regionala aktörer och föråldrade kunskapsunderlag behöver uppdateras. Därtill bedöms avsaknad av formellt skydd vara de största hindren för hållbart bevarande och nyttjande av Östergötlands kulturmiljöer. Rationaliseringen av jordbruken fortsätter vilket påverkar landskapets utseende och kulturmiljöer negativt. Flera åtgärder görs i Östergötland för att bevara de kulturmiljöer som finns såsom exempelvis fortsatt kvalitetssäkring av forn- och kulturlämningar registrerade i projekt Skog och Historia och framtagande av kunskapsunderlag avseende det vattenanknutna kulturarvet.

Ett omtag av arbete med kulturmiljöer är under uppstart inom Länsstyrelsen Östergötland där en tydligare struktur förväntas kunna bidra till en mer kontinuerlig uppföljning av kulturaspekter kopplat till de övriga miljömålen. Mångfald, inkludering, delaktighet och tillgänglighet är viktiga ledord för att våra kulturmiljöer ska användas, främjas och utvecklas hållbart.

¹ <https://www.linkoping.se/kommun-och-politik/hallbara-linkoping/social-hallbarhet/samverkan-med-civilsamhallet/globala-linkoping/globala-linkoping-program-2020/>

² <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/miljo-och-vatten/energi-och-klimat/energi--och-klimatstrategi.html>

2.2.2 Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen. Länsstyrelsen Östergötland arbetar aktivt i flera projekt tillsammans med andra partners på olika nivåer; kommuner, näringsliv, nationella myndigheter och andra länder inom EU. Exempel på EU-projekt är INSURE, CWPharma, (se, Giftfri miljö) och Optiwamag (se, God bebyggd miljö). En gemensam nämnare för dessa projekt är att det på olika sätt syftar till att minska föroreningar på land och i vatten för att bevara och utveckla livsmiljöer och kretslopp med livsviktiga ekosystemtjänster.

Då flera av miljömålen är beroende av utveckling inom miljöarbetet även internationellt ser Länsstyrelsen Östergötland stor vikt i att delta i EU-projekt. Dels främjar projekten erfarenhetsutbyte mellan länder med olika förutsättningar och perspektiv vilket i sin tur möjliggör att fler behov utpekade i hållbarhetsmålen i Agenda 2030 kan tillgodoses under projektens gång. Internationella samarbeten bidrar även till att skapa enighet och gemensamma målbilder, vilket är avgörande för att miljö- och hållbarhetsarbetet ska utvecklas i den takt som klimatförändringen kräver.

Inom ramen för Möta (Miljösamverkan Östergötland) arbetar Länsstyrelsen Östergötland tillsammans med länets samtliga kommuner för att kontinuerligt genomföra kunskapshöjande och vägledande aktiviteter och material inom miljötillsynen. Syftet är att öka samsynen och säkerställa en likartad tillämpning av relevant lagstiftning. Under 2020 har Länsstyrelsen Östergötland tillsammans med flera kommuner i länet arbetet med ett projekt som syftar till att öka avfallsförebyggande hos länets olika verksamheter. Avfallsförebyggande är en viktig del av ett cirkulärt samhälle och det steg i avfallstrappan som har störst miljö-, energi- och klimatvinster. (se, God bebyggd miljö).

En utmaning för Östergötland som jordbruksrikt län är att skapa cirkulära flöden inom jordbruket som idag inte är ett resurseffektivt kretslopp. Näring som förs bort vid skörd hamnar så småningom i reningsverkets slam. Eftersom slamet kan innehålla farliga ämnen hindras recirkulering till åkermarken. Insatser för att bemöta denna problematik pågår såväl inom Greppa näringen som via Handlingsplanen för hållbart jord- och skogsbruk³ (Se, Ingen övergödning).

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

Insatser som kan styra livsstils- och konsumtionsmönster i mer hållbar riktning är avgörande. Här krävs stora satsningar på information och folkbildning, i syfte att förändra attityder och beteenden, i kombination med ekonomiska styrmedel. Det offentliga måste ändå gå före för att leda vägen och visa att miljöproblemen inte är de enskildas ansvar att lösa själva utan kräver just en gemensam samhällsomställning. Exempel på åtgärder för att underlätta beteendeförändring finns hos flera av Östergötlands kommuner som erbjuder möjlighet till återbruk på många håll och på olika sätt, till exempel i form av bytesmarknader och återbrukshallarna i Linköpings kommun.

Östergötland är ett län som drivs av innovationskraft och ligger ofta i framkant med nya tekniker och forskningsprojekt. Några exempel på detta är Åtvidabergs kommun som har uppnått en fossilfri fordonsflotta under 2020⁴, Linköpings kommun och Sankt Kors i samverkan med fler aktörer som är bland de första i Sverige att utveckla en app-tjänst för hållbar mobilitet och under det återkommande evenemanget EDAY var 2020-års tema ”Framtidens cirkulära affärer – en del av Östergötlands DNA⁵”.

³ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/miljo-och-vatten/energi-och-klimat/energi--och-klimatstrategi.html>

⁴ <https://www.atvidaberg.se/nyheter/kommun-och-politik/2020-07-02-kommunen-blir-fossilfri-2020>

⁵ <https://www.youtube.com/channel/UCorJSMETu8kAvoG471mZ2Sw>

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

Inom flera miljömål lyfts behovet av informations- och kunskapsspridning för att skapa förutsättningar för att vända trender och beteenden som påverkar såväl miljön som människors hälsa. Ett exempel är behovet av information om hur insatser som syftar till att minska kväveläckage från jordbruket inte bara motverkar övergödning utan även minskar risken för att kväveföreningar omvandlas av mikroorganismer till lustgas som är ett ozonnedbrytande ämne och en hälsoskadlig luftförening (Se, Frisk luft och Skyddande ozonskikt). Det finns många fler synergieffekter och målkonflikter mellan insatser i miljömålsarbetet. För att lyfta fram dessa till de grupper i samhället som kan skapa förändring utifrån ny kunskap behövs ytterligare målgruppsanalys i åtgärdsarbetet.

Strategiska dokument och verktyg så som den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur⁶ behöver användas i stadsplaneringen. Dels för att skapa förutsättningar för- och upprätthålla biologisk mångfald, dels för att värna om ekosystemtjänster⁷ och folkhälsan. Risken finns att fler sociala ojämlikheter byggs in i samhället om en större del av den tätortsnära naturen byggs bort, då det exempelvis blir svårare för barn att själva ta sig till natur.

Insatser för att främja kollektivtrafik, gång- och cykelleder bidrar med mervärden för flera av miljömålen, inte minst Begränsad klimatpåverkan och God bebyggd miljö men också för hållbarhetsmål i Agenda 2030 så som Mål 3, God hälsa och välbefinnande och mål 9, Hållbara städer och samhällen. En välfungerande, tillgänglig och trygg kollektivtrafik är en viktig del i samhällsbyggandet, samt efterlevnaden av Generationsmålet och Agenda 2030s tre dimensioner ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. Undersökningar visar att kvinnor nyttjar kollektivtrafik i högre utsträckning än män⁸, varför en nedmontering av kollektivtrafiken drabbar kvinnor hårdare. Därtill har frågan jämlikhetsaspekter då de som saknar bil ofta saknar andra alternativ än kollektivtrafik.

⁶ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/samhalle/planering-och-byggande/gron-infrastruktur/regional-handlingsplan.html>

⁷ den nytta människan får från naturens arbete. Som när växter renar luft, buskar dämpar buller, bin pollinerar grödor eller att vår hälsa ökar i naturen. <https://www.naturvardsverket.se/ekosystemtjanster>

⁸ <https://www.svenskkollektivtrafik.se/globalassets/svenskkollektivtrafik/dokument/verktyg-och-system/kollektivtrafikbarometern/kollektivtrafikbarometern-arsrapport-2018.pdf>

3 Begränsad klimatpåverkan Östergötlands län

3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan – Östergötlands län

I Östergötland genomförs omfattande åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser, främst genom effektivare energianvändning och omställning till förnybara bränslen. Arbete drivs både inom offentlig sektor och näringsliv och genomförda åtgärder har gett resultat genom minskade utsläpp. Samverkan mellan flera olika aktörer i länet så väl som arbete i projektform är en nyckelfaktor i länet tillsammans med en stark innovationskraft inom näringslivet.

3.2 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan - Östergötlands län

3.2.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland tillsammans med Region Östergötland arbetar fortsatt med den regionala energi- och klimatstrategin. Ansvariga koordinatörer för de sex underliggande insatsområdena har fastställts och arbetet med att ta fram handlingsplaner för respektive insatsområde har påbörjats.
- Genom projektet ”Plattform för energi- och klimatstrategiskt arbete” som drivs av Länsstyrelsen Östergötland i samverkan med Region Östergötland stärks arbetet med energi- och klimatstrategin och skapar tydligare struktur och effektivitet i implementeringen av den.
- Länsstyrelsen Östergötland har påbörjat genomförandet av den regionala planen för infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel, framtagna vid årsskiftet 2019/2020⁹. Under året har även samarbetet med Energikontoret intensifierats inom arbetet med hållbara och effektiva transporter.
- Länsstyrelsen Östergötland samordnar ett energi- och klimatråd som träffas cirka tre gånger per år, med landshövdingen som ordförande. I rådet, som består av representanter från näringsliv, organisationer och myndigheter med tydlig koppling till energiomställning, behandlas strategiska frågor kring det regionala arbetet inom området energi- och klimat.
- Länsstyrelsen Östergötland är projektägare för projektet ”Framtidens sol” som genomförs i Södermanlands län, Uppsala län, Västmanlands län, Örebro län och Östergötlands län. Projektet syftar till att öka investeringstakten i sol i små och medelstora företag i Östra Mellansverige och därmed bidra till minskade koldioxidutsläpp och ökad konkurrenskraft för näringslivet i regionen.
- Sedan år 2019 deltar Länsstyrelsen Östergötland i projektet ”Zero Emission Hydrogen Turbine Center” – ”ZEHTC” som syftar till att visa hur ett framtida elsystem kan fungera med vätgas som energikälla¹⁰. Projektet drivs av Siemens Energy i Finspång och förutom Länsstyrelsen deltar även Finspångs kommun, samt universitet från Italien och Sverige.
- Länsstyrelsen Östergötland samordnar ett nätverk för energieffektivisering inom industrin, där merparten av de större energianvändarna i länet deltar. Vid träffarna delger företag varandra sina åtgärder för att tillvarata restenergi, energieffektivisera och även producera förnybar energi. Under 2020 har inga fysiska träffar hållits på grund av Covid-19.
- Länsstyrelsen Östergötland deltar i flera nationella projekt kopplat till energieffektivisering hos företag. Inom projektet ”Incitament för energieffektivisering” används metodstöd och vägledningar vid företagsbesök som syftar till att öka effektiviseringsgraden i små och

⁹ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/tjanster/publikationer/infrastruktur-for-elfordon-och-fornybara-drivmedel.html>

¹⁰ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/om-oss/om-lansstyrelsen-i-ostergotlands-lan/vart-uppdrag/internationellt-samarbete.html>

medelstora företag. Vägledningarna kommer att ingå i Energimyndighetens tillsynsvägledning även efter projektets slut. Projektet har förlängts under 2020 och fokus har varit aktiviteter för att få till en långsiktig förankring av arbetsätten.

- Länsstyrelsen Östergötland har som projektägare under 2020 tagit fram vägledningarna inom projektet ”Branschvisa vägledning, stöd för energihushållning enligt miljöbalken”. Projektet genomförs tillsammans med Länsstyrelsen Jönköping samt Kalmar län. Projektet genomförs med bidrag från Energimyndighetens stödprogram Loreg (Lokalt och regionalt kapacitetsutvecklande stöd).
- Länsstyrelsen Östergötland och Energikontoret Östergötland koordinerar gemensamt ett blandnätverk av små- och medelstora företag inom det nationella projektet ”Energieffektiviseringsnätverk”. Under 2020 har företagen bland annat tränats och en workshop hållits med temat Uppföljning, därtill har ett webinarium med temat Energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader genomförts.
- Länsstyrelsen Östergötland arrangerade 2020 års EDAY tillsammans med Cleantech Östergötland, Region Östergötland, Linköpings universitet, LRF och Energikontoret Östergötland. Som följd av pandemin flyttades evenemanget från fysisk konferens i april till ett digitalt evenemang i september. Temat var ”Framtidens cirkulära affärer – en del av Östergötlands DNA” och utgick från mål 12 inom Agenda 2030¹¹.

3.2.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Flera av kommunerna i Östergötland planerade aktiviteter för att uppmärksamma Earth Hour 2020. Även Länsstyrelsen Östergötland tillsammans med Svenska kyrkan och Linköpings kommun hade ett evenemang planerat i Domkyrkan i Linköping till den 28e mars. På grund av Corona pandemin blev dessa planer inställda.

3.2.3 Åtgärder inom näringslivet

- Inom Klimatinvesteringsstödet planerades tre ansökningsomgångar under 2020 men avsaknad av ett beslut om utökat bemyndigande från riksdagen resulterade i enbart två ansökningsomgångar. I samband med dessa inkom 58 ansökningar i Östergötland, för åtgärder kopplat till exempelvis tankstationer för biogas och energikonvertering.
- Tekniska verken tillsammans med Alight, Infranode och Swedbank står bakom en ny solcellspark i Linköpings som togs i drift sommaren 2020. Parken är en av Sveriges största med sina 30 000 paneler som tillsammans ger en installerad effekt på 12 MW. Den förväntade årliga produktionen är 11,5 GWh vilket motsvarar hushållselen för 2300 villor under ett år¹².
- Sankt Kors och Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen i Linköpings kommunen projektleder framtagandet av en digital plattform för ökat hållbart resande. Tillsammans med åtta mobilitetsaktörer utvecklas en MaaS-tjänst (Mobility as a Service, eller Mobilitet som tjänst), en app som ska förenkla för Linköpingsborna att se utbudet av kollektiva och delade transporttjänster. Projektet som startades januari 2020 och pågår fram till juni 2021 finansieras av Energimyndigheten¹³.

3.3 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Östergötlands län

Klimatförändringarna är en av vår tids största utmaningar och behovet av åtgärder är brådskande. Viktiga beslut om att minska utsläppen av växthusgaser har tagits på både global och nationell

¹¹ <https://www.youtube.com/channel/UCorJSMETu8kAvoG471mZ2Sw>

¹² <https://www.tekniskaverken.se/om-oss/verksamheten/solenergi2/sveriges-storsta-solcellspark-byggs-i-linkoping/>

¹³ <https://sanktkors.se/vara-projekt/linkoping-maas-mobility-as-a-service/>

nivå, men det är regionalt och lokalt som konkreta åtgärder skapar verklig förändring. Mycket görs redan i länet, men samtliga aktörer i samhället behöver samordnas och arbetet intensifieras genom att lägga fokus på de insatser som för oss framåt.

