

# Regional årlig uppföljning av miljökvalitetsmålen i Örebro län 2021

## 1 Sammanfattning för Örebro län

### 1.1 Åtgärdsarbetet tar fart men ännu syns inget trendbrott för Örebro län

Miljöfrågorna får allt mer fokus och det pågår mycket arbete för att åtgärda miljöproblemen. Men än så länge är åtgärderna inte tillräckliga och den samhällsomställning som krävs för att målen ska nås är inte tydlig. I länet är det fortfarande bara målet *Frisk luft* som bedöms vara nära att nås till 2030. Därutöver bedöms på nationell nivå *Skyddande ozonskikt* nås och *Säker strålmiljö* vara nära att nås. För klimatet och mål med nära koppling till biologisk mångfald är trenden fortsatt negativ. Länsstyrelsen i Örebro län och Region Örebro län har tillsammans startat ett energi- och klimatråd med olika företrädare från samhället som med stöd av ett nytt Energi- och klimatprogram ska se till att klimatarbetet i länet tar ytterligare kliv framåt.

### 1.2 Miljötillståndet i Örebro län

Det går inte se någon tydlig förändring av utvecklingen av miljötillståndet i Örebro län. Ingen trend har blivit mer positiv jämfört med året innan. Endast *Bara naturlig försurning* uppvisar en positiv trend, men återhämtningen går långsamt. De flesta mål har en neutral trend, dvs tillståndet i miljön varken närmar sig eller rör sig bort från målet. I en del fall är vi osäkra på utvecklingen. För *Ett rikt växt- och djurliv* samt *Ett rikt odlingslandskap* är trenden negativ liksom för *Begränsad klimatpåverkan* (nationell bedömning).

Om målet kan nås bedöms från och med i år mot 2030. Av de mål som bedöms på länsnivå är det fortsatt bara *Frisk luft* som bedöms vara nära att nå målet. För att fler mål ska kunna nås krävs ett trendbrott i utvecklingen. För att det ska ske krävs en rad nya åtgärder på olika nivåer i samhället, både i form av resurser och styrmedel. Det krävs fysiska åtgärder och incitament till att förändra beteenden. Framtagna strategier måste få genomslag och handlingsprogram genomföras. För *Begränsad klimatpåverkan* krävs exempelvis ett teknikskifte inom transportsektorn.

Bedömningen är gjord utifrån beslutade styrmedel och åtgärder. Det krävs därför att miljöarbetet på olika sätt stärks för att vi ska se en klar förbättring av dessa bedömningar.

### 1.3 Åtgärdsarbetet i Örebro län

Länsstyrelsen i Örebro län och Region Örebro län har tillsammans startat ett energi- och klimatråd med medlemmar från näringsliv, kommuner och organisationer. Dessutom har Länsstyrelsen och Regionen antagit ett nytt gemensamt Energi- och klimatprogram för 2021-2025. Klimatklivet hjälper företag att minska sina utsläpp. Samtidigt pågår en rad andra projekt, initiativ och konkreta åtgärder som ska leda till minskade växthusgasutsläpp.

Kommunerna är en mycket viktig aktör i åtgärdsarbetet, och här har de statliga LONA- och LOVA-stöden visat sig vara viktiga verktyg för att få igång många bra åtgärder, som ofta ger positiva effekter på flera miljökvalitetsmål.

Åtgärdsarbetet behöver öka, men i många fall saknas resurser till detta. Samtidigt behöver både konsumtion och produktion av varor ställas om till att bli mer hållbara, både ur ett nationellt och

internationellt perspektiv. Livsmedelsproduktionen behöver öka, men på ett sätt som gynnar biologisk mångfald och miljön.

#### 1.4 Tabell över Örebro läns bedömningar av respektive miljökvalitetsmål

| Miljömål                     | Målbedömning (ja, nära, nej)    | Miljötilstånd (trendpil)        |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Begränsad klimatpåverkan     | <i>Ingen regional bedömning</i> | <i>Ingen regional bedömning</i> |
| Frisk luft                   | Nära                            | →                               |
| Bara naturlig försurning     | Nej                             | ↗                               |
| 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                             | ○                               |
| Myllrande våtmarker          | Nej                             | ○                               |
| Levande skogar               | Nej                             | →                               |
| Ett rikt odlingslandskap     | Nej                             | ↘                               |
| God bebyggd miljö            | Nej                             | →                               |
| Ett rikt växt- och djurliv   | Nej                             | ↘                               |

## 2 Generationsmålet i Örebro län

### 2.1 Sammanfattning för generationsmålet i Örebro län

Miljöåtgärder genomförs på bred front för att minska miljöbelastningen och förbättra miljötillståndet. Åtgärderna är dock i de flesta fall blygsamma i förhållande till målsättningen för miljöpolitiken och motverkas av andra trender, som ökad konsumtion och intensiv markanvändning. Men resurser för att vidta åtgärder ökar inom flera områden, exempelvis åtgärder mot invasiva arter och statliga stöd till kommunerna för lokala naturvårds- och vattenvårdsprojekt. För att Örebro län ska bidra till att vända den negativa klimatutvecklingen har ytterligare viktiga steg tagits under året genom att Länsstyrelsen i Örebro län och Region Örebro län tillsammans har startat ett energi- och klimatråd med olika företrädare från samhället. Parallellt har ett nytt Energi- och klimatprogram tagits fram. Under respektive miljömål redovisas ytterligare åtgärder som också bidrar till generationsmålet.

### 2.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet i Örebro län

#### 2.2.1 Kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart

Länsstyrelsen i Örebro län arbetar aktivt med att stödja och delfinansiera kommunala kulturmiljöprogram. De program som Länsstyrelsen delfinansierar tas också fram i dialog med Länsstyrelsen, men anpassas efter respektive kommuns behov. Under 2021 arbetar Lekebergs kommun med en uppdatering av befintligt kulturmiljöprogram för att göra det mer anpassat för kommunens plan- och byggprocesser. Det finns också exempel på att bristen på relevanta kunskapsunderlag och kompetens leder till att kulturmiljövården hotas vid förtätning av tätorter.

Under året har tjänstepersoner med antikvarisk kompetens anställts vid Samhällsbyggnad Bergslagen och Samhällsbyggnad Sydnärke. Båda förvaltningarna hanterar flera kommuners plan- och byggprocesser och därmed har flera av länets kommuner fått stärkt tillgång till antikvarisk kompetens. Det finns även en tendens till att såväl kommunerna som fastighetsbolag i ökad uträkning tar hjälp av antikvariska konsulter inför beslut som rör kulturhistoriska miljöer.

Under året har inget nytt byggnadsminne tillkommit. Däremot har flera utredningar genomförts. Resursbrist när det gäller vård av kulturhistoriska byggnader gör dock att det är svårt att göra nya åtaganden angående långsiktigt bevarande.

Arbetet med att bevara, använda och utveckla värdefulla byggnader, bebyggelsemiljöer, platser och landskap försvåras av den pågående samhällsutvecklingen som innebär avfolkning av landsbygden och ökat exploateringsstryck i städerna. I Örebro län finns flera exempel på att värdefulla byggnader och miljöer på landsbygden hotas av att de inte längre har någon användning. Även här utgör resursbrist ett problem, eftersom prioritering av bidrag till kulturmiljövård måste göras mycket strikt.

För att kulturmiljön ska bevaras, främjas och nyttjas hållbart är det även nödvändigt med förebyggande planeringsinsatser som i någon mån inriktas mot denna målsättning. I de kommuner som har ett högt exploateringsstryck inriktas detaljplaneringen mot nybyggnation snarare än att bevara och främja befintlig bebyggelse. I flera enskilda och aktuella fall har det funnits risk att nybyggnadsprojekt skulle kunna medföra påtaglig skada på riksintresseområden för kulturmiljövården. Länsstyrelsen i Örebro län för dock löpande dialog med kommunerna för att diskutera hur sådan skada kan undvikas.

Då det finns risk att energieffektivisering av bebyggelse medför åtgärder som får negativa effekter på kulturvården har Region Örebro län och Länsstyrelsen i Örebro län inlett samverkan inom

ramen för ett projekt som finansieras av Energimyndigheten. Det nya stödet för energieffektivisering av flerbostadsfastigheter kan medföra att kulturvärden påverkas i negativ riktning, om kulturvärden förbises i den kommunala beslutsprocessen.

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

Flera projekt pågår i kommunal regi för att utveckla tätortsnära naturområden med syfte att bland annat främja människors hälsa på olika sätt i Örebro län. Ofta med stöd av LONA.

Ett kontinuerligt arbete pågår inom Region Örebro län och flera kommuner för att fasa ut hälsofarliga ämnen i miljöer där människor, och framförallt barn, vistas.

## 2.3 Inriktningen för samhällsomställningen

### 2.3.1 *Är inriktningen för samhällsomställningen på rätt väg för länet?*

Svaret på denna fråga är inte entydig. Vi har ännu inte kunnat se några effekter som medfört att utvecklingen mot miljöpolitikens mål har förändrats i en så stor omfattning att miljömålenstrendpilar vänt i en positiv riktning. Fortfarande är trenden i många fall neutral eller i enstaka fall negativ. Samtidigt så är det tydligt att det satsas mer på åtgärder och att frågorna fått ökat fokus.

Gällande strecksatsen *Andelen förnybar energi ökar och energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön* är det tydligt att en förändring är på gång. Men om klimatmålen ska nås behöver omställningen gå betydligt fortare.

För strecksatserna *Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad* och *Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart* är det svårt att se någon omställning än. Trenden för närliggande miljömål är delvis negativ och även om åtgärdsarbetet ökat och viktiga styrande dokument, som exempelvis handlingsplan för grön infrastruktur i Örebro län har tagits fram, är det uppenbart att vi riskerar se förlust av biologisk mångfald och kulturmiljöer en lång tid framöver.

För övriga strecksatser är det svårbedömt om vi är på rätt väg. I många fall finns det både positiva och negativa aspekter som påverkar. Exempelvis är det svårt att säga att våra *konsumtionsmönster av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt* så länge som vi fortsätter att köpa och slänga varor som innehåller farliga ämnen som kan hamna i miljön. Där riskerar de skada naturen och även vår egen hälsa, exempelvis PFAS som släpps ut från våra avfallsanläggningar och avloppsreningsverk.

Generellt sker samhällsomställningen framförallt på en större nivå och det går inte att säga att utvecklingen i Örebro län skiljer sig på något betydande sätt från övriga delar av landet.

### 2.3.2 *Följs inriktningen eller finns det risk för avvikelser?*

Det finns risk för avvikelser. Pandemin har tillfälligt minskat resandet, och många har upptäckt nya resmål i närområdet, exempelvis till naturreservat. Men det går inte att säga att förändringen är bestående. Generellt finns risk att vi inte ändrar vår livsstil i en riktning som krävs. Steg mot en mer cirkulär ekonomi tas, men i vilken omfattning kommer det ske?

### 2.3.3 *För vilka strecksatser kan insatser särskilt behövas för att inriktningen ska följas?*

Vi ser redan en förändring gällande förnybar energi- och energianvändning, men omställningen behöver gå snabbare och särskilda insatser kommer behövas för att regionala mål ska nås.

För biologisk mångfald och ekosystemen är trenden negativ. Åtgärder som leder till positiva effekter på naturen ökar. Effekterna kan ha en eftersläpning, men åtgärder för att restaurera och

skydda värdefull natur behöver fortsätta och sannolikt behöver takten ökas för att generationsmålet avseende dessa områden ska nås.

### 3 Begränsad klimatpåverkan Örebro län

#### 3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan - Örebro län

Utsläppen av växthusgaser i Örebro län minskar, se figur 1. För att nå målet till år 2030, vilket är möjligt, behöver vi genomföra teknikskiften och minska användningen av energi och resurser. I Örebro län har Länsstyrelsen och Regionen bildat ett råd med kommunerna och flera företag för att hitta sätt att gemensamt nå målen. Örebro län har en tung position inom transporter och avfall. De förändringar vi gör där spelar stor roll även för att sänka de nationella utsläppen.

#### 3.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Örebro län

Bedömning görs enbart på nationell nivå för detta mål.

#### 3.3 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan - Örebro län

##### 3.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Örebro län och Region Örebro län har antagit ett nytt gemensamt Energi- och klimatprogram för Örebro län 2021-2025.
- Länsstyrelsen i Örebro län och Region Örebro län har tillsammans startat ett energi- och klimatråd med 38 medlemmar från näringsliv, kommuner och organisationer. Fossilfritt Sverige bidrar i arbetet.

##### 3.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Örebro kommun är med i klimatneutrala städer 2030 som en av 23 städer för att snabba på klimatomställningen. Projektet ska skapa en plattform för samverkan mellan näringsliv, akademi, civilsamhälle och offentlig verksamhet. Energimyndigheten, Vinnova och Formas står bakom. KTH är också kopplat till projektet.
- Örebro kommun genomför två projekt för att återväta utdikade torv/sumpmarker. Länsstyrelsen i Örebro län har under 2021 beviljat 873 000 kr av totala kostnaden på 970 000 kr i LONA-bidrag. Det ena är ett ettårigt projekt, det andra flerårigt.
- Region Örebro län har i samarbete med Länsstyrelsen i Örebro län avlagt ett regionalt elektrifieringslöfte som 19 aktörer i länet har anslutit sig till. Elektrifieringslöften är ett initiativ från regeringens elektrifieringskommission, där drygt 260 aktörer från 18 län gör konkreta åtaganden för att påskynda elektrifiering av godstransporter.
- Region Örebro län har inlett en översyn av Länstransportplanen, och det övergripande målet är (i remissversionen): *Länsplanen ska bidra till minskad klimatpåverkan i linje med regionala mål och utveckla tillgängligheten för att förbättra möjligheterna till transporteffektiva resor och godstransporter.* Strategiska dokument som Örebro läns energi- och klimatprogram, Regionala utvecklingsstrategin för Örebro län samt Handlingsplan för hållbara resor och transporter i Örebro län har fått genomslag i remissversionen.

##### 3.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Klimatklivet hjälper företagen att ställa om. Små och medelstora företag får en ekonomisk hjälp, för stora företag är det både den ekonomiska delen och signalen att ansvaret för omställningen är gemensamt som är viktig. Utsläppen minskar med drygt 5 % per år i Örebro län tack vare de investeringar som kommit till tack vare Klimatklivet (2017-2021). Under 2021 har 14 ansökningar godkänts. Beviljat stödbelopp är totalt 47,5 miljoner vilket är 50 % av investeringskostnaderna.

- Den största beviljade ansökan för Klimatklivet i Örebro län under 2021 är på 40 miljoner (45 %) och rör energikonvertering i kemiindustri. Den kommer att minska utsläppen med 5 ton CO2 varje år.
- Teknikskiftet har påbörjats inom transportsektorn. Klimatklivs-ansökningarna om LBG-lastbilar ökar i Örebro län, en ansökan om att tillverka bio-DME (ett biodrivmedel för tunga transporter) har beviljats och vätgasfrågan bubblar starkt, framför allt i Karlskoga. Försäljningen av elbilar har gått upp kraftigt under året.
- Energikonvertering och laddinfrastruktur är också frekventa åtgärder i Klimatklivet i Örebro län.

### 3.4 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Örebro län

#### 3.4.1 Den globala medeltemperaturökningen begränsas till långt under 2 grader Celsius över förindustriell nivå och ansträngningar görs för att hålla ökningen under 1,5 grader Celsius över förindustriell nivå.

Etappmål 2030: Växthusgasutsläppen i Sverige i icke-handlande sektorn, dvs anläggningar som inte ingår i system för handel med utsläppsrätter, bör senast år 2030 vara minst 63 procent lägre än utsläppen år 1990. Högst 8 procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.

2019 var utsläppen i Örebro län 1,3 miljoner ton koldioxid-ekvivalenter<sup>i</sup>, vilket är en minskning med 41 procent från 1990. För att hålla ökningen till 1,5 grader Celsius krävs att utsläppen från icke-handlande sektorn ytterligare halveras till år 2030. I utsläppsstatistiken ingår även utsläpp med 0,2 miljoner ton från den handlande sektorn<sup>ii</sup>. Den handlande sektorn i Örebro län har utsläppsrätter för 0,3 miljoner ton.

Det är fortfarande möjligt att nå målet, men då måste utsläppen minska i alla sektorer och framför allt för transporter. Här skulle vi behöva se en upprepning av den förändring som *egen uppvärmning av bostäder och lokaler* samt *el och fjärrvärme* har genomgått.

I Örebro län har utsläppen minskat snabbare än i riket (28 procent). Bland utsläppen på riksnivå är *transporter* och *industri* de två största utsläppssektorerna, och de är nästan lika stora. Därefter kommer jämbördiga *jordbruk* och *el och fjärrvärme*. Örebro län skiljer sig ganska ordentligt från detta. *Transporter* är i topp även här, men med dubbelt så höga utsläpp som nästa sektor. Efter *transporter* kommer *jordbruk*, *avfall* och *industriprocesser* på ungefär samma utsläppsnivå. Se figur 2 och 3.

