



Länstyrelsen
Kronoberg



Miljömål

Regional årlig uppföljning av miljömålen 2022

Kronobergs län

Titel: Regional årlig uppföljning av miljö kvalitetsmålen 2022 i Kronobergs län
Kontaktperson: Louise Ellman Kareld, samordnare miljö målsuppföljning, och Per-Anders
Persson, Länsstyrelsen i Kronobergs län
Illustrationer på framsidan: Tobias Flygar
Telefon: 010 223 70 00
E-post: kronoberg@lansstyrelsen.se
Internet: [Länsstyrelsen i Kronoberg läns webbplats](#)
Utgivning: Dokumentet finns endast digitalt.

1 Sammanfattning för Kronoberg

1.1 Ingress/Inledning Kronoberg

I Kronobergs län är trenden för miljömålen om luft, grundvatten och våtmarker positiv. Frisk luft och Ett rikt odlingslandskap bedöms vara nära att nås till 2030. Den förnybara energiproduktionen från sol och vind ökar kraftigt. Det finns stora utmaningar i omställningen till en hållbar livsstil. Det finns stora förhoppningar på att skogsbruket ska bidra till hållbar omställning, men det är ett problem att försurningen fortfarande påverkar mark och vatten. Uppföljningar visar att viktiga livsmiljöer i skogen minskar och att fragmenteringen i skogen ökar, vilket är negativt för den biologiska mångfalden. Andelen biologiskt gammal, värdefull kontinuitetsskog är nu försumbar, andelen ung skog är stor och påverkad av viltbete.

1.2 Miljötilståndet i Kronoberg

Försurningen är fortfarande ett av länets största miljöproblem. Orsaken är framför allt nedfall av försurande svavel som under lång tid förstört markens buffringsförmåga. Nästan hälften av länets sjöar är försurade. Det tar lång tid innan marken återfår sin buffringskapacitet även om nedfallet av svavel minskar.

Arealen biologiskt värdefull, flerhundraårig barrskog är liten; arealerna övriga skogar med höga naturvärden är låga och skogslandskapet är fragmenterat och präglad av unga skogar. Uttaget av grenar och toppar, grot, i skogsbruket ökar med åren. Grot är en förnybar energikälla som medför minskade utsläpp av försurande ämnen som koldioxid och svaveloxid, men som vid uttag samtidigt ökar försurningen i marken. Återföring av aska behövs vid uttag av grot i skogsbruket på vissa känsliga marker.

Övergödningen av mark och vatten kommer att kvarstå länge. Växjö kommun beslutade att sluta med tillsyn av små avlopp under 2022 vilket gör att det diffusa näringsläckaget inte minskar.

Grundvattennivåerna var lägre sommaren 2022 än den torra sommaren 2018. Många invånare med egen brunn hade vattenbrist och var tvungna att hämta kommunalt dricksvatten.

Fler föroreningar upptäckts i miljön som exempelvis områden förorenade av PFAS, högflourerade ämnen.

Utvecklingen för den biologiska mångfalden har inte förbättrats i den omfattning som krävs för att nå såväl nationella som internationella mål och åtaganden.

Luftkvaliteten är relativt god i länet. Halterna av partiklar i tätorterna har minskat de senaste åren och förhoppningsvis stannar de på låga nivåer även efter coronapandemin. Hushållens vedeldning förmodas att öka och riskerar att bli ett kommande hälsoproblem.

Ett rikt odlingslandskap bedöms vara nära att nås. Det är en mer positiv bedömning jämfört med 2021 då arealen jordbruksmark inte längre minskar. Utvecklingen i miljön för Levande sjöar och vattendrag har ändrats från positiv till neutral trend.

1.3 Åtgärdsarbetet i Kronoberg

- Energiproduktionen från sol och vind har ökat de senaste åren, då flera nya vindkraftsparker och solenergianläggningar kommit till.
- Arbetet med att undersöka och åtgärda förorenade markområden har tagit fart i länet de senaste åren och flera prioriterade områden har sanerats.

- Växjö kommun har inventerat avfallshanterare som en del av ett projekt för att minska utsläppen av farliga ämnen/ minska de ozonnedbrytande ämnena.
- Den nationella planen för miljöprövning av vattenkraften, NAP, genomförs systematiskt.
- Åtgärderna i Växjösjöarna som genomförts under flera år har varit framgångsrika och visar på minskad övergödning. En analys av näringsämnespåverkan i vattendrag med underlag från SMED visade att de största påverkanskällorna för övergödning var avloppsreningsverk, enskilda avlopp, jordbruksmark och urbana miljöer. Störst problem med övergödning fanns i områden kring Växjö, sjön Salen vid Alvesta, nedströms Lessebo samt Nistenkanalen norr om Tingsryd.
- Mörrumsåns vattenråd och Växjö kommun rekryterar en åtgärdssamordnare för att öka effekten i arbetet mot övergödningen.
- Flera kommuner i Kronobergs län har börjat se över gamla vattenskyddsområden. För att spara dricksvatten har två kommuner installerat vattenkiosker för tekniskt vatten där sjövattnet används.
- Flera kommuner har återställt våtmarker som både bidrar till minskad näringsämnesbelastning och minskad översvämningsrisk.
- Tre invasiva främmande arter följs och bekämpas framgångsrikt i länets våtmarker.
- Många aktörer har genomfört åtgärder för att gynna pollinatörer.
- Flera kommuner arbetar med hållbarhetsrapporter, till exempel Älmhults kommun¹.

2 Särskilda åtgärdsbehov

- En högre och förutsägbar medelstilledning samt tydliga direktiv om hur värdefulla skogar ska skyddas behövs. Det saknas kvalitetssäkrad kunskap om var de skyddsvärda skogsmiljöerna finns sedan nyckelbiotopsinventeringen lades ner. Restaurering behövs också för att kompensera förluster i den gröna infrastrukturen i skogen.
 - För att utvecklingen ska vändas krävs radikala förändringar av miljöarbetet i skogen. Behov av styrmedel och åtgärder finns beskrivna i Skogsstyrelsens fördjupade utvärdering av Levande skogar²
 - Klimatomställningen går långsamt. Vikten av att ställa om vår livsstil för att minska de konsumtionsbaserade utsläppen har inte tillräcklig tyngd eller acceptans.
 - En stor utmaning i klimatarbetet är att minska utsläppen från transportsektorn. Räknas utsläppen per person har vissa utsläpp ökat något sedan 2018.
 - Det kvarstår många förorenade områden som utgör risker för människors hälsa och/eller miljön att sanera samtidigt som nya områden upptäcks eller riskklassas högre. Allt för få områden har riskklassats med avseende på PFAS. Det behövs mer resurser till arbetet med förorenade områden. Anslaget för utredningar har föreslagits att minska 2023 vilket får konsekvenser för målet, i synnerhet om minskningarna fortsätter kommande år.
 - Miljöprövningen av vattenkraftverk inom ramen för den ”Nationella planen”, behöver genomföras.
 - Den regionala miljöövervakningen behöver genomföras enligt den länsplan som gäller mellan 2021-2026 för att kunna följa utvecklingen i miljön.
- Medelsbristen som hämmar miljöarbetet måste åtgärdas.

¹ [Hållbarhetsrapport 2021 \(almhult.se\)](https://almhult.se/hallbarhetsrapport-2021)

² [2022-12. Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023 \(skogsstyrelsen.se\)](https://skogsstyrelsen.se/2022-12/Levande-skogar-Fordjupad-utvardering-2023)

2.1 Tabell över Kronobergs bedömningar av respektive miljö kvalitetsmål

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

3 Generationsmålet i Kronoberg

3.1 Sammanfattning för generationsmålet Kronoberg

Nationella satsningar på pollinatörer och våtmarker börjar att komma igång. Förnybar energi går framåt med både vind och sol i länet. LONA³ och LOVA⁴ ger kommunerna möjlighet att genomföra bra miljöåtgärder. Detta leder miljöarbetet i rätt riktning.

Det behövs en bredare förankring och fler måste göra mer för att målen ska få genomslag i miljön. Mer motivation behövs för att nå längre. Lagstiftningen behöver anpassas när nya ärendetyper blir vanliga så att rätt verktyg kan användas vid rätt tillfälle.

3.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet i Kronoberg

Redovisningen av åtgärder för Generationsmålet ska ha fokus på strecksatserna om kulturmiljö, människors hälsa, kretslopp, hållbara konsumtionsmönster varför de har beskrivits något mer.

3.2.1 Återhämtade ekosystem - 1000

Den återställning av våtmarker som sker genom våtmarksåtgärden bidrar till biologisk mångfald. Flera kommuner har bidragit genom att söka och genomföra både LONA- och LOVA-projekt. Genom projektet ”Barn hjälper bin”, som stöttats med medel från pollinatörsuppdraget, gynnas pollinatörer.

Uttaget av grot ökar över tid. Grot är en förnyelsebar energikälla som medför minskade utsläpp av försurande ämnen som koldioxid och svaveloxid, men som vid uttag ökar försurningen i marken.

3.2.2 Kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart - 1500

Kronobergs slottsruin, symbolen för länet, har sedan lång tid eftersatt underhåll. Under 2022 har slottsruinen endast delvis varit öppen för besök. Under 2023 kommer ruinen att stängas helt på grund av rasrisken. Under året har insatser genomförts i samverkan mellan berörda aktörer för att få Statens Fastighetsverk att ta sitt ekonomiska ansvar för Kronobergs slottsruin.

Region Kronoberg finansierar regional kulturverksamhet som inom sitt ordinarie uppdrag bidrar till att kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart. Några exempel är Kulturparken Småland, Berättarnätet Kronoberg och Kronobergs läns hembygdsförbund. Olika utvecklingsinsatser inom kulturmiljöområdet har prioriterats inom ramen för den regionala kulturplanen, till exempel Historiejakten som genom digitala upplevelsevandringar bidrar till att tillgängliggöra olika kulturmiljöer för fler målgrupper, med särskilt fokus på barn och unga.

I samband med planeringen av nytt akutsjukhus i Räppe arbetar Region Kronoberg för att inkludera den konstnärliga gestaltningen i ett tidigt skede och därigenom ta tillvara frågeställningar som rör till exempel riksintresset i processen.

Trafikverket restaurerar, i samverkan med Länsstyrelsen i Kronobergs län, kulturvärden knutna till infrastrukturen, som milstenar. Längs flera mindre vägar, där det kulturhistoriska värdet är betydande, har stenmurar reparerats och röjts fram.

³ [LONA – Lokala naturvårdssatsningen \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

⁴ Lokala vattenvårdsprojekt [LOVA - Anslag, bidrag och utlysningar - Havs- och vattenmyndigheten \(havochovatten.se\)](https://havochovatten.se)

Ett ärende om anläggning av energiskog i riksintresset Bergkvara i Växjö kommun, avslogs med hänvisning till att bevara kulturmiljön. Beslutet stod fast även efter prövning i mark- och miljödombstolen. Ett liknande ärende finns i Vrå i Ljungby kommun.

3.2.3 Människors hälsa- 1500

Takten på revidering av äldre vattenskyddsområden har ökat hos kommunerna. Detta är ett viktigt arbete för att bibehålla god dricksvattenkvalitet till alla och för god hälsa.

Res grönt-projektet⁵, som drivs av Region Kronoberg i samverkan med Energikontor sydost och Länsstyrelsen i Kronobergs län, syftar till att få fler att cykla till jobbet/arbetspendla med cykel, vilket kan ge positiva hälsoeffekter.

Region Kronoberg ersätter de biogasbussar, som orsakat buller⁶, med elbussar. Elbussarna börjar rulla under 2023.⁷

Arbets- och miljömedicin Syd (AMM) presenterade resultaten från Miljöhälsorapport Kronoberg 2021⁸ vid ett webinarium under hösten 2021. God hälsa är en av de viktigaste förutsättningarna för ett gott liv och miljön påverkar i hög grad hur människors hälsa påverkas av buller, luftföroreningar och miljögifter. Målgruppen var de som påverkar barns miljö och vardag i sina beslut, som beslutsfattare eller handläggare på kommun, region eller länsstyrelsen inom fysisk planering, miljö- och hälsoskydd, barnomsorg, skol- och fritidsförvaltning eller folkhälsa. Rapporten har tagits fram som ett planeringsunderlag inom ramen för den regionala miljöövervakningen och redovisar de regionala svaren från Folkhälsomyndighetens barnmiljöhälsoenkät 2019.