3.3.1 *Temperaturbegränsning*

Som ett nytt långsiktigt klimatmål ska Sverige senast år 2045 inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären.

En stor utmaning både nationellt och i Östergötland är att effektivisera transporter samt minska transporternas energianvändning och klimatutsläpp. I detta är en ökad andel förnybara drivmedel, liksom eldrivna fordon, viktiga delar. Även biogasproduktion inom lantbrukssektorn har en potential att öka, förutsatt långsiktiga spelregler och möjlighet att utveckla affärsmodeller för en hållbar ekonomi. På nationell nivå vore det av intresse att analysera vilka konsekvenser en ökad e-handel innebär för klimatpåverkande utsläpp.

Intresset för att använda vätgas som energibärare blir allt större då det är flexibelt och kan fungera som balanskraft i vårt elsystem men också ha andra nyttor i exempelvis industri eller transportsektor. En utmaning är att bygga kunskap om hur vi kan använda vätgas på bästa sätt och vilken roll Länsstyrelserna ska ha i detta arbete.

3.3.2 *Cirkulär ekonomi och miljödriven affärsutveckling*

Insatser som kan styra livsstils- och konsumtionsmönster i mer hållbar riktning är avgörande. Här krävs stora satsningar på information och folkbildning, i syfte att förändra attityder och beteenden, i kombination med ekonomiska styrmedel.

I Östergötland finns goda förutsättningar för att ge ett värdefullt bidrag till minskade avfallsmängder och nya affärsmöjligheter för de miljöteknikföretag som finns i regionen. I detta fall kan smartspecialiseringsstrategin ”Miljönytta som affär” utgöra en katalysator i arbetet. Några områden som har särskilt goda förutsättningar är cirkulär ekonomi kopplat till livsmedelsproduktion (då Östergötland är ett stort lantbrukslän) samt industriell symbios mellan tillverkande företag. Syftet med strategin är att bygga upp system för kunskapsspridning, omvärldsbevakning, innovation, finansiering av utvecklingsprojekt och affärer. Miljönytta som affär samordnas av Region Östergötland, Länsstyrelsen, Linköpings universitet, Cleantech Östergötland, Vreta kluster och Energikontoret, med Region Östergötland som sammankallande.

3.3.3 *Framåsyftande åtgärder och behov*

För att Länsstyrelsen Östergötland tillsammans med andra aktörer ska kunna arbeta strategiskt med energi- och klimatfrågor externt i länet behöver det finnas en utsedd kontakt/tjänst per kommun för dessa frågor. I dagsläget saknar flera av de mindre kommunerna detta vilket medför att de inte kan delta i samverkan i samma utsträckning som de större kommunerna. Detta är ett problem som behöver lyftas på nationell nivå då kommunerna saknar resurser för att tillsätta en sådan tjänst. Sedan bidraget för energi- och klimatrådgivarna drogs ner för mindre kommuner har det arbete som fanns blivit lidande i dessa kommuner. Under år 2020 har Länsstyrelsen Östergötland fortsatt att arbeta för att stötta mindre kommuner med deras energi- och klimatarbete genom att söka internationella projekt för att öka möjligheterna för dem att arbeta med målet.

4 Frisk luft Östergötlands län

4.1 Sammanfattning för Frisk luft – Östergötlands län

Utsläppen av flera luftföroreningar har minskat betydligt de senaste åren. De främsta källorna till utsläpp av luftföroreningar är vägtrafik, förbränning samt vissa typer av industriverksamhet. Vissa luftföroreningar kan transporteras långa avstånd och över nationsgränser vilket försvårar bedömningen av utvecklingstrender för miljömålet.

4.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är POSITIV
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2020? NEJ

4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft - Östergötlands län

4.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland hade i uppdrag från regeringen att ta fram en regional plan för infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel som stod klar vid årsskiftet 2019/2020¹⁴. Under 2020 har Länsstyrelsen Östergötland påbörjat arbetet med genomförandet av planen. Under året har även samarbetet med Energikontoret intensifierats inom arbetet med hållbara och effektiva transporter.
- Sedan oktober 2019 är det möjligt att ta med cykeln ombord på Östgötapendeln, vilket förenklar pendlingen mellan städerna i Östergötland. Om detta leder till att fler tar cykeln till och från sin resa med kollektivtrafik, kommer det att leda till minskade utsläpp från vägtrafiken.

4.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Östergötlands Luftvårdsförbund har inte genomfört planerade mätningar av kvävedioxider, på grund av den minskade trafik som pandemin fört med sig.
- Linköpings kommun har sedan augusti år 2014 ett åtgärdsprogram för att minska halterna av PM10. Kommunen arbetar även med att ta fram ett åtgärdsprogram för kvävedioxider, då beräkningar visar att det finns risk att gränsvärdet överskrids på fyra gator i kommunen.

4.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Klimatinvesteringsstödet för klimatinvesteringar på lokal och regional nivå ska bidra till att minska utsläppen av växthusgaser. Under år 2020 planerades det för tre ansökningsomgångar, men avsaknad av ett beslut om ett utökat bemyndigande från riksdagen resulterade i att det bara gick att söka stödet två gånger. I samband med dessa inkom 58 ansökningar i Östergötland, för åtgärder kopplat till exempelvis laddstationer för elfordon, tankstationer för biogas och energikonvertering.

4.3.4 Övriga åtgärder

- EU-krav, bland annat genom ekodesignförfordningar, har nyligen beslutats för kaminer, fastbränslepannor och små förbränningsanläggningar upp till 1MW. För större anläggningar kommer tuffare krav att börja gälla år 2025 respektive år 2030. Vi nybyggda anläggningar

¹⁴ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/tjanster/publikationer/infrastruktur-for-elfordon-och-fornybara-drivmedel.html>

gäller kraven direkt. I Östergötland finns flera äldre anläggningar som påverkas, men en väntad förbättrad effekt kommer att ta tid.

4.4 Tillstånd och målbedömning för Frisk luft - Östergötlands län

Miljömålet Frisk luft bedöms inte nås 2021 med i dag beslutade styrmedel. Utvecklingen i miljön är i stora delar positiv, men utsläppen av partiklar och kvävedioxider i tätorter är ett problem. Utsläppen av flera luftföroreningar har minskat de senaste åren. Åtgärder mot luftföroreningar har en stor klimatnytta och främjar även miljömålen Begränsad klimatpåverkan, God bebyggd miljö, Generationsmålet samt hälsoaspekter i de globala hållbarhetsmålen.

4.4.1 Partiklar (PM_{2,5} och PM₁₀)

Partiklar är främst ett problem i tätorterna. Partiklar PM_{2,5} transporteras till stor del från kontinenten men uppstår även vid alla typer av förbränning samt vid slitage av vägbanan, främst vid användning av dubbdäck.

För partiklar PM₁₀, som är ett mer lokalt orsakat problem, är trenden negativ. Halterna av PM₁₀ överskrider det föreslagna långsiktiga målvärdet i gatumiljön generellt och även i urbana bakgrundshalter på vissa platser i södra Sverige. I Östergötland är problemen störst i Norrköping och Linköping. För att minska halterna av partiklar PM₁₀ krävs åtgärder för att minska trafiken inom vissa gatuavsnitt i tätorterna.

Kommande EU-direktiv om utsläppstak är avgörande för att minska halterna av partiklar och flyktiga ämnen. De minskade halterna av partiklar PM_{2,5} beror delvis på utsläppsminskningar inom EU men också på dagens bilar och industri som släpper ut partiklar i mindre storlek som inte syns i instrument som mäter PM_{2,5}.

4.4.2 Kväveoxider

Utsläppen av kväveoxider i Östergötland har mer än halverats sedan 1990. Utsläppen har minskat främst till följd av stegvis skärpta avgaskrav på personbilar och tunga fordon. Minskningstakten har dock avtagit med tiden och är nu nere i någon procent per år. EU:s nya takdirektiv innebär att utsläppen av kväveoxider för länet år 2020 högst får uppgå till 5400 ton. Under 2018 uppgick utsläppen av kväveoxider i Östergötland till 5923 ton.

4.4.3 Ozon

Miljömålet Frisk Luft för ozon och växtlighet (AOT₄₀, april-september) överskreds vid samtliga platser i Östergötlands län under 2020, undantaget låglänta platser i de delar av länet som tillhör den ostliga zonen. Den nu gällande miljö kvalitetsnormen överskreds däremot inte i något område i Östergötlands län under 2020¹⁵.

4.4.4 Framåtsyftande åtgärder och behov

Halter av luftföroreningar är svåra att begränsa med enbart regionala och lokala åtgärder. Nationella och internationella insatser behövs, främst avseende halterna av partiklar och marknära ozon. Utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar sker ofta från samma källor. Mycket kan vinnas på att samordna styrmedel och åtgärder på nationell nivå för att minska sådana utsläpp.

Åtgärder i den fysiska planeringen och en regional planering av infrastrukturen är viktigt för att förbättra luftkvaliteten i tätorterna, framför allt en trafikplanering där gång, - cykel och kollektivtrafik prioriteras.

¹⁵ IVL, C507 Marknära ozon i bakgrundsmiljö i Södra Sverige, Mars 2020

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 försurade vattenmiljöer. Försurningen av skogsmark riskerar dock att öka på grund av fortsatt uttag av biomassa som till exempel grenar och toppar vid avverkning.

5.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är POSITIV
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2020? NÄRA

5.3 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning - Östergötlands län

5.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland har på uppdrag av HaV reviderat sin regionala kalkåtgärdsplan för att den ska vara uppdaterad till rådande miljö tillstånd. Totalt minskades kalkmängderna med cirka 34 ton i Östergötland, genom en minskning med 50 ton i 19 åtgärdsområden och en ökning med 16 ton i tre åtgärdsområden¹⁶.

5.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Den statsfinansierade kalkningen enligt den regionala kalkåtgärdsplanen finansieras även till 15 procent av huvudmännen för åtgärdsområdena. Huvudmännen utgörs bland annat av kommuner och skogsbolag i Östergötland

5.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Skogsbolagen i Östergötland genomför uttag av Grot (grenar och toppar) på cirka 8500 hektar/år i Östergötland.
- Återföring av skogsbränsleaska görs på cirka sju procent av den areal där uttag av GROT sker. Det är angeläget att åtgärderna kopplade till askåterföring sker enligt Skogsstyrelsens rekommendationer. Askåterföring som är rätt utförd är en miljöförbättrande åtgärd som kan främja generationsmålet strecksats om resurseffektiva kretslopp.

5.4 Tillstånd och målbedömning för Bara naturlig försurning - Östergötlands län

Utvecklingen i miljön är positiv. Östergötland är ett län med ett mycket begränsat försurningsproblem. Nederbördsmängderna är relativt små och det finns stora områden med kalkhaltiga jordar.

5.4.1 Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

Kvävenedfallet minskar i länet, men man ser ingen minskning av lufthalterna av ammoniak. Det totala nedfallet av oorganiskt kväve till skogen ligger på mellan fem och åtta kg per hektar¹⁷, en

¹⁶ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/tjanster/publikationer/atgardsplan-2019-2023-kalkning-i-ostergotland.html>

¹⁷ IVL: Rapport C 534 - Försurning och övergödning i Östergötlands län – Resultat från Krondroppsnetet till och med 2018/19

nivå över den kritiska belastningsgränsen för skogsmarken i Sverige (fem kg N/ha/år). Skogsekosystemen förmår ännu ta upp det kväve som deponeras.

Kvävenedfallet kan på sikt leda till en upplagring av kväve i skogsmarken vilket kan medföra att nitrat läcker ut till grundvatten och rinnande ytvatten. Där det förekommer innebär det negativa effekter både för övergödning och försurning.

Svavelbelastningen har historiskt sett varit hög i Östergötland men nedfallet har minskat med drygt 80 procent sedan 1990-talet. I länets södra delar visar markvattnet i skogsmarken tecken på återhämtning från försurning medan man i de norra delarna fortfarande har problem med buffringskapaciteten. Fortsatt minskande svavelnedfall behövs för att miljömålet helt ska nås¹⁸.

5.4.2 Påverkan genom skogsbruk

Minskad lönsamhet inom jordbruket nationellt har lett till rationalisering och omläggning. En konsekvens av detta är att stora arealer jordbruksmark omvandlats till skog. Uttaget av grenar och toppar fortgår och görs ofta utan att barren hunnit falla av. Det påverkar näringsbalansen i skogsmarken vilket kan öka försurningen.

I Östergötland har skogsbrukets andel av försurningen av skogsmark beräknats till mellan 50 och 70 procent. Siffran varierar beroende på om enbart stam tas ut eller även grenar, toppar och stubbar¹⁹. Såväl nationellt som i Östergötland förväntas ytterligare ökat uttag av avverkningsrester då nya förbränningsanläggningar planeras, samtidigt som detta kan påverka försurningen är det en åtgärd som minskar klimatpåverkan genom att ersätta fossila bränslen med biomassa.

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 cirka 50 sjöar.

I länets trendstationer i sjöar kan man se en tydlig minskning av sulfathalter i ytvattnet. Dessa trender stämmer överens med nationella sammanställningar av svavelnedfallet över landet.

5.4.4 Framåtsyftande åtgärder och behov

För markförsurningen samt tillståndet i sjöar och vattendrag bedöms trenden vara positiv genom det minskade sura nedfallet, även om återhämtningen går långsamt. Cirka tre procent av länets sjöar större än en hektar bedöms fortfarande vara försurade. När det gäller påverkan på den biologiska mångfalden utgör försurningen även år 2020 skada för bland annat fiskbeståndet och det är fortfarande nödvändigt med biologisk återställning.

Idag finns nationell och internationell lagstiftning samt internationella konventioner som minskar nedfallet i Sverige. Det finns även ekonomiska styrmedel som avgifter för utsläpp av kväveoxider och skatt på svavel i bränslen. Generellt är det viktigt att även utvärdera huruvida 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-förhandlingen, i syfte att minska utsläppen av försurande luftföroreningar i närliggande länder. Vidare bör regeringen verka för minskade utsläpp av kväveoxider från sjöfarten genom införande av kvävekontrollområde i Östersjön, Nordsjön och

¹⁸ IVL: Rapport C 406 - Försurning och övergödning i Östergötlands län – Resultat från Krondroppsnetet till och med 2017/18

¹⁹ IVL: Rapport B2045, Tillståndet i skogsmiljön i Östergötland

Engelska kanalen. Främst krävs internationella insatser för att ytterligare minska utsläppen av försurande ämnen.

6 Giftfri miljö Östergötlands län

6.1 Sammanfattning för Giftfri miljö – Östergötlands län

Länsstyrelsen Östergötland har under 2020 arbetat med kartläggning av miljögifter genom utökad miljöövervakning i ytvatten, grundvatten, sediment och biota. Vid flera undersökningar har uppmätta halter PFOS överskridit vattendirektivets gränsvärde. Kunskap om effekter av det stora antalet kemiska ämnen som används är fortfarande bristfällig och minskning av svårnedbrytbara ämnen sker långsamt. Ytterligare styrmedel och riktlinjer nationellt som på EU-nivå är nödvändiga för att nå målet.