De sektorer där förändringen 1990-2019 skiljer sig mest i Örebro län från den nationella förändringen är *el och fjärrvärme* (-70 procent i länet mot -24 procent i riket), *industri* (-65 procent i länet mot -24 i riket), *avfall* (-19 procent i länet mot -71 procent i riket) och *transporter* (-12 i länet mot -17 i riket).

Till detta bidrar följande förklaringar:

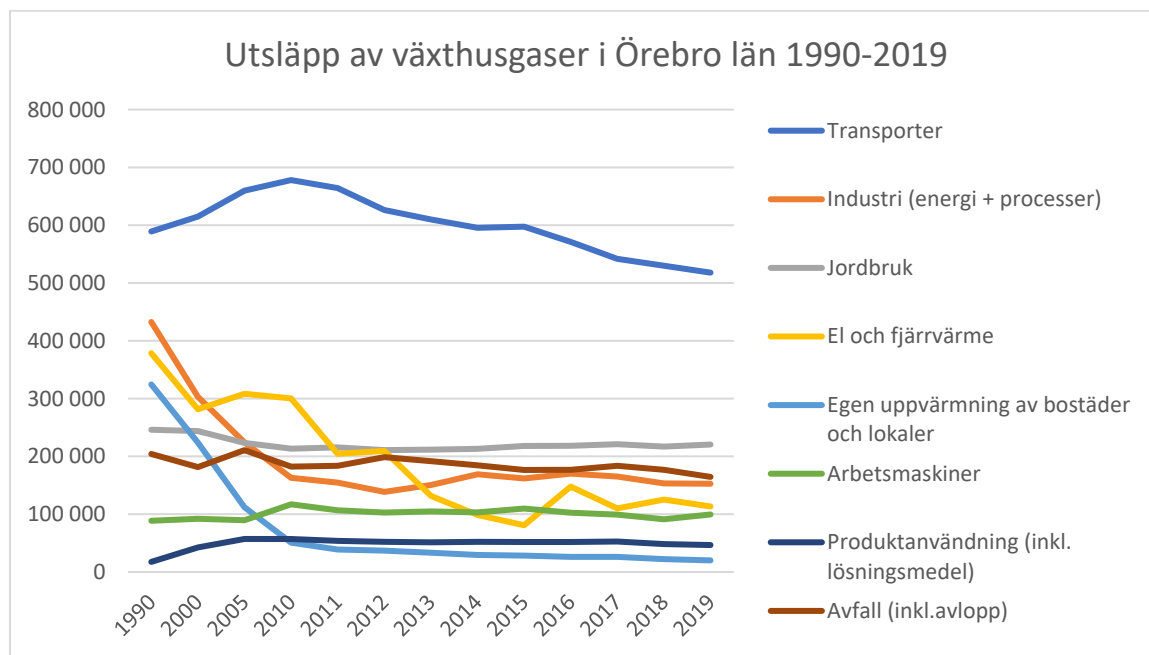
När det gäller *el och fjärrvärme* är det till stor del Åby-verket där EON 2010 byggde en stor biopanna som bidrar till den stora utsläppsminskningen. De lokala energibolagen har också satsat på fossilfri fjärrvärme och restvärme i sina fjärrvärme-nät. Två av tre är fossilfria idag.

Miljöbalken trädde i kraft 1999, och stora investeringar och förändringar har gjorts för att minska miljöpåverkan och utsläpp från industrin, bland annat i pappersindustrin. Efter finanskrisen i början av 90-talet omstrukturerades också en del industri, vilket har bidragit till minskade utsläpp i Örebro län.



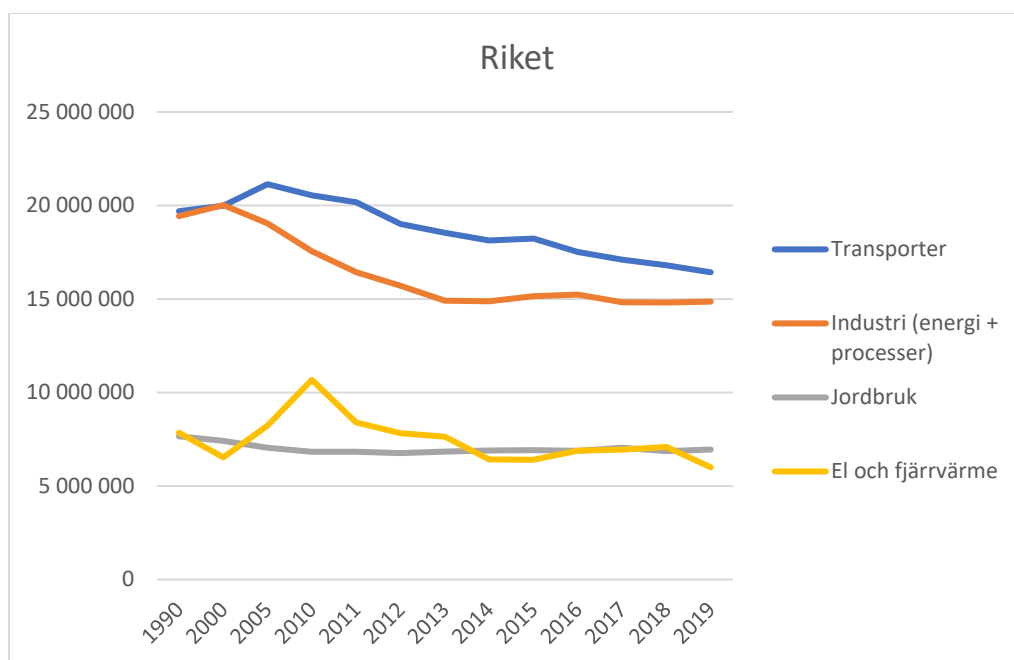
När det gäller avfall är det till stor del den nationella avfallsanläggningen i Kvarntorp (nuvarande Fortum waste solutions) som har utökat sin verksamhet, och därmed hjälpt övriga riket att sänka sina utsläpp. I Örebro län omhändertas också glasåtervinningen från hela landet.

Inom transporter har Örebro län under perioden stärkt sin position som logistiknod i landet. Trots detta har ändå utsläppen minskat från 1990. Framför allt från 2010, då började både personbilar (som legat rakt) och tunga lastbilar (vars utsläpp hade ökat från 1990) att gå ner kraftigt. Det var då arbetet med låginblandning kom igång. Finanskrisen 2008-2009 har påverkat godstransporterna ytterligare några år. Örebro läns allt starkare förankring som logistiknod har bidragit till att utsläppen här minskat mindre än i riket, men bidrar till den nationella minskningen.

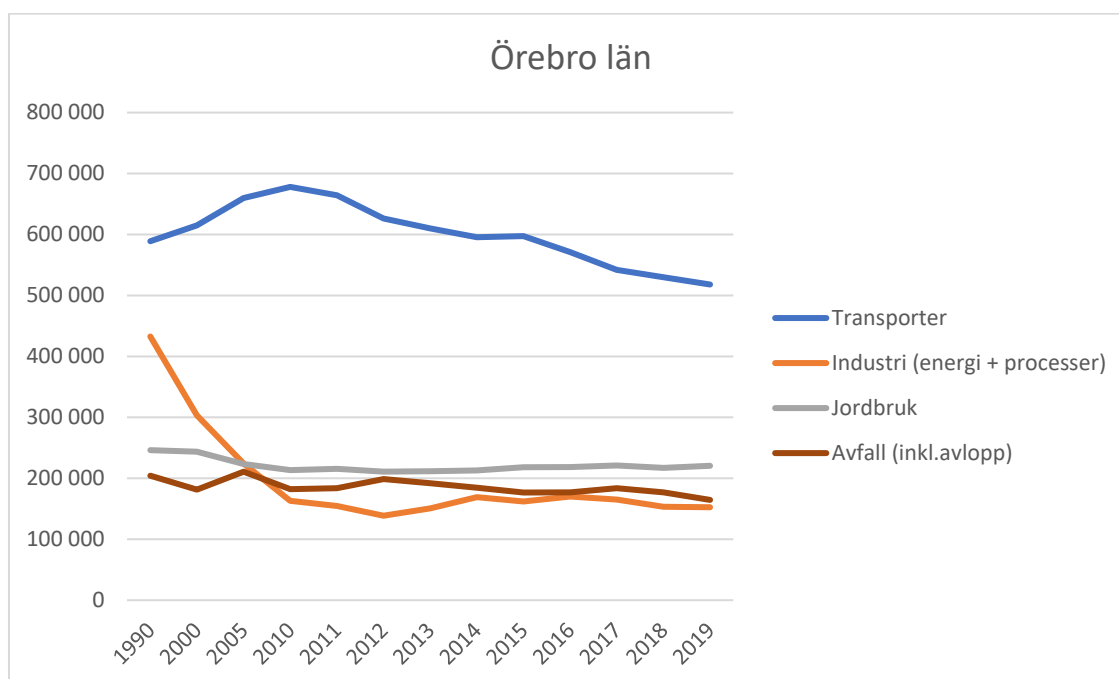


Figur 1. Utsläpp av växthusgaser i Örebro län 1990-2019 angett i antal ton koldioxid-ekvivalenter. Observera att skalan på x-axeln inte är linjär, 1990-2010 är det tio respektive fem år mellan punkterna, 2011 till 2019 ett år. Det gör att kurvan ser brantare ut i början än den egentligen är. Kurvan är också extrapolerad mellan punkterna, så utvecklingen har nog inte varit så rak som det ser ut år 1990-2010<sup>iii</sup>.





Figur 2. Utsläpp av växthusgaser totalt i hela riket 1990-2019 angett i antal ton koldioxid-ekvivalenter. De fyra sektorerna med högst utsläpp 2019 (transporter, industri, jordbruk, el och fjärrvärme). Observera att skalan på x-axeln inte är linjär, 1990-2010 är det tio respektive fem år mellan punkterna, 2011 till 2019 ett år. Det gör att kurvan ser brantare ut i början än den egentligen är. Kurvan är också extrapolerad mellan punkterna, så utvecklingen har nog inte varit så rak som det ser ut år 1990-2010<sup>iv</sup>.



Figur 3. Utsläpp av växthusgaser totalt i Örebro län 1990-2019 angett i antal ton koldioxid-ekvivalenter. De fyra sektorerna med högst utsläpp 2019 (transporter, jordbruk, avfall och industri). Observera att skalan på x-axeln inte är linjär, 1990-2010 är det tio respektive fem år mellan punkterna, 2011 till 2019 ett år. Det gör att kurvan ser brantare ut i början än den egentligen är. Kurvan är också extrapolerad mellan punkterna, så utvecklingen har nog inte varit så rak som det ser ut år 1990-2010<sup>v</sup>.

## 4 Frisk luft Örebro län

### 4.1 Sammanfattning för Frisk luft - Örebro län

Miljökvalitetsmålet är delvis uppnått i länet. Någon tydlig trend går inte att se, delvis på grund av få mätdata. Planer på en ökad samverkan mellan kommuner i Värmlands och Örebro län kan öka kunskapsläget och underlätta planering av åtgärder. Luftkvaliteten i länet påverkas även av nationella och internationella utsläpp. Det är därför viktigt med åtgärder på alla plan.

### 4.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Frisk luft - Örebro län

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

### 4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft - Örebro län

Det har under året inte skett några stora förändringar i arbetet med att förbättra luftkvaliteten i Örebro län.

Endast Örebro kommun bedriver löpande luftmiljöövervakning i länet.

Det finns långt gångna planer på en regional luftsamverkan i Örebro och Värmlands län som går ut på att luftmätningar i huvudsak genomförs i Örebro kommun (Örebro län) och Karlstads kommun (Värmlands län), men att övriga kommuner i länen genomför ambulerande indikativa mätningar, objektiva skattningar och beräkningar.

### 4.4 Tillstånd och målbedömning för Frisk luft - Örebro län

Miljökvalitetsmålet är delvis uppnått enligt Länsstyrelsens bedömning. Det går inte att se någon tydlig utveckling för miljötillståndet nu eller framåt de närmaste åren. Det finns oklarheter då underlag för hela Örebro län saknas. Den regionala rådigheten över utvecklingen av målet är med undantag av partiklar och luftutsläpp orsakade av småskalig vedeldning ganska liten. Flertalet luftutsläpp utgår inte enbart från nationella utsläpp, utan transporteras med luften från kontinenten. Det är därför viktigt att åtgärder vidtas för att påverka den internationella miljöpolitiken.

Luftkvaliteten i Örebro län förbättrades avsevärt i slutet av 1900-talet. I dag är trenden troligtvis inte lika tydlig längre. I de flesta större tätorterna, och lokalt även i mindre, kan det periodvis förekomma för höga halter av luftföroreningar, främst vid högtrafikerade gator men även i villabebyggelse med mycket småskalig vedeldning.

Nya eller utökade ekonomiska styrmedel behövs för att minska användningen av fossila bränslen och uppnå ett mer miljöanpassat och resurssnålt transportsystem och för att öka andelen dubbfria vinterdäck. Ekonomiska styrmedel för att stimulera till att vedeldning sker med miljögodkänd panna med ackumulatortank skulle också kunna leda till positiva effekter.

För att förbättra luftkvaliteten i tätorterna är den regionala planeringen mycket viktig. Trafikplanering där gång-, cykel och kollektivtrafik prioriteras kan ge positiva resultat om det medför en minskning av vägtrafiken i de utsatta gaturummen i större centralorter. Förtätningar i stadsmiljön som minskar luftomsättningen utan att åtgärder vidtas för att förebygga en försämrad luftkvalitet bör undvikas. Flertalet luftutsläpp härrör inte enbart från nationella utsläpp, utan transporteras med luften från kontinenten. Det är därför av stor vikt att åtgärder vidtas för att påverka den internationella miljöpolitiken.

#### 4.4.1 Partiklar, kvävedioxid och bensen

Partiklar, kvävedioxid och bensen uppstår i större mängder främst i länets tätorter där fordonstrafiken är frekvent och luftomsättningen i gaturummet begränsad. I Örebro stad genomförs mätningar<sup>vi</sup> som pekar på att man i dagsläget med en liten marginal klarar målvärdet för partiklar och kvävedioxid. För bensen ligger man mycket nära målvärdet, men förväntar en fortsatt svagt sjunkande halt.

Kunskapsunderlaget för hur det ser ut i andra orter i länet behöver förbättras.

#### 4.4.2 Bens(a)pyren, butadien och formaldehyd

Bens(a)pyren bildas vid enskild vedeldning, särskilt om eldningsförfarandet eller utrustningen är bristfällig. I dag saknas tillräckliga kunskaper om huruvida höga halter av bens(a)pyren lokalt förekommer inom Örebro län. Nationellt bedöms butadien klara målvärdet. Dataunderlaget är dock begränsat. Problem kan främst uppstå i områden med utbredd vedeldning. Även för formaldehyd bedöms målvärdet klaras.

#### 4.4.3 Marknära ozon

Målet för marknära ozon nås inte i Örebro län. Halterna har tidigare inte visat någon tendens att minska (IVL mätstation Grimsö<sup>vii</sup>, Lindesbergs kn). För att minska halterna av marknära ozon behövs samordnade åtgärder på internationell nivå eftersom marknära ozon bildas storregionalt.

#### 4.4.4 Korrosion

Nationellt bedöms korrosion ha förutsättning att klara målvärdet först efter 2030. Detta förutsätter dock att utsläppen av kväveoxider, svaveloxider och ozonbildande ämnen fortsätter att minska. Klimatförändringar med ökad nederbörd kan ha en negativ inverkan.

## 5 Bara naturlig försurning Örebro län

### 5.1 Sammanfattning för Bara naturlig försurning - Örebro län

En tredjedel av länets sjöar är försurade. År 2020 kalkades det på 324 platser i länet till en kostnad av 4,4 miljoner kronor.

Atmosfäriskt kvävenedfall har minskat men ligger fortfarande över gränsvärdet. Markens buffringskapacitet är utarmad genom surt nedfall och skogsbrukets bortforsling av biomassa bidrar till utarmningen.

Det kommer ta lång tid innan marken återhämtar sig och kalkningen bedöms behöva fortsätta i många år till. Dessutom behövs ett anpassat skogsbruk och en minskning av kväveutsläppen.

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

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

### 5.3 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning - Örebro län

#### 5.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Genom i huvudsak statsbidrag och medfinansiering från flertalet kommuner i Örebro län och olika privata aktörer har kalkning utförts på 324 platser i länet under 2020 vilket kostat totalt drygt 4,4 miljoner kronor.<sup>viii</sup> Kalkningen syftar till att hålla pH-värdet i de kalkade sjöarna och nedströms liggande vatten på en naturlig nivå så att vattenlevande djur ska överleva och kunna reproducera sig. Under 2020 analyserades 604 vattenprover från 250 stationer.<sup>ix</sup> Av dessa stationer utgör 177 målområdesstationer där det finns ett målvärde för pH. pH-målet uppfylldes vid 91 % av provtagningstillfällena.<sup>x</sup>

### 5.4 Tillstånd och målbedömning för Bara naturlig försurning - Örebro län

Miljökvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås till 2030 med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i miljön är dock svagt positiv, vilket främst beror på minskade svavelutsläpp vilket har lett till kontinuerligt minskat svavelnedfall. Kvävenedfallet är fortfarande över den s.k. kritiska belastningsgränsen och behöver därför fortsatt minska.<sup>xi</sup>

Återhämtningen från decennier av mycket höga nedfall av försurade ämnen tar lång tid. Därför bedöms kalkningen av försurade sjöar och vattendrag behöva fortsätta i många år till. Dessutom behövs ett anpassat skogsbruk med bland annat askåterföring för att minska påverkan på försurningen.