3.2.4 Resurseffektiva kretslopp utan farliga ämnen- 1500

GodaHåll är GodaHus temagrupp för hållbart byggande i sydostregionen. Gruppen har sedan hösten 2020 fokuserat framför allt på cirkulärt byggande och återbruk. En arbetsgrupp har bildats för att ställa krav på återbruk och för att utforma förfrågningsunderlagen korrekt.⁹ Arbetet finansieras delvis genom GodaHus deltagande i Klimatneutrala städer 2021-2024. Ett stort antal organisationer är medlemmar i någon av temagrupperna.

Flera aktörer bidrar till arbetet med återbruk. Timsfors bil och traktortjänst öppnade ett byggåterbruk i Markaryd i oktober 2022. Företag och allmänheten kan lämna in prylar och byggmaterial för återbruk på SSAM:s anläggning Norremark i Växjö. Byggmaterialet säljs sedan genom den sociala verksamheten Återbruket i Hovmantorp.

På frågan om det saknas förankring och acceptans för att klimatomställningen ska kunna genomföras i behövd takt svarar SSAM: ”En stor avfallsström är bygg- och rivningsavfall, där kommunernas renhållningsfunktioner bara hanterar en delmängd. För att skapa större möjlighet att omhänderta material för återbruk krävs samverkan mellan kommunala och privata aktörer, exempelvis för att möjliggöra försäljning av återbrukat byggmaterial. Idag är det inte tydligt var ansvaret ligger för att omhänderta bygg- och rivningsmaterial för återbruk.”¹⁰ Detta har bäring på flera miljömål, men primärt på God bebyggd miljö, Giftfri miljö samt Begränsad klimatpåverkan.

På samma fråga anför Miljö- och Byggsamverkan Kronoberg-Blekinge att det saknas statliga styrmedel för miljöarbetet. Det behöver satsas mer på miljöskydd från statligt håll, såsom ett ökat

⁵ [Res grönt i gröna kronoberg \(regionkronoberg.se\)](https://regionkronoberg.se)

⁶ [Buller från biogasbussar huvudvärk i Växjö | Bussmagasinet](#)

⁷ [Smålands största laddstation för elbussar växer fram » lokaltidningenvaxjo.se](#)

⁸ [Barnmiljöhälsorapport 2021 Kronoberg \(sodrasjukvardsregionen.se\)](#)

⁹ [GodaHåll - GodaHus](#)

¹⁰ Anders Lundgren, SSAM, epost 2022-10-26.

intresse att jobba som miljöinspektör och ökade möjligheter för rättsväsende att utreda och lagföra brott mot miljöbalken.¹¹

Inom Länsstyrelsens tillsynsprojekt ”Fasa ut farliga kemikalier” har vi bjudit in till en temadag för både berörda företag men också tillsynspersonal på Länsstyrelsen och kommunerna.

Naturvårdsverket, Kemikalieinspektionen, Substitutionscentrum och ett företag informerade om lagstiftning, tips och sitt egna arbete med substitution.

Slam från det revaq-certifierade reningsverket Sundet återanvänds i jordbruket sedan flera år. Slam från biogasanläggningen i Alvesta återförs till jordbruksmark.

Miljö- och Byggsamverkan Kronoberg-Blekinge har avslutat ett projekt kring tillsyn av avfallsminimering på tillverkningsindustrier. Projektet har ökat medvetenheten bland både inspektörer och verksamhetsutövare om avfallstrappan och eventuella möjligheter att minska på resursnyttjandet. Medverkande kommuner var Växjö, Alvesta och Markaryd samt Karlskrona i Blekinge.

Miljösamverkan anordnar en föreläsning om biokol. Företaget Vegtech har anlagt en biokolsanläggning med stöd från klimatklivet¹². Alvesta kommun köper in jord med biokol till de kommunala planteringarna¹³.

3.2.5 Hushållning med naturresurser- 1000

Kunskapsunderlaget för brukningsvärd jordbruksmark¹⁴ har fördjupat dialogen om när och hur det är lämpligt att bygga på jordbruksmark. Ämnet har tagits upp vid kvartalssamtal för dialog mellan kommunerna.¹⁵

I samband med rivning och nybyggnation av ny stadsbussterminal har Region Kronoberg återbrukat tegel från den gamla byggnaden på platsen vid uppförandet av nya elbussdepå på Norrängen i Växjö.¹⁶ 500 m² tegel har återbrukats i den nya bussterminalen. Resterande tegel samt fönster, dörrar m.m. har tagits omhand av Miljöverkstan. Enbart återbruket av tegel har bidragit till en koldioxidbesparing på 30 ton koldioxidekvivalenter.

3.2.6 Förnybar energi- 1000

Inom transportsektorn har andelen förnyelsebara bränslen ökat långsamt, främst genom att biobränslen blandas in i fossila fordonsbränslen. Fossilfria bränslen utgjorde tillsammans cirka 21 procent av den totala bränsleförbrukningen¹⁷ år 2020¹⁸.

Sedan 2020 har antalet vindkraftverk ökat från sju stycken som producerade 19 GWh till 73 verk som producerar 971 gigawatttimmar. Det finns beviljade tillstånd för ytterligare 45 verk och 748 gigawatttimmar per år.

Intresset för solceller på jordbruksmark ökar. Hittills har tre ärenden godkänts, där bedömningen var att jordbruksmarken varit mindre viktig för livsmedelsproduktion. Arrende med solceller ger högre intäkt än arrende för odling av marken.¹⁹

¹¹ Miljö och byggsamverkan Kronoberg-Blekinge, Christoffer Andersson, epost 2022-09-07

¹² Anna Gilius, samordnare klimatklivet Kronobergs län, muntligen

¹³ Ebba Lejeby, miljösamordnare Alvesta kommun, muntlig information

¹⁴ [Visning av publikation | Länsstyrelsen Kronoberg \(lansstyrelsen.se\)](#)

¹⁵ Leila Aalto, muntlig information.

¹⁶ [Region Kronoberg - Återbrukat tegel i uppförandet av bussdepå](#)

¹⁷ Energiläget i Kronoberg med data till och med 2019, [energilaget-kronoberg---uppfoljning-2021.pdf \(regionkronoberg.se\)](#)

¹⁸ Sankey diagram för energibalans 2020 (erhållna data från Energikontor Sydost).

¹⁹ Karin Kanterud, Länsstyrelsen i Kronoberg

3.2.7 Hållbara konsumtionsmönster

Alla kommuner och förvaltningar arbetar aktivt med energieffektivisering.

Fritidsbanker, där medborgare gratis kan låna fritidsutrustning, finns i Tingsryd, Markaryd och Ljungby kommuner.

Region Kronoberg har genom projektet ”Hållbar regional utveckling Kronoberg” utvecklat verktyg för att hållbarhetssäkra företagsrådgivningen hos Almi Företagspartner och Företagsfabriken. Inom besöksnäringen har arbete genomförts för att öka stantiden hos resenären samt främja hållbar konsumtion och produktion.²⁰

Under året har Växjö kommun använt sig av den så kallade Växjödeklarationen²¹ för att kroka arm med företag och civilsamhället, för att tillsammans uppnå målbilderna i Hållbara Växjö 2030. 27 aktörer har ställt sig bakom Hållbara Växjö 2030.

SSAM bidrar till mer återbruk genom projekt i samverkan med Lions och Emmaus. Överskottet i form av möbler, köksgeråd, leksaker, böcker med mera, kan hämtas i gratisbutiker på Elsemåla återvinningscentral i Tingsryd samt på Alandsköps återvinningscentral, Strömsnäsbruk. Kostsamma förbränningskostnader har stimulerat till att målmedvetet minska mängden avfall som går till förbränning.²²

Insamlingen av textil har ökat med 14 ton jämfört med förra året.²³ Projektet RE:Source drivs av SSAM tillsammans med Chalmers Industriteknik, Erikshjälpen, Myrorna, Högsolan i Borås, Nudie Jeans med flera för att utreda hur textil kan tas omhand på ett hållbart sätt, exempelvis genom att återvinna fibrerna för att skapa ny textil.

SSAM anordnade vid MAT 2022 i Växjö ett seminarium där flera företrädare från branschen pratade matsvinn.²⁴ Varje person slänger varje år cirka 17 kilo ätbar mat och håller ut cirka 18 kilo livsmedel i vasken. Detta matsvinn står för hela 8–10 procent av alla utsläpp av växthusgaser i världen.

²⁰ [Region Kronoberg - Hållbar regional utveckling](#)

²¹ [Växjödeklarationen - Växjö kommun \(vaxjo.se\)](#)

²² Anders Lundgren Södra Smålands avfall och miljö AB, SSAM, epost 2022-10-26

²³ Nyhetsbrev från SSAM 2022-10-21

²⁴ Nyhetsbrev från SSAM 2022-09-21

4 Begränsad klimatpåverkan Kronoberg

4.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan - Kronoberg

En omställning av energin börjar synas genom att vindkraft och solenergi har ökat de senaste två åren. 31 procent av den installerade effekten i solenergianläggningarna mellan 2016 och 2021 installerades 2021. Stora förhoppningar finns på ett samverkansprojekt om permanent lagring av infångad koldioxid. Klimatklivet bidrar till att minska utsläppen från transportsektorn. Projektet Res grönt i gröna Kronoberg bidrar till att effektivisera övergången från fossila till fossilfria transporter.

4.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Kronoberg

Länsstyrelserna ska inte ange bedömning av måluppfyllelse för Begränsad klimatpåverkan

4.3 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan - Kronoberg

4.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Projektet Resolve, som leds från Länsstyrelsen i Kronobergs län, har förmedlat goda exempel på hur medborgarna åter ska lockas tillbaka till kollektivtrafiken efter coronapandemin samt presenterat bra lösningar på klimatvänliga frakttransporter i stadskärnan i Växjö centrum.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har i samverkan med ett flertal andra länsstyrelser beslutat att den egna verksamheten ska vara fossilbränslefri senast 2030. Kronoberg ska nå målet redan 2025. Tjänsteresor med bil står i dagsläget för den största delen av myndighetens koldioxidutsläpp. Dialog och uppföljning har skett kontinuerligt för att främja alternativ som minskar koldioxidutsläppen.
- Miljöfordon Sverige²⁵ driver flera projekt för att skapa hållbar utveckling inom transportområdet.
- Trafikverket har vävt in klimatarbetet i den ordinarie verksamheten, vilket gör det svårt att lyfta fram eller beskriva några särskilda projekt eller åtgärder. För större investeringsobjekt görs teoretiska beräkningar av vilka förändrade koldioxidutsläpp från trafiken som kan förväntas. För byggnationer ska klimatkalkyl tillämpas. Detta ska möjliggöra att hänsyn tas till klimatpåverkan i utformning och materialval.²⁶
- Energikontor Sydost driver och medverkar i ett stort antal projekt för att minska energianvändningen, öka andelen förnybar energi och ställa om till hållbara transporter. Exempel på detta under det senaste året är:
 - RE:AGERA handlar om stöd till näringslivet för en grön omställning efter coronapandemin genom att arbeta för en digitalisering som skapar fossilfri och hållbar tillväxt och stärker företagens attraktivitet.²⁷
 - Vindkraftsprojektet Fånga vinden²⁸ analyserar hinder och möjligheter för vindkraft i Kronobergs län. Projektet har bland annat tagit fram ett planeringsunderlag som visar på lämpliga platser för vindkraft i sydost.