6.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL
- Nås miljökvalitetsmålet till 2020? NEJ

6.3 Åtgärdsarbete för Giftfri miljö - Östergötlands län

Åtgärdsarbetet för miljökvalitetsmålet Giftfri miljö bedrivs främst inom miljöövervakning, vattenförvaltning, rådgivning inom användning växtskyddsmedel samt tillsyn och åtgärder av förorenade områden. Det finns idag cirka 4 000 registrerade potentiellt förorenade områden i Östergötlands län. Spridningen av miljögifter behöver minska och fler åtgärder inom olika områden behövs både nationellt och regionalt om målet för giftfri miljö ska uppnås i Östergötland.

6.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland har under 2020 inlett ett tvärsektorielt arbete genom uppstart av en arbetsgrupp för miljögifter. Kompetenser inom efterbehandling av förorenade områden, tillsyn, vattenförvaltning, veterinärmedicin, lantbruk samt prövning av miljöfarliga verksamheter samarbetar inom utvalda fokusområden som förorenade sediment, PFAS, deponier och masshantering.
- Länsstyrelsen Östergötland och Tekniska Verken i Linköping deltar från 2017 till 2020 i ett EU-projekt för att minska läkemedelsrester till Östersjön. Projektet Clear Waters from Pharmaceuticals (CWPharma) är ett samarbete mellan myndigheter, universitet och reningsverk från sju länder kring Östersjön. I projektet ingår utvärdering och optimering av avancerade reningstekniker för att minska utsläpp av läkemedel via avloppsreningsverk. Projektet kommer att mynna ut i en aktionsplan med rekommendationer och verktyg för att minska läkemedel i vattenmiljön²⁰.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2020 kartlagt miljögiftssituationen i länets vatten. Kartläggningen av status och påverkanskällor utgör underlag för utformning av miljöövervakningsprogram och åtgärdsinsatser. Särskilt fokus har lagts på att kartlägga källor till högfluorerande ämnen (PFAS) som till exempel deponier, reningsverk och brandövningsplatser samt gjort stora satsningar på provtagningar i länets vatten.
- I Östergötland har det sedan år 2005 genomförts cirka 180 växtskyddsrådgivningar via Greppa näringen. Arbete pågår i länet för att bilda fler vattenskyddsområden för att skydda dricksvattentäkter från bland annat växtskyddsmedel.
- Länsstyrelsen Östergötland deltar under 2020–2022 i projektinitering av projektet Reduced inflows of hazardous substances from landfills into the Baltic Sea (REHAZE) finansierat av

²⁰ <http://www.cwpharma.fi/en-US>

Svenska Institutet. Projektet syftar till att förbättra hanteringen av förorenat avfall och att minska spridningen av miljögifter från deponier till omgivande vattenmiljöer. REHAZE är ett samarbete mellan partners från Lettland, Estland, Finland och Sverige²¹.

- Länsstyrelsen Östergötland deltar under 2020–2022 i projektinitering av EU-projektet Veterinary medication and its impact on antimicrobial resistance in the environment (VETMED). Projektet syftar till att öka kunskapen om källor och distribution av veterinärmedicin och dess bidrag till antimikrobiell resistens i miljön och kommer att genomföras i samarbete med partners från Finland och Estland.
- Länsstyrelsen Östergötland deltar under 2020 i Miljösamverkan Sveriges projekt med fokus på PFAS vid deponier.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2020 gjort en extra satsning inom provtagning av miljögifter i vattenmiljö. Ett stort antal yt- och grundvattenprover samt sedimentprover inom miljöövervakning och vattenförvaltningsarbete har genomförts där parametrar som PFAS, PAH:er, TBT samt metaller analyserats. Provtagningarna har finansierats av medel från Havs och vattenmyndigheterna. Även miljögifter i fisk har provtagits inom den regionala miljöövervakningen.

6.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Kommuner i länet driver tillsammans med Länsstyrelsen Östergötland tillsyn av miljöfarliga verksamheter i enlighet med ett åtgärdsprogram inom vattenförvaltningen.
- Flera kommuner i Östergötland har under 2020 sanerat förorenade områden med statliga bidragsmedel. I Norrköpings kommun har schaktningssaneringsåtgärder genomförts vid gasverkstomten samt sanering av marken vid gamla Makaronifabriken i samband med omläggning av Torshagsån. Det kvarstår att undersöka och eventuellt sanera de delar som inte omfattades av omdragningen av ån. Vid Brandsnäs såg i Ydre kommun har sanering av dioxinföroreningar på området påbörjats under hösten 2020.
- I flera kommuner i Östergötland pågår åtgärdsförberedande utredningar, exempelvis vid tidigare pappersbruket vid Fiskeby bruk i Norrköping, Televerket vid Verveln i Kinda kommun Loddby sulfidfabrik i Norrköpings kommun och vid Sjöbacka såg i Linköpings kommun.
- Finspångs kommun arbetar med riktlinjer för dagvattenhantering med hjälp av LOVA-bidrag beviljat av Länsstyrelsen Östergötland, projektet avslutas 2023.
- Åtvidabergs kommun (Storåns vattenråd) kommer under 2020–2023 kartlägga påverkan från miljögifter inom Storåns avrinningsområde genom undersökningar av miljögifter i biota, sediment samt ytvatten med hjälp av LOVA-bidrag beviljat av Länsstyrelsen Östergötland.

6.4 Tillstånd och målbedömning för Giftfri miljö - Östergötlands län

Målet är inte möjligt att nå till 2020 med i dag beslutade styrmedel och trenden för utvecklingen i miljön anses vara neutral. Många insatser pågår för att minska gifter i miljön, samtidigt upptäcks nya miljöhot och allt fler kemikalier används i samhället. Samverkan mellan myndigheter och forskare om nya potentiella kemikalierisker har ökat. Ytterligare styrmedel och åtgärder är dock nödvändiga för att nå målet.

6.4.1 Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöfarliga egenskaper

Inom vattenförvaltningen har uppmätta miljögiftshalter i fisk, bottensediment och vatten jämförts mot fastställda gränsvärden. EU:s gränsvärden för kvicksilver och bromerade

²¹ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/om-oss/nyheter-och-press/nyheter---ostergotland/2020-06-08-tre-nya-internationella-projekt-till-lansstyrelsen.html>

flamskyddsmedel i fisk överskrids i alla svenska ytvatten. I cirka trettio östgötska vattensystem överskrids dessutom gränsvärdena för koppar, TBT, PAH:er och PFOS. Länsstyrelsen Östergötlands mätningar har även påvisat spår av växtskyddsmedel i ett flertal jordbruksåar och i grundvattenmagasin.

6.4.2 Skyddszoner kan minska läckage av växtskyddsmedel från åkermark

I Östergötland finns cirka 1600 km skyddszoner år 2020. Inom lantbrukssektorn styrs användningen av växtskyddsmedel av prisutvecklingen på jordbruksprodukter, EU:s jordbrukspolitik och årets odlingsförutsättningar. Numera är det krav på funktionstest av flertalet sprutor för kemiska växtskyddsmedel. Det kan leda till en mer tillförlitlig utrustning och därmed möjlighet att sänka doserna och mindre risk för plötsliga läckage till närliggande vattendrag.

6.4.3 Förorenade områden

I samtliga vattensystem där EU:s gränsvärde för PFOS överskrids finns kopplingar till brandövningsplatser där PFOS-innehållande brandskum använts. En annan betydande källa till PFAS i länets yt- och grundvattenmiljöer är deponier.

De ökade anslagen inom förorenade områden har inneburit satsningar på sanering av förorenade områden inför bostadsbebyggelse och ökad tillsyn. Däremot ser vi en begränsning av tillgängliga statliga medel under de kommande åren. Detta leder till att saneringstakten avstannar. Flertalet områden som åtgärdas, bekostas till stor del med statliga medel, då den tidigare verksamhetsutövarens ansvar är starkt begränsat.

6.4.4 Framåsyftande åtgärder och behov

Länsstyrelsen Östergötland har inom tillsynen av miljöfarliga verksamheter arbetat i enlighet med substitueringsprincipen, 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 konkurrenskraft. Inga skatter eller styrmedel inom EU är planerade som kan förändra trenden.

Idag saknas riktlinjer för mottagning av PFAS på avfallsanläggningar och PFAS riskerar att läcka från deponier till närliggande vattenmiljöer. Det finns ett behov av vägledning för vad som får läggas på deponi samt riktvärden för PFAS i lakvatten.

7 Skyddande ozonskikt Östergötlands län

7.1 Sammanfattning för Skyddande ozonskikt – Östergötlands län

Den negativa påverkan på ozonskiktet har minskat till följd av insatser kopplade till Montrealprotokollet i Sverige och i andra länder. Utsläppen i Sverige har minskat kraftigt sedan slutet av 1980-talet och inget pekar på att situationen är annorlunda i Östergötland. Mätningar bekräftar att återväxten av ozonskiktet sannolikt kan ha börjat och att utsläppen av ozonnedbrytande ämnen fortsätter att minska. En ökad osäkerhet har dock ändrat bedömningen på nationell nivå av utvecklingen i miljön, från positiv till neutral²².

7.2 Åtgärdsarbete för Skyddande ozonskikt - Östergötlands län

7.2.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Samtliga tillsynsmyndigheter, inklusive 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.
- Greppa Näringen jobbar fortsatt med lantbrukare och ger råd om hur man kan minska läckage av växtskyddsmedelsrester till vatten och för att minska kväve- och fosforförlusterna. Under 2020 har rådgivningarna minskat i antal som följd av Coronapandemin, ungefär 80 rådgivningar genomfördes ändå under året.

7.2.2 Åtgärder på kommunal nivå

- I kommuner i Östergötland sker en kontinuerlig insamling av kasserade kyl- och frysskåp.
- Utsläppen av ozonnedbrytande ämnen sker idag främst från bygg- och rivningsavfall som innehåller CFC. Kommunerna i Östergötland är tillsynsmyndigheter och har genom sina tillsynsinsatser kommunicerat vikten av att rivningsavfall innehållande ozonnedbrytande ämnen tas om hand som farligt avfall. I dagsläget sker detta till viss del i Östergötland men det kvarstår fortfarande en betydande del som inte sorteras ut som farligt avfall.

7.3 Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt - Östergötlands län

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 att minska utsläppen av ozonnedbrytande ämnen är det därför viktigt att produkter som innehåller dessa ämnen tas omhand som farligt avfall.

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 miljövänligare 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. Emissionen av lustgas och naturliga kortlivade ämnen ökar och vissa

²² Naturvårdsverket. Miljömålen – årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2019. Rapport 6890

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.

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 1990–2017 och fortsätter att minska, går det för långsamt. Lustgas har en livslängd i atmosfären på cirka 120 år, vilket riskerar att fördröja återhämtningen av ozonskiktet²³.

Lustgasen står för en allt större del av ozonnedbrytningen, denna gas bildas när mikroorganismer omvandlar kväveföreningar, 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 2030²⁴. Det har konstaterats att just CFC-innehållande isoleringsmaterial inte är lika lätt att identifiera på samma sätt som kylmöbler och därför fungerar inte utsorteringen lika bra för bygg- och rivningsavfall. En rapport visar att 90 procent av CFC i isoleringsmaterial i Sverige inte tas om hand vid rivning och ombyggnationer. Den främsta orsaken är bristande kunskap²⁵.

7.3.4 Framåsyftande åtgärder och behov

Det finns ett behov av mer preventiva åtgärder så som informationsinsatser till företag och allmänhet om hur man bäst tar hand om avfall som innehåller ozonnedbrytande ämnen. Därtill kan hälsoskadliga effekter av dessa former av luftföroreningar lyftas fram mer för att skapa förståelse för orsakssamband mellan åtgärder inom exempelvis jordbruket och luftvård.

Naturvårdsverket har tagit fram vägledning för hantering av isolering med freoner²⁶, men det behövs även fortsatt ökad tillsyn, bättre spårbarhet och ekonomiska incitament.

²³ <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/skyddande-ozonskikt/lustgasutslapp/>

²⁴ Svenska Miljöinstitutet IVL. Uppföljning och emissioner och kvarvarande mängder av CFC i Sverige, 2019 Nr U6085

²⁵ Skyddande ozonskikt, Rapport 6858 Naturvårdsverkets webbplats

²⁶ Naturvårdsverket, Vägledning om CFC-haltigt byggisolermaterial. Hämtad 2019-09-26

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 och på Östgötaslätten finns områden med höga halter alunskiffer. Arbetet för att nå en säker strålmiljö då det gäller elektromagnetiska fält behöver prioriteras och aktualiseras. Nya system som 5G byggs ut och hänsyn behöver tas till den ökande strålningen samt att nya frekvenser tas i anspråk. Gränsvärden för exponering för elektromagnetiska fält behöver se över.

8.2 Åtgärdsarbete för Säker strålmiljö - Östergötlands län

8.2.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland har i samverkan med Region Östergötland, Linköpings universitet och kommunerna Norrköping, Finspång och Linköping fram till och med 2019 tagit fram verktyg i form av åtgärds- och checklistor för att hantera värmeböljor i den kommunala och regionala välfärdssektorn.
- Länsstyrelsen Östergötland handlägger och beslutar om bidrag till radonsanering av småhus. Bidraget, som kommer från Boverket, lämnas om radonhalten i inomhusluften överstiger 200 becquerel. Under 2020 har 65 ansökningar om bidrag mot radon beviljats. Utbetalning har skett i 96 ärenden.

8.2.2 Åtgärder på kommunal nivå

- 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 2018²⁷.

8.3 Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö - Östergötlands län

8.4 Ultraviolet 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 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 det tar lång tid att utveckla hudcancer kan dock ingen positiv förändring förväntas inom de närmsta åren. Då solvanor jämförs mellan regional och nationell nivå visas ingen större skillnad²⁸.

²⁷ <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/omraden/sol-och-solarier/regelverk-for-solarier/18-arsgrans-pa-solarium/>

²⁸ Regional miljöhälsorapport 2017. Östergötlands, Jönköpings, Kalmar och Gotlands län.

8.4.1 Elektromagnetiska fält

För att säkerställa att produkter och tjänster kan användas byggs trådlösa system så som Wifi, 3G, 4G och nu också 5G ut i snabb takt. Den artificiella elektromagnetiska strålningen i samhället ökar. Långtidsexponering kan öka risken för bl.a. cancer och orsaka oxidativ stress. År 2011 klassade IARC under WHO elektromagnetisk strålning, mikrovågor, som möjligen cancerogena för människor, klass 2 B²⁹.

8.4.2 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 utsättas 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 alunskiffer³⁰.