#### 5.4.1 Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

Nedfallet från atmosfären beror till största delen av utsläpp som sker utanför Sveriges gränser. Utsläppen av både svavel och kväve har minskat kraftigt sedan 1990 i Europa, särskilt för svavel. Lokalt är det framförallt kväveutsläppen som bidrar till försurning och i länet har vi en minskande trend för dessa utsläpp.

De minskade utsläppen har medfört att nedfallet av försurande ämnen har minskat drastiskt sedan 90-talet och för svavel bedöms nedfallet vara under den kritiska belastningsgränsen i länet. Svavelnedfallet uppmätt som krondropp och på öppet fält har minskat kontinuerligt sedan

mätningarna i länet startades 1997, från 4–5 kg/ha till 1–2 kg/ha 2014.<sup>xii</sup> Svavelnedfallet har ytterligare minskat till <0,5 kg/ha för åren 2019/20.<sup>xiii</sup>

Även nedfallet av kväve har minskat men inte lika kraftigt, trenden är dock fortsatt nedåtgående. Det summerade årliga nedfallet av oorganiskt kväve till skogen i länet beräknades till 5–8 kg/hektar 2014 som våtdeposition.<sup>xiv</sup> År 2018 beräknades nedfallet ha minskat till 4–6 kg/hektar.<sup>xv</sup> Till detta tillkommer torrdepositionen av kväve.<sup>xvi</sup>

En viktig åtgärd i länet för att nå miljömålet är att minska kväveutsläppen. För att minska utsläppen av kväveföreningar från energiförsörjningen samt bilåkningen krävs fler åtgärder och effektivare styrmedel. Länsstyrelsen i Örebro län och Region Örebro län har båda antagit en gemensam handlingsplan för hållbara resor och transporter i Örebro län som främst syftar till att nå klimatmålen, men åtgärderna kan även få en positiv effekt på länets utsläpp av föroreningssubstanser.<sup>xvii</sup> Takdirektivet eller det reviderade EU-direktivet om nationella utsläpp av vissa föroreningar antogs i december 2016. Direktivet omfattar reduktionskrav för fem gränsöverskridande luftföroreningar.<sup>xviii</sup>

#### 5.4.2 Påverkan genom skogsbruk

Skogsbruket i delar av länet bedöms ha betydande försurningspåverkan. Genom bortforslingen av biomassa som innehåller baskatjoner bidrar skogsbruket till en utarmning av baskatjonerna (kalcium, magnesium, kalium, natrium) i skogsmarkerna.<sup>xix</sup> Redan vid avverkning med enbart stamvedsuttag bidrar skogsbruket till försurningen i vissa områden, särskilt i de norra delarna av länet. Om även GROT (grenar och toppar) tas ut vid avverkning riskerar uttaget av baskatjoner att bli avsevärt större. Om inte ett bättre anpassat skogsbruk med askåterföring genomförs riskerar de 123 försurade vattenförekomsterna ha en status som är sämre än god.

En viktig åtgärd i länet för att nå miljömålet är att anpassa skogsbruksmetoderna i försurningskänsliga områden så att skogsbrukets bidrag till försurningen minskar. Länsstyrelsen tog fram underlag 2012 till åtgärdsprogram för Länsstyrelsens arbete mot försurning av sjöar och vattendrag. I underlaget till åtgärdsprogram framgår att i avrinningsområdet för 40 av 383 vattenförekomster bör skogsbruket anpassas så att biomassauttaget minskar samtidigt som aska från förbränning av biobränsle återförs så att förlusten av basiska ämnen minskar. Dessutom föreslås ett anpassat skogsbruk med askåterföring som berör ytterligare 94 vattenförekomster för att de inte ska få sämre status än god i framtiden<sup>xx</sup>. För att detta ska genomföras behövs nya tydliga styrmedel från staten. Behovet av ett anpassat skogsbruk står i konflikt med klimatarbetets behov av biobränsle från skogssektorn och diskussionen är högst levande. För att detta ska genomföras behövs nya tydliga styrmedel från staten. Behovet av ett anpassat skogsbruk står i konflikt med klimatarbetets behov av biobränsle från skogssektorn och diskussionen är högst levande och aktuell. Samtidigt är det osäkert hur stor potentialen för askåterföring i skogsmark är eftersom inte all aska från kraftvärmeverk är lämplig för spridning då olika trädbränslen ofta blandas.

#### 5.4.3 Försurade sjöar och vattendrag

Ungefär var tredje sjö i Örebro län är försurad. Detta är avsevärt över medelvärdet för Sverige, som ligger runt en på tio. De försurade sjöarna och vattendragen utgör 123 av 397 ytvattenvattenförekomster i länet.<sup>xxi</sup> Kalkning har genomförts sedan 1977 i länets sjöar. Positivt är att flera sjöar under senare år har visat att de återhämtat sig från försurningen, vilket medför att de är ”vilande” från kalkning tills vidare.

#### 5.4.4 Försurad mark

Även om det sura nedfallet har minskat så har det påverkat markförsurningen negativt under flera decennier framöver. Det har medfört att marken tömts på buffringskapacitet, och det tar lång tid

innan marken återhämtar sig. Mätningarna av markvattenkemi vid två platser i länet indikerar att det fortfarande föreligger betydande problem med försurning. Mätningarna visar relativt höga halter av svavel, toxiskt aluminium och markvattnets syraneutraliserande förmåga (ANC) fortsatt runt noll eller negativ.<sup>xxii</sup>

## 6 Giftfri miljö Örebro län

### 6.1 Sammanfattning för Giftfri miljö - Örebro län

Intresset och engagemanget för en giftfri miljö fortsätter att öka. Om miljömålet ska uppnås krävs det däremot mer resurser för både övervakning och åtgärder på alla nivåer i samhället, från lokalt till internationellt. Inom arbetet med förorenade områden krävs mer ekonomiska resurser för att saneringstakten ska kunna öka.

### 6.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Giftfri miljö - Örebro län

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

### 6.3 Åtgärdsarbete för Giftfri miljö - Örebro län

Arbete fortsätter, men mycket finns kvar att göra när det gäller kunskap om förekomst av miljögifter i miljön, åtgärder för att minimera exponering till farliga kemikalier i vardag samt sanering av kända förorenade områden.

#### 6.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Örebro län deltar i ett 7,5 år långt projekt som handlar om samverkan kring övervakning av miljögifter i vattenmiljön. Projektet ingår i LIFE IP Rich Waters som har syfte att förbättra vattenkvaliteten inom Norra Östersjöns vattendistrikt. Projektet förväntas öka kunskap om miljögifter i vatten så att lämpliga åtgärder kan sättas in. Projektet syftar också till att öka samverkan mellan organisationer som jobbar med miljögiftsövervakning.
- Länsstyrelsen i Örebro län tar fram en Storymap om uppmätta PFAS-halter i länets ytvatten för att tillgängliggöra informationen internt och till berörda kommuner. Projektet förväntas uppmärksamma problematiken i länet och ge underlag för tillsyn och prövning.
- Länsstyrelsen i Örebro län har fått bidrag från Havs- och vattenmyndigheten för miljöövervakning med syfte att verifiera riskbedömning och samla underlag till statusklassning av miljögifter i länets vattenförekomster. Medlen används till att analysera PFAS-halter i vattendrag, undersöka vattenförekomster påverkade av dagvatten samt analys av miljögifter i fisk.
- Med bidrag från Havs- och vattenmyndigheten kommer Länsstyrelsen i Örebro län bekosta ytterligare analyser i två sjöar som provtas inom regeringsuppdraget om förorenade sediment.
- Länsstyrelsen i Örebro län bekostar analys av miljögifter i nio uttrar från länet under 2021. Undersökningen leds av Naturhistoriska riksmuseet. Finansiering sker med medel från miljömålsuppföljning och åtgärdsprogrammet för hotade arter. Projektet förväntas ge information om geografisk spridning av miljögifter i näringskedjan och underlag till miljömålsarbete.
- Vid Åsbro impregnering, Askersunds kommun, är staten som verksamhetsutövare, ansvarig för de föroreningar som uppkommit. Utredningar och åtgärder genomförs därmed utan bidragsmedel eftersom det finns en ansvarig verksamhetsutövare. Sanering av diken genomförs under hösten 2021. Avhjälpan åtgärder i form av sugmuddring av förorenade sediment i Tisaren och Estaboån påbörjas under hösten 2021 och förväntas pågå ca ett år.
- Länsstyrelsen har tagit fram en lista med de objekt/områden som för närvarande prioriteras högst i arbetet med förorenade områden inom länet. Prioriteringslistan omfattar de objekt



som bedöms kunna innebära störst risk för hälsa och miljö, de 10 mest prioriterade objekten är rangordnade medan resterande objekt hamnar på plats 11. Prioriteringslistan uppdateras regelbundet vilket kan innebära att uppgifter och bedömningar ändras eller att objekt tas bort eller läggs till.

### 6.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- I Askersunds kommun, vid Rönneshytta sågverk ska avhjälpande åtgärder i form av schaktsanering bekostas med statliga medel. Cirka 15 000 kubikmeter jord förorenad med dioxiner och pentaklorfenol kommer att tas bort.
- Örebro kommun har 2020 fått pengar från Naturvårdsverket för att undersöka Skebäcks avloppsreningsverks bidrag av läkemedelsrester och andra svårnedbrytbara miljöstörande ämnen till Svartån. Projektet ska rapporteras i oktober 2021 och resultatet kommer att ligga till grund för utformning av framtida reningsteknik för läkemedelsrester vid Skebäcksverket.
- Örebro kommun har beviljats bidrag från Naturvårdsverket för att undersöka Wallerska parken som är förorenad från tidigare verksamhet/blomsterodling. Undersökningen ska ta fram uppgifter som behövs för att utforma åtgärder för sanering. Projektet ska slutföras under 2021.
- I Ljusnarsbergs kommun pågår två fleråriga projekt gällande förorenade områden med hjälp av statligt stöd. Vid tidigare Garhytteskolan ska underlag tas fram för att kunna sanera fyllnadsmassor från gruvindustrin inför byggande av seniorbostäder. Undersökningar genomförs också vid Kaveltorps koppar- och blyverk som förberedelse för åtgärdsarbete.

### 6.3.3 Övriga åtgärder

- Segelsällskapet Hjälmarén har beviljats LOVA-bidrag för XRF-mätning och sanering av båtbottnfärg. Projektet förväntas minska påverkan från giftiga båtbottnfärger i Hjälmarén.

## 6.4 Tillstånd och målbedömning för Giftfri miljö - Örebro län

Tillräckligt underlag saknas för att bedöma om utvecklingen i miljön är positiv eller negativ i Örebro län. De uppgifter som finns pekar på flera problem i Örebro län som inte kommer hinna åtgärdas till 2030. Det är också omöjligt att enbart genom lokala och regionala insatser uppnå en giftfri miljö. Det moderna konsumtionssamhället, med en allt större global kemikalie- och varuproduktion som ökar den diffusa spridningen av farliga ämnen, gör det nödvändigt med fler och kraftfullare nationella och internationella åtgärder för att minska användandet av farliga kemikalier. Ett lokalt och regionalt engagemang är givetvis viktigt, men för att miljömålet ska nås behövs en starkare lagstiftning och politiska incitament som gynnar miljömässigt hållbara livsstilar och konsumtionsmönster.

### 6.4.1 Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen

När det gäller vattenmiljön kommer miljömålet inte uppnås till 2030. Halter av kvicksilver och bromerade flamskyddsmedel är förhöjda i fisk i alla vatten i Sverige inklusive Örebro län. Enligt tillgängliga data orsakar även andra miljögifter sämre än god status i 36 av Örebro läns vattenförekomster. Risk att inte uppnå god status finns däremot för betydligt fler vatten, men underlag för att kunna bedöma status saknas. Under de senaste åren har regional miljöövervakning och screeninginsatser utökats tack vare tillfälliga medel, men långsiktiga lösningar behövs för att jobba effektivt och strategiskt samt säkerställa underlag som täcker övervakningsbehovet<sup>xxiii</sup>.

”Giftfri vardag” har prioriterats av Örebro läns kommuner som ett fokusområde inom det regionala åtgärdsprogrammet för miljömålen, 2016–2020. Förhoppningsvis är det ett tecken på att vi i Örebro län kommer se fler politiska beslut på att fasa ut hälsofarliga material och produkter från framförallt förskolor och andra miljöer där barn vistas. En föregångare i detta sammanhang är Karlskoga kommun där kommunfullmäktige 2013 fattade beslut om att barn i förskolan ska ges en giftfri vardag. Även Region Örebro län har höga ambitioner på området. På grund av bristfälliga resurser hos Länsstyrelsen i Örebro län har inga gemensamma aktiviteter hållits de senaste åren inom fokusområdet, men arbetet fortsätter hos kommunerna.

#### 6.4.2 Förorenade områden

I Örebro län bedöms miljö kvalitetsmålets precisering om förorenade områden inte vara möjligt att uppnås till år 2050. Enligt preciseringen ska förorenade områden vara åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön. Det är i nuläget svårt att avgöra hur stor del av de identifierade samt riskklassade objekten som kommer att behöva åtgärdas. Gör man ett antagande att återstående objekt med riskklass 1 och 2 ska åtgärdas rör det sig om närmare 400 områden i länet som berörs. För att målet ska uppnås behöver över 10 objekt åtgärdas per år vilket inte bedöms som möjligt med nuvarande resurser. Länsstyrelsen i Örebro län jobbar aktivt mot kommunerna för att via strategiskt arbete, utbildningar och projekt lyfta frågan angående förorenade områden för att försöka att öka saneringstakten. För att preciseringen om förorenade områden ska uppnås måste både Länsstyrelsen i Örebro län och kommunerna få mer resurser och anslaget till Naturvårdsverket ökas. Inom Örebro län har hittills närmare 250 objekt åtgärdats eller delvis åtgärdats<sup>xxiv</sup>.

### 6.5 Särskilda frågor från Naturvårdsverket

Länsstyrelsen i Örebro län skickade ut de särskilda frågorna till länets tolv kommuner, regionen och naturskyddsföreningen. Sex svar togs emot och redovisas nedan.

#### 6.5.1 Konsumtion och kemikaliekrav

Pågår det eller finns det några planer på att genomföra någon insats vad gäller konsumenters rätt att få veta om en vara innehåller något av de särskilt farliga ämnen som finns upptagna på EU:s Kandidatlista?

- Ingen organisation har utfört direkta kampanjer kring konsumenters rätt. Karlskoga kommun sprider information genom ett pågående projekt om giftfri förskola. I Örebro kommun genomför miljökontoret en tillsynskampanj kring med kosmetiska produkter under hösten 2021.

#### 6.5.2 Kemikaliekrav för utfasning

Känner ni till några initiativ av aktörer i kommunen eller regionen för att driva på utfasning?

- Sydnärkes miljöförvaltning (Lekebergs, Laxå och Askersunds kommuner) driver frågan inom tillsynsarbete.
- I Örebro kommun bedriver exempelvis avloppsreningsverket kontroll över de verksamheter som släpper processvatten till spillvattennätet, det är ett krav enligt certifieringssystemet för slamkvalitet, Revaq. Reningsverket begär in kemikalielistor enligt fastslagna tidsintervall och i de fall som ämnen klassade som utfasnings- eller prioriterade riskminskningsämnen, ämnen på SIN-list eller upptagna i vattendirektivet, hittas så kräver Örebro kommun utfasning av dessa ämnen. Undantag kan göras om verksamheten har särskilda skäl att använda ett visst ämne.

- Kumla kommun har ett Revaq-certifierat reningsverk och jobbar väldigt mycket uppströms för att få bort utfasningsämnen som finns nämnda i kemikalieinspektionens Prio-lista/Sin-list. Kumla kommun kräver av verksamheterna att de ska byta ut utfasningsämnen om det finns risk att de hamnar i avloppet. Man kan inte kräva att riskminskningsämnen byts ut, dock rekommenderas det starkt på grund av de olika riskerna som är kopplade till just den kemikalien som de uppges i kemikalielistor. Under 2021 har ett stort arbete pågått med att samla in kemikalielistor från samtliga B och C verksamheter och utvalda U-verksamheter. Allt enligt reglerna för REVAQ.