²⁵ [Miljöfordon - Sveriges portal för miljöbilar \(miljofordon.se\)](https://miljofordon.se)

²⁶ [Klimatkrav - Bransch \(trafikverket.se\)](https://trafikverket.se)

²⁷ [Projekt RE:AGERA \(energikontorsydost.se\)](https://energikontorsydost.se)

²⁸ Energikontoret Sydost driver projektet tillsammans med länsstyrelserna i sydost. [Projekt Fånga vinden \(energikontorsydost.se\)](https://energikontorsydost.se)

- POTEnT har tagit fram en Action Plan som pekar ut två viktiga områden för en grön omställning: En färdplan för produktion och användning av Vätgas samt att skapa ett samverkansforum för ett robust elsystem.²⁹

4.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Alvesta kommun tar fram ny energi- och klimatplan samt har skrivit en överenskommelse med Alvesta biogas om att de kan förvärva industrimark som kan leda till utökad produktion av biogas. Dessutom har en tillgänglighetsanpassad bussterminal färdigställt i Grimslöv och program för laddinfrastruktur har tagits fram.
- Lessebo kommuns har satsat på hållbart och attraktivt boende genom att investera i kollektivtrafik och gång- och cykelvägar med finansiellt stöd från stat och region.
- Ljungby kommun har gjort en avsiktsförklaring om stadsbuss inom tre år och byggnation av både produktion- och tankställe för vätgas. En anläggning för vätgasproduktion med kapacitet på 2 megawatt (MW) som har fått stöd från Klimatklivet förväntas vara igång hösten 2023 i Ljungby.
- Markaryds kommun bygger en vätgastankstation som beräknas vara klar under 2023.
- Tingsryds kommun har ett miljöprogram med 18 mål kopplade till klimatpåverkan. Ett miljöbokslut kommer för första gången att tas fram där man tydligt kan se vilka åtgärder som genomförts utifrån det antagna miljöprogrammet. En antagen fordonspolicy gör att kommunen köpt in fler biogasbilar samt använder HVO i större utsträckning.
- Uppvidinge kommun har en ny klimat- och energistrategi. Två nya laddstolpar kommer att installeras tillsammans med 42 andra som har skänkts från Stiftelsen Jan och Erlands stiftelse.³⁰
- Älmhults kommun har antagit en cykelplan för en gemensam målbild för det cykelfrämjande arbetet.
- Region Kronoberg har installerat lustgasdestruktion vilket bedöms minska utsläppen med ca 700 ton koldioxidkvivalenter per år samt installerat solceller på Lessebo vårdcentraler. Dessutom har byggåterbruk bidragit till en koldioxidbesparing på 30 ton koldioxidkvivalenter.
- Växjö kommun bygger ut Resecentrum för att öka kapaciteten för buss- och tågresenärer samt implementerar olika åtgärder för ökad och tryggare cykling.

4.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- SSAM har byggt en solcellsanläggning på avfallsanläggningen Häringetorp strax utanför Växjö. Anläggningen består av 282 stycken paneler och kommer att producera el som täcker cirka 25 procent av Häringetorps totala förbrukning. De flesta av SSAM:s fordon drivs idag av biogas som produceras av matavfall.³¹
- Uppvidinge Vätgas AB har byggt sin vätgasstation för tankning, och kommer att växla upp sina publika el-laddare till snabbbladdare för tung trafik.
- Amokabels industri i Älgshult har Kronobergs största solcellsanläggning³². Dessutom satsar de på både laddstolpar och vätgasproduktion via el från vindkraftverk.
- Volvo CE blir först i världen med att leverera en anläggningsmaskin tillverkad av fossilfritt stål³³.

²⁹ [Projekt POTEnT \(energikontorsydost.se\)](https://energikontorsydost.se)

³⁰ Data från Magnus Josefsson, Planerare, Uppvidinge kommun

³¹ Nyhetsbrev från SSAM 2022-10-21

³² Energikontor sydost

³³ [Volvo A30G - fossilfri dumper | Swecon Anläggningsmaskiner AB \(mynewsdesk.com\)](https://www.mynewsdesk.com/swecon/pressreleases/volvo-a30g-fossilfri-dumper)

- Ett nytt samverkansprojekt för infrastrukturlösningar för transport och permanent lagring av infångad koldioxid, CNetSS³⁴ startade i september 2022. Projektet leds av Växjö Energi och ska bidra till att skapa hållbara och kostnadseffektiva lösningar för en regional koldioxidinfrastruktur i Sydsverige. Energimyndigheten har beviljat stöd med cirka 2,5 miljoner kronor³⁵.
- Nibe har ökat produktionen av värmepumpar för den europeiska marknaden vilket de menar kommer att ersätta användningen av naturgas i Europa³⁶.

4.3.4 Övriga åtgärder

- Projektet Res grönt i gröna Kronoberg drivs under perioden 2021-2023 och har som mål att bidra till att effektivisera övergången från fossila till fossilfria transporter, både hos företag och inom besöksnäringen. Ett 15-tal företag deltar i projektet för att främja hållbara tjänsteresor och arbetspendling till arbetsplatsen. Kunskapshöjande insatser och testaktiviteter som prova på elcykel, kollektivtrafik och fossilfri bil har erbjudits under året. För besöksnäringen har en kartläggning genomförts i syfte att hitta platser lämpliga för laddstolpar på landsbygden. Inom projektet har även en potentialstudie tagits fram som presenterar en analys över regionens potential att producera drivmedel utifrån den samlade biobaserade råvarubasen.
- Kronobergs luftvårdsförbund gav Gehab Kvalitetspåbyggaren 2022 års luftvårdspris för sitt arbete med energieffektivisering som resulterade i att behovet av fjärrvärme har minskat med 71 procent mellan 2010 och 2020 och en halverad elanvändning.³⁷
- Inom satsningen Regionala elektrifieringspiloter³⁸ har Kronoberg fått stöd från Energimyndigheten för fyra snabbbladdare i Ljungby, Markaryd, Växjö och Älmhult.
- Solsafari genomfördes även 2022³⁹ och har bidragit till ökad investering i solenergi. Statistiken från Energimyndigheten visar att det installerades 37,11 MW i Kronoberg mellan 2016 och 2021.⁴⁰ Under 2021 installerades 11,56 MW.

4.4 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Kronoberg

Länsstyrelsens beskrivning av tillståndet för miljökvalitetsmålet om Begränsad klimatpåverkan är uppdaterad med data från 2019 från rapporten Energiläget Kronoberg⁴¹. Detta är den senaste kompletta datasammanställningen. Data från 2020 är hämtade från en ny energibalans från Energikontor Sydost⁴².

Den totala användningen av energi i Kronobergs län sjönk mellan 2019 och 2020. Kronobergs län importerade 82 procent av elbehovet 2020. Den länseget producerade energin (18 procent) kom från lokal vattenkraft (282 GWh) och kraftvärmeproduktion. Endast en marginell del av elen kom från vind (19 GWh) och solenergi (23 GWh). Energi från sol och vind har ökat de senaste åren, då flera vindkraftsparker och solenergianläggningar har byggts sedan 2019 och fler har fått tillstånd.

³⁴ Carbon Network South Sweden

³⁵ [Sydsvenskt projekt för koldioxidinfångning får statligt stöd \(veab.se\)](https://veab.se)

³⁶ [NIBE Climate Solutions 18 - Issuu](https://nibe.se)

³⁷ [Aktuellt \(smalandsluft.se\)](https://smalandsluft.se)

³⁸ [Regionala elektrifieringspiloter för tunga transporter \(energimyndigheten.se\)](https://energimyndigheten.se)

³⁹ [Solsafari Sydost 2022 - Energikontor Sydost \(newsmachine.com\)](https://newsmachine.com)

⁴⁰ [Nätanslutna solcellsanläggningar, antal och installerad effekt, fr.o.m. år 2016 - efter Effektklass, Kategori och År. 07 Kronobergs län.. PxWeb \(energimyndigheten.se\)](https://energimyndigheten.se)

⁴¹ Energiläget Kronoberg med data till och med 2019 - [Energiläget-kronoberg---uppfoljning-2021.pdf \(regionkronoberg.se\)](https://regionkronoberg.se)

⁴² Sankey diagram för energibalans 2020 (erhållna data från Energikontor Sydost).

Sammantaget har utsläppen av växthusgaser minskat sedan mitten av 2000-talet. Den största utmaningen är att minska utsläppen från transportsektorn. Räknas utsläppen per person har vissa utsläpp istället ökat något sedan 2018. Utsläpp från arbetsmaskiner och industri har ökat medan övriga utsläpp har varit oförändrade eller minskat sedan 2018.⁴³

4.4.1 *Genomsnittskvinnan är ett föredöme*

Män kör regelbundet mer bil än kvinnor medan kvinnor cyklar något mer än män. Fler kvinnor går eller åker kollektivtrafik. För både kvinnor och män dominerar personbilsresor, men män är oftare bilförare. Kvinnor har mindre tillgång till bil än män. Personbilar ägs i större utsträckning av män och män har körkort för personbil i högre utsträckning än vad kvinnor har.^{44 45}

4.4.2 *Den gröna omställningen*

I Kronobergs län finns åtta biogastankställen samt 14 tankställen⁴⁶ för HVO⁴⁷. Infrastrukturen för etanol är väl utbyggd.

Klimatklivet har beviljat 28 ansökningar inom åtgärdskategorierna för energikonvertering, fordon, infrastruktur, publika laddstationer, produktion för biogas samt transport. De är fördelade mellan alla kommunerna utom Lessebo kommun. Tre anläggningar för vätgasproduktion samt tankställen för vätgas är beviljade från Klimatklivet i Älgshult, Ljungby och Markaryd.

Flera ansökningar om medel från Klimatklivet för mindre biogasanläggningar har kommit in under hösten 2022.⁴⁸

4.4.3 *Vindkraften ökar i Kronobergs län*

Från att ha varit ett av de sämsta länen i landet när det gäller produktion av vindkraftsel har Kronobergs län tagit ett stort kliv uppåt på listan. Fram till 2020 fanns i Kronobergs län sju uppförda vindkraftverk som tillsammans producerade totalt 19 gigawattimmar, GWh. Sedan 2020 har vindkraftparkerna i såväl Lyngsåsa, Målajord som Tvinnesheda färdigställts och producerar nu el. Detta innebär att det nu finns 73 färdigställda vindkraftverk vilka beräknas producera ca 971 gigawattimmar per år. Utvecklingen presenteras i diagrammet i bild 1. Under 2023 och 2024 kommer även vindparkerna i Karskrub, Skåramåla, Furuby och Marhult att färdigställas. Detta innebär ett tillskott av ytterligare 45 verk och 748 gigawattimmar (GWh) per år.

4.4.4 *Solenergi ökar men är fortfarande på låga nivåer*

Intresset för solcellsbidraget har varit stort de senaste åren. Tidigare solcellsbidrag som hanterades av länsstyrelserna ersattes med skatteavdrag för grön teknik från årsskiftet 2020/2021.

Installationen av solceller per invånare i Kronoberg ökar men är fortfarande på låga nivåer. I Kronobergs län har cirka 2 280 hushåll solceller. Enligt SCB och Energimyndigheten fanns det totalt 2 532 nätanslutna solcellsanläggningar i Kronoberg i januari 2022. Kronobergs län stod vid

⁴³ [Jämföraren - Kolada](#)

⁴⁴ [Bygg om eller bygg nytt 2021 \(trafikverket.se\)](#)

⁴⁵ [Resvanor i Sverige 2021 \(trafa.se\)](#)

⁴⁶ Appen Tanka grönt: Biogastankställen - Markaryd 1st, Älmhult 1st, Ljungby 2st, Alvesta 1st, Växjö 2st, Tingsryd 1st, Uppvidinge 0st, Lessebo 0 st, HVO tankställen - Markaryd 1st, Älmhult 0 st, Ljungby 4st, Alvesta 2st, Växjö 6st, Tingsryd 1st, Uppvidinge 0st, Lessebo 0 st

⁴⁷ HVO är förkortning för Hydrerad Vegetabilisk Olja.