8.4.3 Framåsyftande åtgärder och behov

Det är allvarligt att antalet fall av hudcancer fortsätter att öka i hela landet och arbete för att vända kurvan bör fortsätta. Statliga, regionala, kommunala och privata instanser behöver aktualisera och lyfta förebyggande arbete för att minimera miljö- och hälsorisker med elektromagnetisk strålning från trådlös teknik. Det är viktigt att miljöbalken, inklusive dess allmänna hänsynsregler, så som kunskapskravet, försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik används även inom detta område. Kunskapen i samhället om riskerna med elektromagnetiska fält behöver öka.

Idag saknas forskning om effekter av 5G-frekvenser, framförallt i de högre frekvensbanden. En fördjupad riskbedömning av 5G behöver göras för att den totala exponeringen orsakad av 5G tillsammans med 2G, 3G, 4G, Wifi med flera system inte skadar människors hälsa och miljön. För detta finns behov av att ta fram system som kan mäta och simulera strålning från 5G ensamt och i kombination med andra system³¹.

I enlighet med 10 § Rådets rekommendation 1999/519/EG av den 12 juli 1999³² om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält (0 Hz - 300 GHz) 10, kan gränsvärden och lagstiftning behöva ses över för elektromagnetisk strålning³³. Dessa frågor behöver även komma in mer i tillsynen. Nya system har tillkommit, då människor och miljö exponeras dygnet runt och hänsyn är bristande för kombinations-, långtids- och miljöeffekter i nuvarande referensvärden.

Europarådet för mänskliga rättigheter rekommenderar i resolution 1815, ”De potentiella riskerna med elektromagnetiska fält och deras inverkan på miljön” från maj 2011, att nuvarande normer för exponering av elektromagnetiska fält bör omprövas. Både inför en fördjupad utvärdering av 5G och inför framtagande av nya gränsvärden och annan lagstiftning bör det läggas stor vikt vid att skapa opartiska expertgrupper³⁴.

²⁹ https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr208_E.pdf

³⁰ Regional miljöhälsorapport 2017. Östergötlands, Jönköpings, Kalmar och Gotlands län.

³¹ [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2019/631060/IPOL_IDA\(2019\)631060_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2019/631060/IPOL_IDA(2019)631060_EN.pdf)

³² 1999/519/EG: Rådets rekommendation av den 12 juli 1999 om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält (0 Hz-300 GHz)

³³ ”Rambestämmelserna bör regelbundet ses över och bedömas på nytt mot bakgrund av nya rön och ny utveckling inom teknik och användning av källor och metoder som ger upphov till exponering för elektromagnetiska fält”

³⁴ <https://klaus-buchner.eu/wp-content/uploads/2020/06/ICNIRP-report-FINAL-JUNE-2020.pdf>

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 och slättsjöar. Många insatser görs i länet för att minska belastningen av näringsämnen, men det finns en tröghet i systemet. Ett gediget arbete inom flertalet nationella och internationella projekt pågår. För att vända trenden i miljön behövs dock fortsatt arbete med rådgivning, kontinuitet i regelverk samt finansiell ersättning för åtgärder.

9.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL
- Nås miljökvalitetsmålet till 2020? NEJ

9.3 Åtgärdsarbete för Ingen övergödning - Östergötlands län

9.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland driver flera projekt som syftar till att minska övergödningen i länets vatten. Projekten finansieras av HaV och EU.
- Länsstyrelsen Östergötland driver ett nationellt projekt om interngödning både i kust och sjö. Detta finansieras bland annat via LIFE-projektet Rich Waters.
- Länsstyrelsen Östergötland deltar i EU-projektet Seabased Measures in Baltic Sea Nutrient Management under åren 2018-2020. Inom projektet testas och utvärderas olika åtgärder för att minska övergödningen i kustvikar genom att tillsätta mörk jord/kalk för att binda fosfor, utfiskning av spigg och pumpa upp fosforrikt bottenvatten. Under 2020 genomfördes uppföljande studier av de utvalda pilotområdena för att utvärdera effekten av åtgärderna.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2020 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 som till exempel lantbruksrådgivning, planfrågor, prövning och tillsyn.
- I Östergötland finns drygt 1600 km skydds zoner och cirka 55 ha anpassade skydds zoner inom nitratkänsligt område som får stöd år 2020³⁵.
- Länsstyrelsen Östergötland har fram till november år 2020 beviljat LOVA-bidrag till tjugo nya projekt som ska minska övergödningen i Östersjön. Bidrag har tilldelats projekt för att bland annat anlägga kombidammar, våtmarker, tvåstegsdike med fosforfälla, gäddfabrik, samt för åtgärder inom avloppshantering i skärgården.
- Länsstyrelsen Östergötland har fortsatt arbetet med åtgärdssamordnare (LEVA-projektet) och samarbetar i en tvärsektoriella operativ vattengrupp för att optimera övergödningens arbetet och driva på det lokala arbetet.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2020 satsat på att kartlägga övergödningssituationen i länet. Vi har analyserat närsalter och klorofyll i ca 40 kustvattenförekomster. Vi har även analyserat kiselalger och vattenkemi i närmare 30 vattendrag, samt växtplankton och vattenkemi i 10 sjöar. Den utökade satsningen inom miljöövervakningen var möjlig genom bidrag från HaV.

³⁵ Statistik ur Jordbruksverkets handlägningsstöd

- Länsstyrelsen Östergötland har analyserat miljöövervakningsdata och kartlagt påverkanskällor.³⁶ Underlaget ligger till grund för det åtgärdsprogram som tagits fram för 2021–2027.

9.3.2 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 påbörjat ett treårigt projekt inom Storåns avrinningsområde för att genomföra undersökningar och åtgärder som minskar övergödningen. Under hösten 2020 har ett reduktionsfiske i Båtsjön genomförts. Projektet finansieras av LOVA-medel.
- 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.

9.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Greppa Näringsens rådgivning hjälper lantbrukaren att hitta och genomföra lönsamma miljöåtgärder på den enskilda gården. Sedan Greppa Näringsen startade har cirka 3000 individuella rådgivningsbesök inom området ”ingen övergödning” genomförts i länet, varav ungefär 80 rådgivningar under 2020. Under år 2020 har Greppa näringsens rådgivning minskat på grund av Coronapandemin.
- Vattenbrukscentrum Ost driver en musselodling i St. Anna skärgård i Östergötland. Musslorna fungerar som små reningsverk och när musslorna skördas avlägsnas näring ur kustvattnet.

9.4 Tillstånd och målbedömning för Ingen övergödning - Östergötlands län

Målet har inte uppnåtts till år 2020. Östergötlands kustvatten och flera inlandsvatten är starkt påverkade av övergödning. Regeringens miljöåtgärder har bidragit till ett intensifierat åtgärdsarbete inom till exempel LOVA. Det finns en tröghet i systemet och det går inte att se en tydlig utveckling i miljön. Ytterligare insatser behövs för att uppnå målet.

9.4.1 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. Skyddszoner är en åtgärd som kan minska transporten av näring till vattendragen³⁷.

³⁶ www.viss.lansstyrelsen.se

³⁷ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/tjanster/publikationer/regional-miljoovervakning-i-ostergotlands-lan-2015-2020.html>

Idag är jordbruket inte ett resurseffektivt kretslopp. Näring som förs bort vid skörd hamnar så småningom i reningsverkets slam. Eftersom slammets kan innehålla farliga ämnen hindras 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 också angeläget att lantbrukarna kan få 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 övergödningssproblem. Vattendragens problem och möjliga åtgärder kartläggs tillsammans med markägare för att hitta bra lösningar för alla parter. Genom att underlätta för markägare med bidragsansökningar och tillståndsansökningar ska detta leda till fler åtgärder för att kunna nå god vattenstatus.

9.4.2 Påverkan på landmiljö/ Atmosfäriskt nedfall

Östergötland är ett län med mycket öppen vattenyta och därför faller förhållandevis mycket kväve ned från luften direkt på sjöytor. 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.

9.4.3 Framåtsyftande åtgärder och behov

Åtgärdsprogrammet inom vattenförvaltningen visar att det krävs stora insatser för att minska övergödningssproblemen i Östergötlands vatten. Om finansiering tillkommer för att genomföra verkningsfulla åtgärder kommer övergödningen att minska. Det kommer dock att ta tid innan åtgärderna visar effekt.

Östergötlands vattenmiljöer påverkas även av utsläpp i andra länder kring Östersjön. Det krävs därför ett samarbete kring åtgärder även utanför Sveriges gränser. Viktiga verktyg för att uppnå miljökvalitetsmålet 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 luftvårdskonvention. Länsstyrelsen Östergötland arbetar aktivt för att öka samarbetet mellan olika länder runt Östersjön genom att delta i flera EU-projekt.

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 - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2020? NEJ

10.3 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag - Östergötlands län

10.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland arbetar med bildande av limniska naturreservat och under 2020 bildades ett limniskt reservat, Trangölamyren Ydre. Arbetet pågår med bildande av ytterligare tre limniska reservat; Pjältån (Norrköping), Storån (Åtvidaberg), Lillån (Boxholm).
- Inom Länsstyrelsen Östergötlands arbete med åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) har mycket fokus legat på åtgärder som gynnar de hotade stormusslorna flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla. Tack vare riktade inventeringar har tjockskalig målarmussla hittats på flera nya lokaler de senaste åren. Kunskapen om fiskarten asp har ökat med hjälp av eDNA-undersökningar och fortsatt arbete sker för att få till fri vandringsväg för asp i en å som mynnar i Roxen.
- Länsstyrelsen Östergötland deltar i arbete för restaurering av fysisk påverkan nationellt i form av nationellt stöd i sötvattenrestaurering åt Havs- och vattenmyndigheten.
- Under 2020 beslutade regeringen om en nationell plan för omprövning av Sveriges vattenkraft för att förse den med moderna miljövillkor. Länsstyrelsen Östergötland har ansvar för samverkansprocessen inför omprövningarna och har initierat samverkan i Söderköpingsåns avrinningsområde och flera mindre vattendrag. Länsstyrelsen Östergötland deltar även i samverkan kring Nyköpingsån och Kilaåns avrinningsområden där Länsstyrelsen i Södermanland har huvudansvar.
- Inför arbetet med att miljöanpassa vattenkraften arbetar Länsstyrelsen Östergötland med att ta fram kunskapsunderlag för kulturmiljöer knutna till vattenkraftsanläggningar. Under 2020 har bland annat en kulturhistorisk utredning tagits fram över vattenanknutna kulturmiljöer vid Hults Bruk i Norrköpings kommun.
- Länsstyrelsen Östergötland deltar i flertalet projekt för att bland annat minska läkemedelsrester till vatten, förbättra hantering av förorenat avfall samt minska spridningen av miljögifter så som PFAS (se, Giftfri miljö).

10.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Restaurering av fysisk påverkan sker inom ramen för vattenvårdsprojekt som drivs i flera kommuner i länet. Länsstyrelsen Östergötlands deltar aktivt i arbetet, antingen som projektledare, rådgivare eller finansiär. Naturvärden och åtgärds potential ligger till grund för prioriteringar. Kustmynnande bäckar i Norrköping kommun samt vattendrag i Kinda,

Boxholm och Ydre kommuner har länge varit i fokus, men det sker även ett ökat arbete i Motala kommun.

- Norrköpings kommun och Holmen Energi driver ett samverkansprojekt där möjligheterna att anlägga fiskvägar förbi dammar och kraftverk i centrala Norrköping utreds. Norrköpings kommun har påbörjat arbetet med miljöanpassning av kommunalägda regleringsdammar i vattendrag som mynnar i Bråviken. Med stöd av bidrag från Länsstyrelsen Östergötland genomförs även restaurering av övrig fysisk påverkan i dessa vattendrag.
- Linköpings kommun har genomfört inventeringar av vattenpest och det har startats en samarbetsgrupp med Linköpings kommun, Tekniska verken och Länsstyrelsen Östergötland. Tillsammans ska aktörerna planera kommande åtgärder för att minska utbredningen av vattenpest. Linköpings kommun deltar även i projektet ”Blå Roxen” som drivs av Linköpings segelsällskap där skörd av vattenpest planeras utföras samt utvärderas, projektet pågår 2020–2022 och finansieras av LOVA-medel beviljat av Länsstyrelsen Östergötland.
- Linköpings kommun och Tekniska Verken har färdigställt en fiskväg förbi vattenkraftverket Nykvarn i Stångån. I projektet har även lekmiljöer för den hotade fiskarten asp skapats i centrala Linköping.
- Motala kommun arbetar med restaurering av värdefulla vattendrag. Bland annat tas uppdaterade åtgärdsplaner för mindre vattendrag som mynnar i Vättern fram. Arbetet drivs med ekonomiskt stöd från Naturskyddsföreningens fond för Bra miljöval.
- Åtvidabergs kommun (Storåns vattenråd) kommer under 2020–2023 driva ett projekt med syftet att få en överblick över miljötillståndet i sjöarna i Storåns huvudfåra samt att åtgärda delar av den övergödningens problematik som flera av sjöarna i systemet lider av samt undersöka påverkan från miljögifter. Projektet finansieras av LOVA-bidrag beviljat av Länsstyrelsen Östergötland.

10.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Fiskvandringssprojekt för ökad konnektivitet har startats på flera platser av vattenkraftsbolag i Östergötland. Till exempel har Tranås Energi AB anlagt fiskvägar vid sina vattenkraftstationer i Bulsjöån, Ydre kommun.

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

Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 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 vattenmiljöer är omfattande och det krävs stora resurser för att åtgärda miljöproblemen.

10.4.1 God ekologisk och kemisk status

De största miljöproblemen i länets sjöar och vattendrag är fysisk påverkan, miljögifter och övergödning. Statusklassning av ytvatten visar att endast tio procent uppnår god ekologisk status. I flera vatten överskrider dessutom gränsvärdena för till exempel PFOS, TBT och vissa PAH:er, vilket innebär att de inte heller uppnår god kemisk status.

Många vattenmiljöer har en fysisk påverkan p g a kraftverk och dammar och det finns över 500 artificiella vandringshinder. De flesta vattendrag i länet har biotopkarterats och omkring hälften av vattendragen är kraftigt påverkade genom omgrävning eller rensning.

Övergödningens problemen är som störst i länets slättområden. Där finns hög jordbruksproduktion, stora punktkällor och stora städer.

10.4.2 Främmande arter och geotyper

Den invasiva arten vandrarmussla har etablerat sig i sjöarna Roxen och Glan. Under de senaste åren har en kraftig utbredning av vattenpest setts i sjöar i Motala ströms huvudfåra. I sjön Sommen ser man en utbredning av sjögull. Den kraftiga utbredningen av invasiva främmande arter har en negativ inverkan på andra arter och den biologiska mångfalden minskar.

10.4.3 Bevarande och natur- och kulturmiljövården

När det gäller bevarande och skydd av värdefulla natur- och kulturmiljöer går arbetet långsamt. För att kunna följa status och måluppfyllelse i länets vatten, samt se effekter av genomförda åtgärder behövs en bättre åtgärdsuppföljning och övervakning av vattenmiljöer och vattenanknutna kulturmiljöer.