## 7 Skyddande ozonskikt Örebro län

### 7.1 Sammanfattning för Skyddande ozonskikt - Örebro län

Ozonskiktet skyddar allt liv mot skadlig UV-strålning. Användning av ozonnedbrytande ämnen i köldmedium och isoleringsmaterial har lett till en förtunning av ozonskiktet. I Örebro län kontrollerar samtliga tillsynsmyndigheter att läckagekontroll av köldmedium utförs av certifierad personal samt omhändertagandet av avfall från köldmedia. Länsstyrelsen arbetar också genom projektet Greppa näringen med att minska kväveläckage vilket ger en minskad avgång av lustgas.

### 7.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Skyddande ozonskikt - Örebro län

Bedömning av möjligheten att nå miljö kvalitetsmålet görs inte på regional nivå

### 7.3 Åtgärdsarbete för Skyddande ozonskikt - Örebro län

Som underlag till den nationella uppföljningen är det särskilt viktigt att redovisa vad statliga myndigheter gjort senaste året och åtgärder till följd av statliga styrmedel. Beskriv om möjligt uppskattade eller härledda, positiva eller negativa, effekter i miljön av under året genomförda åtgärder. Redovisningen kan även omfatta förändrade eller nya styrmedel.

Det är frivilligt att även lägga till vilka hållbarhetsmål och delmål i Agenda 2030 som de redovisade åtgärderna bedöms bidra till.

Redovisningen av respektive åtgärd bör om möjligt omfatta vilka som medverkat i åtgärden, syfte med åtgärden, styrmedel, finansiering, förväntade effekter och information om projektet är ett- eller flerårigt och om möjligt redan uppnådda resultat.

Använd följande rubriker:

#### 7.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länets samtliga tillsynsmyndigheter, inklusive Länsstyrelsen i Örebro län, 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.
- Länsstyrelsen i Örebro län arbetar med miljörådgivning för lantbrukare inom projektet *Greppa näringen*. Syftet är bland annat att minska kväveläckage vilket också ger en minskad avgång av lustgas. Greppa Naringen fortsätter även med att ge råd om hur man kan minska läckage av växtskyddsmedelsrester till vatten och för att minska kväve- och fosforförlusterna.

#### 7.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Kommunerna i Örebro län granskar rivningslov där större rivningsarbeten brukar föregås av en inventering. Tillsyn av rivningsarbeten görs endast vid större rivningar.
- Samtliga tillsynsmyndigheter i Örebro län, inklusive kommunernas miljökontor, kontrollerar årliga rapporter om miljöarbete och köldmedia från företag i länet så att läckagekontroll utförs med rätt intervall samt att certifierad personal och företag har utfört service och omhändertagande av avfall från köldmedia.

## 7.4 Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt - Örebro län

Målet som helhet är att ”Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning”. För målet har regeringen fastställt två preciseringar ”Vändpunkt och återväxt” samt ”Ofarliga halter ozonnedbrytande ämnen”.

### 7.4.1 Vändpunkt och återväxt

Naturvårdsverket rapporterar att vändpunkten för uttunnningen av ozonskiktet har nåtts och början på återväxten observeras. Ozonskiktet är dock fortfarande två procent tunnare än innan nedbrytningen började. En säkerställd återhämtning för den totala halten ozon i stratosfären, förväntas inte ske förrän någon gång under perioden 2020–2040. Över Arktis uppträder emellanåt mycket kraftiga uttunnningar av ozonskiktet, under våren 2020 bildades ett ozonhål. De förutsättningar som gynnar nedbrytningen ökar på grund av att växthuseffekten kyler stratosfären, vilket medför risk för återkommande ozonhål över Arktis. Nationella data för UV-strålningen över Sverige visar på en svagt ökande trend av ozonskiktets tjocklek. Trots allt fler indikationer på att ozonskiktet återhämtar sig syns ännu ingen tydlig minskning av UV-strålning på marknivå<sup>xxv</sup>.

### 7.4.2 Ofarliga halter ozonnedbrytande ämnen

Naturvårdsverket rapporterar att halterna av klor, brom och andra ozonnedbrytande ämnen i de övre luftlagren understiger den nivå där ozonskiktet påverkas negativt.

Sveriges utsläpp av reglerade ozonnedbrytande ämnen består nästan uteslutande av CFC (klorfluorkarboner) från befintliga och uttjänta produkter. Nationella mätningar visar även för första gången på en minskande trend av halten HCFC-22 (ersättningsfreon) i atmosfären.

Enligt Naturvårdsverket är den största påverkan på ozonskiktet idag orsakad av utsläpp utanför Sveriges gränser. I Sverige kommer utsläppen av ozonnedbrytande ämnen främst från;

- hantering av uttjänta produkter,
- förbränning av fossila bränslen (kväveföreningar som kan omvandlas till lustgas) samt
- jordbruket (lustgas).

Åtgärder för att minska utsläppen från dessa källor är ändå fortsatt viktigt, för att få ökat gehör i internationella förhandlingar samt för att utsläppen i många fall även påverkar klimatförändringarna och andra miljömål negativt.

Enligt Naturvårdsverket uppstår huvuddelen av de kvarvarande nationella utsläppen av CFC genom bristfälligt omhändertagande av isoleringsmaterial vid rivningar. Det är viktigt att den kunskap och information som finns tillgänglig förs vidare till de kommunala aktörerna som i olika steg är inblandade i hanteringen av rivningsavfall<sup>xxvi</sup>. Kunskap kring förekomst av byggmaterial innehållande ozonnedbrytande ämnen inom Örebro län bedöms vara begränsad.

De nationella utsläppen av reglerade ämnen utgörs framför allt av lustgas, främst från jordbrukssektorn. De totala utsläppen av lustgas (N<sub>2</sub>O) i Örebro län har ökat mellan åren 2012 – 2019 med mer än 5 %. År 2019 kom mer än 76 procent av utsläppen av lustgas från jordbrukssektorn<sup>xxvii</sup>.

Inom Örebro län finns destruktionsanläggningar för lustgas som betjänar förlossningen vid Universitetssjukhuset Örebro och Karlskoga lasarett

Utsläpp av kväveföreningar kan förr eller senare omvandlas till lustgas som, förutom att den angriper ozonskiktet, även bidrar till klimatförändringarna<sup>xxviii</sup>. 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.

## 8 Säker strålmiljö Örebro län

### 8.1 Sammanfattning för Säker strålmiljö - Örebro län

Örebro län ligger något över riksgenomsnittet för antalet hudcancerfall av malignt melanom. Med "tumör i huden, ej malignt melanom" avses framförallt skivepitelcancer och för Örebro län varierar antalet fall mellan åren, men trenden är ökande och diagnosen är generellt sett vanligare hos män.

Länsstyrelsen i Örebro län har beviljat 40 ansökningar under år 2020 till småhusägare för sanering av radon.

### 8.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Säker strålmiljö - Örebro län

RBedömning av möjligheten att nå miljökvalitetsmålet görs inte på regional nivå

### 8.3 Åtgärdsarbete för Säker strålmiljö - Örebro län

#### 8.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Hos länsstyrelser har småhusägare under åren 2018 - 2021 kunnat ansöka om bidrag till radonsanering. Syftet med bidraget är att minska radonhalten i en- och tvåbostadshus och på så vis minska hälsoproblem kopplade till radon i bostäder. Hos Länsstyrelsen i Örebro län har 40 ansökningar beviljats under år 2020. Bidraget ser ut att ta slut under år 2021 och en förlängning är i dagsläget inte att vänta.
- Vid yttrande över kommunala detaljplaner uppmärksammar Länsstyrelsen i Örebro län behovet av försiktighet vid bebyggelse i starka elektromagnetiska fält om det inte har beaktats av kommunen. Även vid höga naturliga radonhalter i marken så uppmärksammar länsstyrelsen detta i yttrande över kommunernas detalj- och översiktsplaner om kommunen inte själva har uppmärksammat det.
- Under 2020-2021 uppdaterar Länsstyrelsen i Örebro län sin *Saneringsplan för åtgärder efter kärnteknisk olycka*.

#### 8.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Örebro kommun genomför tillsyn av radon i flerbostadshus i samband med sin egeninitierade bostadstillsyn. De informerar även egnahemsägare i form av information till hushållen via utvalda kanaler.
- Kommunerna i Örebro län gör tillsyn på solarier vart annat till vart tredje år. Kommunerna bedömer i nuläget att behovet av tillsyn beräknas vara oförändrat de kommande åren.

### 8.4 Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö - Örebro län

Bedömning av möjligheten att nå miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö görs inte på regional nivå. Tre av fyra preciseringar av miljökvalitetsmålet anses ha uppnåtts år 2020. Den precisering som inte uppnåtts är att antalet årliga fall av hudcancer orsakade av UV-strålning ska vara lägre än år 2000. Hudcancerfallen fortsätter att öka nationellt och är den cancerform som ökar snabbast i Sverige.

För att minska exponering av ultraviolett strålning krävs en attitydförändring hos befolkningen när det gäller solning och att vi också lär oss hur man kan skydda sig mot solen för att minska risken att utveckla hudcancer. Det är också viktigt att arbeta förebyggande i samhällsplaneringen

genom att projektera för skuggiga platser vid nybyggnation och ombyggnation, speciellt vid skolor och förskolor.

#### 8.4.1 Strålskyddsprinciper

Strålsäkerhetsmyndigheten är tillsynsmyndighet för strålskyddet inom sjuk- och tandvården. I övrigt är preciseringen inte relevant för Örebro län.

#### 8.4.2 Ultraviolett strålning

Örebro län ligger något över riksgenomsnittet för antalet nya diagnosticerade fall av malignt melanom. Det finns en fördröjning mellan exponering för ultraviolett strålning och insjuknande i hudcancer. Dagens insjuknande i hudcancer kan återspegla en exponering för UV-strålning som inträffat tiotals år tidigare.<sup>xxxix</sup> Sjukdomsstatistiken beskrivs genom åldersstandardiserad incidens, antal nya fall per 100 000 invånare. År 2019 var den ålderstandardiserade incidensen i Örebro län för malignt melanom 57 för kvinnor och 47 för män. Riksgenomsnittet år 2019 för antalet nya diagnosticerade fall av malignt melanom ligger på 39 för kvinnor och 46 för män.

Med "tumör i huden, ej malignt melanom" avses framförallt skivepitelcancer. Skivepitelcancer är en mindre farlig hudcancerform och är generellt sett vanligare hos män. Det är känt att utomhusarbete medför ökad risk för skivepitelcancer och drabbar oftast de delar av huden som är mest utsatta för solen så som ansiktet, ytterörat, handryggen eller en kal hjässa.

Solarieanvändning ger en förhöjd risk för skivepitelcancer. I Örebro län var år 2019 den ålderstandardiserade incidensen för tumör i huden, ej malignt melanom, 59 för kvinnor och 120 för män. Även om antalet fall varierar mellan åren är trenden ökande och diagnosen är generellt sett vanligare hos män.

Solens UV-strålning är den främsta orsaken till hudcancer. UV-strålning från solarier kan ha en bidragande effekt. Upprepade brännskador av solen, särskilt under barn- och ungdomsåren, tycks ha större betydelse än den totala mängden sol när det gäller risken att utveckla malignt melanom. Personer med ljus, fräknig hy är speciellt känsliga för solljus. Målet är att antalet årliga fall av hudcancer orsakade av UV-strålning ska vara lägre än år 2000. För malignt melanom innebär det att antalet nya fall för kvinnor ska sjunka till 13 och för män 17 i Örebro län. För tumör i huden, ej malignt melanom innebär det att antalet nya fall för kvinnor ska sjunka till 19 och för män 46.

#### 8.4.3 Radioaktiva ämnen

Långvarig exponering för radon ökar risken för att utveckla lungcancer. Radon finns naturligt i berggrunden men också i blåbetong som användes som byggmaterial i bostadshus framförallt mellan åren 1929–1975.<sup>xxx xxxi</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten uppskattar att radon i bostäder orsakar omkring 500 lungcancerfall per år i Sverige och det är främst rökare som drabbas.<sup>xxxii</sup>

Länsstyrelsen i Örebro län har beviljat 40 ansökningar under 2020 till småhusägare för sanering av radon och under 2021 har hittills 40 ansökningar kommit in.

Det kan även förekomma förhöjda halter av radon i dricksvatten från enskilda brunnar och den största faran med det är att radonet övergår till luften man andas in.<sup>xxxiii</sup> Varje enskild brunnsägare rekommenderas att analysera sitt dricksvatten och om vattnet är otjänligt överväga åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten. Det finns beprövad teknik för att reducera radonhalterna med 90–95 procent.

#### 8.4.4 Elektromagnetiska fält

Det finns i dagsläget två områden där skadliga hälsoeffekter av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält inte kan uteslutas med tillfredsställande säkerhet. De två områdena är

exponering för 50 Hz magnetfält från kraftledningar nära hemmet och från radiofrekventa elektromagnetiska fält från den egna mobiltelefonen. Strålsäkerhetsmyndighetens miljöövervakning följer utvecklingen på området.<sup>xxxiv</sup>



## 9 Ingen övergödning Örebro län

### 9.1 Sammanfattning för Ingen övergödning - Örebro län

Det är svårt att utläsa en tydlig trend vad gäller läckage av näringsämnen i Örebro län. En svag tendens till sjunkande fosforbelastning kan dock skönjas. Engagemanget för kunskap om övergödningsproblematiken har dock ökat i länet. LIFE IP projektet Rich Waters, förhöjt LOVA-bidrag och en nyanställd LEVA-samordnare bidrar till ökat åtgärdsarbete.

### 9.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ingen övergödning - Örebro län

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

### 9.3 Åtgärdsarbete för Ingen övergödning - Örebro län

De viktigaste åtgärderna i Örebro län för att nå miljömålet är att minska fosforläckaget från jordbruket, dagvatten, enskilda avlopp och avloppsreningsverk, men också att fånga upp den fosfor som redan har nått sjöar och vattendrag. Åtgärdsarbetet prioriteras inom de områden som bedöms ha de största övergödningsproblemen.

Genomförande av regeringsuppdragen ”Pilotområden mot övergödning” och ”Förstärkt lokalt åtgärdsarbete mot övergödning” har lett till ökade satsningar på LOVA och startat det nya LEVA projektet som nu fortsätts med hjälp av LOVA-bidrag. I Örebro län har vi sett att satsningen på LOVA har möjliggjort fler LOVA projekt som inte kunnat genomföras tidigare. Genom LEVA projektet har Hjälmarens Vattenvårdsförbund kunnat anställa en åtgärdssamordnare som arbetar för att identifiera och genomföra fler åtgärder mot övergödning, i synnerhet inom jordbruket. Åtgärdssamordnaren arbetar nära tillsammans med Länsstyrelsen i Örebro län och med ett antal delprojekt inom LIFE IP-projektet Rich Waters. Medel har beviljats för åtgärdssamordnaren att väsentligt utöka det avrinningsområde inom vilken hen är verksam till hela Eskilstunaåns avrinningsområde som omfattar de områden i länet där näringsbelastningen från diffusa källor är som störst. Åtgärdssamordnaren finansieras genom LOVA-bidrag och motfinansiering med medel från Hjälmarens Vattenvårdsförbund.

#### 9.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Det pågår ett aktivt arbete inom Länsstyrelsen i Örebro län för att se till att de åtgärder som behövs för att minska övergödningsproblemet genomförs. Det handlar till exempel om att se till att krav ställs vid tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter så att miljökvalitetsnormerna följs, prioritering och utveckling av rådgivningsverksamhet mot jordbruket, samt att vägleda och stötta kommunerna inom flera områden som till exempel kommunernas tillsynsarbete och översikts- och detaljplanering.

- Inom EU projektet LIFE Rich Waters jobbar Länsstyrelsen i Örebro län aktivt med övergödningsfrågor. I ett delprojekt samarbetar Länsstyrelsen med forskare, andra myndigheter och vattenorganisationer för att identifiera sjöar som är påverkade av internbelastning. Preliminära resultat visar att många av de sjöar som är påverkade av övergödning i Örebro län har en förhöjd internbelastning. Arbetet med att bedöma vilka av dessa sjöar som kan behöva åtgärder för att minska internbelastningen pågår. Kunskap om internbelastningens bidrag till övergödning av sjöar är bristfällig hos många aktörer såsom myndigheter, kommuner, vattenorganisationer och fastighetsägare. I projektet ingår även att nå ut med kunskap till dessa aktörer. Detta sker i samverkan med Havs och Vattenmyndigheten.

I ett annat delprojekt jobbar Länsstyrelsen med andra myndigheter för att underlätta för jordbrukare att identifiera och genomföra de åtgärder som behövs för att minska näringsbelastningen i enlighet med de krav som Vattenförvaltningen ställer. Länsstyrelsen i Örebro län jobbar tillsammans med forskare, lantbrukskonsulter och lantbrukare i Alsens avrinningsområde. Arbetet finansieras med medel från EU och HAV.

### 9.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

Flera kommuner i Örebro län har genomfört ett antal lyckade LOVA-projekt med syfte att minska övergödningen av sjöar och vattendrag.

- Karlskoga kommun har beviljats medel för att genomföra åtgärder för att minska näringsbelastningen från Karlskoga ridklubb på Kilstabäcken och sjön Lonnen. Arbetet finansieras genom LOVA-bidrag och kommunens egna medel.
- Lindesbergs kommun anlägger en större LOD-damm för att rena dagvatten från centrala Lindesberg. Arbetet finansieras genom LOVA-bidrag och kommunens egna medel.]