⁴⁸ Anna Gilius, samordnare klimatklivet Kronobergs län, muntligen

slutet av 2021 för 2,7 procent av det totala antalet solcellsanläggningar i Sverige vilket ger plats 14 på listan över de 21 län i Sverige.⁴⁹

4.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

- Samrådsärenden om solcellsparker har ökat (Samråd enligt Miljöbalken 12:6). För större anläggningar behövs en mer omfattande utredning av miljöpåverkan än för ett ordinärt samrådsärende och Länsstyrelsen kräver som regel in en miljökonsekvensbeskrivning för att utreda vilka värden som finns på platsen. Solcellsparker omfattar stora arealer och det är vanligt att de hägnas in, vilket minskar tillgänglig yta både för vilt men även för friluftslivet. Länsstyrelsen bedömer att den nuvarande lagstiftningen behöver ses över.
- Det finns ett stort behov av att producera mer energi i Kronoberg. Fokus är nu el från vind- och sol, men även förnybara drivmedel till det stora transportbehov som finns i vårt län.
- Det behövs styrmedel för konvertering av fordon för att ställa om till förnybara drivmedel.
- Det är viktigt att jobba med åtgärder som ökar förståelsen för behovet av att ställa om vår livsstil för att kunna minska de konsumtionsbaserade utsläppen.
- Samhällsplaneringen måste inriktas ännu tydligare på att underlätta för gående, cyklister och kollektivtrafikanter.
- Genomföra fler energikartläggningar och använda det material som finns på Energi-myndigheten om att energieffektivisera, både för hushållen som inom näringslivet och det offentliga. Energieffektivisering är det billigaste och snabbaste sättet att frigöra mer energi.⁵⁰
- På frågan om ”det saknas förankring och acceptans för att klimatomställningen ska kunna genomföras i behöv takt” svarar Region Kronoberg att det är så när det gäller ”minskad biltrafik och minskat antal parkeringsplatser i staden”.⁵¹

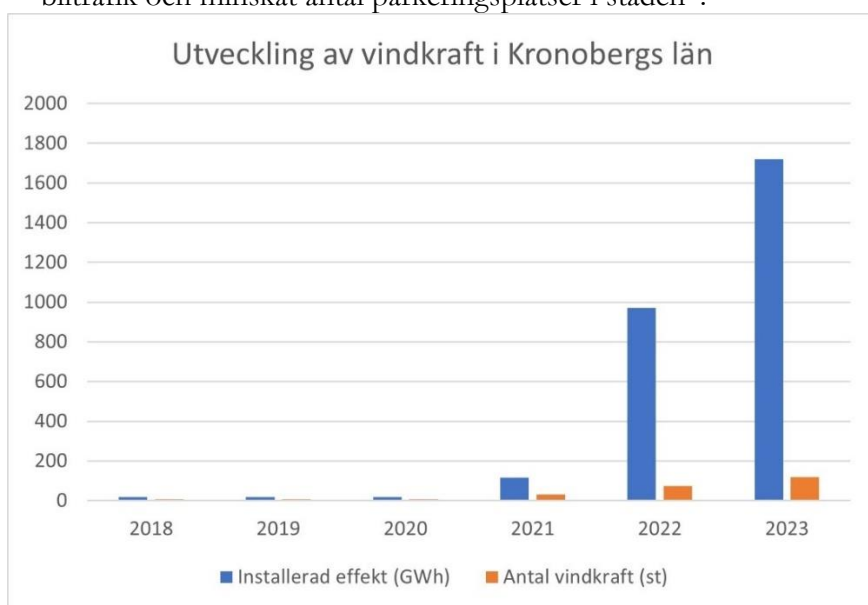


Bild 1. Utvecklingen för vindkraft i Kronobergs län är bland de största i Sverige. Från sju vindkraftverk som producerade 19 gigawattimmar per år 2020 till 73 med produktion på 971 gigawattimmar per år 2022. Inom två år kommer ytterligare 45 verk med produktion på ytterligare 748 gigawattimmar per år.⁵²

⁴⁹ [HemSol](#)

⁵⁰ [Uppdrag till myndigheter att vidta energibesparingsåtgärder - Regeringen.se](#)

⁵¹ Johanna Bergström, epost 2022-09-20

⁵² [Newsworthy | Snabb utbyggnad av vindkraften i Kronoberg](#)

5 Frisk luft Kronoberg

5.1 Sammanfattning för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

Luftkvaliteten förbättras efterhand, och är relativt god. Utsläppen från vägtrafik, energiproduktion, industri och vedpannor måste minska då även låga halter av luftföroreningar påverkar människors hälsa och kan orsaka sjukdom. Halterna av partiklar i tätorterna har minskat de senaste åren och förhoppningsvis stannar de på låga nivåer även efter coronapandemin. Vedeldning kan komma att öka med stigande elkostnader, vilket kan leda till hälsoproblem. Målen om marknära ozon är svåra att nå.

5.2 Utveckling i miljön och målbedömning för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

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

5.3 Åtgärdsarbete för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

5.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Kronobergs län medverkar aktivt i Kronobergs luftvårdsförbunds arbete för god luftkvalitet i länet.
- Trafikverket följer utvecklingen av luftkvaliteten längs de statliga vägarna med hjälp av årliga modelleringar i SIMAIR för vissa högtrafikerade vägsträckor och vi är medlemmar i luftvårdsförbundet.

5.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Installation av solceller på Lessebo kommuns vårdcentraler.
- Växjö kommun förbättrar sina cirkulationsplatser för säkrare och tryggare cykling.
- Växjö kommun tar fram cykelinfrastruktur i samband med exploatering av nya områden.
- Växjö kommun deltar i påverkansprojektet Cykelvänligast tillsammans med 34 andra kommuner för mer cykelpendling till arbetsplatser.
- Växjö kommun bygger ut resecentrum för att öka kapaciteten för buss- och tågresenärer.
- Älmhults kommun har tagit fram en ny cykelplan samt byggt ny cykelväg mellan Delary och Ryfors skola.

5.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Sustainable Småland har anordnat en kunskapshöjande föreläsning för sina medlemmar om god luftkvalitet

5.3.4 Övriga åtgärder

- Luftvårdsförbunden i Småland anordnar kunskapshöjande kvartalsaktiviteter på olika teman om god luftkvalitet för sina medlemsföretag.

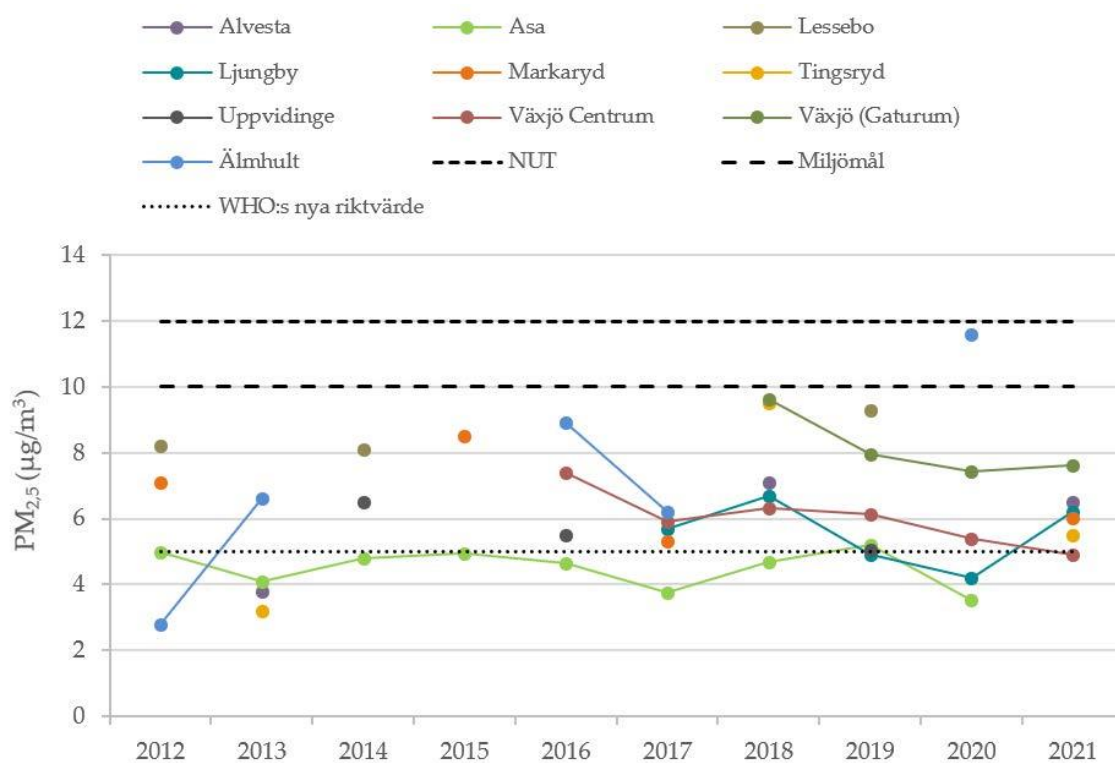


Bild 2. Om WHO:s nya riktvärde får genomslag i lagstiftningen måste vi sätta in åtgärder för att minska partikelhalterna ytterligare i länet. Bild från IVL:s rapport U6610 (figur 18) om haltutvecklingen av PM10 mellan 2012 och 2021 vid mätstationerna i Kronobergs län.

5.4 Tillstånd och målbedömning för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

De halter av luftföroreningar som finns i länet är inte så höga att det finns lagstadgade krav på mätningar, men det är viktigt att känna till vilka nivåer av föroreningar som finns. Halterna ligger under målnivåerna (vilket är bra) för bensen och partiklar. Vi måste dock bevaka årsmedelvärdet för PM_{2.5} i Älmhult. Framöver kan befaras högre halter av bens(a)pyren på grund av förväntad ökad vedeldning. Sammantaget är utvecklingen positiv för miljömålet. Men eftersom inte alla preciseringar nås och det finns en osäkerhet om effekterna av den förväntat ökande vedeldningen på grund av de ökande elpriserna, samt de höga halterna av de små partiklarna i Älmhult, bedöms målet vara nära att nås till år 2030.

5.4.1 Bensen

Halten av bensen mäts i Älmhults kommun sedan 1992. Mellan 1992 och 2007 utfördes mätningarna under vinterhalvåret, men sedan 2009 sker mätningar under hela kalenderåret.

Halterna av bensen var 1992 nästan 5 mikrogram per kubikmeter luft. Årsmedelvärdet 2021 var 0,5 mikrogram per kubikmeter luft vilket betyder att den med god marginal var under preciseringens mål om 1 mikrogram per kubikmeter luft. Det är något högre än 2020 och på samma nivå som både 2018 och 2019.

5.4.2 Bens(a)pyren

I länet har polyaromatiska kolväten (PAH) endast analyserats för Växjö under vinterhalvår 2002/03. Det gjordes genom analys på filter från PM₁₀-mätningar inom Urbanmätnätet, och analyserna av PAH utfördes av IVL inom ramen för projektet PAH i tätorter (finansierat av Naturvårdsverket). Vinterhalvårsmedelvärdet 2002/03 av B(a)P var 0.2 ng/m³. Det är klart

under MKN (1 nanogram per kubikmeter luft), men över miljö kvalitetsmålets precisering (0.1 nanogram per kubikmeter luft) som årsmedelvärde.⁵³ Årsmedelvärdet låg då långt under nedre utvärderingströskeln, NUT, 0,4 nanogram per kubikmeter luft. Det förekommer dock en hel del småskalig vedeldning i kommunerna. Enligt SMHI:s nationella beräkningskartläggning⁵⁴ över riskområden för förhöjda halter av Bens(a)pyren, B(a)P, beräknas årsmedelvärdena av B(a)P, i Kronobergs läns kommuner till mellan 0,1 (beräknat medelvärde) och 0,5 (beräknat högsta värde) nanogram per kubikmeter luft, det vill säga i nivå med miljömålet och, i värsta fall, även med NUT.

De flesta tätorterna har byggt ut fjärrvärmen. Ingen kommun har kartlagt omfattningen av vedeldning. Sotarna och personalen på kommunernas miljökontor känner till områden där vedeldning är vanligt förekommande. IVL föreslår att bens(a)pyren mäts i en av de mindre kommunerna i ett bostadsområde med mycket vedeldning under ett av åren 2023-2025.

5.4.3 Små partiklar (PM_{2,5})

Mätningar av små partiklar sker varje år sedan 2012. I Växjö mäts i urban bakgrund och gaturum och i Asa mäts regional bakgrund i ren landsbygd. I Ljungby samt i ytterligare två tätorter i länet per år mäts urban bakgrund/gaturum. Resultaten från alla mätplatser under perioden 2017-2021 syns i bild 2.

I Växjös urbana bakgrundsmätning var årsmedelvärdet 4,9 mikrogram per kubikmeter luft under 2021 vilket var bättre än både 2020 och 2019. I gaturum 2021 var årsmedelvärdet 5,4 mikrogram per kubikmeter luft, vilket också var bättre än både 2020 och 2019 (7,5 mikrogram 2020, 8,0 µg/m³ 2019 och 9,6 µg/m³ 2018).

I Ljungby var årsmedelvärdet högre 2021 än 2020: 5,6 mikrogram per kubikmeter luft jämfört med 4,2 mikrogram per kubikmeter luft. 2019 var halten 4,9 mikrogram per kubikmeter.

I Älmhult genomfördes inga mätningar år 2021, men 2020 var årsmedelvärdet 11,6 mikrogram per kubikmeter luft. Det var högre än jämfört med tidigare mätningar under perioden till då halterna låg mellan 9,4 mikrogram per kubikmeter luft under 2014 och 6,2 under 2018.

Årsmedelvärdet var dock under den nedre utvärderingströskeln 12 mikrogram per kubikmeter luft.