Ett stort arbete återstår innan kulturmiljövården har tillfredställande planeringsunderlag för hela länets vattendrag. Med hänvisning till de kommande omprövningarna av vattenkraft finns ett mycket stort behov av kulturhistoriska utredningar och kunskapsunderlag. Detta är en förutsättning för att Länsstyrelsen Östergötlands arbete ska kunna utföras på ett effektivt och ändamålsenligt vis.

10.4.4 Ytvattentäckers kvalitet

Klimatförändringar innebär risker för försämrad råvattenkvalitet i länets ytvattentäcker. Östergötlands län försörjs till 70 procent av ytvatten. Fyra av länets största vattentäcker har idag fastställda vattenskyddsområden. I den regionala vattenförsörjningsplanen³⁸ framgår att samtliga vattentäcker behöver ha fastställda vattenskyddsområden och i många fall behöver äldre vattenskyddsområden revideras. Flera kommuner i länet saknar idag reservvattentäcker. Resursbrist är ett problem och fler insatser skulle behövas till reservvatten samt nya och uppdaterade vattenskyddsområden.

10.4.5 Framåsyftande åtgärder och behov

Det behövs mer resurser till miljöövervakning för att uppfylla kraven enligt vattenförvaltningsförordningen³⁹. Projektet Full koll på våra vatten kommer resultera i ett heltäckande övervakningsprogram. Sedan 2019 kan länsstyrelserna ansöka om bidrag från HaV till utökad övervakning vilket Länsstyrelsen Östergötland gjort, men det behövs dock betydligt mer resurser för att täcka behovet.

Det krävs ökade resurser för att genomföra vattenförvaltningens åtgärdsprogram⁴⁰ för att miljökvalitetsnormerna ska kunna uppnås.

³⁸<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.2887c5dd16488fe880d671de/1538569615332/Regional%20vattenförsörjningsplan%20för%20Östergötland.pdf>

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

⁴⁰ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/vattendirektivet/atgardsprogram-inom-vattenforvaltningen.html>

11 Grundvatten av god kvalitet Östergötlands län

11.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet – Östergötlands län

Satsningar för att höja takten gällande måluppfyllelse har antingen påbörjats eller planerats för kommande år. Ett ökande intresse för grundvattenfrågor tillsammans med möjligheter till extern finansiering av åtgärder har bidragit till att förutsättningarna för att nå miljömålet har förbättrats. Dock återstår mycket arbete framöver och ytterligare resurser kommer krävas för att komma nära måluppfyllnad.

11.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL.
- Miljökvalitetsmålet nås inte till och med 2020? NEJ

11.3 Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet - Östergötlands län

11.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland har under 2020 fördelat 3,9 miljoner kronor till direkta åtgärder som kommer att stärka robustheten och förbättra dricksvattenkvalitet och kvantitet i länet. Denna satsning är möjlig tack vare det nya bidraget från Havs- och vattenmyndigheten (HaV) till *Bidrag till åtgärder för en tryggad tillgång till dricksvatten*⁴¹.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2020 inventerat cirka 80 potentiella stationer för grundvattenövervakning med syftet att bredda provtagningsprogrammet samt få mer heltäckande övervakning i länet. Cirka 20 av dessa har varit av tillräckligt god kvalitet för fortsatt användning.
- Länsstyrelsen Östergötland har under 2020 skrivit ett RAM-avtal med en extern konsult för etablering av nya grundvattenrör i förekomster som har saknat övervakningsstationer eller som har haft för få övervakningsstationer för bedömning av status både vad gäller kvantitet och kvalitet. Finansiering för detta kommer från HaV. Etableringen kommer att ske i etapper till och med år 2022.
- Länsstyrelsen i Östergötland har under 2020 startat upp regionala samverkansmöten gällande vattensituationen hos kommunerna. Det är månadsmöten med fokus på dricksvattensituationen.
- Länsstyrelsen i Östergötland har under 2020 installerat ytterligare fem nivåövervakningsstationer i två förekomster. Båda förekomsterna är kopplade till grundvattenberoende ekosystem.
- Länsstyrelsen Östergötland har tagit fram en fördjupad vattenförsörjningsplan som ska bidra till ökad kunskap om grundvattentillgångarna i länet och åtgärder kopplat till detta.

11.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Kommunerna i Östergötland har genomfört och/eller påbörjat åtgärder kopplat till vattenproduktionen med fokus på tillgång och kvalitet. Flertal av planerade åtgärder kommer att genomföras under 2020 där de delfinansieras av HaV via Bidrag till åtgärder för en bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten. Dock har några projekt försenats något med anledning av covid 19.

⁴¹ <https://www.havochvatten.se/anslag-bidrag-och-utlysningar/havs--och-vattenmiljoanslaget/bidrag-till-atgarder-for-en-tryggad-tillgang-till-dricksvatten.html>

- Några kommunerna har under sommarmånaderna utfärdat eller planerat att utfärda bevattningsförbud till följd av vattenbrist.
- Vad gäller vattenskyddsområden pågår löpande arbete via kommunerna i Östergötland. Flertal nya vattenskyddsområden är på gång i länet bland annat på grund av Bidrag till åtgärder för en bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten från HaV.

11.3.3 Övriga åtgärder

- HaV har efter uppdrag från regeringen fördelat ytterligare 3,9 miljoner kronor till länsstyrelserna, dessa medel är viktiga för att kunna genomföra sådana konkreta åtgärder på regional och lokal nivå.
- Ökade resurser som Länsstyrelsen Östergötland har sökt har tillkommit från HaV som ger möjligheten att utöka den operativa övervakningen. Åtgärder inom statusklassningen har föreslagits och nya övervakningsprogram som börjar gälla 2021 har reviderats och bearbetats. De ökade resurserna för operativ övervakning gäller för kommande två åren.
- SGU i dialog med Länsstyrelsen Östergötland har tagit fram underlaget Full koll på våra vatten där SGU bland annat presenterar övervakningsbehovet för att täcka upp kraven som ställs inom vattenförvaltningen. Det underlaget visade att behovet av nya provtagningsstationer är stor.

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

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. Det är sannolikt att det finns förekomster som förorenats men som ännu inte är kända. Det har tillkommit ökade resurser till miljöövervakning och delvis till åtgärder, men resultaten för denna satsning kommer 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. Under 2020 har förslag på åtgärder tagits fram för de grundvattenmagasin som har eller riskerar sämre än god status⁴².

11.4.2 God kemisk grundvattenstatus

För Östergötlands grundvatten uppmäts generellt god status. Av 180 förekomster har endast fyra bedömts ha otillfredsställande status. Dock är det sannolikt att fler har sämre än god status, mätdata saknas dock. Exempelvis bedöms ett femtiotal förekomster vara i risk för sämre än god status. Satsning på att utöka antal provtagningsplatser har påbörjats under 2020.

11.4.3 God kvantitativ grundvattenstatus

Den kvantitativa statusen i länet ser enligt statusbedömningen bra ut. Flertal förekomster har visat sig vara i risk, men ingen bedöms vara otillfredsställande i dagsläget. Dock saknas heltäckande information om kvantiteten i stor del av förekomsterna. Enligt bland annat SGU:s mätningar är Östergötlands län ett av de länen som drabbats hårdast av föregående års torka och brist på nederbörd. Läget i både de stora och små magasinerna har varit under det normala i flera år nu.

⁴² Åtgärdsprogram för vatten 2021—2027

<https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.5df150191754f287d9175fa/1603980647988/F%C3%B6rslag%20till%C3%A5tg%C3%A4rdsprogram%202021-2027%20S%C3%B6dra%20C3%96stersj%C3%B6n.pdf>

11.4.4 Grundvattennivåer

Sedan år 2016 är grundvattennivåerna i länet mycket låga. Detta beror på mindre nederbörd och att grundvattenmagasinen därmed inte fylls på i kombination med varma och nederbördsfria perioder som under våren och sommaren år 2018. Under 2020 har det kommit mer nederbörd, men snön har varit frånvarande större delen av vintern. Dessutom är särskilt de stora grundvattenmagasin långsamt reaktiva vilket innebär effektfördröjningar som visar sig några år efter. Bedömningen är att nivåerna är fortsatt låga och kommer så vara under kommande år.

Vad gäller den kommunala dricksvattenförsörjningen så har läget varit relativt stabil under 2020. Läget stäms av på månadsbasis med de kommunala vattenproducenterna. Sannolikt har hushåll med enskild vattenförsörjning märkt av de låga grundvattennivåerna och vattenbristen, medan den kommunala vattenförsörjningen har klarat sig bättre. Cirka 15 procent av invånarna i länet har enskild försörjning. Vattenbristen och risken för en sådan har spridit sig och uppmärksammats i andra delar av länet och inte som tidigare endast begränsats till kusten. Även arter och habitat, industrier och lantbruk kan drabbas. Lantbruket har klarat sig bättre jämfört med 2018 och 2019, men läget är ändå ansträngt på flertalplatser i länet där vattenbristen varit påtaglig.

11.4.5 Bevarande av naturgrusavlagringar

Tillstånd till täkt av naturgrus får inte heller lämnas om naturgrusförekomsten är betydelsefull för nuvarande eller framtida dricksvattenförsörjning och täkten kan innebära försämrade möjligheter till vattenförsörjning.

11.4.6 Framåsyftande åtgärder och behov

Nya stationer kommer att etableras tack vare externfinansiering av HaV. Möjligheter att bedriva mer heltäckande övervakning kommer framgent kräva ökade resurser för den operativa övervakningen. Just för tillfället täcks behovet relativt fram till och med året 2022. Samarbeten och samverkan mellan nationella, regionala och kommunala aktörer kommer behöva öka framförallt vad gäller frågor kopplade till vattenförsörjning.

Sammanfattningsvis kommer det behövas mer resurser till miljöövervakning för att uppfylla kraven enligt vattenförvaltningsförordningen⁴³.

⁴³ 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 – Östergötlands län

Östergötlands kust och skärgård påverkas av övergödning, miljögifter och en ökad förekomst av främmande arter. Även de ekologiska obalanserna med bland annat en skev fördelning mellan rovfisk och småfisk får både direkt och indirekta negativa effekter på miljötillståndet och dess återhämtningstid. Positivt är att fler åtgärder genomförs för att förbättra miljötillståndet och att kunskapen om marina naturvärden ökar. Dessutom pågår arbete för att fysiskt planera länets kust- och havsområde.

12.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2020? 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 under 2020 provtagit ett flertal kustvattenförekomster med avseende på miljögifter, närsalter och klorofyll. Bedömning har gjorts av ekologisk och kemisk status samt kartlagt påverkanskällor. Underlaget ligger till grund för det åtgärdsprogram som tagits fram för 2021-2027.
- Under 2020 delade Länsstyrelsen Östergötland ut cirka 15 miljoner kronor till ”Lokala vattenvårdsprojekt” (LOVA). Bland annat har ett projekt där man söker upp och tar hand om gamla ”spökgarn” startat 2020.
- Länsstyrelsen Östergötland deltar i EU-projektet SEAbased Measures där åtgärder genomförs för att förbättra miljön i några utvalda havsvikar.
- Länsstyrelsen Östergötland och Tekniska Verken i Linköping deltar i EU-projektet Clear Waters from Pharmaceuticals (CWPharma). Länsstyrelsen Östergötland har tillsammans med andra projektpartners publicerat två rapporter; (1) kartläggning av konsumtion av läkemedel, utsläpp och miljörisker, samt (2) hur vi öka kunskapen om miljöpåverkan från läkemedel. Rekommendationer har tagits fram för att minska läkemedelsrester i Östersjön⁴⁴.
- Länsstyrelsen Östergötland leder det inom kort avslutade EU-projektet Coast4us. Projektet har skapat bättre planeringsunderlag för Östergötlands kust både för naturvärden som undervattensvegetation och fiskeföryngringsplatser, samt andra underlag till stöd för fortsatt planering för en hållbar utveckling i skärgården. Kommunerna i projektet har även utvecklat arbetet med lokala förankring och arbetat med tidig dialog i planeringsprocessen.
- Länsstyrelsen Östergötland deltar i arbetet med att ta fram en handlingsplan för marint skydd i Östersjön tillsammans med grannlän och HaV. I planen preciseras bevarandemålen för olika marina habitat och arter samt olika hot- och påverkansfaktorer och hur de kan regleras analyseras.
- Länsstyrelsen Östergötland har fortsatt prioriterat det marina områdesskyddet. Under 2020 har inga nya marina naturreservat bildats, men förhandling, avgränsning och

⁴⁴<https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/tjanster/sokresultat.html?query=cwpharma&submitButton=S%C3%B6k>

skötselplanarbeten pågår i tre objekt. En remiss för två biotopskyddsområden med ålgräsängar har tagits fram samt en översyn av befintliga kustreservat och behovet av revidering av beslut och skötselplaner görs.

- Länsstyrelsen Östergötland har tagit fram ett nytt förslag över områden som ska omfattas av fågelskydd som bygger på de senaste årens inventeringar av fågellivet och är nu ute på remiss.
- Länsstyrelsen Östergötland fortsätter att öka kunskapen om marina naturvärden. Inventering av marina habitat och fiskreproduktion har gjorts i 42 grunda vikar, en policy/webbaserad information om bryggärenden i kustområdet har tagits fram samt kunskapsstöd till arbetet med grön infrastruktur.
- Länsstyrelsen Östergötland har avslutat samverkansprojektet REfisk. Ett förslag på 18 fredningsområden i Östergötland ligger nu hos Havs- och vattenmyndigheten i väntan på beslut. Beslutet förväntas komma under vintern/våren 2021.
- Länsstyrelsen Östergötland har drivit ett projekt där man använt sig av båtelfiske för att inventera beståndsstatusen för rovfisk i tilltänkta fredningsområden. Projektet kommer att löpa vidare under 2021.
- Länsstyrelsen Östergötland fortsätter att arbeta med att bibehålla och utveckla ett välhävdat kulturlandskap i Östergötlands skärgård som både gynnar den biologiska mångfalden och upplevelsen av områden för boende och besökare. Arbetet utförs inom ramen för landsbygdsprogrammet samt förvaltningen av skyddade områden.

12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Söderköpings- och Valdemarsviks kommuner har fortsatt samverka tillsammans med Länsstyrelsen Östergötland och Naturvårdsverket för att öka allmänhetens engagemang för ett renare hav. Genom det initiativ som kallas Strandstädarkartan har städning av skärgårdens stränder fortsatt att uppmuntras och delvis genomförts.
- Flera av länets kommuner är involverade i de projekt som drivs av Länsstyrelsen Östergötland. I slutet av 2019 slutredovisades ett dagvattenprojekt där lokala åtgärdsplaner har tagits fram för att minska miljöpåverkan från dagvatten i Östersjön.

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

Målet har inte uppnåtts till år 2020. Östergötlands kust och skärgård är fortfarande påverkad av övergödning, miljögifter och en ökad förekomst av främmande arter. Även om flera positiva insatser genomförs tar det lång tid innan tydliga effekter får genomslag och vänder trender. Ökade resurser till åtgärdsprogram är nödvändiga för att förbättra miljötillståndet.