### 9.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Inom näringslivssektorn står jordbruket för den största delen av näringsbelastningen på vatten. Genom stöd från landsbygdsprogrammet har ett antal våtmarker anlagts och andra åtgärder genomförts som till exempel anläggning av skyddszoner som bidrar till en minskad näringsbelastning på vatten.

- Under 2021 har ett 40-tal rådgivningar med koppling till växtnäring genomförts inom Greppa Näringen i Örebro län samt ett antal digitala kurser för lantbrukare med sammanlagt över 100 deltagare. Arbetet finansieras med medel från Landsbygdsprogrammet.
- Våtmarker för näringsretention med en sammanlagd yta på ca 7 ha har anlagts eller håller på att anläggas 2021 med medel från Landsbygdsprogrammet. De flesta anläggs dock inte med huvudsyfte näringsretention. Arealen anlagt våtmark kan jämföras med ett åtgärdsbehov av upp till 800 ha våtmarksyta i Örebro län enligt Vattenmyndigheternas förslag till möjliga åtgärder. Högre kostnader än takbeloppet för investeringsstödet för våtmarker i Landsbygdsprogrammet samt motstående intressen är ofta återkommande skäl varför projekterade våtmarker inte blir av.
- Åtgärdssamordnaren inom LEVA projektet genomför flera LOVA-finansierade projekt för att minska näringsbelastningen från jordbruket såsom strukturstyrning av åkermark, samt flödesdämpande åtgärder i Blackstaåns avrinningsområde för att minska näringsläckage pga. översvämningar och att minska erosion i bäckfåran. Arbetet finansieras genom LOVA-bidrag samt egen finansiering från lantbrukarna.

### 9.3.4 Övriga åtgärder

- Naturskyddsföreningen utför ett projekt för att öka kunskapsunderlaget, förbättra de hydrologiska och akvatiska miljöerna genom anläggning av våtmarker samt att även engagera en skola i detta arbete. Arbetet finansieras genom LOVA-bidrag och medel från Naturskyddsföreningen.

## 9.4 Tillstånd och målbedömning för Ingen övergödning - Örebro län

Det går inte att se någon tydlig förändring i miljön. Bristen på resurser för angelägna åtgärder är fortsatt stor och styrmedlen har hittills varit otillräckliga.

Fosfor är det näringsämne som främst orsakar övergödning i sjöar och vattendrag i Örebro län. Jordbruket står för de största fosforutsläppen i länet, följt av enskilda avlopp och

avloppsreningsverk. Jordbruket står även för en betydande del av kväveutsläppen men här har även avloppsreningsverk stor betydelse. Lokalt kan andra källor, exempelvis industrier och skogsbruk, stå för en betydande andel av fosfor- och kväveutsläppen. I en stor del av de övergödda sjöarna, som till exempel Hjälmaren, bidrar även frigörelse av fosfor lagrat i sediment, så kallad internbelastning till övergödningen.

Den största utmaningen i Örebro län är dock att minska fosforbelastningen på sjöar och vattendrag. Diffusa utsläpp från mark och andra ytor är den största källan och det är ofta svårt att identifiera orsaken till dessa utsläpp och därför kunna identifiera lämpliga åtgärder. Utredningar och förundersökningar är viktiga men tid- och resurskrävande delar av åtgärdsarbetet.

#### *9.4.1 Precisering Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten*

I Örebro län bedöms ca 20 procent av sjöarna och vattendragen vara påverkade av övergödningsproblem. Bland de mest påverkade områdena finns Täljeåns avrinningsområde, de nedre delarna av Svartåns avrinningsområde, Lången och Lillåns avrinningsområde (samtliga mynnar i Hjälmaren), Hjälmarens närområden samt ett antal mindre, befolkningstäta eller jordbruksdominerade områden i länet..

## 10 Levande sjöar och vattendrag Örebro län

### 10.1 Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag - Örebro län

Tillståndet i länets vatten förbättras, men långsamt. En stor förändring jämfört med tidigare är att vattenkraften ska få moderna miljövillkor vilket kommer att innebära miljöförbättringar.

Miljömålet innehåller en inbyggd målkonflikt med kulturmiljöer som påverkas av vattenvårdsåtgärder.

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

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

### 10.3 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag - Örebro län

#### 10.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Året har präglats av samordning mellan restaureringsarbetet, Nationella provningsplanen för vattenkraft och våtmarkssatsningen. Det är en stor fördel att samarbeta inom dessa områden för inventeringar och arbeten med grävmaskin.

- Restaureringsarbeten har genomförts i Trösälven (Karlskoga kommun) där två vandringshinder har tagits bort vid en vägpassage och dammen vid Hållsjöns utlopp har ersatts med en naturlig sjötröskel. Trösälven är ett av länets mest värdefulla vattendrag med ungefär 70 000 flodpärlmusslor och syftet med åtgärden är att skapa fria vandringsvägar för öring och därmed gynna musslorna. Det är för tidigt att se någon effekt av åtgärderna. Länsstyrelsen utförde själv åtgärderna i naturreservatet och en vägsamfällighet utförde åtgärder vid vägtrumman. Finansiering kom från LOVA, Gullspångsälvens vattenvårdsförbund och Bra miljövalsfonden.
- Laxå kommun har ersatt Sulfitens damm i Laxån med en forssträcka efter en lång domstolsprocess som pågått i ungefär 5 år. I Laxån finns många dammar och ytterligare vattendragssträckor återskapas och öppnas upp i och med att dammen tas bort. Syftet är att återskapa forssträckor och fria vandringsvägar för vattenlevande organismer. Finansiering kommer från LOVA, bra miljövalsfonden och Laxå kommun. Tidigare års åtgärder har visat att fisk återkoloniserar Laxån när naturliga miljöer som forsar återskapas.
- I det stora projektet Hammarskogsån (Lindesbergs kommun) har återmeandering och flottningsrestaurering genomförts och snart har alla forssträckor och rensade sträckor återställts i ån för att gynna flodpärlmussla och sjövandrande öring. Projektet är ett samarbetsprojekt mellan Länsstyrelsen och Sveaskog. Tidigare uppföljning har visat på rejäl ökning av öring. Målsättningen under året har främst varit flödesdämpning genom återmeandering. Finansiering har varit restaureringsmedel från Havs- och vattenmyndigheten och våtmarksmedel från Naturvårdsverket.
- Utredningar och tillståndshandlingar håller på att tas fram i flera vattenmiljöer däribland Venaån, Svennevadsån, Sandån och Tvärån i Örebro län. Finansiering har varit restaureringsmedel från Havs- och vattenmyndigheten och våtmarksmedel från Naturvårdsverket.
- Stormmusslor eftersöktes i ett 20 tal vatten på uppdrag av Länsstyrelsen i Örebro län. Syftet är att få underlag för statusklassning, åtgärdsplanering och naturskydd. Ett nytt vatten med

flodpärlmussla hittades; Ramshytteån. Ett bestånd med flera hundra individer har hittats där under året. Arbetet har finansierats av ÅGP-medel.

- Länsstyrelsen i Örebro län har placerat fiskräknare i Skagersholmsån, Hyttbäcken och Brunnshtyttebäcken. Räknarna har visat att många olika fiskarter och djur använder vattendragen. Fiskräknarna finansieras av restaureringsmedel, ÅGP-medel och med medel för arbete med nationella provningsplanen för vattenkraft.
- Kulturinventeringar vid vattendrag har gjorts i Venaån, Holmsjöbäcken, Albäcksån och delar av Hammarskogsån i Örebro län. Det är mycket viktigt att inventera kulturmiljöer inför arbeten i vattenmiljöer för att samla in kunskap om historisk användning av vatten. Inventeringar finansieras av en mängd olika statliga anslag.
- Den översiktliga kulturinventeringen av dammar i Örebro län är i stort sett i hamn och de sista rapporterna för Eskilstunaåns avrinningsområde levereras under 2021.

#### 10.4 Tillstånd och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag - Örebro län

Utvecklingen för miljömålet i Örebro län bedöms som neutral eftersom de insatser som görs har liten effekt i relation till det totala åtgärdsbehovet i länet. Fortfarande bedriver många verksamheter sin verksamhet utan tillräcklig miljöhänsyn. Exempelvis sker nolltappning till forssträckor i anslutning till många vattenkraftverk. Människans nyttjande av vatten har haft stor betydelse för länets utveckling. I Örebro län finns över 600 dammar vilka speglar användandet av vattenkraft genom århundraden. I slättlandskapet är i stort sett alla vattendrag omgrävda till förmån för jordbruket och i skogslandskapet har vattendragen rensats till förmån för bland annat flottningen.

##### 10.4.1 Åtgärder i mindre vattendrag

Länsstyrelsen i Örebro län har beviljat bidrag till åtgärdsprojekt framförallt i länets mindre vattendrag. I de medelstora och större vattendragen pågår vattenkraftverksamhet och där har det hitintills inte genomförts så många åtgärder. I och med den nationella provningsplanen för vattenkraft i Sverige där samtliga dammar med koppling till vattenkraft ska få moderna miljövillkor kommer det att ändra sig. Omprövningarna innebär att miljöåtgärder som fiskvägar och mintappningar utförs i större skala och även i större vattendrag.

##### 10.4.2 Nationella provningsplanen för vattenkraft

Regeringen tog under sommaren 2020 beslut om en nationell provningsplan för vattenkraft i Sverige. Länsstyrelsen har under året och tidigare år börjat ta fram underlag, t.ex. kulturmiljö- och biologiska underlag som behövs inför provningar och samverkan med verksamhetsutövare. Först ut i Örebro län är Gullspångsälven och Svennevadsån (som ingår i Nyköpingsån). Provningarna i dessa områden drar igång i början av 2023. Därefter provas områden kring Vättern och kring 2030 provas Arbogaåns vattensystem. Sist provas områden i Svartåns vattensystem. Samverkan med kraftverksägare i Gullspångsälven och Svennevadsån är i full gång. Det är en stor utmaning eftersom planen är ny för alla inblandade. Dessutom är den första provningsgruppen i Gullspångsälven extra svår på grund av att lösningar ska nås för höga naturvärden med N2000 området Gullspångsälven och elproduktionen i stora vattenkraftverk. Svennevadsån utgör också N2000 område med förekomst av tjockskalig målarmussla. Det är tydligt att flera av de mest värdefulla vattendragen ska provas först i planen.

##### 10.4.3 Målkonflikt mellan natur- och kulturmiljövärden

Restaureringsåtgärder genomförs främst för att stärka hotade arter och livsmiljöer knutna till vattenmiljön. Åtgärder behövs dock på en bredare front och framförallt i större vattenområden för att uppnå miljömålet. Endast ett fåtal vattenanknutna kulturmiljöer är skyddade i Örebro län.

Dock innehåller många av dessa miljöer fornlämningar som är skyddade enligt kulturmiljölagen. Flera limniska reservat är på gång och förhandlingar pågår med markägare. Arbetet med att restaurera vattendrag med syfte att främja fiskvandring innebär att kulturmiljövärden kan komma att skadas. Vi arbetar tvärsektoriellt för att hitta goda kompromisser så att såväl de biologiska värdena som kulturmiljövärdena kan tillgodoses. I och med nationella prövningsplanen för vattenkraft kommer frågor om hänsyn till kulturmiljöer bli ännu påtagligare eftersom många åtgärder ska göras under kort tid.

#### *10.4.4 Risk att vi inte når god status och risk att kulturmiljövärden skadas*

I nuläget finns värdekärnorna för vattenmiljöer framförallt i mindre vattendrag i Örebro län. I de större vattendragen är många värden i princip försvunna till följd av kraftig påverkan. Några undantag finns, t.ex. Gullspångslaxen i Gullspångsälven som tidigare funnits i länet och som nu lever på gränsen till utrotning. Med nationella prövningsplanen för vattenkraft finns möjligheten att de moderna miljövillkoren ska rädda de få naturvärden som återstår i de större vattendragen och att god ekologisk status ska uppnås. En fond har bildats av de större vattenkraftsbolagen som ska betala miljöåtgärder vid vattenkraftverk men en osäkerhet finns kring hänsyn till kulturmiljöer eftersom fondens allmänna villkor anger att hänsyn till kulturmiljöer inte kommer bekostas av fonden.

## 11 Grundvatten av god kvalitet Örebro län

### 11.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet - Örebro län

Enligt tillgängliga data är grundvattnet i länet generellt av god kvalitet. Underlaget för att göra denna bedömning är dock bristfällig. Senaste årens vattenbrist har väckt intresse för grundvattenfrågor och lett till flera insatser för att säkerställa dricksvattentillgång. För att långsiktigt trygga länets vattenförsörjning och skydda grundvattenberoende ekosystem krävs strategiskt arbete i större utsträckning och mer resurser.

### 11.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet - Örebro län

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

### 11.3 Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet - Örebro län

Åtgärdsarbete för att nå målet *Grundvatten av god kvalitet* fortsätter tack vare de senaste årens satsningar som har gjorts gällande dricksvatten- och grundvattenfrågor.

#### 11.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Örebro län har inlett arbetet med en Regional vattenförsörjningsplan med en fastställd projektplan som sträcker sig fram till 2022. Planen tas fram i samverkan med länets kommuner, Region Örebro län och andra intressenter. Planen kommer att uppfylla kraven enligt Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram samt främja regional samverkan när det gäller vattenförsörjningsfrågor. Ett utkast för remiss ska vara klart 2022.
- Länsstyrelsen i Örebro län har fått medel av Havs- och vattenmyndigheten för att inventera grundvattenkällor under 2021–2022. Målet är att kunna etablera nya övervakningsstationer inom länets regionala miljöövervakningsprogram. Projektet kommer att resultera i bättre underlag för bedömning av kemisk status och miljömålet.

#### 11.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Kumla kommun tilldelades dricksvattenstöd 2020 för att filtrera spolvatten. Åtgärden förväntas spara drygt 10 miljoner liter vatten per år.
- Samhällsbyggnadsförbundet Bergslagen tilldelades dricksvattenstöd 2020 för en grundvattenundersökning vid den kommunala vattentäkten Ramsberg. Bättre kunskap om grundvattenmagasin och underlag för eventuell revidering av ett befintligt vattenskyddsområde och etablering av en reservvattentäkt.
- Kumla kommun har tilldelats dricksvattenstöd 2021 för att ta fram en ansökan för ett vattenskyddsområde för Hardemo vattentäkt.
- Samhällsbyggnadsförbundet Bergslagen har tilldelats dricksvattenstöd 2021 för undersökning av tre grundvattenmagasin. Underlag för revidering eller upprättande av vattenskyddsområden för tre befintliga kommunala vattentäkter.

### 11.4 Tillstånd och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet - Örebro län

Länsstyrelsen i Örebro län bedömer att utvecklingen av målet är oklar på grund av bristfällig kunskap om miljöstatusen. För att uppnå målet om grundvatten av god kvalitet krävs mer resurser, både ekonomiska och kunskapsmässiga. Även om senaste årens ekonomiska satsningar

har ökat arbetstakten med grundvattenfrågor krävs det långsiktiga lösningar för att kunna jobba effektivt och strategiskt.

#### *11.4.1 Grundvattnets kvalitet och kemiska status*

Enligt tillgängliga data är grundvattnet i länet generellt av god kvalitet. Underlaget för att göra denna bedömning har förbättrats de senaste åren tack vare regional miljöövervakning och screeninginsatser, men är fortfarande inte tillräckligt täckande. Övervakning och utredningstakten behöver ökas. Enligt den senaste riskbedömningen inom vattenförvaltningsarbetet är drygt 100 grundvattenförekomster i risk att inte uppnå god kemisk status. Statusklassningsarbetet som utfördes under 2019 visade att tre grundvattenförekomster har otillfredsställande kemisk status. Det är tri- och tetrakloreten, PFAS-11 samt sulfat och konduktivitet som har orsakat sämre än god status.<sup>xxxv</sup>

#### *11.4.2 Grundvattennivåer och kvantitativ status*

Enligt senaste statusklassningar har en grundvattenförekomst i Örebro län otillfredsställande kvantitativ status. Risk finns att ca 20% av grundvattenförekomsterna inte kommer att uppnå god kvantitativ status 2027. I många fall saknas det underlag för att kunna bedöma status. Under de senaste åren har flera övervakningsstationer etablerats i Örebro län inom Sveriges geologiska undersöknings grundvattennät. Detta kommer så småningom förbättra kunskapen om grundvattennivåer i Örebro län. Länsstyrelsen i Örebro län saknar i dagsläget regional övervakning av grundvattennivåer.

#### *11.4.3 Bevarande av naturgrustillgångar*

Under 2021 var det tillståndsgivna uttaget av naturgrus i Örebro län 1 135 000 ton<sup>xxxvi</sup>. Det är en minskning sedan 2014, då det var 5 215 400 ton. Detta är en positiv trend och utveckling för att på sikt kunna nå detta delmål.