Preciseringens mål om att årsmedelvärdet ska vara högst 10 mikrogram per kubikmeter luft för miljö kvalitetsmålet Frisk luft klarades i Växjö och Ljungby men inte i Älmhult, vilket syns i bild 2. Det är oklart om det var ökad vedeldning när många arbetade hemifrån under Coronapandemin eller om det var något fel på mätutrustningen. Dock användes torget, där mätningen görs, som parkeringsplats under coronapandemin. Dessutom har almarna på torget avverkats då de hade drabbats av almsjuka. Nya träd har planterats.

5.4.4 Partiklar, PM₁₀

Under 2012–2021 har mätningarna visat på 6–9 mikrogram per kubikmeter luft, µg/m³, på ren landsbygd, 11–17 µg/m³ i tätort både utan direkt trafikpåverkan och i de mest trafikbelastade miljöerna. i ”den regionala bakgrundsmiljön” som mäts på landsbygden i Asa var årsmedelvärdet för halten av partiklar 6 mikrogram per kubikmeter luft under 2021 och 2020 (2019; 8 µg/m³).

⁵³ [Inledande kartläggning avseende luftkvalitet för Kronobergs län samt objektiva skattningar för länets kommuner för 2021. \(smalandsluft.se\)](#)

⁵⁴ [Andersson S., Arvelius J., Verbova M., Omstedt G., Torstensson M. \(2015\). Identifiering av potentiella riskområden för höga halter av benso\(a\)pyren. Nationell kartering av emissioner och halter av B\(a\)P från vedeldning i småhusområden. SMHI, Serie: Meteorologi 159.](#)

Under 2021 var årsmedelhalterna⁵⁵ för större partiklar, PM₁₀, i Växjö gaturum 12 och urban bakgrund 9 µg/m³ och i Ljungby 14 µg/m³. I Älmhult mättes halten 2020 och var då 15 µg/m³. Värdena⁵⁶ ligger precis under eller tangerar preciseringen, 15 µg/m³.

2019 mättes halten av partiklar, PM₁₀ i Uppvidinge och Lessebo. Årsmedelvärdet för mätplatsen i Uppvidinge var 14 µg/m³, och i Lessebo 15 µg/m³. Bild 3 visar ett diagram med årsmedelvärdena för alla mätstationer under 2017-2021.

Dygnsmedelvärdena är mest kritiska. I Växjö noterades halter över 25 µg/m³ luft under 33 dygn 2021, att jämföra med 20 dygn under 2020 (2019, 32 dygn)⁵⁷. För att minska antalet dygn med kraftigt förhöjda partikelhalter i mars och april är det viktigt att minska användningen av dubbdäck samt att genomföra tidig och upprepad gaturorening.

Andelen bilar som vintertid kör med dubbfria vinterdäck i Södra Sverige Region Syd har varierat mellan 40 och 66 procent mellan 2010 och 2021 enligt Trafikverket⁵⁸. Vid den senaste mätningen 2021 var andelen 66 procent. 43 procent körde på nordiska dubbfria vinterdäck, 22 procent kör på den mellaneuropeiska typen samt 0,7 procent körde på sommardäck.

5.4.5 Marknära ozon

Mätningar av marknära ozon genomförs i Asa sedan 2007. Preciseringen om 70 µg/m³ som åttatimmarsmedelvärde överskreds 156 dagar 2021⁵⁹, jämfört med 195 dagar det torra varma året 2018. Medelvärdet för alla åren är 169 dygn. Mellan åren 2007 och 2020 har värdet överskridits mellan 145 och 204 dygn per år. 2015 överskreds åttatimmarsmedelvärdet 201 dagar.

Preciseringen inte har nåtts något år sedan mätningarna startade.

Timmedelvärdet 80 mikrogram per kubikmeter luft överskreds 113 dygn 2021 jämfört med 95 dygn 2020. För perioden 2007 till 2020 har överskridanden noterats mellan 95 och 166 dygn per år, vilket innebär att preciseringen inte har nåtts något år sedan mätningarna startade.

Marknära ozon bildas av kvävedioxid och flyktiga organiska ämnen. Ozonhalterna i regional bakgrund ökar över hela norra halvklottet, vilket gör att det även behövs insatser i det internationella samarbetet⁶⁰.

5.4.6 Ozonindex, AOT40

Ozonindex (AOT40) används för att uppskatta inverkan av ozon på växtligheten. Det mäts på landsbygden och de data som redovisas här kommer från Asa.

Mätningar visar att ozonindex (AOT40 över 10 000 mikrogram per kubikmeter luft under en timme) sedan 2007 har överskridits sju av fjorton år med mätresultat: 2008, 2009, 2012, 2013, 2016, 2018 och 2019.

Preciseringen eller målet innebär att värdet inte ska överstiga 10 000 µg/m³ under en timme. År 2021 var ozonindex 9 180 mikrogram per kubikmeter luft vilket innebär att preciseringen nåddes.

2018 var ozonindex det högsta som har uppmätts sedan mätningarna började 2007, 19 068 µg/m³. Det var extremt varmt och torrt, och med betydligt mer soltid än vanliga år.

Ozonproduktionen ökade då lokalt i inlandet i torkan när de vanliga stackmolnen på eftermiddagen uteblev⁶¹.

⁵⁵ Data från mejl IVL, 2020-09-24

⁵⁶ Kronobergs luftvårdsförbund, [Tatortsluft \(smalandsluft.se\)](http://Tatortsluft(smalandsluft.se))

⁵⁷ IVL:s rapport U6610 Luftkvalitetsmätningar i Kronobergs län 2017-2020.

⁵⁸ [Undersökning av däcktyp i Sverige : vintern 2021 \(januari–mars\) \(diva-portal.org\)](http://Undersokning_av_dacktyp_i_Sverige_vintern_2021_januari-mars(diva-portal.org)) Trafikverket 2021:215 (figur 11)

⁵⁹ [Rapport Marknara ozon 2021.pdf \(smalandsluft.se\)](http://Rapport_Marknara_ozon_2021.pdf(smalandsluft.se))

⁶⁰ [Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019 \(natrvardsverket.se\)](http://Fordjupad_utvardering_av_miljomalen_2019(natrvardsverket.se))

⁶¹ Ola Langvall, epost 2019-11-15

5.4.7 Kvävedioxid

Transporter är den största källan till utsläpp av kväveoxider i Kronobergs län. Ökande trafik och andel dieslbilar ger ökade utsläpp av kväveoxider. Mätningarna visar att halterna i tätorterna är egenproducerade, vilket innebär att vi själva har möjlighet att påverka dem. Mätningar på ren landsbygd visar under $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ⁶². Under 2021 mättes de högsta värdena på den trafikbelastade lokalen i Växjö till 10 mikrogram per kubikmeter luft ((2020: 10, 2019: $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vilket är det lägsta värdet sedan 2008⁶³. I urban bakgrund i Växjö var årsmedelvärdet 6,0 mikrogram per kubikmeter luft 2021. 2020 var årsmedelvärdet $6,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Under 2021 låg halterna i Växjö (urban bakgrund), Alvesta, Ljungby, Markaryd och Tingsryd mellan 5,2 och $7,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Samtliga resultat från länets mätplatser har varit under preciseringen $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ inom miljö kvalitetsmålet Frisk luft och under gränsvärdena för miljö kvalitetsnormer samt tangerat WHO:s riktlinje från 2021, 10 mikrogram per kubikmeter luft. Bedömningen är att preciseringen nås trots att det saknas data för att bedöma timmedelvärdet⁶⁴.

5.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

Det finns inget absolut mått för när hälsopåverkan från luftföroreningar inträffar. Barn påverkas mer än vuxna, eftersom de tar in mer luft i förhållande till sin kroppsstorlek. Luftföroreningar kan påverka barn genom lägre födelsevikt, för tidig födsel, komplikationer under förlossningen, ökad dödlighet bland nyfödda samt luftvägsbesvär som till exempel infektioner och astma. Därför måste arbetet fortsätta för bättre luft och minskande halter av små partiklar i luften.

- Kunskap om halterna av bens(a)pyren i tätorterna behövs, särskilt när vedeldningen kan väntas öka.
- Det behövs återkommande nationella kampanjer för att minska utsläppen från vedeldning.
- Bilen behövs som färdmedel i glest bebyggda trakter som Kronobergs län, men det behövs smarta lösningar för samåkning.
- Glest bebyggda trakter behöver en utvecklad närtrafik, med möjlighet att beställa hämtning vid behov. Månadskort måste kunna användas.
- Många medborgare på landsbygden drabbas hårt av höga skattesatser på sin dieselbil, även om den tankas med förnybart biodrivmedel.
- Det måste kännas säkert att åka med kollektivtrafiken. Personer som upplever att det är otryggt väljer troligen istället den egna bilen.
- Insatser behövs för att minska lastbilstrafiken och öka mängden gods som kan transporteras med tåg.

⁶² Årsmedelvärdet från Asa 2021 var 1,32 mikrogram per kubikmeter luft, [Kvävedioxid i regional bakgrund \(årsmedelvärdet\) \(naturvardsverket.se\)](#)

⁶³ IVL U6610 Luftkvalitetsmätningarna i Kronobergs län 2017-2020 på uppdrag av Kronobergs luftvårdsförbund

⁶⁴ IVL U6610 Luftkvalitetsmätningarna i Kronobergs län 2017-2020 på uppdrag av Kronobergs luftvårdsförbund

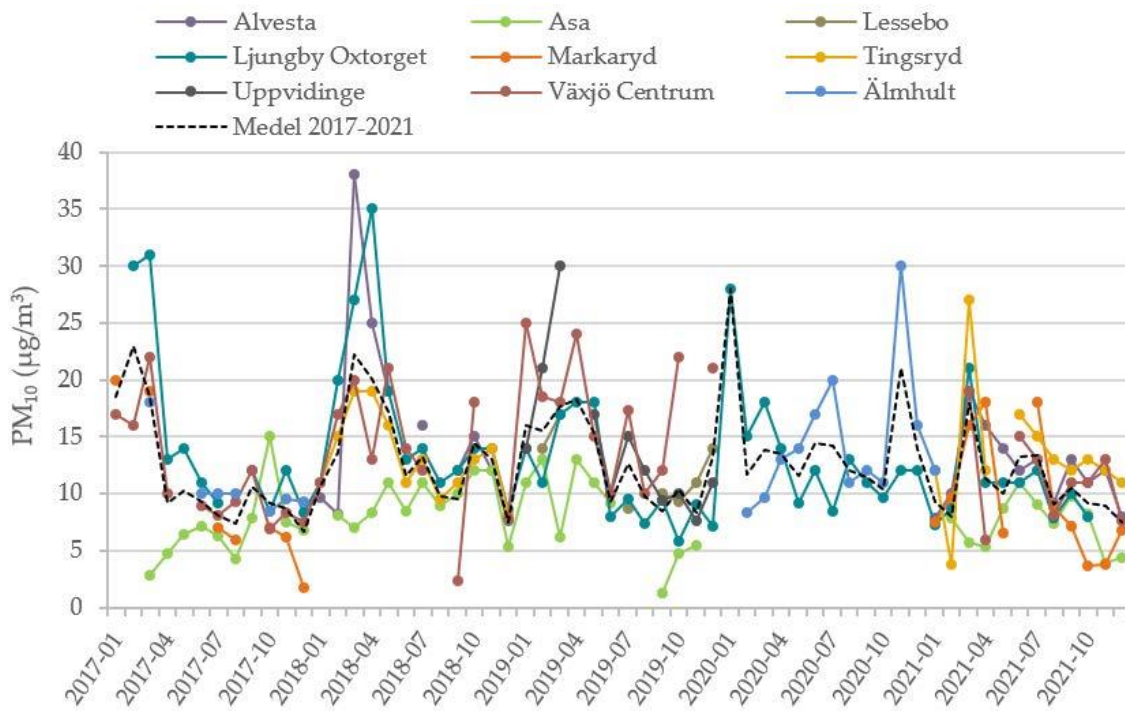


Bild 3. Månadsmedelvärden av PM₁₀ vid samtliga mätstationer i Kronobergs län mellan 2017-2021 samt ett beräknat femårsmedelvärde för respektive månad mellan 2017-2021.

Bild från IVL:s rapport U6610 (figur 6).

6 Bara naturlig försurning Kronoberg

6.1 Sammanfattning för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

Nästan hälften av länets sjöar är försurade och återhämtningen går sakta, trots att nedfallet av svavel har minskat. Återhämtningen i marken är dock mycket långsam och skogsbrukets försurande påverkan bedöms öka med varmare klimat, högre tillväxt och ökat uttag av grenar och toppar vid skogsbruk. Nedfallet av kväve överskrider fortfarande det värde som används för kritisk belastning för övergödning.