Antalet åretruntboende i Östergötlands skärgård är lågt och utvecklingen är negativ då lönsamhet och omfattning av traditionella skärgårdsnäringsar som jordbruk och fiske fortsatt minskar. Begränsad samhällsservice samt andra faktorer som försvårar generationsskiften och möjligheten till förvärsarbete påverkar.

12.4.1 God miljöstatus, gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Mycket arbete återstår för att bevara och förbättra den biologiska mångfalden. Inom fiskbestånden råder obalans och hela kusten är övergödd. Östergötlands kustvatten har inte god status enligt havsmiljöförordningen och vattenförvaltningsförordningen. Sämst status har våra långsmala havsvikar Bråviken, Slätbaken och Valdemarsviken. Övergödningens påverkan är tydligast i Slätbaken som har en hög tillförsel av närsalter och en långsam vattenomsättning. Åtgärdsprogrammet som uppdaterats för att förbättra statusen i kustvattnet och Östersjön är ett viktigt verktyg för att jobba vidare i rätt riktning.

Många viktiga lek- och uppväxtmiljöer för fisk har försämrats till följd av dikesrätningar och olika typer av vandringshinder. Ökad förekomst av främmande arter som till exempel vandarmussla, havsborstmasken *Marenzelleria* och svartmunnad smörbult har uppvisats, vilka påverkar eller riskerar att påverka det marina ekosystemet.

12.4.2 Ekosystemtjänster och friluftsliv

Östergötlands stränder är lågt exploaterade i jämförelse med många andra svenska kustområden. Antalet besökare till skärgården upplevs ha ökat de senaste åren, även syftet med besöken förändras. Detta innebär utmaningar för att upprätthålla den hänsyn till områdets värden som krävs för att bevara den biologiska mångfalden. Tillsynen av fiske och naturskydd måste öka ytterligare om nya fredningsregler införs och intresset för området fortsätter vara stort.

12.4.3 Natur- och kulturmiljövärden

Arbetet med att bevara och skydda marina områden fortsätter. Sammantaget är i nuläget drygt 14 procent av länets marina areal skyddad. I Östergötland finns nio marina naturreservat.

I den östgötska skärgården finns ett unikt kulturlandskap med hagmarker, betade skogar och skär, slätterängar och små åkrar. Utformningen av miljöersättningarna inom landsbygdsprogrammet är avgörande för skärgårdens sysselsättning, lönsamheten och den fortsatta skötseln av kulturlandskapet. Åtgärder för att restaurera och säkerställa en långsiktig hävd av skärgårdslandskapet är mycket viktiga. Detta kräver även att andra åtgärder för en långsiktigt hållbar utveckling genomförs. Här är åtgärder för infrastruktur, arbetsmiljö och miljöanpassning av landskapsvård och djurhållning avgörande.

12.4.4 Framåtsyftande åtgärder och behov

Det är angeläget att snarast få till stånd ett fungerande regelverk för förvaltning av fisk. Projekt REfisk har föreslagit en lämplig modell för fredning av ett antal viktiga geografiska områden för fiskens lek och uppväxt.

Att utveckla och förbättra kollektivtrafiken och övrig service är angeläget de närmaste åren om trenden med avfolkning och en allt äldre skärgårdsbefolkning ska vända. Möjlighet till annat förvärvsarbete vid sidan av jordbruk och fiske bidrar till möjligheten att bosätta sig i skärgården. Utöver detta krävs en god och långsiktig samhällsservice.

Mycket arbete pågår för att förbättra kunskapen om värdefulla marina områden så att ett funktionellt nätverk av marina skyddade områden kan säkerställas. Arbetet skulle underlättas om tillgång till mer detaljerade data om djup och bottensubstrat ökade.

13 Myllrande våtmarker Östergötlands län

13.1 Sammanfattning för Myllrande våtmarker – Östergötlands län

Länets arbete för att nå Myllrande våtmarker har ökat takten under 2020. Förståelsen för behovet av vatten i landskapet har ökat efter flera år av torka och vattenbrist. Resurserna för att arbeta med målet har förstärkts. Samordningen mellan åtgärder för att minska övergödning, mildra torka, minska CO₂-utsläpp och annat som våtmarksrestaurering kan bidra till har förbättrats och effektiviserats. Mycket skydds- och restaureringsarbete av dikade våtmarker återstår dock för att nå målet.

13.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2020? NEJ

13.3 Åtgärdsarbete för Myllrande våtmarker - Östergötlands län

13.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland har fördelat ut medel till tre LONA-projekt för våtmarker. Ett projekt innebär utredning inför framtida åtgärd. De andra två projekten ska leda till att 3 våtmarker anläggs om totalt 0,4 ha.
- Länsstyrelsen Östergötland har genomfört restaurering av dikade våtmarker i 11 naturreservat med totalt ca 30 ha. Inför dessa har även utredningar genomförts. I ytterligare 2 reservat har utredningar gjorts för åtgärder som ska ske 2021.
- Länsstyrelsen Östergötland har beviljat jordbrukarstöd för våtmarksskötsel till 146 lantbrukare, på 259 jordbruksblock.
- Länsstyrelsen Östergötland har beviljat LOVA-stöd för att minska övergödning till ca 10 våtmarker om tot 6,5 ha, fördelat på fosfordammar, tvåstegsdiken och andra våtmarker.
- Länsstyrelsen Östergötland har bistått Linköpings Stift med granskning av var och hur våtmarksrestaurering kan göras på stiftets fastigheter för att bidra till stiftets eget miljömålsarbete. Det har identifierats fem möjliga objekt som utreds vidare inför eventuella åtgärder 2021.
- Länsstyrelsen Östergötland har tagit fram en fördjupad vattenförsörjningsplan där restaurering av naturlig hydrologi och våtmarker för flödesreglering och förbättrad grundvattenstatus ingår.
- Till vattenmyndighetens åtgärdsprogram 2021–2027 har Länsstyrelsen Östergötland bidragit med idéer och synpunkter på nytt delprogram för att mildra vattenbrist och torka, där samma typ av våtmarksarbete som ovan ingår.
- Länsstyrelsen Östergötland har inom sitt arbete med att skydda värdefull natur skapat ett nytt naturreservat som krävt skydd enligt Myrskyddsplan.

13.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Se punkten LONA ovan.
- Kommuner i Östergötland har med hjälp av ny vägledning arbetat med att förbättra funktionen på dagvattendammar.

13.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Lantbrukare har anlagt och skött våtmarker med landsbygdsstöd som beviljats av Länsstyrelsen Östergötland.
- Skogsbolag har arbetat med att restaurera våtmarker på sina fastigheter i okänd omfattning.

13.3.4 Övriga åtgärder

- Inom det så kallade LEVA-projektet som genomförs i flera län med medel från HAV har ett antal vattendragsgrupper bildats i tre prioriterade avrinningsområden som har lett till att drygt 13 träffar anordnats. Sedan oktober 2019 har drygt 130 lantbrukare nåtts av arbetet. De restriktioner för möten som infördes pga Covid-19 under våren 2020 gjorde att det inte gick att ordna fler träffar. Arbetet har letts genom samarbete mellan åtgärdssamordnare på länsstyrelsen och anlitate lantbrukskonsulter.

13.4 Tillstånd och målbedömning för Myllrande våtmarker - Östergötlands län

Målet är inte möjligt att nå till år 2020 med i dag beslutade styrmedel. Under året som gått har takten ökat genom förstärkning av medel jämfört med 2019. Det krävs dock mycket högre takt för att målet ska nås senast till år 2030.

13.4.1 Skydd av värdefulla våtmarker

Arbetet med att skydda värdefulla våtmarker kräver ett nytänkande i hur naturreservat avgränsas och utrymmet i beslut och skötselplaner för hydrologiska restaureringsåtgärder. Tidigare har områden avgränsats utefter fastighet eller värdekärnor för skog. Ofta har detta inneburit gränser mitt i diken. För våtmarksåtgärder som ger våtmarkskrävande arter och naturtyper en gynnsam bevarandestatus krävs att gränser går vid vattendelare och inkluderar områden kring diken som kommer att påverkas hydrologiskt av restaurering. Detta innebär delas att nya reservat kan behöva inkludera större ytor för att restaurering ska kunna genomföras samt att gamla reservatsbeslut och skötselplaner behöver revideras för att möjliggöra restaurering.

13.4.2 Restaurering av dikade våtmarker

Hydrologisk restaurering av dikade våtmarker har en mycket stor potential för 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 att åtgärda 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 Framåsyftande åtgärder och behov

För att kunna restaurera och anlägga fler våtmarker krävs mer uppsökande verksamhet, hjälp med utredning och högre ersättning, samt kunskapsspridning om våtmarkernas betydelse för olika miljömål, t.ex. Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan. Även Agenda 2030-mål som Rent vatten respektive Ingen hunger gynnas av hydrologisk restaurering.

14 Levande skogar Östergötlands län

14.1 Sammanfattning för Levande skogar – Östergötlands län

Arealen skog som blivit formellt skyddad eller fått naturvårdande skötsel har ökat. Mängden död ved och grova lövträd har ökat under många år. Miljöhänsynen till vattendrag har blivit bättre. Hänsynen till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen i samband med avverkning behöver förbättras ytterligare. Arealen skog som skyddats formellt eller avsatts frivilligt är fortfarande för liten och många skogslevande arter saknar gynnsam bevarandestatus. Viltbetetrycket behöver minska betydligt.

14.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL
- Nås miljökvalitetsmålet till 2020? NEJ

14.3 Åtgärdsarbete för Levande skogar - Östergötlands län

14.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen Östergötland har under år 2020 fortsatt kvalitetssäkringen av forn- och kulturlämningar registrerade i projekt Skog och Historia. Granskningstakten har kunnat öka under år 2020 bland annat med anledning av nya digitala verktyg såsom Riksantikvarieämbetets registreringsapplikation ”Fältreg”.
- Under 2020 har Skogsstyrelsen fortsatt arbetet med rådgivning och stöd till natur- och kulturvårdande åtgärder för skogens miljövärden inom landsbygdsprogrammet. Under 2020 har det utbetalats ca 3,6 miljoner kronor för naturvårdande skötsel i Östergötland vilket är den högsta summan för ett enskilt län i Sverige. Det motsvarar skötsel på ca 400 hektar.
- Skogsstyrelsen har under året haft flera informationsaktiviteter för ett mer varierat skogsbruk. Exempel är skogskvällar och enskild rådgivning om hyggesfritt skogsbruk till skogsägare och andra verksamma inom skogsbruk.
- Under år 2019 har ytterligare 446 hektar skogsmark skyddats som naturreservat, 60 hektar som biotopskydd och 26 hektar som naturvårdsavtal. Totalt är nu omkring 15 700 hektar formellt skyddad vilket utgör cirka 2,5 procent av den produktiva skogsmarken.
- Under år 2020 har arbetet med att frihugga grova ekar fortsatt med stöd från Länsstyrelsen Östergötland. Sedan år 2005 har cirka 10 000 grova träd frihuggits. År 2019 har naturvårdsbränning av skog genomförts på 10 hektar inom naturreservat.
- I samband med arbetet med en ny strategi för formellt skydd och en grön infrastruktur har så kallade värdeetrakter i länet för tall, gran och triviallövskogar beslutats under 2020.

14.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Flera kommuner i Östergötland arbetar aktivt med åtgärdsinriktad naturvård och kunskapsinsamling.
- Alla kommuner i Östergötland utom Valdemarsvik har fastställda naturvårdsprogram som redovisar var värdefulla naturmiljöer och arter finns.
- Flera kommuner i Östergötland, exempelvis Linköpings och Motala kommuner, jobbar med hyggesfria metoder på egen skog.

14.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Uttag av Grot (grenar och toppar) till bioenergi anmäldes på cirka 8 500 hektar år 2019 för Östergötland (motsvarar cirka 90 procent av den areal som anmäldes för slutavverkning). Återföring av skogsbränsleaska gjordes på cirka sju procent av arealen 2019.
- Under året har skogsbolagen i Östergötland genomfört naturvårdande skötsel i skogar med höga naturvärden med stöd av landsbygdsprogrammet (Skogens miljövärden). Ett exempel är markägaren Baroniet AB i Åtvidaberg som gjort skötsel på ca 300 ha under 2018 - 2020.
- I Götaland är cirka sex procent av skogsmarken avsatt som frivilliga avsättningar. Dessa har annat mål än skogsproduktion (oftast naturvårdsmål⁴⁵).
- Cirka 75 procent av Östergötlands skogsmark är miljöcertifierad. Östergötland tillhör de län i landet som har störst andel av skogsmarken miljöcertifierad.

14.4 Tillstånd och målbedömning för Levande skogar - Östergötlands län

Skogsstyrelsen bedömer att målet inte kommer nås till år 2020. Det finns både positiva och negativa trender för miljömålen i skogen. Det går därför inte att se någon tydlig utvecklingsriktning. Skogsmiljön har i vissa avseenden förbättrats. Miljöarbetet har dock hittills inte varit tillräckligt för att nå samhällets mål för skogen.

14.4.1 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

På skogsbolagens mark sparas hänsynsytor motsvarande cirka tio procent av hyggesarealen. Tillsammans med frivilliga avsättningar hos många markägare bidrar det till en framtida grön infrastruktur som även förstärker de skyddade områden som finns i landskapet.

Hänsynen till vattendrag har blivit bättre under de senaste tio åren. På en del av slutavverkningarna finns fortfarande brister i miljöhänsynen. Cirka en tredjedel av de hänsynskrävande biotoperna är negativt påverkade.

De nationella hänsynsinventeringar av forn- och kulturlämningar som genomförts av Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet under olika former sedan år 1998 visar att skador orsakade av skogsbruksåtgärder är fortsatt hög. Resultatet för Götaland år 2019 visar att 22 procent av forn- och kulturlämningarna är skadade⁴⁶. Den vanligaste skadeorsaken är markberedning som också orsakar de svåraste skadorna. I Götaland har andelen skador minskat något sedan föregående år.

Angrepp av granbarkborre under 2019–2020 har inneburit att markägare sett sig tvingade att avverka äldre granskog. Även en del nyckelbiotoper och skyddade områden har drabbats vilket ibland kan vara positivt då mängden död ved ökar. Det kan samtidigt försämra naturvärdena knutna till levande gran i vissa områden.

14.4.2 Grön infrastruktur, ekosystemtjänster och gynnsam bevarandestatus

Exempel på ekosystemtjänster som är viktiga är skogsråvara, bioenergi, rekreation, biologisk mångfald, jakt och ekoturism. På grund av viltbetetrycket planteras gran på många marker som är bättre lämpade för tall. Om den nuvarande trenden fortsätter kommer mängden tall inom en hundraårsperiod att minska till mindre än en tredjedel i Götaland. Rönn, asp och sälg kommer att minska. Det skulle behövas stora insatser, däribland ökad avskjutning, från skogsägarnas och jägarnas sida för att vända den här negativa utvecklingen.