#### *11.4.4 Vattenförsörjning och vattenskyddsområden*

En av de viktigaste åtgärderna för att säkerställa dricksvatten av god kvalitet är att inrätta vattenskyddsområden, vilket vattenproducenterna kontinuerligt arbetar med. Detta är dock en tidskrävande process som innebär stora arbetsinsatser och kostnader. Arbetet går därför långsamt och ett antal mindre kommunala vattentäkter saknar fortfarande skydd. Av de allmänna vattentäkterna i Örebro län saknar 27% vattenskyddsområden. Bland de vattentäkter med vattenskyddsområden har drygt 70% beslutats innan 2000 och kan vara i behov av revidering för att uppnå skydd enligt dagens lagstiftning. Arbetet med att säkra grundvattentillgången skulle även kunna påskyndas om fler formella skyddsformer, till exempel möjligheten att peka ut geologiska formationer som riksintressen, inrättades<sup>xxxvii</sup>.

Även om grundvattenfrågorna har lyfts under de senaste årens torka behöver risker för grundvatten i högre grad beaktas i samhällsplaneringen samt i tillsyns- och tillståndsärenden. För att underlätta arbetet bör en regional, men även flera kommunala, vattenförsörjningsplaner tas fram. Totalt har nu sju av länets tolv kommuner (Lekeberg, Laxå, Askersund, Hällefors, Lindesberg, Ljusnarsberg och Nora) vattenförsörjningsplaner. En regional vattenförsörjningsplan håller på att tas fram under de kommande åren.



## 12 Myllrande våtmarker Örebro län

### 12.1 Sammanfattning för Myllrande våtmarker - Örebro län

Flera våtmarker har restaurerats eller anlagts i Örebro län de senaste tre åren, bland annat med stöd av regeringens våtmarkssatsning. Främst har återställning av våtmarker skett inom skyddade områden. Behovet av åtgärder är fortsatt mycket stort, eftersom minst 90 procent av våtmarkerna i länets odlingsbygd har försvunnit och myrar och sumpskogar har påverkats negativt i stor omfattning. Igenväxning av våtmarker och myrar pågår till följd av exempelvis markavvattning i odlings- och skogslandskapet.

### 12.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Myllrande våtmarker - Örebro län

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

### 12.3 Åtgärdsarbete för Myllrande våtmarker - Örebro län

#### 12.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Örebro län har åtgärdat totalt drygt 745 hektar myrmark genom igenläggning eller proppning av diken i naturreservaten Bofallsmossen, Karamossen, Kindla, Nittälven och Ulvdrågen. Avsikten är att återställa myrarnas hydrologi och därigenom dessas vegetation, bl.a. genom att effekter av pågående markavvattning minskar och att igenväxningen med träd och buskar därmed minskar eller upphör. Åtgärderna har finansierats genom dels den del av våtmarkssatsningen som vänder sig till skyddad natur, dels genom anslaget till skötsel av skyddad natur och dels genom LOVA.
- Det formella skyddet av våtmarker är i hög grad knutet till skogs- och myrmosaiklandskap. Här pågår ett målinriktat skyddsarbete av våtmarker med prioritet för myrar som är upptagna i den nationella planen för skydd av myrar samt våtmarker med höga-mycket höga naturvärden enligt den nationella våtmarksinventeringen. Under 2020 bildades eller utökades fyra naturreservat med inslag av skyddsvärda våtmarker i Örebro län.

#### 12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Bidragen inom Våtmarks-LONA och Landsbygdsprogrammet är mycket viktiga för det kommunala våtmarksarbetet i Örebro län. För ett av de projekt som beviljats stöd via Våtmarks-LONA har det praktiska genomförandet i naturen slutförts under 2021, omdaning av Hammarsjön söder om sjön Teen, Laxå kommun, till hävdad våtmark (10 hektar) och återmeandring av vattendraget genom våtmarken.
- Ytterligare ett projekt inom Våtmarks-LONA kommer avslutas under hösten, Larsbo våtmarker i Lindesbergs kommun. Syftet med Larsbo våtmarker är att gynna biologisk mångfald knuten till våtmarker i odlingslandskapet och att stärka landskapets förmåga att hålla kvar och balansera vattenflöden, samt att öka tillskottet av grundvatten. En mindre våtmark är anlagd och omgivande område betas, totalt drygt 1 hektar. Redan nu har fåglar och groddjur hittat dit och knipa har häckat där under sommaren. En vandringsled passerar och människor har visat uppskattning för det nyanlagda landskapet.
- Örebro kommun har anlagt fyra mindre våtmarker i tre kommunala naturreservat, om sammanlagt 1,1 hektar, bland annat en halv hektar våtmark inom Vinteråsens naturreservat och två nya lekvattnen för groddjur i Oset-Rynningevikens naturreservat. Ytterligare två projekt för nyskapande och återställning pågår inom Örebro kommun, omfattande totalt

7,3 hektar. Örebro kommun sköter även stora arealer våtmark som är viktiga för det tätortsnära friluftslivet och för växt- och djurlivet på länsnivå. Skötseln finansieras delvis via Landsbygdsprogrammet.

- Under 2021 har fem nya kommunala projektansökningar om Våtmarks-LONA beviljats, varav ett projekt i Degerfors kommun som främst berör myrmarker som ägs av Sveaskog AB.

#### 12.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Anläggande av våtmarker i odlingslandskapet sker oftast av jordbruksföretagare, med stöd från Landsbygdsprogrammet. Sju våtmarker på sammanlagt 9,56 hektar har färdigställts och slutbesiktats under perioden oktober 2020 till oktober 2021 i Örebro län. Dessa sju våtmarker har anlagts av tre jordbruksföretag i Askersunds kommun i Örebro län.
- En större myr, Trunhatten, har restaurerats hydrologiskt genom proppning och igenläggning av diken i ett samarbete mellan Degerfors kommun, Naturskyddsföreningen i Örebro län och markägaren Sveaskog AB. Den hydrologiskt positivt påverkade ytan bedöms vara 175 hektar.
- Under 2021 har tre sökta projekt där näringslivet är drivande eller engagerade beviljats stöd inom Våtmarks-LONA i Degerfors, Lindesbergs och Örebro kommuner, varav det förstnämnda kommer ske i samarbete mellan Sveaskog AB, Naturskyddsföreningen i Örebro län och Degerfors kommun.

#### 12.4 Tillstånd och målbedömning för Myllrande våtmarker - Örebro län

Under de senaste tre åren har betydelsefulla insatser i samhället gjorts som bedöms gynna miljötillståndet och Regeringens fleråriga våtmarkssatsning innebär en viktig ambitionshöjning av arbetet. Flera större och mindre återställningsprojekt pågår eller har avslutats de gångna tio åren och markåtkomst av skyddsvärda myrar har säkrats. De stora restaureringsinsatserna i naturreservatet Kvismaren, Tysslingen och Venakärret är avslutade. Återställning av hydrologin i några större myrar och flera andra positiva åtgärder har också utförts av olika aktörer de senaste tre åren. Trots dessa insatser är det osannolikt att omfattningen av de positiva åtgärderna uppväger den pågående negativa påverkan på våtmarkerna av befintliga markavvattningsföretag, som diken i skogs- och myrmark, vägdiken, nybyggnation av skogsbilvägar, avverkningar, körskador i terräng, upphörd hävd, nedfall av luftburet kväve och igenväxning med mera. Det är troligt att effekten av den samlade negativa påverkan överväger den samlade effekten av de positiva åtgärderna, men eftersom det finns osäkerhetsfaktorer i kunskapsunderlaget bedöms trenden för miljömålet i Örebro län vara oklar.

## 13 Hav i balans samt levande kust och skärgård Örebro län

Detta miljömål följs inte upp för Örebro län

## 14 Levande skogar Örebro län

### 14.1 Sammanfattning för Levande skogar – Örebro län

Arbetet för miljö kvalitetsmålet Levande skogar i Örebro län fortgår och åtgärder och kunskapskliv i rätt riktning görs av skogsägare, näringsliv, myndighet, kommun och andra. Miljöhänsyn i brukad skog, frivilliga avsättningar, naturvårdande skötsel och formellt skydd är viktiga delar. Fler av indikatorernas trender behöver utvecklas i positiv riktning. För att komma närmare att nå målet för Levande skogar behövs en fortsatt långsiktig ökning av statliga styrmedel och insatser.

### 14.2 Utveckling i miljön och målbedömning – Örebro län

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

### 14.3 Åtgärdsarbete för Levande skogar – Örebro län

#### 14.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Under 2020 har Länsstyrelsen i Örebro bildat tre nya och utvidgat två naturreservat som kopplar till Levande skogar<sup>xxxviii</sup>, omfattande 117,6 ha produktiv skogsmark. I Örebro län beslutade Skogsstyrelsen 2020 om fyra biotopskydd omfattande 13,9 ha produktiv skogsmark<sup>xxxix</sup> tillika tecknade tre naturvårdsavtal om 8 ha produktiv skogsmark<sup>xl</sup>. Markägarnas initiativ att formellt skydda skogsmark genom arbetssättet Nya Komet ökar men implementeringen av arbetssättet försvåras för myndigheterna på grund av minskade bevarandanslag.

Genom satsningen Naturnära jobb anställde Skogsstyrelsen under 2020 personal som arbetar med betydelsefulla åtgärder för att bekämpa invasiva arter i naturreservat och på kommunal mark. Arbetet sker i samverkan med Länsstyrelsen i Örebro. Under 2020 bekämpades invasiva arter i 14 skyddade områden. Inom LIFE Taiga har Länsstyrelsen i Örebro genomfört en naturvårdsbränning om 11 hektar skogsmark. Länsstyrelsen i Örebro har påbörjat projekt inom Grön infrastruktur tillsammans med bland annat Sveaskog, och har även fortsatt arbetet med att kommunicera arbetet med Grön infrastruktur, vilket resulterat i ökad förståelse för begreppet<sup>xli</sup>.

Länsstyrelsen i Örebro län arbetar fortsatt med 13 åtgärdsprogram för skogliga arter. Exempel på åtgärder är biotopvårdande röjningar för asknätfjäril och sådd av Mosippa i Nittälvens naturreservat<sup>xlii</sup>.

2021 har varit friluftslivets år och i och med landshövdingestafetten har landshövdingen och Länsstyrelsen i Örebro besökt samtliga kommuner i Örebro län. Vid besöken har politiker och tjänstepersoner diskuterat friluftslivet och samverkan för det<sup>xliii</sup>.

I anslutning till Tivedens nationalpark samverkar Länsstyrelsen i Örebro med berörda kommuner för en hållbar destinationsutveckling för området. I Nittälvens naturreservat görs satsningar på friluftsanordningar i samverkan med berörda kommuner och Region Örebro län<sup>xliv</sup>.

#### 14.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

Örebro kommun har 2020 sökt och beviljats LONA-bidrag om totalt 180 000 kr, där Levande skogar angetts som huvudsakligt miljömål. Projektet innebär att Örebro kommun fram till 2022 ska återställa dikade myr- och sumpskogsmiljöer i det kommunala naturreservatet Markaskogen<sup>xlv</sup>.

Nora kommun har 2020 sökt och beviljats LONA-bidrag om totalt 190 000 kr, där Levande skogar angetts som huvudsakligt miljömål. Projektet innebär att Nora kommun fram till 2023 ska samverka tillsammans med Sveaskog för att i området sköta skogen med hyggesfria metoder och för att hitta modeller för hur cykelleder kan styras bort från skyddad natur<sup>xlv</sup>.

#### 14.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Skogsbrukets frivilliga avsättningar, en viktig del av den gröna infrastrukturen omfattar enligt senaste uppgifter 5,6 % av Örebro läns produktiva skogsmarksareal<sup>xlvii</sup>. Frivilliga avsättningar är produktiv skogsmark, dokumenterat i plan eller annan handling, där markägaren frivilligt inte gör åtgärder som kan skada natur-, kultur- eller sociala värden.

Skogsägare i Örebro län fortsatte 2020 att utföra natur- och kulturmiljövårdande åtgärder berättigade till stöd från LBP Skogens miljövärden och statligt stöd NOKÅS. Åtgärderna bidrar till Bevarande av natur- och kulturmiljövärden. Även det statliga stödet för ädellövskogsbruk nyttjas av skogsägare och resulterar i skötselåtgärder som gynnar areal och förekomst av ädellövskog.

Under de senaste tre åren har kunskapsinsatser om hänsyn intill vatten, att minska markskador vid skogsbruksåtgärder och målbilder för god miljöhänsyn gjorts av skogsföretag och markägarorganisationer i Örebro län. Ofta sker det med egen finansiering<sup>xlviii</sup>.

Samverkansprojektet Mera tall fortlöper i Örebro län. Ett mål är att öka andelen rönn, asp, sälg och ek i landskapet, vilket skulle bidra till en positiv utveckling för preciseringarna Ekosystemtjänster och Grön infrastruktur.

### 14.4 Tillstånd och målbedömning för Levande skogar – Örebro län

Skogsstyrelsen bedömer att målet för Levande skogar i Örebro län inte kommer att nås till år 2030 med idag beslutade styrmedel och planerade åtgärder. En osäker och oförutsägbart resursfördelning för formellt skydd och naturvårdande skötsel försvårar myndigheternas strategiska och långsiktiga arbete. Samlad kunskap om var i Örebro läns skogar hotade arter, värdefulla naturmiljöer, kulturmiljövärden och sociala värden finns saknas fortfarande till viss del, vilket försvårar för skogsbruket och skogsägarna att kunna planera sin skogsskötsel med god hänsyn till dessa värden. Förväntningarna på sektorns ansvar behöver förtydligas och variationen i brukandet behöver öka. Utvecklingen i miljön bedöms vara neutral då fler än hälften av preciseringarnas indikatorer och mått saknar uppdaterat data, vilket försvårar den regionala bedömningen.

#### 14.4.1 Skogsmarkens egenskaper och processer

Skogsbruket höjer kunskap om och vikten av att undvika skador på mark och vatten vid skogsskötselåtgärder. Under fyra år har granskogar i Örebro län varit hårt drabbade av granbarkborreskadador. Risk finns att körskadador på skogsmark ökat då stora insatser gjorts för att avverka skadade bestånd.

#### 14.4.2 Grön infrastruktur

Av Örebro läns produktiva skogsmark är 4,1 %, formellt skyddad, och 5,6 % är av skogsägarna frivilligt avsatt<sup>xlix</sup>. Myndigheternas möjlighet att tillsammans med skogsägarna bilda områdesskydd påverkas direkt av givna bevarandeanslag.

I Örebro län registrerades 2020 tretton nya nyckelbiotoper om 68,3 ha<sup>l</sup>. Från 1 januari 2021 förändrade Skogsstyrelsen arbetssätt och kommer inte längre registrera nyckelbiotoper i sin ärendehantering av avverkningsanmälningar.

I Örebro län, utanför formellt skydd, finns 5 500 ha produktiv skogsmark med en medelålder av minst 140 år och data för södra Sverige visar ökad areal med grova träd, äldre lövrik skog och areal med död ved på produktiv skogsmark. Hård död ved och nedbruten död ved, på produktiv skogsmark utanför formellt skydd visar ingen förändring sedan den förra presenterade uppgiften<sup>li</sup>.

Älgbetsinventeringar i Örebro län visar att rönns, asp, sälgs, ek högre än 3 dm endast finns på 47 % av inventerade ytor och på endast 5 % av provytorna har de gynnsam konkurrensstatus<sup>lii</sup>.

#### *14.4.3 Hotade arter och återställda livsmiljöer*

Antal rödlistade arter med status CR, EN eller VU i Örebro län som har minskande populationer där skog är en viktig livsmiljö och där avverkning har en stor negativ påverkan är 223 st.

Organismgrupperna svampar och kärlväxter är atrikast<sup>liii</sup>.

Små förändringar i antalet fåglar i skogen kan ses över tid för Östra Svealand. För fågelarter knutna till äldre skog, som tofsmes och domherre, finns en statistisk säkerställd ökning från 2002 till 2020. För järpe syns en säkerställd minskning<sup>liv</sup>.

#### *14.4.4 Bevarade natur- och kulturmiljövärden*

Skogsstyrelsen har 2020 tecknat avtal för naturvårdande skötsel i formella skydd i Örebro län för 486 100 kr. Exempel på skötsel som kommer att utföras är avveckling av gran i lövmiljö och friställning av ek<sup>lv</sup>.

Andel kända kulturlämningar som skadas vid föryngringsavverkning i Svealand ligger oförändrat på 10 %<sup>lvi</sup>. Många kulturlämningar är okända och oregistrerade, de behöver kartläggas och kunskap höjas för hur skador ska undvikas.

#### *14.4.5 Friluftsliv*

Andel folkmängd i Örebro län med skyddad natur inom 1 km ligger oförändrat kvar på 45 %.

Medelavstånd till skyddad natur för befolkningen i Örebro län är fortsatt 1,4 km<sup>lvii</sup>.

Under 2020 ökade antalet besökare i nationalparker och av Länsstyrelsen i Örebro utvalda reservat markant, år 2020 räknades 81 910 besökare jämfört med 61 187 besökare 2019<sup>lviii</sup>.