6.2 Utveckling i miljön och målbedömning för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

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

6.3 Åtgärdsarbete för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

6.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Kronobergs län fördelade under budgetåret 2021 statsbidrag om sammanlagt 10,0 miljoner kronor till länets kommuner. Bidrag lämnas årligen till kommunerna för att genomföra åtgärder i sjöar och vattendrag enligt länsplanen för kalkning.
- Länsstyrelsen i Kronoberg undersöker effekterna av kalkningsverksamheten genom en omfattande fältverksamhet. Under 2021 hämtades cirka 900 vattenprover in för kemisk analys i länets kalkade sjöar och vattendrag. Vidare provfiskades 30 vattendrag och 1 sjö.
- Länsstyrelsen i Kronoberg utvärderar löpande kalkningens effekter i länets vatten med resultat från kemiska och biologiska provtagningar som underlag. Syftet är att optimera verksamheten för att få ut så mycket miljönytta som möjligt av tillgängliga bidragsmedel.

6.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- I kommunernas regi spreds i Kronobergs län under 2021 totalt 8 415 ton kalk i sjöar och vattendrag varav 4 172 ton, 50 procent, med doserare till vattendrag och 1 306 ton, 16 procent, på våtmarker samt 2 950 ton, 35 procent, direkt i sjöar.

6.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Askspridning motverkar försurning och återför näringsämnen till marken efter uttag av grenar och toppar, grot, framför allt på starkt försurad mark eller i skog på torvmark. Spridningsområdena ligger i regel inom 6 mil från askupplagen. År 2020 spreds via Skogsstyrelsens planering 2 641 ton aska på en sammanlagd yta på 863 hektar i Kronobergs län.
- Uttaget av grot har under åren 2015 till 2019 varierat mellan 2 900 till 3 800 hektar per år. 2019 anmäldes uttag på ca 3 800 hektar. Nyare data saknas tyvärr. Bild 4 visar ”gapet” mellan areal med grot-uttag och areal med askåterföring. Mer aska skulle behöva återföras till skogen. Grot är för övrigt en förnyelsebar energikälla som medför minskade utsläpp av försurande ämnen som koldioxid och svaveloxid, men som vid uttag samtidigt ökar försurningen i marken.

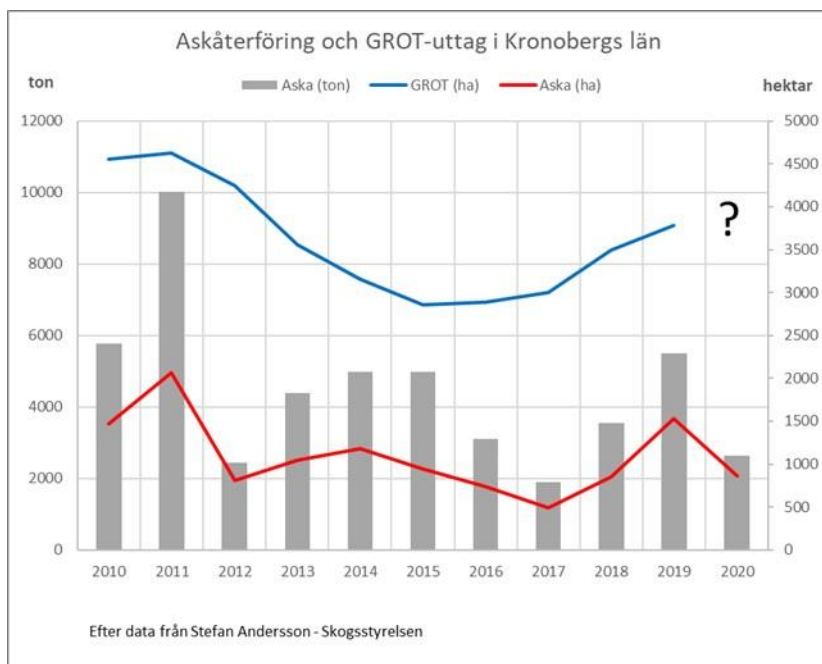


Bild 4. Askåterföring och uttag av grenar och toppar i Kronobergs län 2010–2020. Källa: Stefan Andersson, Skogsstyrelsen.

6.4 Tillstånd och målbedömning för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

Nedfallet av svavel minskar, liksom sjöfartens försurande utsläpp. Skogsbrukets påverkan bedöms däremot öka, med högre tillväxt och ökat uttag av biomassa i framtiden. Askåterföringen behöver öka men inga ekonomiska incitament finns idag för att återföra askan till skogen. Återhämtningen i marken är mycket långsam. Nästan hälften av sjöarna är försurande. Sammantaget är det svårt att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön, eftersom positiva och negativa utvecklingsriktningar inom målet tenderar att ta ut varandra. Utvecklingen i miljön bedöms därför vara neutral. Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet inte är uppnått och inte heller kommer att kunna nås till år 2030.

6.4.1 Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

Försurningen är fortfarande ett av länets största miljöproblem. Orsaken är framförallt nedfall av försurande svavel som under lång tid utarmat markens buffringsförmåga. Nedfallet var störst under 1970-talets andra hälft och har därefter minskat successivt. Svavelnedfallet i länet har minskat med mer än 90 procent sedan 1990⁶⁵.

Motsvarande minskning av kvävenedfall har inte konstaterats trots att utsläppen och halterna i luften har minskat. Kvävenedfallet varierar mellan åren. Beräkningar visar att nedfallet av oorganiskt kväve till barrskog 2018/2019 var mellan 8 och 14 kilogram per hektar och år i länets västra delar, vilket överskrider det värde som används för kritisk belastning för övergödning och som är 5 kilogram per hektar och år⁶⁶.

Effekterna av det minskade svavelnedfallet kan noteras i minskade svavelhalter i markvattnet på undersökta skogsytor i länet⁶⁷. Däremot finns ingen entydig bild av återhämtning i marken.

⁶⁵ Tillståndet i skogsmiljön i Kronobergs län - IVL rapport C 307

⁶⁶ Försurning och övergödning i Kronoberg – IVL rapport C526

⁶⁷ Tillståndet i skogsmiljön i Kronobergs län - IVL rapport C160

6.4.2 Påverkan genom skogsbruk

Även skogsbruket har en försurande effekt på mark och vatten. Vid uttag av skog, särskilt granskog, utarmas marken på buffrande ämnen. Skogsbrukets andel av markförsurningen har ökat i takt med att det sura nedfallet minskat. Med ett allt varmare klimat kommer skogens tillväxt sannolikt att öka. Graden av påverkan är beroende av om enbart stam, eller även grenar och toppar tas ut. Uttaget av grot har fördubblats sedan år 2000, vilket ytterligare har ökat på markförsurningen. Återföring av aska från värmeverk till skogen kan i viss mån kompensera för uttag av grot. Även askåterföringen har fördubblats sedan år 2000. Detta är dock långt ifrån tillräckligt. Idag finns inte tillräckliga ekonomiska incitament för att återföra aska till skogen och energibranschen kan ofta finna billigare avsättning för askan, till exempel för vägbyggnad och täckning av deponier.

6.4.3 Försurade sjöar och vattendrag

Enligt beräkningar med den så kallade MAGIC-modellen är 56 procent av sjöarna i Kronobergs län, större än 1 hektar, försurade på grund av mänsklig aktivitet. För sydvästra Sverige, dit Kronoberg räknas i detta sammanhang, beräknas andelen försurade sjöar 2020 vara 35 procent.

SLU har beräknat sannolikheten för att en given sjö är försurad. För Kronoberg är sannolikheten mer än 50 procent i större delen av länet, vilket illustreras i bild 5.

Länets 14 referenssjöar uppvisar i de flesta fall en viss återhämtning från försurning. Detta framgår tydligast när det gäller syraneutraliserande förmåga, ANC. Mätningar i alla referenssjöar utom en visar positiva trender.

6.4.4 Försurad mark

Andelen sur mark är fortfarande hög i Kronobergs län, och enligt bedömningsgrunderna för skogslandskapet överstiger nedfallet fortfarande markens neutraliseringsförmåga på hälften av sydvästra Sveriges yta.⁶⁸

Preciseringen Försurad mark syftar även på biologisk mångfald i vattensystem. Mörten är känslig för surt vatten och behöver ett pH-värde över 6,0 för att kunna fortplanta sig. Mörten saknas ofta i försurade sjöar och är därför, där den finns, en bra indikator på relativt goda ekologiska förhållanden. Länsstyrelsens nätprovfisken i 304 sjöar, under perioden 1993–2020, visar att mörten föryngrade sig i 86 procent av antalet sjöar, eller annorlunda uttryckt, i 98 procent av den undersökta sjöarealen. De sjöar som det utförts provfiske i utgör cirka 77 procent av länets totala sjöareal. Den goda mörtföryngringen i länet är till stor del beroende av sjökalkning.

6.4.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

- För att återställa näringsämnesbalansen efter avverkning av skog bör återföring av aska öka vid uttag av grot i vissa känsliga områden. Det behövs incitament för skogsnäringen att återföra aska, baskatjoner, om grot tas ut. Det saknas idag och det är mer lönsamt att använda askan som fyllmaterial vid vägbyggen än att använda resursen för att minska försurningspåverkan från skogsbruket. Dock måste hänsyn tas till markens lämplighet eller känslighet.

⁶⁸ Tillståndet i skogsmiljön i Kronobergs län - IVL rapport B 2174

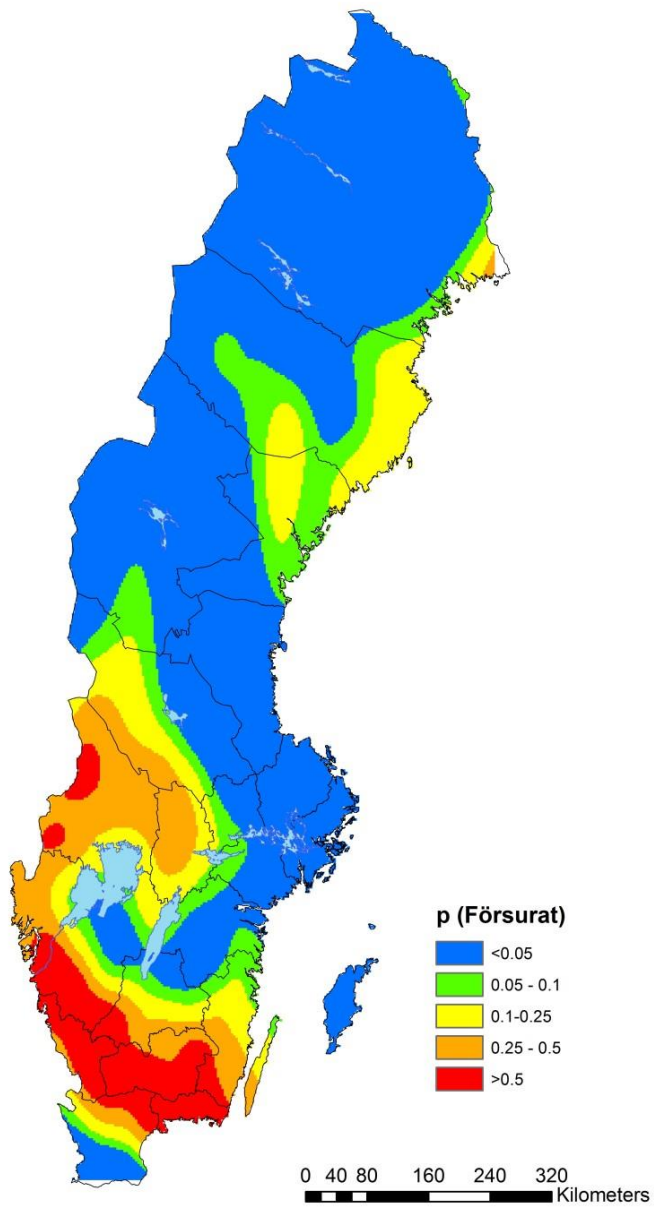


Bild 5. SLU har beräknat sannolikheten för att en given sjö är försurad. I Kronobergs län är sannolikheten stor.⁶⁹

⁶⁹? SLU rapport 2016:17

7 Giftfri miljö Kronoberg

7.1 Sammanfattning för Giftfri miljö - Kronoberg

Förorenad mark åtgärdas, men inte i den takt som skulle behövas. Giftiga ämnen i slam minskar generellt och inköp av ekologiska livsmedel i offentlig sektor ökar sammantaget. Utfasning av kemikalier i offentlig verksamhet ökar genom exempelvis krav i upphandlingar och giftfria förskolor. Samtidigt ökar användningen av kemikalier och nya sorters kemikalier tillkommer, med oklara effekter för hälsa och miljö. Nya förorenade områden upptäcks.