⁴⁵ <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/publikationer/2019/rapport-2019-18-statistik-om-formellt-skyddad-skogsmark-frivilliga-avsattningar-hansynsytor-improduktiv-skogsmark.pdf>

⁴⁶ <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/hansyn-kulturmiljoer/folder-med-resultat-fran-hansynsuppfoljning-kulturmiljoer-2019.pdf>

Många skogslevande arter saknar idag gynnsam bevarandestatus och fortfarande avverkas en del skogar med höga naturvärden. Enligt forskningsrön skulle arealen skog avsatt för naturvårdsändamål behöva vara cirka 12 procent i den här delen av landet för att nå miljömålet. Idag är andelen avsatt skog ca åtta procent (frivilliga avsättningar + skyddad skog).

Mängden död ved har ökat till ungefär det dubbla från år 1998 till 2017. Även grov död ved >40 cm har ökat i nästan samma takt. Nu finns cirka 0,4 grova döda träd per hektar. För att nå miljömålet bör mängden på sikt öka till i genomsnitt cirka sex till åtta grova döda träd per ha. Mängden levande grova lövträd > 50 cm, har ökat från cirka 0,3 till 0,9 träd/ha under perioden 1998–2017.

14.4.3 Framåtsyftande åtgärder och behov

- Fortsatt formellt skydd av skog som naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal i samverkan med berörda markägare. Jämfört med 2018 så har resurserna till naturskydd minskat under 2019. Många markägare väntar på ersättning eller statlig bytesmark och takten behöver 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.
- Skötseln av formellt skyddade områden och frivilliga avsättningar behöver öka. Arealen skog som bränns för naturvårdsändamål är idag för liten och bör öka.
- Körskadorna behöver minska ytterligare bland annat för att minska risken för läckage av metylkvicksilver.
- Skogsstyrelsen behöver arbeta mer med skarpare lagtillsyn för att tydliggöra skogsvårdslagens krav om miljöhänsyn.
- Det finns många oupptäckta eller dåligt avgränsade nyckelbiotoper och en fortsatt inventering är nödvändigt för ett kvalitativt skyddsarbete. Just nu finns ingen pågående nyckelbiotopsinventering vilket försvårar möjligheterna att nå miljömålet.
- Information och utbildning till de som arbetar med viltförvaltning i länet bör öka, och mängden klövvilt behöver minska för att sänka viltbetetrycket.
- Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen Östergötland avser fortsätta kvalitetssäkringen av Skog och Historia-objekt under år 2021. I Östergötland återstår att kvalitetssäkra drygt 9 000 lämningar i Skog och Historia för Kulturmiljöregistret ”Fornsök”. Att identifiera och registrera forn- och kulturmiljöer är viktigt för att myndigheternas arbete ska kunna utföras på ett effektivt och rättssäkert sätt.

15 Ett rikt odlingslandskap Östergötlands län

15.1 Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap – Östergötlands län

Jordbruksmarken har idag ingen skyddsstatus och det finns inga styrmedel för att kunna skydda mot exploatering. Den biologiska mångfalden i betesmarker och andra marker påverkas bland annat negativt av att stödsystemen inte är anpassade efter regionala förutsättningar. Måluppfyllelsen påverkas till störst del av nedläggningen av jordbruksföretag och bristen på betesdjur.

15.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV
- Nås miljökvalitetsmålet till 2020? NEJ

15.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt odlingslandskap - Östergötlands län

15.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland har en handlingsplan för grön infrastruktur där odlingslandskapet ingår⁴⁷. Handlingsplanen visar var det finns sammanhängande områden av värdefulla naturmiljöer i länet. Den är ett kunskapsunderlag som alla aktörer i samhället kan använda för att planera sitt arbete för att mer effektivt nå Sveriges miljömål och hållbarhetsmålen i Agenda 2030.
- Länsstyrelsen Östergötland bedriver projektet Life Bridging the Gap⁴⁸, (2016–2022) där syftet är att återskapa värdefulla ekmiljöer i skyddad natur. En nytt större projekt i odlingslandskapet, LIFE RestoRED, som ska pågå 2021–2027 har godkänts under året.
- Under 2019 bildades tre nya naturreservat i odlingslandskapet Herrsätter, Törnevik och Siggeryd.
- Länsstyrelsen Östergötland driver kompetensutvecklingsprojekt inom landsbygdsprogrammet där insatser för ökad biologisk mångfald har genomförts under 2019 och 2020. Projekten innebär att lantbruksföretagen får rådgivning inom Greppa näringen, Ett rikt odlingslandskap samt Ekologisk produktion. Rådgivningen leder till att lantbrukare och markägare får ökade kunskaper om natur och kulturvärden i odlingslandskapet samt hur skötseln kan ske för att öka natur- och kulturvärden.
- Länsstyrelsen Östergötland har med hjälp av andra län tagit fram ett informationspaket, Jordbruksmarkens framtid⁴⁹, som vänder sig till politiker och tjänstemän inför beslut som påverkar den östgötska odlingsmarken. Underlaget är en kunskapskälla om jordbruksmarkens värde och ska ligga till grund för ett förbättrat resurshushållande av åker- och betesmarker. I informationspaketet finns en film, en storymap samt rapporten Att förvalta ett landskap.
- Länsstyrelsen Östergötland genomför under 2018–2020 tre projekt som till 70 procent finansieras med projektstöd från landsbygdsprogrammet för att restaurera viktiga miljöer i odlingslandskapet för hotade arter. Projekten är ” Skötsel i Östergötlands eklandskap, Skapa och restaurera sand- och torrängsmiljöer, Fällindelning av betesmarker med höga naturvärden”.

⁴⁷ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/samhalle/planering-och-byggande/gron-infrastruktur/regional-handlingsplan.html>

⁴⁸ <https://www.lifebridgingthegap.se>

⁴⁹ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/stat-och-kommun/miljo/jordbruksmarkens-framtid.html>

15.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Två kommuner i Östergötland driver totalt tre lokala naturvårdsprojekt (LONA) som genomför åtgärder kopplade till att gynna värden i odlingslandskapet.
- Linköpings kommun är med i LIFE-projektet Life Bridging the Gap och har under året inom projektet bland annat planterat en stor mängd träd och buskar samt restaurerat betesmarker.
- Linköpings kommun har också genomfört omläggning av 14 ha gräsmattor till ängsskötsel i stadens grönområden.

15.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap - Östergötlands län

Målet är inte möjligt att nå till år 2020 med i dag beslutade styrmedel. Utvecklingen i miljön är negativ. Hagmarker betas ej utan växer igen och övergår till skogsmark. En stor brist är att data om kulturmiljöer saknas. Att EU-stödets regelverk är det samma i hela Europa och inte anpassade efter våra regionala förutsättningar påverkar den biologiska mångfalden negativt, både i betesmarker och i övriga marker. Detta påverkar särskilt våra trädbärande betesmarker som har få motsvarigheter i Europa.

15.4.1 Markens produktionsförmåga

När det gäller arealen odlingsbar mark är trenden negativ. Nedläggningen av jordbruk har ökat i övergången till det nya landsbygdsprogrammet, främst på grund av den dåliga lönsamheten. För arealen ”irreversibel markanvändning” är trenden också negativ. För att kunna analysera jordbrukslandskapet utveckling har Länsstyrelsen Östergötland tagit fram ett kartsnitt över ansökningar av ”jordbruksmark ur produktion” bakåt till år 2002. Arealen jordbruksmark fortsätter överlag att minska men årsvariationen är stor.

15.4.2 Bevarande status och genetisk variation

Bevarandestatusen för arter och naturtyper kopplade till odlingslandskapet är inte gynnsam. Det finns begränsat med spridningskorridorer för växter och djur, och bland annat behöver förbindelse-länkar restaureras. I samband med kontroller av lantbruksstöden bevakas även att småbiotoper på åkermark i slättbygden inte tas bort. Det kan få positiva följder för både kulturvård och biologisk mångfald eftersom småbiotoperna är viktiga inslag i en annars likformig miljö.

Landsbygdsprogrammets miljöersättningar har varit avgörande för restaurering och skötsel av betesmarker. Fortfarande utgör dock miljöersättningarnas utformning ett hot mot bevarandet av Eklandskapet och andra träd- och buskbärande betesmarker, på grund av olika ersättningsnivåer.

15.4.3 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Betesmarker spelar en stor roll för den biologiska mångfalden i Östergötlands odlingslandskap. Särskilt det karakteristiska Eklandskapet har höga naturvärden. Hur mycket mark som betas påverkas av ersättningarna inom landsbygdsprogrammet och priset på produkter som mjölk och kött. Igenväxningen av odlingslandskapet, som följd av bristande hävd, ger långtgående negativa konsekvenser för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. De betesdjur som finns betar i många fall inte där det gör bäst nytta för den biologiska mångfalden. Kunskapsbristen är stor om landskapselement i länet. Fortsatt uppföljning är viktig och förbättrad statistik nödvändig. De styrmedel och verktyg som finns idag räcker inte till för att uppnå detta.

När det gäller preciseringen om sociala landskapsvärden så fortsätter strukturrationaliseringen av jordbruken vilket påverkar landskapets utseende och kulturmiljöer negativt. Rationaliseringen är tydligast på slätten men även i skogsbygder går trenden mot större lantbruk.

15.4.4 Framåtsyftande åtgärder och behov

God lönsamhet i lantbruket är en förutsättning för att motivera lantbrukare till fortsatt verksamhet och förhindra nedläggning av lantbruk, i nuläget är lönsamheten för lantbrukare svag. Det är viktigt med information till allmänheten om nyttan av att exempelvis köpa svensk mjölk och svenskt kött. Av stor vikt är även arbetet med offentlig upphandling till exempel vid kommuners beställning av mat till skolor och vårdboende. Här kan den nya regionala livsmedelsstrategin som lanserades år 2016 spela en viktig roll.

Direkta insatser inom åtgärdsprogrammet för hotade arter har haft en positiv påverkan. Trots detta är utvecklingen för betesmarker och för arter och naturtyper i odlingslandskapet negativ. En satsning på att få betesdjuren att beta på de mest värdefulla markerna och på dessa även justera betetryck genom sent djurpåsläpp eller fällindelning vore värdefullt för många nektar och pollenkrävande arter.

De projekt- och företagsstöd som finns inom landsbygdsprogrammet är av stor vikt för att bidra till fortsatta satsningar på landsbygden i Östergötland. Om hävden skall kunna säkerställas behövs förenklade regler som främjar långsiktiga satsningar hos djurhållare. Förutom detta är det viktigt med mer kontakt med lantbrukare från myndigheters sida, och ett ökat förtroende för myndigheterna. Mer rådgivning och mer tid behövs för personlig kontakt, detta kräver ökade ekonomiska resurser. Regler gällande framförallt betesmarker behöver också förenklas vilket inte har skett i det nuvarande landsbygdsprogrammet. Från år 2018 har länet fått ett etablerat vargrevir. För att säkerställa får- och getproducenters fortsatta betesdrift behövs fortsatta medel för finansiering av stängsel mot rovdjur.

Länsstyrelsen Östergötland kommer prioritera samverkan och kommunikation med samhällsaktörer för att öka förståelsen och etableringen av begreppet grön infrastruktur. Vid kommunikation kommer fokus ligga på de positiva aspekterna för de globala hållbarhetsmålen 3 och 11–15 för Agenda 2030 som kan nås genom arbetet med grön infrastruktur. Länsstyrelsen Östergötland ska också betona att grön infrastruktur innefattar både land och stad samt natur och människa.

16 God bebyggd miljö Östergötlands län

16.1 Sammanfattning för God bebyggd miljö – Östergötlands län

Målet är komplext och svårt att bedöma med dagens kunskap. Bedömningarna av miljökonsekvenser behöver utvecklas och tydligare påverka olika planers slutliga utformning. För att uppnå miljömålet och målen i Agenda 2030 behöver perspektiven gällande miljömässig, ekonomisk och social hållbarhet sammanfogas. Boende och närmiljö är en viktig komponent för en god och jämlik hälsa, att kunna vistas i och ta del av det offentliga rummet är en demokratisk rättighet som behöver lyftas fram ytterligare i miljömålsarbetet.

16.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL
- Nås miljökvalitetsmålet till 2020? NEJ

16.3 Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö - Östergötlands län

16.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland arrangerade våren 2020 en tvärsektoriell konferens under temat inkluderande stadsplanering, med syftet att uppnå en ökad samverkan mellan de sociala frågorna och samhällsplanering. Deltagarna, som representerade en rad olika regionala, kommunala och privata verksamheter fick ta del av funktionshinder- och barnrättsperspektiv, aktuell forskning om trygga stadsmiljöer och exempel från ett bostadsbolags inkluderande arbete i Östergötland.
- Länsstyrelsen Östergötland har en handlingsplan för grön infrastruktur som visar var det finns sammanhängande områden av värdefulla naturmiljöer. Planen är ett kunskapsunderlag som alla aktörer i samhället kan använda för att planera sitt arbete för att mer effektivt nå Sveriges miljömål och hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Exempelvis kan verktyget användas för att minska riskerna med klimatförändringar.
- Länsstyrelsen Östergötland är från 1 augusti 2019 leadpartner i EU-projektet OptiWaMag (optimization of waste management in urban spaces and in households) som ska pågå i totalt 3,5 år⁵⁰. Projektet finansieras av Interreg Europe och det övergripande syftet med projektet är att förbättra avfallshanteringen i stadsmiljö och från hushåll. Projektpartners kommer från Grekland, Portugal, Lettland, Italien och Ungern. För Länsstyrelsen Östergötlands del ska projektet resultera i en regional avfallsplan. Under 2020 påbörjades samverkan med Region Östergötland för att koppla projektet till ett insatsområde inom den regionala Energi- och klimatstrategin.
- Länsstyrelsen Östergötland driver under 2020 tillsammans med Linköping- och Söderköpings kommun ett MÖTA-projekt för att utveckla arbetet med avfallsförebyggande i tillsynen. En checklista med tillhörande kunskaps- och inspirationsmaterial har tagits fram inom projektet och genomgår nu en provperiod innan en utvärdering sker till årsskiftet 2021.

16.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Kommunerna i Östergötland utformar dagvattenstrategier i syfte att minska riskerna med översvämningar.

⁵⁰ <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/om-oss/om-lansstyrelsen-i-ostergotlands-lan/vart-uppdrag/internationellt-samarbete.html>

- Några kommuner i Östergötland har nya kulturmiljöprogram och några kommuner har påbörjat framtagande av ett sådant program.
- Flera kommuner i Östergötland har en separat insamling av matavfall från hushåll för produktion av biogas.
- I kommunerna i Östergötland byggs nya och mer funktionella återvinningscentraler med bland annat möjligheten till utökat återbruk. Ett antal kommuner har infört flerfackssystem så att de boende kan sortera avfallet redan vid hemmet.