## 15 Ett rikt odlingslandskap Örebro län

### 15.1 Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap - Örebro län

I Örebro län minskar antalet aktiva småbruk liksom antalet betesdjur. Detta leder till sämre hävd för ett antal ängs- och betesmarker med värdefulla biologiska och kulturhistoriska värden.

Överlag kan det sägas att jordbrukslandskapets kulturmiljöer har försumrats.

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

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

### 15.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt odlingslandskap - Örebro län

Inga större förändringar av länets arbete för odlingslandskapet har skett under året.

#### 15.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Örebro län genomför kompetensutvecklingsåtgärder för landsbygdsföretagare inom ett brett spektrum med stöd från Landsbygdsprogrammet. Detta sker både i Länsstyrelsens regi och via andra rådgivningsorganisationer genom fältvandringar och kurser, flera av de senare genomfördes digitalt. Syftena varierar men kan vara allt från att stärka lantbruksföretagarnas konkurrenskraft till att gynna miljö och djurvälstånd.
- Länsstyrelsen i Örebro län har erbjudit rådgivningar, framförallt riktad mot skötsel av betesmarker och slätterängar, för att gynna kultur- och biologiska värden på dessa marker samt rådgivningar inom ekologisk odling och boskaphälsa.
- Länsstyrelsen i Örebro län har gett ut 6 informationsblad av Ekologiskt lantbruk och två nummer av Miljöråd hittills under 2021 med syfte att dels stärka ekologiskt lantbruk och sprida aktuell information om miljöfrågor som rör växtnäring, växtskydd med mera. Tre nummer av Gröna Bladet har hittills utgivits under året.
- Ändringarna i biotopskyddsbestämmelserna från 2014 som innebar att rationaliseringsbehov numera kan utgöra ett särskilt skäl för att ta bort småbiotoper i odlingslandskapet har inte påverkat trycket på småbiotoper i någon nämnvärd utsträckning. De ansökningar om dispens som inkommer till Länsstyrelsen i Örebro län gäller oftast alléer och är inte kopplade till förändringarna i biotopskyddsbestämmelserna. Under år 2021 har det hittills inkommit 63 ansökningar.
- Länsstyrelsen i Örebro län arbetar även med fördjupning av länets riksintressen för kulturmiljövård och ger stöd från Landsbygdsprogrammet och Kulturmiljöanslaget för att stödja bevarande, användning och utveckling av kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer. Behoven överstiger dock de tillgängliga resurserna.

#### 15.3.2 Åtgärder inom näringslivet

- Lantbruksföretagare genomför ett stort antal åtgärder inom ramen för landsbygdsprogrammet med hjälp av stöd beviljade av Länsstyrelsen i Örebro län. Intresset för anläggande av våtmarker liksom restaurering av våtmarker är tillfredsställande. Sammanlagt har 7 våtmarker om totalt 9,56 hektar färdigställts och slutbesiktigats sedan oktober 2020. Intresset att restaurera betesmarker är också fortsatt stort, men just nu finns det inga pengar som kan beviljas till nya restaureringsprojekt. Rovdjursavvisande stängsel

har satts upp med 21 927 meter i länet. Beviljat stöd för år 2021 uppgår till 1 096 350 kronor fördelat på 14 ansökningar.

#### 15.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap - Örebro län

Trenden är att antalet betesdjur minskar. Antalet aktiva småbruk blir färre och det blir allt svårare att förse naturbetesmarker med nödvändigt antal betesdjur.

Enligt senaste uppdaterade data från år 2021 beräknas den totala arealen betesmarker uppgå till 8 665 hektar i Örebro län, vilket inkluderar skogsbete och mosaikbete. Arealen slätteräng uppgår till 224 hektar, vilket är oförändrat sedan ifjol.

Restaureringsstödet för betesmarker är i år, 2021, stängt för nyansökningar vilket missgynnat lantbrukare som planerat att öppna upp marker för betesdjur.

En allt viktigare fråga är möjligheten att försörja de värdefulla betesmarkerna med betesdjur. Det totala antalet nötkreatur i Örebro län har sett över längre tid minskat även om det gått lite upp och ner de senaste åren. För år 2021 beräknas antalet nötkreatur till 33 346 vilket är en svag ökning sedan år 2020. Beträffande arbetet med att bevara svenska lantraser har ingen större förändring skett sedan förra året i länet. Jordbruksverket har idag det övergripande ansvaret för dessa rasers bevarande.

Kunskapen om tillståndet i odlingslandskapet behöver fortfarande förbättras så att åtgärder riktas dit de behövs. Länsstyrelsen i Örebro läns arbete med regional miljöövervakning av gräsmarker, våtmarker och småbiotoper har pågått sedan 2009. Nuvarande program för regional miljöövervakning i Örebro län omfattar åren 2021 till 2026.

Positiva tendenser finns dock i Örebro län. Utvecklingen av alternativa näringar på landsbygden, som t ex handel med lokala produkter, fiske- och upplevelseturism med mera innebär nya inkomstområden och därigenom en fortsatt tryggad förvaltning.

##### 15.4.1 Behov av styrmedel

Om målen ska nås måste lantbrukets konkurrenskraft stärkas. Samtidigt måste det bli lönsamt, för lantbrukarna att investera i miljötjänster som restaurering och vård av natur- och kulturmiljöer. Stödet för ekologisk odling bör förstärkas då den ekologiska odlingen bland annat bidrar till att bevara ett aktivt brukande av jordbruksmark i skogs- och mellanbygder.

Anslutningen till miljöstöden, som är det främsta verktyget för att nå miljömålen, är generellt för låg. Särskilt problematiskt är det på kulturmiljöområdet. Övergången till nytt Landsbygdsprogram innebär klara försämringar för kulturmiljöerna då det särskilda stödet för skötsel av landskapselement i odlingslandskapet togs bort. Överlag kan det sägas att jordbrukslandskapets kulturmiljöer har tillbakasatts de senaste åren som ett resultat av nuvarande jordbrukspolitik. För att uppnå ett tillfredsställande resultat överlag, krävs en nyordning av stödfloran. För att klara att hålla uppe och helst öka arealen betesmark krävs både att regelverket i EU:s jordbruksstöd upplevs som rimligt och att lönsamheten för mjölk- och köttproduktion är god. Annars kommer det i framtiden att finnas för få betesdjur för att hävda våra betesmarker. För att säkerställa en fortsatt ökning av arealen slätterängar krävs framför allt en höjd miljöersättning tillsammans med enskild rådgivning för att hjälpa intresserade lantbrukare att sköta slåttern på ett rationellt sätt. Rådgivningsresurserna för arbete som gynnar biologisk mångfald är dock otillräckliga i nuvarande Landsbygdsprogram.



## 16 Storslagen fjällmiljö Örebro län

Detta miljömål följs inte upp för Örebro län

## 17 God bebyggd miljö Örebro län

### 17.1 Sammanfattning för God bebyggd miljö - Örebro län

Viktiga insatser görs i Örebro län för att skapa förutsättningar för en hållbar samhällsplanering samt god hushållning med energi- och naturresurser. Mängden avfall per invånare som går till deponering är på rekordlåga nivåer. Ett reviderat energi- och klimatprogram för Örebro län har beslutats. Flera av länets kommuner håller på att revidera sina översiktsplaner. Genom olika projekt lyfts kulturmiljövärdenas betydelse för en god livsmiljö.

### 17.2 Utveckling i miljön och målbedömning för God bebyggd miljö - Örebro län

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

### 17.3 Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö - Örebro län

#### 17.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Örebro län och Region Örebro län har arbetat fram ett reviderat energi- och klimatprogram för Örebro län som gäller 2021–2025. Syftet med programmet är att styra Länsstyrelsen och Regionen i arbetet med att stötta länets aktörer i arbetet med energi- och klimatfrågor. Programmet fungerar även vägledande och inspirerande för länets kommuner, företag, andra organisationer och de som verkar och bor i Örebro län.
- Länsstyrelsen i Örebro län och Region Örebro län har startat ett energi- och klimatråd. Syftet med rådet är att öka takten i riktning mot energi- och klimatmålen genom ett aktivt och strategiskt klimatarbete med verkningsfulla åtgärder och ett gott samspel mellan olika aktörer. Till rådet är Fastighetsnätverket nära kopplat, som arbetar praktiskt med resurseffektiv bebyggelse, ny teknik och innovationer i den byggda miljön.
- Då det finns risk att energieffektivisering av bebyggelse medför åtgärder som får negativa effekter på kulturmiljövärden startades 2020 ett projekt i samverkan mellan Länsstyrelsen i Örebro län, Region Örebro län och flera av länets kommuner. Projektgruppen har under 2021 anordnat nätverksmöten och webinarium. Projektet finansieras av Energimyndigheten.
- Bebyggelse med kulturvärden skyddas i samband med detaljplanering, vilket följs upp genom inventeringen Räkna q. Under tioårsperioden 2010 – 2019 skyddades i genomsnitt 23 byggnader årligen i Örebro län. Det kan jämföras med 55 byggnader i genomsnitt under perioden 2000 - 2009.
- Länsstyrelsen i Örebro län arbetar aktivt med att stödja och delfinansiera kommunala kulturmiljöprogram. De program som Länsstyrelsen delfinansierar tas också fram i dialog med Länsstyrelsen, men anpassas efter respektive kommuns behov.
- Länsstyrelsen i Örebro län har initierat och finansierat en inventering av hur kommunerna har hanterat frågor om trygghet och jämställdhet i sin samhällsplanering och utformning av den fysiska miljön. Inventeringen har resulterat i en sammanställning av exempel på åtgärder som kommunerna utfört, samt vilka effekter åtgärderna har medfört.

#### 17.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Trots pandemin har det fortsatt producerats bostäder i ungefär samma omfattning som tidigare år i Örebro län. I likhet med tidigare står Örebro kommun för den största

nyproduktionen i länet. Under år 2020 har dock fler kommuner bidragit med större andel av länets bostadsbyggande.

- Flera kommuner i Örebro län arbetar aktivt med att aktualisera sin översiktsplan. Kommunerna har ofta en ambition att ta vara på värdefulla grönstrukturer vid planerade bebyggelseområden. Kommunerna planerar dock i stor utsträckning för nya bebyggelseområden i bullerutsatta lägen eller på jordbruksmark.
- Region Örebro län planerar tillsammans med Örebro kommun att utveckla ett snabbt och kapacitetsstarkt transportsystem som kallas BRT (Bus Rapid Transit). Systemet kan liknas vid spårvagnar som går vissa sträckor. På stora delar av sträckorna har bussarna egna körfält samt hög turtäthet. Detta innebär att fler kan resa med kollektivtrafik i stråket.
- Flera kommuner i Örebro län har med stöd av LONA-bidrag utfört åtgärder i tätortsnära lägen till nytta för naturvård, friluftsliv eller folkhälsa. Flera projekt tar fasta på betydelsen av pollinerare och hur man kan gynna dem. I exempelvis Kumla kommun har ett projekt påbörjats för att ställa om kortklippa gräsytor till ängslika miljöer samt att skapa boendeplatser för pollinerare i anslutning till dessa. Förutom att öka den biologiska mångfalden syftar projektet även till att öka kunskapen hos medborgare, politiker och parkpersonal. I Karlskoga kommun har en hälsotrappa byggts i ett befintligt naturreservat. Syftet har bland annat varit att ge ökade möjligheter till friskvård och vardagsmotion, med särskilt fokus på de äldre. Tidiga resultat har visat på ett högt nyttjande av trappan.

#### 17.4 Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö - Örebro län

Utvecklingen för miljö kvalitetsmålet bedöms som neutral, eftersom det inte går att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön. Om målet ska nås är det särskilt viktigt att planeringen för en hållbar bebyggelsestruktur och god livsmiljö samt hushållning med energi- och naturresurser förbättras ytterligare. Strategier för hur kulturmiljö- och naturvärden ska tas till vara och utvecklas behöver tas fram och samordnas med andra strategier som berör hållbar utveckling.

##### 17.4.1 Bebyggelsestruktur och transporter

Kommunernas arbete med att ta fram strategier och översiktsplaner är tids- och resurskrävande och konkurrerar med löpande detaljplanering. Statliga stöd till planeringsinsatser i olika frågor har visat sig vara ett effektivt sätt att öka aktiviteten i översiktsplaneringen. Behov av ett strategiskt arbete med bostadsförsörjning är också en viktig del i kommunernas översiktsplanearbete.

Energi- och klimatprogrammet utgör ett underlag för verksamhetsplanering och prioriteringar. Uppföljningar visar att takten i arbetet behöver öka för att energi- och klimatmålen ska kunna uppnås. Viktiga utmaningar är mer resurseffektiva transporter och en långsiktigt hållbar samhällsplanering.

##### 17.4.2 God livsmiljö

En majoritet av Örebro läns kommuner har ett fortsatt underskott av bostäder där bostadsbeståndet inte kan möta behov och efterfrågan. Underskottet på bostäder påverkar särskilt de som är nya på bostadsmarknaden och de som har lägre inkomststandard. Kommunernas förutsättningar innebär olika utmaningar i det strategiska arbetet för bostadsförsörjning och att skapa goda bostäder för alla. Boendesociala frågor är viktiga i planeringen och behöver stärkas för att skapa goda och hållbara livsmiljöer.

I spåren av pandemin märks ett stort intresse från allmänheten av att ta del av och uppleva kulturmiljöer. Arbetet med att bevara, använda och utveckla värdefulla byggnader, bebyggelsemiljöer, platser och landskap påverkas av den pågående samhällsutvecklingen som innebär avfolkning av landsbygden och ökat exploateringstryck i städerna. Områden av

riksintresse för kulturmiljövården har kommit i fokus både för LIS-utveckling och ny- och ombyggnader av tätortsmiljöer. Det har medfört att dialoger har förts om hur de värden som riksintressena representerar kan säkerställas samtidigt som bebyggelsemiljöerna kan utvecklas. Dialogerna har även tydliggjort behovet av kunskapsunderlag och att rätt underlag tas fram i rätt skeden i de aktuella processerna. I Örebro län finns även exempel på att värdefulla byggnader och miljöer på landsbygden hotas av att de inte längre har någon användning.

I Örebro län är tillgången till skyddad natur näst högst i landet. Ca 45 % av befolkningen i Örebro län bor mindre än 1000 meter från skyddad natur.

#### *17.4.3 Byggnader och resurshushållning*

Avfallshanteringen går mot mer förbränning och utsortering av biologiskt avfall. Mängden avfall per invånare som går till deponering är på rekordlåga nivåer. Insamling av textilavfall har kommit igång i mindre skala inom detaljhandeln. Vid vissa återvinningsstationer finns även möjlighet att skänka kläder till välgörande ändamål. I Örebro län finns en certifierad anläggning som tar emot hushållsavfall för rötning från olika delar av länet. De flesta av kommunerna i Örebro län har aktuella avfallsplaner. I dessa framgår att man jobbar aktivt för att öka återvinning och sortering av både vanligt och farligt avfall. En del i detta är också att kommunerna lämnar information till hushållen om avfallsförebyggande åtgärder.

Nationella styrmedel i kombination med regionala projekt är bra incitament för att stimulera åtgärder för att nå måluppfyllelse inom avfallsområdet. Krav på insamlingsmål för exempelvis kläder kan driva på utvecklingen. Införande av producentansvar för textil med insamling av textil för återanvändning och återvinning kan också vara en möjlighet att tillvarata en värdefull resurs och gå mot en cirkulär ekonomi. Utveckling av återvinningscentralernas verksamhet, såsom reparationer och försäljning, skulle också kunna bidra till återvinning och en mer cirkulär ekonomi.

## 18 Ett rikt växt- och djurliv Örebro län

### 18.1 Sammanfattning för Ett rikt växt- och djurliv - Örebro län

För att uppnå miljömålet Ett rikt växt- och djurliv krävs förändringar inom skogs- och jordbruk. De storskaliga processerna i vardagslandskapet har en fortsatt negativ påverkan på biologisk mångfald. Myndigheternas arbete med skydd av naturmiljöer är mycket viktig för miljömålets utveckling, kompletterat av till exempel arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter, att gynna pollinatörer, samverkan kring grön infrastruktur och bekämpning av invasiva arter.

### 18.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv - Örebro län

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

### 18.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt växt- och djurliv - Örebro län

Det regionala naturvårdsarbetet är i hög grad fokuserat på skydd och skötsel av skyddad natur, utveckling av biologiska och upplevelsemässiga värden i tätortsnära natur, samt rådgivning och tillsyn i samband med exploatering. Inom länet arbetar flera aktörer med skydd, restaurering och hållbart nyttjande, främst Länsstyrelsen i Örebro, Skogsstyrelsen och kommunerna. Det är svårt att utvärdera effekterna av det som görs på objektsnivå eller åtgärdernas betydelse på landskapsnivå.