7.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Giftfri miljö - Kronoberg

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

7.3 Åtgärdsarbete för Giftfri miljö - Kronoberg

7.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Kronobergs län har under 2022 genomfört insatser för att öka intresset hos kommunala huvudmän när det gäller undersökningar och åtgärder av förorenade områden. Syftet är att fler saneringar ska kunna genomföras. Bland annat har vi hållit i ett webinarium för att öka kunskapen och intresset, bildat ett nätverk och haft möten med potentiella huvudmän. Under året har flera nya kommunala huvudmän visat intresse för åta sig ett huvudmannaskap.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län bedriver under år 2020–2024 en prioriterad tillsyn för att minska användningen och spridningen av farliga kemikalier. Målet är att företagen ska arbeta mer strukturerat med produktval och minska användningen av farliga kemikalier. Insatsen riktas till verksamhetsutövare som bedriver miljöfarlig verksamhet där man kan anta att farliga kemikalier hanteras. Länsstyrelsen kommer i sin tillsyn framöver att ha ett ökat fokus på kemikalier och hur företagen arbetar med produktval. Inom projektet planeras också föreläsningar och workshops både för företag och tillsynspersonal i länet.
- Det utförs flera undersökningar och saneringar av förorenad mark i Kronobergs län till följd av en ökad tillsyn. Många av dessa finns med på Länsstyrelsens prioriteringslista över de mest förorenade områdena i länet. Bland annat pågår två saneringar som omfattas av mycket stora risker för människors hälsa och miljön.
- Länsstyrelserna i Jönköpings, Kalmar, Kronobergs och Östergötlands län samarbetar inom ett tillsynsvägledningsprojekt sedan 2019. Inom projektet ska utbildningar och träffar erbjudas gemensamt för länens 46 kommuner rörande förorenade områden. Under 2022 har en grundläggande utbildning inom tillsyn av förorenade områden genomförts och en fördjupningsutbildning inom inventering av förorenade områden. Utbildningarna har som tidigare år haft många deltagare. Länsstyrelsesamarbetet fortsätter till och med 2024.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har deltagit i Miljösamverkan Sveriges projekt om PFAS vid deponier. Projektet tog fram ett handläggarstöd för tillsyn av deponier som kan omfattas av PFAS. Stödet ska underlätta för kartläggning av förekomsten av PFAS i lakvatten och för att begränsa läckage av PFAS.
- Trafikverket är en stor aktör inom den svenska bygg- och anläggningsbranschen och har prioriterat att arbeta med utfasning av miljöfarliga ämnen i produkter och material, men också

att i samarbete med Kemikalieinspektionen och Boverket driva på arbetet med ökad tillgång till kemikalieinformation.⁷⁰

- Trafikverket bedriver ett aktivt arbete med förorenade områden utifrån ansvaret för avhjälpande av förorenade områden som uppkommit av den verksamhet som har bedrivits av Banverket, Vägverket och Statens järnvägar samt den flygplatsverksamhet som har bedrivits av Luftfartsverket. Föroreningarna kan ha uppstått till följd av tidigare avslutade verksamheter eller till följd av Trafikverkets pågående verksamheter. Eftersom Trafikverket ansvarar för många riskobjekt och därmed förorenade områden, har en metodik som kallas PRIOR tagits fram. Metodikens syfte är att underlätta för prioritering av förorenade områden, utifrån en sammanvägd bedömning av kostnader, nyttor och risker. PRIOR kan inte direkt översättas till MIFO-klasser. Trafikverkets arbete med förorenade områden bedrivs nationellt och de objekt som bedöms ha störst risk, sett över landet, prioriteras före andra objekt.

7.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Växjö kommun har antagit en ny policy för upphandling och inköp som definierar mer fördjupade hållbarhetskrav där kommunkoncernen har särskilda ambitioner. Bland annat omfattar policyn ansvarsfull kemikaliehantering för att begränsa spridningen av miljö- och hälsoskadliga kemikalier.⁷¹
- Växjö kommun har inventerat 35 nedlagda deponier i kommunen. Inventeringen resulterade i att fem områden bedömdes tillhöra riskklass 2 (stor risk) och resterande riskklass 3 (måttlig risk).
- Tingsryds kommun har upprättat en handlingsplan för förorenade områden där det nationella vägledningmaterialet ”strategipaketet” har legat till grund.

7.4 Tillstånd och målbedömning för Giftfri miljö - Kronoberg

Arbetet med att nå målet giftfri miljö går framåt när det gäller utförda saneringsarbeten, utfasning av giftiga kemikalier i förskolor, kemikaliekrav i upphandlingar, tillsyn av miljöfarliga verksamheter och ett ökat kunskapsläge. Andelen ekologiska livsmedel ökar i offentliga sektorn.⁷² Giftiga ämnen i slam har minskat och länets största avloppsreningsverk är Revaq-certifierat.

Samtidigt går åtgärdstakten långsamt och miljön fortsätter att belastas av föroreningar från både gamla och nya källor. Fler föroreningar upptäcks i miljön som exempelvis områden förorenade av PFAS, höglouderade ämnen.

Kunskapen om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper behöver generellt öka hos både företag och allmänheten för att arbetet med utfasning och riskminskning av kemiska ämnen ska kunna bli framgångsrikt. Ett visst arbete med utbyte av farliga kemikalier pågår i Kronobergs län, exempelvis på miljöfarliga verksamheter. Utvecklingen i miljön bedöms sammantaget vara neutral. Länsstyrelsen bedömer att målet inte nås till 2030.

7.4.1 Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen, Oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper samt Användningen av särskilt farliga ämnen

Halterna av kända miljögifter i miljön är fortfarande ett problem. Halter av vissa särskilt farliga ämnen minskar i exempelvis slam, samtidigt som nya miljögifter tillkommer.

⁷⁰ Information om Trafikverkets arbete med material och varor samt kemiska produkter: [Material och kemiska produkter - Bransch \(trafikverket.se\)](https://trafikverket.se/trafikverket/om-oss/om-oss-i-nytt/trafikverket-och-chemiska-produkter-bransch)

⁷¹ [Policy för upphandling och inköp – Växjö kommunkoncern.pdf \(vaxjo.se\)](https://www.vaxjo.se/om-kommunen/planering-och-strategi/policy-for-upphandling-och-inkop)

⁷² Ekomatsligan 2022. [Rapport-Marknadsrapport-EMC-2022-17-maj-1.pdf \(ekomatcentrum.se\)](https://www.ekomat.se/rapport-marknadsrapport-emc-2022-17-maj-1.pdf)

Arbete i länet sker bland annat genom provning och tillsyn samt tillsynsvägledning till kommunerna och inom ramen för det gemensamma arbetet tillsammans med kommunerna inom Miljösamverkan Kronoberg-Blekinge. Länets största avloppsreningsverk är Revaq-certifierat vilket kan minska exponeringen.

Det saknas i övrigt regionalt underlag för att bedöma preciseringarna.

I januari 2021 infördes EU:s nya dricksvattendirektiv, som har två olika gränsvärden där medlemsländerna kan välja ett eller båda: ”Summan av PFAS”, som reglerar 20 ämnen och har ett gränsvärde på 100 nanogram per liter, ng/l, eller ”PFAS totalt” som kommer omfatta ett större antal ämnen och ha ett gränsvärde på 500 ng/l. Medlemsländerna ska införa direktivet senast i januari 2023. Länder får införa strängare regler än direktivet. Detta kan påverka bedömningarna av föroreningsituationerna i Kronobergs län.

7.4.2 Förorenade områden

Arbetet med att undersöka och åtgärda förorenade markområden har tagit fart i länet de senaste åren och flera prioriterade områden har sanerats. Det kvarstår dock många områden som utgör risker för människors hälsa och/eller miljön samtidigt som nya områden upptäcks eller riskklassas högre. I Kronobergs län finns idag cirka 170 områden som omfattas av de högsta riskklasserna (riskklass 1 och 2). Många av områdena är inte undersökta. Få områden har riskklassats med avseende på PFAS och sannolikt kommer riktvärden att sänkas, vilket innebär att ytterligare områden kan behöva åtgärdas. Åtgärdstakten behöver därför öka. Det är viktigt att det finns resurser för det fortsatta arbetet. Preciseringen bedöms inte nås till år 2030.

7.4.3 Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper, samt Information om farliga ämnen i material och produkter

Det går inte att göra en bedömning på regional nivå om preciseringarna nås till 2030 eller inte.

7.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

För att nå miljömålet krävs stora insatser via tillsyn och riktade åtgärder inom en mängd områden:

- Det behöver tas fram mer information till hushållen om hur kemikalieanvändningen kan minska, kommunerna kan vara en möjlig aktör.
- Det kvarstår många områden som utgör risker för människors hälsa och/eller miljön samtidigt som nya områden upptäcks eller riskklassas högre. Alltför få områden har riskklassats med avseende på PFAS.

8 Skyddande ozonskikt Kronoberg

8.1 Sammanfattning för Skyddande ozonskikt - Kronoberg

Utsläppen av ozonnedbrytande ämnen minskar sakta i Kronoberg. Region Kronoberg har installerat en lustgasdestruktionsanläggning på sjukhuset och mycket av rådgivningen inom Greppa näringen syftar till att minska utsläppen från lustgas.

8.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Skyddande ozonskikt - Kronoberg

Länsstyrelserna ska inte ange bedömning av måluppfyllelse för miljömålet Skyddande ozonskikt.

8.3 Åtgärdsarbete för Skyddande ozonskikt - Kronoberg

8.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsens rådgivning inom Greppa näringen syftar till att minska utsläppen av lustgas, både när det gäller gödselhantering, spridningstidpunkt och underhåll av dränering på åkermark.

8.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Region Kronoberg har installerat en anläggning för lustgasdestruktion på sjukhuset. Anläggningen installerades under hösten 2021 och kommer att minska sjukhusets årliga klimatutsläpp med motsvarande 700 ton koldioxid. Den totala kostnaden var 3,2 miljoner kronor. Klimatklivet bidrog med halva kostnaden. Det presenteras som ett lärande exempel på webbplatsen Sveriges miljömål⁷³. Reningsanläggningen kommer att kunna flyttas med till det nya sjukhuset som planeras stå klart i Växjö år 2028.
- Växjö kommun inventerade avfallshanterare 2019 genom att granska flygbilder för att hitta fler verksamheter som hanterar stora mängder avfall (främst bilar och annat större skrot). Då genomfördes tillsyn hos några av dem. Kommunen har även haft kontakt med Länsstyrelsen i Skåne län i tillsynen, eftersom projektet är en del av den gränsöverskridande tillsynen över avfallstransporter⁷⁴. Pandemin bromsade projektet, men arbetet har fortsatt 2022 och framåt. De tittar också på hantering och lagring av elavfall och kylmöbler på verksamheter som hanterar detta, tex elektronikdator.
- Växjö kommuns miljöförvaltning har som tillsynsmyndighet för avfallshanteringen genomfört gemensamma tillsynsbesök med Stadsbyggnadskontoret i samband med rivningslov och då ställt frågan om CFC-haltigt isolermaterial.
- Växjö kommun deltar i Jordbruksverkets projekt och informerar om Greppa Näringen vid tillsyn.

8.4 Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt - Kronoberg

Utvecklingen i länet för målet Skyddande ozonskikt följer den nationella bedömningen, eftersom uppföljningen baseras på indikatorer som främst följs på nationell nivå. Förutsättningarna för att nå det önskvärda miljötillståndet som preciseringen uttrycker bedöms i princip vara beslutade eller på plats, och det önskvärda tillståndet bör kunna nås på sikt. Den nationella bedömningen är att ”Globalt sett har uttunnningen av ozonskiktet upphört men ozonskiktet är fortfarande två procent tunnare än innan nedbrytningen började. Mätdata indikerar att återväxten kan ha påbörjats samt att utsläppen av flertalet ozonnedbrytande ämnen fortsätter att minska. En

⁷³ [Sjukhuset i Växjö omvandlar lustgasen – sparar 700 ton koldioxid - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://www.sverigesmiljomal.se).