16.3.3 Övriga åtgärder

- Boverket har kompletterat PBL Kunskapsbanken med grundläggande utgångspunkter för planläggning för att hantera översvämningsrisker.

16.4 Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö - Östergötlands län

Målet är inte möjligt att nås till år 2020 med i dag beslutade styrmedel. Samtidigt är det svårt att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön, då målet är komplext och svårt att bedöma med dagens kunskap. Bedömningarna av miljökonsekvenser behöver utvecklas och tydligare påverka planernas slutliga utformning. Kunskapen och samsynen när det gäller att hantera målkonflikter inom miljömålet behöver öka.

16.4.1 Hållbar bebyggelsestruktur och samhällsplanering

Kommunernas översiktsplaner visar på medvetenhet om och strävan mot en hållbar bebyggelseutveckling. Miljömålets bredd, omfattning samt konflikter inom målområdet gör att målet blir svårt för kommunerna att förhålla sig till och omsätta i praktiken. I flera expanderande kommuner är det svårt att i praktiken genomföra åtgärder och strategier för en hållbar bebyggelseutveckling. Kommuner, byggherrar samt andra aktörer inom byggprocessen behöver fler instrument och tydligare riktlinjer och styrmedel för att kunna ta ett helhetsgrepp i frågan. Tydligare och mer riktad uppföljning av resultaten och konsekvenserna av kommunens planering samt utvecklingen av olika värden, exempelvis grönområden, kan vara en väg att nå hållbar stadsplanering och hållbart byggande. Natur och kultur, miljö och klimataspekter har en stark ställning i plan- och bygglagen. Om frågor rörande social hållbarhet också får en starkare ställning skulle det kunna skapa synergieffekter som underlättar att uppnå miljömålet, framför allt avseende preciseringarna om en hållbar samhällsplanering och god vardagsmiljö.

Kännedomen om miljö- och riskfaktorer inom kommunerna har ökat och ingår ofta som ett underlag i den fysiska planeringen. Klimatförändringarnas konsekvenser beaktas allt mer i den fysiska planeringen. Samtidigt behöver kännedomen rörande sociala faktorer så som trygghet, (uppdelat på kön), segregation med mera utvecklas.

Medvetenheten om riskerna med farliga ämnen och farliga transporter ökar kontinuerligt och hänsyn tas till detta i samhällsplaneringen. I takt med att städerna förtätas kan riskexponeringen komma att öka. Fortsatt kunskapsuppbyggnad krävs om hur skyddsbehov och förebyggande åtgärder ska inarbetas i planeringen.

16.4.2 Kollektivtrafik, gång- och cykel

Fortsatt utveckling av kollektivtrafiken inom länet är en prioriterad fråga (se mer under Generationsmålet). Detta innefattar även att se över omstigningsplatser samt gång- och cykeltrafikstråk i anslutning till kollektivtrafiken. Arbetet med Ostlänken förstärker utvecklingsmöjligheterna och möjligheten till samarbete mellan kommuner i dessa frågor. Samtidigt betyder det att annan kollektivtrafik prioriteras bort, vilket kan få konsekvenser för såväl enskilda som på samhällelig nivå. Det finns ett behov att se över socioekonomiska

konsekvenser av kollektivtrafiknedläggningar. Viktiga frågor för en miljömässigt hållbar utveckling i länet är utvecklad infrastruktur för bredband, infrastruktur för laddstolpar och biodrivmedel samt kollektivtrafik.

16.4.3 Natur- och grönområden

En del av kommunerna i Östergötland har program för grönstrukturer, det vill säga naturområden och parker. Områden med dokumenterade biologiska värden som skyddas genom miljölagstiftningen exploateras sällan. Områden med rekreativvärden riskerar att i högre omfattning tas i anspråk vid planering och byggande, en problematik som behöver bemötas för såväl naturens egna skull som för välbefinnandet och folkhälsan. Under senare år har kommunerna arbetat med förtätning av stadskärnan vilket inneburit viss exploatering av grönområden. De ekosystemtjänster som grönområden tillhandahåller, exempelvis rekreation och naturvärden samt buffert för ökade mängder dagvatten kan då få stå tillbaka.

16.4.4 Kulturvärden i bebyggd miljö

För kulturvärden i bebyggd miljö är skyddet fortfarande svagt. Vid planering ges dock vissa byggnader skydds- och varsamhetsbestämmelser och ett antal rivningsförbud. Värdefull jordbruksmark tas i anspråk vilket beror på att tätorterna växer och förändringar i jordbruket. Länsstyrelsen Östergötland förespråkar därför att kommunerna tar fram områdesbestämmelser för landsbygden och för kulturmiljövårdens riksintressen. Samt att Sverige nationella minoriteters kulturella, historiska och arkitektoniska arv borde tas hänsyn till vid planeringen och samråd.

Om kulturvärden ska kunna tas till vara och utvecklas behöver tillgången på antikvarisk kompetens öka och kunskapsunderlag uppdateras. Kommunernas fortsatta arbete med att ta fram kulturmiljöprogram och skydd av kulturmiljöer i planeringen är en viktig del i att nå måluppfyllelse.

16.4.5 Hushållning med energi och naturresurser, hållbar avfallshantering

För att förebygga avfall är det viktigt att kommuner i samråd med berörda målgrupper (konsumentkontakt) planerar för åtgärder som främjar återanvändning. För att främja omställningen till en mer cirkulär ekonomi behövs exempelvis information om miljövinster med återanvändning och förslag på aktörer som kan ta emot begagnade produkter.

Antalet återvinningscentraler med mottagning för återbruk bedöms öka. Fler kommuner bör kunna samla in källsorterat matavfall från hushållen, då det sedan ett par år tillbaka i länet finns en regional anläggning för optisk sortering av avfallspåsar. Vad avser återvinning av byggmaterial finns ett behov av fortsatta insatser.

17 Ett rikt växt- och djurliv Östergötlands län

17.1 Sammanfattning för Ett rikt växt- och djurliv – Östergötlands län

Det görs många naturvårdsåtgärder i länet som ger positiv effekt på enstaka livsmiljöer för hotade arter, exempelvis frihuggning av gamla ekar. Effekten är dock inte tillräckligt stor för att väga upp de negativa trenderna i ett större perspektiv, så som igenväxningen av odlingslandskapet. Trenden för många arter och livsmiljöer är därför sammantaget negativ.

17.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Östergötlands län

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2020? NEJ

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

17.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Östergötland kommer under 2020 ha beslutat fem nya naturreservat. Totalt kommer det då finnas 290 statliga naturreservat fördelat på bl.a 24 000ha land- och 64 000ha vattenmiljöer. Ett stort arbete som utförs av Länsstyrelsen är att förvalta dessa.
- Länsstyrelsen Östergötland är med och driver kompetens-och utvecklingsprojekt inom landsbygdsprogrammet där insatser för ökad biologisk mångfald har genomförts. Projektet innebär att lantbruksföretagen får rådgivning inom Greppa näringen, Ett rikt odlingslandskap samt Ekologisk produktion.
- Länsstyrelsen Östergötland tog under 2018 fram planer för grön infrastruktur. Under 2020 har nästa steg i arbetet startats upp med att samverka och informera för att öka förståelsen av begreppet grön infrastruktur.
- Sedan år 2005 gör Länsstyrelsen Östergötland direkta åtgärdssatsningar för de mest hotade arterna bland annat för arter knutna till gamla träd, torra och sandiga miljöer och arter vi har särskilt ansvar för då landets förekomster till stor del finns i Östergötland, så som dårgräsfjärilen och trumgräshoppa. Det görs som ett komplement till det traditionella naturvårdsarbetet och har gett goda resultat.
- I samband med arbetet med en ny strategi för formellt skydd och en grön infrastruktur har Länsstyrelsen Östergötland beslutat om så kallade värdetrakter i länet för tall, gran och triviallövskogar under 2020.

17.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Skogsbolag, flera kommuner och Länsstyrelsen Östergötland har under 2020 arbetat parallellt med frihuggning av grova ekar, skötsel och restaurering av igenväxta ekmiljöer.
- Flera av Östergötlands kommuner arbetar med värdefulla projekt för att gynna hotade arter, bland annat genom finansiering från (lokala naturvårdsprojekt LONA)
- I Östergötland finns en del kommuner som har ett naturvårdsprogram som gäller fram till 2020, dessa används som underlag vid översiktsplanering. Ett fåtal kommuner har därtill en grönstrukturplan men fler planer är i uppstarten att tas.
- Flera av Östergötlands kommuner åtog sig i åtgärdsprogrammet från 2014 att öka förutsättningarna för biologiska mångfald på parkmark och annan offentligt ägd mark. Samt informera allmänheten om naturvärden och åtgärder som görs. Mer död ved, hålträd och högstubbar har lämnats kvar i parker men även mulmholkar och ekoxekomposter har anlagts på flera håll.

17.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Holmen skog AB, Barionet Adelswård AB och Södra skogsägarna är alla med som aktiva aktörer i åtgärdsprogrammet för de regionala miljökvalitetsmålen 2014–2020. En uppföljning utförd under perioden visar att samtliga har utfört naturvårdande skötsel i sina NS-bestånd (naturvårdande skötsel) i form av exempelvis naturvårdshuggning och naturvårdsbränning. De har även planterat in mer lövskog på före detta jordbruksmark.

17.3.4 Övriga åtgärder

- Skogsstyrelsens har startat upp två arbetslag för nyanlända och arbetslösa som skulle ha arbetat ihop med Länsstyrelsen i Östergötland med praktiska åtgärder för hotade arter. Som exempel kan nämnas plantering av hotade växter och bekämpning av invasiva arter. Detta blev dock inställt på grund av Corona pandemin.
- Länsstyrelsen Östergötland, Linköpings universitet och fem av länets större skogsbolag har i samverkan startat ett projekt under 2020 med syfte att beskriva den biologiska mångfalden i länets granskogar och genom ökad kunskap ge möjlighet att justera skötseln.

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

Miljömålet är inte är möjligt att nå till år 2020 med i dag beslutade styrmedel. Trenden för utvecklingen i miljön är satt som negativ även om många insatser för naturvård sker kontinuerligt i länet av markägare, skogsnäring och myndigheter åtgärder för naturvård sker i länet. Dessa ger positiv effekt på enstaka livsmiljöerna för hotade arter, men effekten är inte tillräckligt stor för att vända den negativa trenden i ett större perspektiv. De fortsatt utsatta arterna är bland annat arter som lever på gamla träd, död ved och solberoende arter som lever i öppna tall- och lövskogar eller i torra betesmarker och våtmarker.

De faktorer som ändå bromsar den negativa utvecklingen är framför allt frivilligt bevarande och skötsel av skogsområden med höga naturvärden, de ekonomiska stöden för betesdrift i naturbetesmarker, skogsbrukets miljöhänsyn samt naturvårdsmyndigheternas resurser för att skydda och sköta värdefulla skogs- och våtmarksmiljöer.

17.4.1 Bevarade natur- och kulturvärden

Utvecklingen för djur och växter i Östergötland är negativ i flera naturtyper, som skog, våtmarker och odlingslandskap. Arter förväntas försvinna från länet och artrikedomen per ytenhet förväntas sjunka. Orsakerna till minskningen är både otillräckliga åtgärder, miljöersättningar som inte är utformade efter svenska betesmarker, eller för att gynna biologisk mångfald. Samt att det tar tid för hotade arter att återhämta sig även om livsmiljön har blivit bättre. Miljöhänsynen i skogsbruket, det formella skyddet, det frivilliga bevarandet och skötseln av skogsområden med höga naturvärden behöver utvecklas ytterligare samtidigt som klövviltsstammarna behöver minska. Idag skadar viltet skogsproduktionen för miljonbelopp samtidigt som bristen på löv får stora effekter på den biologiska mångfalden.

I odlingslandskapet syns två trender som båda medför problem. Delar av Östergötland går mot intensiv, ensartad odling där brist på buskar och träd samt användning av bekämpningsmedel påverkar mångfalden negativt. I andra delar läggs jordbruk ned och marker planteras eller växer igen. Det slår mot arter som är beroende av ljusa miljöer med nektarbärande blommor. En viktig naturtyp som blir allt ovanligare är breda skogsbryn med olika blommande träd och buskar.

17.4.2 Ekosystemtjänster och resiliens

I Östergötland finns höga biologiska värden i Eklandskapet. Det är viktigt att dessa marker hålls öppna genom bete eller slåtter. En grundförutsättning för detta är god ekonomi inom

jordbruksnäringen. Nu växer Eklandskapet långsamt igen och naturvårdssatsningar görs främst i de mest värdefulla områdena.

Det är viktigt att tätortsbor har tillgång till närbelägna och biologiskt rika naturområden för vardagsaktiviteter och upplevelser. Tillgången till tätortsnära natur påverkas främst av kommunernas planering, exploatering samt skötsel av parker och andra stadsnära naturområden.

17.4.3 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Det arbete som myndigheterna bedrivit i samverkan med markägare, exempelvis frihuggning av grova ekar, restaurering av sandmiljöer, alléer och rikkärr samt restaurering av betesmarker bör fortsätta. Här är det särskilt viktigt att markägare, organisationer och myndigheter kan söka medel från landsbygdsprogrammet för sådana åtgärder.

Avsaknad av skogsbränder, granplantering på marker lämpliga för tall- och lövskog, bortröjning av lövsly och hårt viltbete är negativt för föryngringen av tall- och lövskog och leder till mörkare, tätare och mer ensidiga skogar. En bättre balans mellan viltstammar och fodertillgång är nödvändigt i områden där viltbetet försvårar tall- och lövföryngring. Skogsstyrelsens studier visar att hänsynen till naturvärden i skogsbruket är bristfällig vilket påverkar många arter negativt. Trots att trenden för död ved är positiv så ligger den på en låg nivå och situationen är därför svår för arter som kräver grov, större mängd död ved, död ved av andra träslag än gran eller större områden undantagna från skogsbruksåtgärder. Flera organismgrupper visar en negativ trend.

17.4.4 Framåtriktade åtgärder och behov

Det behövs en stabilitet i regelverk och stödformerna för hävdade marker. Fortsatt arbete för en bättre balans mellan viltstammar, fodertillgång och jakt är nödvändigt i områden där viltbetet försvårar tall- och lövföryngring.

Det landskapsekologiska arbetet är av särskild vikt för ett mer hållbart nyttjande av betydelsefulla naturmiljöer. En ökad kunskap om naturens ekosystemtjänster är av särskild vikt. Det är nödvändigt med helhetssyn i arbetet där flera berörda aktörer samarbetar inom ett större område. Arbetet med gröna infrastrukturer i landskapet behöver utvecklas och prioriterade områden för olika naturtyper utses.

Denna uppföljning har förankrats hos Östergötlands landshövding Carl Fredrik Graf och länsråd Ann Holmlid. Sara Spjuth Energi- och klimatstrateg och miljömålssamordnare har varit handläggare.

Carl Fredrik Graf

Landshövding Östergötland

Sara Spjuth

Miljömålssamordnare