En positiv verksamhet är den pågående nationella satsningen på pollinatörer. Den har medfört en ökad medvetenhet i samhället kring den viktiga roll som insekter har, om de hot som finns och vilka åtgärder som gynnar dem. Här finns dessutom en stark koppling till arbetet med nationella åtgärdsprogram för hotade arter och till Grön infrastruktur. Även satsningen på att gynna våtmarker genom framför allt återvätning är väldigt positiv. Det är en verksamhet som gynnar många olika miljömål, däribland ett rikt växt- och djurliv.

#### 18.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Inom våtmarkssatsningen genomför Länsstyrelsen i Örebro en rad åtgärder, till exempel restaurering av svämplan och återvätning genom proppning och igenläggning av diken. Åtgärderna kommer att gynna en rad arter knutna till fuktiga och blöta miljöer.
- Ett viktigt verktyg för miljömålet är Länsstyrelsen i Örebros arbete med åtgärdsprogram för hotade arter. Under året har det bland annat gjorts biotopvårdande röjningar för att gynna asknätsfjäril. Syftet är att skapa vindskyddade, ljusöppna och varma miljöer, samtidigt som fjärilens värdväxter ask och olvon gynnas. Under året har det satts in mosippa på ett brandfält i Nittälvens naturreservat. Redan under hösten räknades 128 småplantor i försöksytorna. En första uppföljning har gjorts av 23 faunadepåer, med totalt 337 tallstockar, som skapades 2013/2014 för att gynna raggbock. Resultatet visade på ett bra utfall med en tidig etablering av raggbock i 16 faunadepåer, fördelat på 29 stockar.
- Inom arbetet med Grön infrastruktur har webbkartan för grön infrastruktur utvecklats med fler underlag. Det har dragits igång ett pilotprojekt ihop med Fortifikationsverket för att ta fram skötselplaner för gräsmarker på Villingsbergs skjutfält och det har gjorts tester av analysverktyg för att bedöma förutsättningar för pollinatörer. Arbetet med åtgärder kopplade till handlingsplanen har gått vidare. Bland annat med fortsatt samverkan med Kumla kommun, Trafikverket och Vattenfall om restaurering av gräsmarker inom en värdestrakt för värdefulla gräsmarker. En del av Kumla kommuns arbete i värdestrakten finansieras dessutom genom medel från LONA med fokus på att gynna pollinatörer.

- Inom satsningen för att gynna pollinatörer har Länsstyrelsen i Örebro tagit fram broschyren Hjälp våra vilda bin som använts vid rådgivning och delats ut till allmänheten. Det har även bedrivits riktad rådgivning gentemot länets golfbanor. Längs Nittälven har det, i samarbete med reservatsförvaltningen, kartlagts blomrika älvnära gräsmarker lämpliga för restaurering. Åtgärder för att gynna pollinatörer har påbörjats i samarbete med markägare längs med Kilsåsen i Örebro kommun samt i ett större täktområde vid Ramsberg i Lindesbergs kommun.
- Länsstyrelsen i Örebro har gjort åtgärder för att bekämpa invasiva arter i och i anslutning till olika skyddade områden, genom bekämpning av de invasiva arterna jättebalsamin, blomsterlupin och kanadensiskt gullris. Kartläggning och bekämpning av svarthuvad snigel har fortsatt, nu även med hjälp av en specialutbildad spårhund. Snigeln har tyvärr upptäckts på flera platser i år, både i Hallsberg och Örebro. Det pågår även bekämpning av sjögull i mindre skala på två platser i länet.
- Skogsstyrelsen genomförde, utöver sitt ordinarie arbete med områdesskydd, även skötselåtgärder i skyddade områden i Örebro län under året. Exempel på åtgärder som gjorts är att skogsbete har införts i tre restaurerade områden, gran avvecklas kontinuerligt i lövmiljöer med ordinära lövträd och de har ökat skötselinsatserna i ädellövrika miljöer. Det finns dock behov av att de får särskilda skötselmedel då medel för åtgärderna tas från myndighetens skyddsarbete.

### 18.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Huvudfokus för den kommunala naturvården i Örebro län är främst att utveckla och tillgängliggöra tätortsnära natur, men det görs även åtgärder som gynnar biologisk mångfald. Det statliga stödet LONA är viktigt för det kommunala naturvårdsarbetet. Inom kommunernas LONA-projekt görs till exempel flera åtgärder med fokus på att gynna pollinatörer. Kumla kommun restaurerar och nyskapar tätortsnära ängsmark, anlägger sandbäddar och restaurerar en igenväxt sandtäkt. Det är flera kommuner som jobbar med insädd och plantering av pollen- och nektarrika växter och blommande buskar och träd.]

## 18.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv - Örebro län

Utvecklingen för miljömålet är fortfarande negativ trots det positiva arbete som utförs. För att uppnå miljömålet Ett rikt växt- och djurliv krävs det framför allt fortsatta förändringar inom skogs- och jordbruk för att uppnå miljömålet. Det är även viktigt att arbete med restaurering av ekosystem trappas upp<sup>lix</sup>. Det är viktigt att styrmedel inom näringarna utformas så att biologisk mångfald gynnas. Det är långtgående och storskaliga förändringar i landskapet som orsakas av framförallt skogs- och jordbrukssektorn som har en kraftig negativ påverkan på biologisk mångfald<sup>lxix</sup>. Inom skogsbruket krävs ett fortsatt arbete med att öka kvalitén på de frivilliga avsättningsarna och på den generella naturvårdshänsynen. Skogsstyrelsens och Länsstyrelsen i Örebro läns arbete med skydd och skötsel av naturmiljöer är viktiga verktyg för att motverka förlusten av skyddsvärda arter och miljöer.

Tillämpningen av artskyddsförordningen, framför allt inom skogsbruket, har medfört ett större artfokus vid planering och utförande inom praktiskt skogsbruk. Det är ännu för tidigt att se effekter av den nya tillämpningen på miljö kvalitetsmålet. I Artskyddsutredningen ”Skydd av arter – vårt gemensamma ansvar” ges många förslag med syfte att förenkla, samt förtydliga hur regelverket ska tolkas och implementeras i praktiken. Om de blir genomförda kan flera av utredningens förslag ge positiva effekter på miljömålet framöver.

Det är viktigt att det finns möjlighet för kommunerna att söka LONA-medel eftersom det har stor betydelse för många kommuners naturvårdsarbete.

Miljöstöd till jordbruket behöver utformas så att biologisk mångfald gynnas i större utsträckning. Det pågår en nationell översyn av systemet inför kommande stödperiod som startar 2023. Utformningen av regelverket och dess hänsyn till biologisk mångfald kommer spela en stor roll för utvecklingen av biologisk mångfald i jordbrukslandskapet framöver.

En positiv satsning är Skogsstyrelsens uppdrag att ”Genomföra åtgärder för att återveta dikade torvmarker, liksom våtmarkssatsningen där Länsstyrelserna kan söka medel (2021-2023). Här finns ett tydligt klimatfokus, men det kan även medföra förbättrad vattenkvalité, minskad utforsling av näringsämnen och att landskapets vattenhållande förmåga ökar. Återvätning i både skogs- och jordbrukslandskapet är dessutom en väldigt viktig åtgärd för att gynna biologisk mångfald.

#### 18.4.1 Precisering Grön infrastruktur

Grön infrastruktur har en tydlig roll i naturvårdsarbetet genom att det bidrar med ett landskapsperspektiv. Arbetet är nu inne i en fas av samarbete, åtgärder och kunskapsspridning. Samverkan mellan olika aktörer främjar en bredare förankring av både problembild och åtgärdsbehov, samt bidrar till en ökad kunskapsspridning. Det är dock för tidigt att uttala sig om vilken effekt arbetet kommer att ha på miljö kvalitetsmålet, men det är uppenbart att det hittills bidragit genom att förena och förstärka andra verksamheters och aktörers naturvårdsarbete.

#### 18.4.2 Precisering Främmande arter och genotyper

Det är positivt att arbetet nu är igång med bekämpning av invasiva arter i Örebro län. Fokus ligger fortfarande på åtgärder i skyddade områden men även flera kommuner och privata markägare har kommit igång med bekämpningsåtgärder. Det är dock en utmaning att få till bekämpning av EU-listade arter på privat, kommunal och bolagsägd mark. Även om det finns lagstöd för att åtgärder ska göras kan det saknas resurser hos en del markägare. Men det har skett en kunskapshöjning i samhället ifråga om invasiva arter. Jämfört med för några år sedan finns det nu ett bredare engagemang och en ökad vilja att genomföra åtgärder.

### 18.5 Särskilda frågor från Naturvårdsverket

#### 18.5.1 Hur mycket har fördelats i det egna länet från RAÄ:s anslag till åtgärder som gynnar Ett rikt växt- och djurliv och vad har det resulterat i?

| Precisering                      | Medel (SEK) från RAÄ:s anslag                              | Åtgärder (ev de viktigaste)                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biologiskt kulturarv             | 500 000                                                    | Framförallt slåtter och slyröjning i samband med mark- och fornvårdsskötsel, till exempel gravfält, hyttplatser med mera. Cirka 25 objekt på totalt 65 hektar (traditionell gräsklippning är borttaget). |
| Tätortsnära biologiskt kulturarv | <i>Går ej att skilja ut, ingår i biologiskt kulturarv.</i> |                                                                                                                                                                                                          |
| Tätortsnära övrig kulturmiljö    | <i>Går ej att skilja ut, ingår i biologiskt kulturarv.</i> |                                                                                                                                                                                                          |



## 19 Referenser

- 
- i <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/>
- ii [Statistik och uppföljning \(naturvardsverket.se\)](#)
- iii [Nationella emissionsdatabasen, SMHI](#)
- iv [Nationella emissionsdatabasen, SMHI](#)
- v [Nationella emissionsdatabasen, SMHI](#)
- vi Luftmätningar Örebro stad - <https://www.orebro.se/fordjupning/fordjupning/sa-arbetar-vi-med/klimat---miljoarbete/ren-luft.html>
- vii IVL mätstation id 7152 - [https://www3.ivl.se/db/plsql/dvst\\_luft\\_gd\\$b1.actionquery?p\\_stat\\_id=7152](https://www3.ivl.se/db/plsql/dvst_luft_gd$b1.actionquery?p_stat_id=7152)
- viii Länsstyrelsen i Örebro län, Dnr 581-2043-2021
- ix Länsstyrelsen i Örebro län, Dnr 581-4616-2021
- x Länsstyrelsen i Örebro län, Dnr 581-4616-2021
- xi <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/frisk-luft/kvaveoxidutslapp/orebro-lan/>
- xii [Tillståndet i skogsmiljön i Örebro län. Resultat från Krondroppsnetet t.o.m. september 2014. Rapport C 109. Phil Karlsson, G. et al. IVL, 2015.](#)
- xiii [Svavelnedfall \(exklusive bidraget från havssalt\) med fyra års mellanrum under perioden 2001/02–2017/18 i krondroppet vid mätstationerna \(grandominerade\) inom Krondroppsnetet i Sverige \(Webbsida\). IVL Svenska Miljöinstitutet AB.](#)
- xiv [Tillståndet i skogsmiljön i Örebro län. Resultat från Krondroppsnetet t.o.m. september 2014. Rapport C 109. Phil Karlsson, G. et al. IVL, 2015.](#)
- xv [Totalt nedfall av oorganiskt kväve med fyra års mellanrum under perioden 2001–2017 i barrskog i Sverige \(Webbsida\). IVL Svenska Miljöinstitutet AB.](#)
- xvi [Tillståndet i skogsmiljön i Örebro län. Resultat från Krondroppsnetet t.o.m. september 2014. Rapport C 109. Phil Karlsson, G. et al. IVL, 2015.](#)
- xvii <https://utveckling.regionorebrolan.se/siteassets/regional-utveckling/dokument-regional-utveckling/dokument-energi-kontoret/handlingsplan-for-hallbara-resor-och-transporter-i-orebro-lan---tillganglighetskorrad.pdf>
- xviii [EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV \(EU\) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG](#)
- xix [Becc policy brief, 2013. Rapport 1, Försurning av mark och vatten i Sverige - hur går det med återhämtningen och vilken roll spelar skogsbruket? Akseleson, C., Lunds universitet.](#)
- xx [Länsstyrelsen, 2012. Regional plan för Länsstyrelsens arbete mot försurning av sjöar och vattendrag.](#)
- xxi [https://viss.lansstyrelsen.se/AreaStatisticsForm.aspx?subUnitType=0&watertype=AW&quantity=Count&area=5,6&tab=&managementCycleName=Cykel\\_3#55c54e5b5d00a4a13ca383ab47f281c4](https://viss.lansstyrelsen.se/AreaStatisticsForm.aspx?subUnitType=0&watertype=AW&quantity=Count&area=5,6&tab=&managementCycleName=Cykel_3#55c54e5b5d00a4a13ca383ab47f281c4)
- xxii [Tillståndet i skogsmiljön i Örebro län. Resultat från Krondroppsnetet t.o.m. september 2014. Rapport C 109. Phil Karlsson, G. et al. IVL, 2015.](#)
- xxiii Vatteninformationssystem Sverige [<https://viss.lansstyrelsen.se>]
- xxiv EBH-stödet (Länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden)
- xxv Naturvårdsverket. Miljömålen- årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2021 Rapport 6968. Hämtad 2021-10-25 <https://www.naturvardsverket.se/978-91-620-6968-1>
- xxvi Naturvårdsverket. Miljömålen- årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2021 Rapport 6968. Hämtad 2021-10-25 <https://www.naturvardsverket.se/978-91-620-6968-1>
- xxvii [Nationella emissionsdatabasen \(smhi.se\)](#) Hämtad 2021-10-26
- xxviii Naturvårdsverket. Miljömålen- årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2021 Rapport 6968. Hämtad 2021-10-25 <https://www.naturvardsverket.se/978-91-620-6968-1>
- xxix Sveriges miljömål [Indikator för hudcancer – Sverige miljömål](#). Hämtad 2021-10-22
- xxx Vårdguiden 1177. [Lungcancer](#). Hämtad 2021-10-22
- xxxi [Vad är radon? - Boverket](#) Hämtad 2021-10-27
- xxxii Strålsäkerhetsmyndigheten. [Radon](#). Hämtad 2021-10-22
- xxxiii Statens Geologiska Institut. [Radon i dricksvattnet](#). Hämtad 2021-10-22
- xxxiv Strålsäkerhetsmyndigheten [Elektromagnetiska fält](#). Hämtad 2021-10-22
- xxxv Vatteninformationssystem Sverige [<https://viss.lansstyrelsen.se>]
- xxxvi Länsstyrelsen, Nikita
- xxxvii Havs- och Vattenmyndigheten. Riktlinjer för framtagande av regionala underlag rörande områden av riksintresse för vattenförsörjning. 2012-09-12
- xxxviii [Naturvårdsverkets sökfunktion på webben Skyddad natur.](#)
- xxxix [Naturvårdsverkets sökfunktion på webben Skyddad natur.](#)
- xl [Statistikdatabas på Skogsstyrelsens webbplats.](#)
- xli [Årsredovisning 2020 på Länsstyrelsen i Örebro läns webbplats.](#)



- 
- xlii Muntlig information, Henrik Josefsson, Länsstyrelsen i Örebro län
- xliii [Om Landshövdingestafetten på Länsstyrelsen i Örebro läns webbplats.](#)
- xliv Muntlig information, Daniel Gustafson, Länsstyrelsen i Örebro län
- xlvi [Naturvårdsverkets sökfunktion på webben LONA-registret](#)
- xlvii [Naturvårdsverkets sökfunktion på webben LONA-registret](#)
- xlviii [Statistikdatabasen på SCBs webbplats.](#)
- xlix Muntlig information, Skogligt råd i Örebro län
- l [Statistikdatabasen på SCBs webbplats](#)
- li Skogsstyrelsen Nyckelbiotopsdatabas
- lii [Statistikdatabasen på SLU Riksskogstaxeringen webbsida](#)
- liii [Skoglig betesinventering på Skogsstyrelsens webbsida](#)
- liiii [Sökfunktion för rödlistade arter Artfakta på SLU Artdatabankens webbplats](#)
- liv Svensk fågeltaxering, Lunds universitet
- lv Muntlig information, Martine Farup, Skogsstyrelsen
- lvi [Statistikdatabas på Skogsstyrelsens webbsida](#)
- lvii [Statistikdatabasen om Skyddad natur på SCBs webbsida.](#)
- lviii [Årsredovisning 2020 på Länsstyrelsen i Örebro läns webbplats.](#)
- lix Ebenhard, T., Bergström, L., Hägerhäll, C., Johansson, M., Lennartsson, T., Sandström, C., Tunón, H., Öberg Ben Ammar, L. 2021. Utarmning och restaurering av landekosystem Ett svenskt perspektiv på IPBES-rapporten Land degradation and restoration. Naturvårdsverket rapport 6948
- lx Eide, W. m.fl. (red.) 2020. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020. SLU Artdatabanken rapporterar 24. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- lxi Westling, A., Toräng, P., Jacobson, A., Haldin, M. och Naeslund, M. (red.). 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv – resultat från rapporteringen 2019 till EU av bevarandestatus 2013-2018. Naturvårdsverket.