⁷⁴ Tillsyn över gränsöverskridande avfallstransporter.

säkerställd ökning av ozonhalten har hittills endast konstaterats i övre stratosfären samt över Antarktis. Samtidigt finns indikationer på att ozonhalten i nedre stratosfären, där merparten av ozonet finns, minskar. En globalt säkerställd påbörjad återväxt förväntas under perioden 2020–2040.”⁷⁵

Ozonskiktets tjocklek följs upp inom ett delprogram inom nationell miljöövervakning. Miljömålsindikatorn Ozonskiktets tjocklek redovisar årsmedelvärden från mätningar i Norrköping sedan 1988. Data redovisas från 1988 till 2020 på Naturvårdsverkets webbplats. Naturvårdsverket bedömer utifrån miljöövervakningen att ”Uttunnningen av ozonskiktet bedöms ha avstannat. Trots stor osäkerhet finns även indikationer på att återväxten har påbörjats.”⁷⁶

Lustgas är ett exempel på en gas som bryter ner ozonskiktet. Den är även en kraftfull växthusgas. De nationella utsläppen minskade fram till 2012, men har därefter ökat mer eller mindre. Jordbruket står för den största delen av utsläppen i Kronobergs län vilket syns i bild 6.⁷⁷

Under de två senaste decennierna har utsläppen och användningen av ämnen som förstör ozonskiktet minskat kraftigt liksom halterna av ozonnedbrytande ämnen i övre atmosfären. Även om många mätningar indikerar en påbörjad återväxt i den övre stratosfären har en vetenskapligt säkerställd återväxt inte kunnat påvisas för stratosfären som helhet. I det internationella avtalet, Montrealprotokollet, förbinder sig medverkande länder att sluta använda ozonnedbrytande ämnen för att ozonskiktet ska kunna återhämta sig. Klimatförändringens påverkan samt ämnen och utsläpp som inte regleras inom ramen för Montrealprotokollet kan försvåra återhämtningen. Fortsatt internationellt arbete och forskning samt ökat nationellt omhändertagande av ozonnedbrytande ämnen är viktigt och en förutsättning för att målet och preciseringarna ska vara möjliga att uppfylla.

UV-exponeringen och dess effekt i form av hudcancerfall beskrivs under miljö kvalitetsmålet Säker strålmiljö.

8.4.1 Ofarliga halter ozonnedbrytande ämnen

Miljömålsindikator Nationella utsläpp av CFC redovisar att utsläppen har minskat med 90 procent sedan år 1990. Den finns på webbplatsen Sverigesmiljömål.se⁷⁸. Utsläppen uppstår främst som läckage från produkter av plaster för isolering eller som köldmedier. Det tar lång tid innan de ozonnedbrytande ämnena har brutits ned i sådan omfattning att de inte påverkar ozonskiktet negativt.

Sverige har inte längre någon produktion eller konsumtion av ozonnedbrytande ämnen. Freonen HCFC, mjuka freoner, finns fortfarande kvar i vissa kylanläggningar, men minskar för varje år. Freonen CFC finns i isoleringsmaterial i byggnader, rör och markisolering. Dessa utsläpp minskas med hjälp av lagen om deponeringsförbud för brännbart material. Men det finns signaler om att uttjänta kylmöbler hanteras bristfälligt vid insamling, transport och återvinning vilket kan leda till läckage av CFC och HCFC.

Regelverket har haft stor betydelse för utfasningen av de ozonnedbrytande ämnena. På nationell och regional nivå har det inneburit att krav stegvis har ställts på minskad användning och utsläpp på verksamheter där sådana ämnen förekommit. Idag är både användning och utsläpp av ozonnedbrytande ämnen därför begränsade. Ansvaret för att målet ska kunna uppnås bedöms framförallt ligga på nationell och internationell nivå.

⁷⁵ 978-91-620-7033-5.pdf Årlig uppföljning av miljömålen 2022. Om Skyddande ozonskikt.

⁷⁶ Ozonskiktets tjocklek - Sveriges miljömål (sverigesmiljomal.se)

⁷⁷ Lustgasutsläpp - Sveriges miljömål (sverigesmiljomal.se)

⁷⁸ Nationella utsläpp av CFC - Sveriges miljömål (sverigesmiljomal.se)

8.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

- Montrealprotokollet omfattar utsläpp av produkter som produceras eller används, men ämnen från uttjänta produkter omfattas inte, vilket är en brist.
- Kunskapen om CFC-haltig isolering hos avfallsbolagen behöver öka.

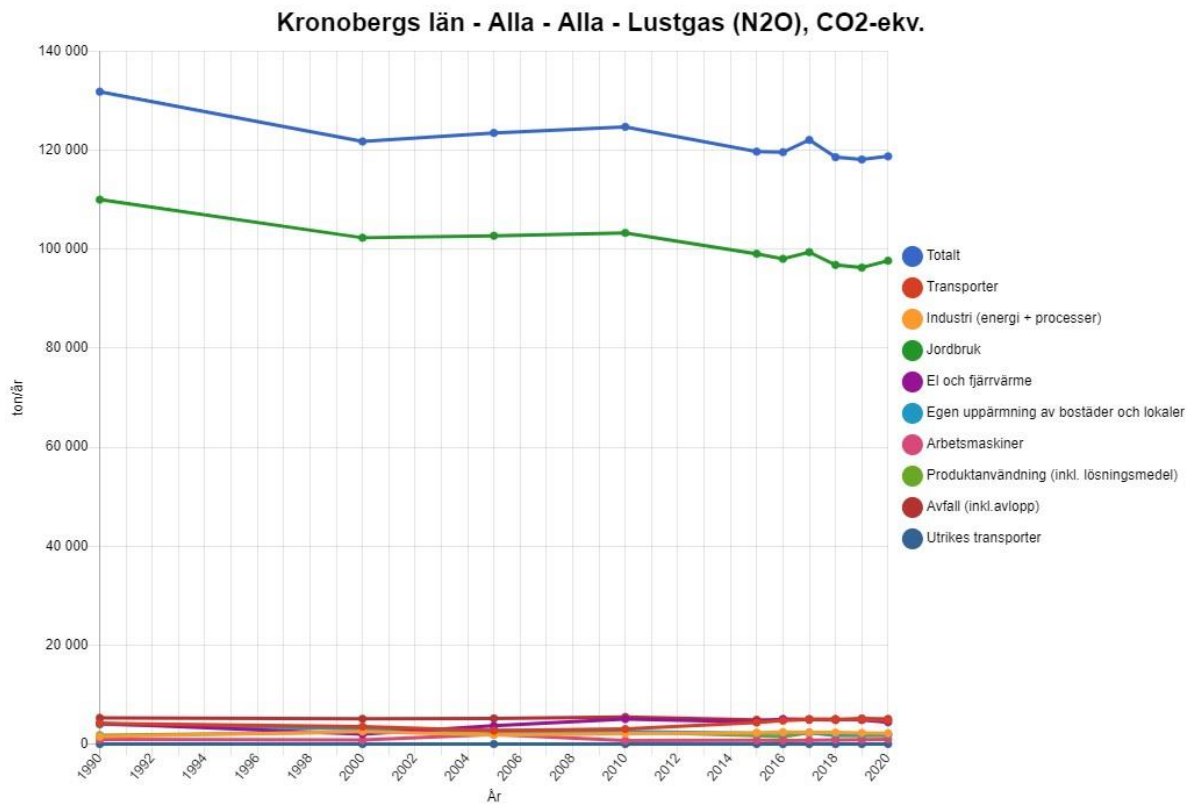


Bild 6. Årliga utsläpp av lustgas i Kronobergs län. Jordbrukssektorn släpper ut knappt 98 000 ton lustgas av totalt 119 000 ton och står därmed för 82 procent av lustgasutsläppen i Kronobergs län. Data från SMHI:s emissionsdatabas⁷⁹.

⁷⁹ [Nationella emissionsdatabasen \(smhi.se\)](https://emissionsdatabas.smhi.se/)

9 Säker strålmiljö Kronoberg

9.1 Sammanfattning för Säker strålmiljö - Kronoberg

Solarieanvändningen har halverats men antalet årliga hudcancerfall fortsätter att öka i Kronobergs län. Hudcancer kan ta decennier att utveckla, från exponeringen av ultraviolett strålning. Det är alltför få hushåll i Kronoberg som någon gång har mätt radonhalten i bostaden.

9.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Säker strålmiljö - Kronoberg

Länsstyrelserna ska inte ange bedömning av måluppfyllelse för Säker strålmiljö

9.3 Åtgärdsarbete för Säker strålmiljö - Kronoberg

9.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Kronobergs län bevakar att elektromagnetisk strålning redovisas och att försiktighetsprincipen tillämpas i ärenden som berör nya kraftledningar i det större ledningsnätet, för vilka koncession söks.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län uppmärksammar även kommunerna i sin översiktsplan, med koppling till säkerhet och hälsa, om strålning från kraftledningar och att försiktighetsprincipen bör tillämpas. Avstånd krävs mellan ny bebyggelse och kraftledningar.
- Länsstyrelsen har tagit emot totalt 46 ansökningar om radonåtgärder mellan 2018 och 2021. Av dessa har 33 fått bidraget utbetalt. Markradon är den absolut vanligaste radonkällan i Kronobergs län. Den vanligaste åtgärden är att installera radonsug men andra ventilationsåtgärder är också relativt vanliga. Rådande förordning gäller mellan 2018 och 2021 och i den budget som beslutats av riksdagen finns inga medel avsatta för bidrag efter 2021.

9.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Region Kronobergs strålskyddsorganisationen ändrades under 2018 till följd av att strålskyddslagstiftningen hade reviderats (ny författning omfattande strålskyddslag, strålskyddsförordning och föreskrifter trädde i kraft 1 juni 2018) och att Region Kronoberg ändrade sin organisation i och med årsskiftet 2018/2019 (centrumindelningen togs bort). Därefter har regionens rutiner anpassats till dessa förändringar.
- En grund för ett ledningssystem för strålskydd har utarbetats och godkänts av Hälso- och sjukvårdsdirektören. Detta ska vara väl integrerat med regionens övriga rutiner.
- En riskanalys håller på att tas fram för varje verksamhet med joniserande strålning. Detta arbete kommer att ta lång tid eftersom det behöver involvera alla yrkesgrupper på respektive verksamhet och kommer att pågå under flera år framöver. En processkartläggning av radionuklidterapiverksamheten är gjord under 2020, och en riskanalys ska göras. Tidigare har en riskanalys för strålbehandlingsprocessen gjorts.
- Region Kronoberg har sökt och fått dispens från kravet på beslutsstöd för remitter till radiologiska undersökningar. Ett nationellt samarbete pågår i frågan.
- Region Kronoberg informerar inför sommaren varje år om riskerna med solning. Oftast sker det genom att dela 1177:s råd om solning i till exempel i sociala medier.

9.4 Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö - Kronoberg

Hudcancer till följd av UV-exponering ökar och det verkar omöjligt att nivåerna av hudcancer skulle kunna minska till 1990 års nivåer.

9.4.1 Strålskyddsprinciper

Preciseringen handlar om att minimera individers exponering för skadlig strålning.

Den nationella trenden i Sverige är enligt Strålsäkerhetsmyndigheten att utsläppen av radioaktiva ämnen minskar och att stråldoserna är fortsatt låga⁸⁰.

För den strålning som används i medicinskt syfte är den övergripande utgångspunkten att exponering för strålning måste vägas mot nyttan inom till exempel medicinska undersökningar och behandlingar. Området är reglerat i speciallagstiftning och styrs i stor utsträckning av de internationella överenskommelser och riktlinjer som hanteras av Strålsäkerhetsmyndigheten som även är nationellt ansvarig målmyndighet för miljökvalitetsmålet.

En fråga i Miljöhälsoenkäten 2015⁸¹ var om man hade låtit genomföra radonmätning i sin bostad. Endast 15 procent av dem som svarade på enkäten hade någon gång låtit genomföra en sådan mätning. Färre hade genomfört radonmätning i Kronoberg jämfört med invånarna i Blekinge, Kalmar och Jönköping. Det var också en stor andel, 46 procent, som inte kände till om mätning gjorts.

9.4.2 Radioaktiva ämnen

Den lagstiftning som reglerar verksamheter som hanterar radioaktiva ämnen samt tillsyn hanteras nationellt av Strålskyddsmyndigheten. Regionalt underlag saknas för att bedöma resultat och tendenser för individers exponering av skadlig strålning.

Nationella data över cesium-137 i konsumtionsmjölk visar att det beräknade medelvärdet var 0,08 becquerel per liter⁸².

9.4.3 Ultraviolett strålning

Utveckling av cancer sker med lång fördröjning från exponeringen av strålning. Indikatorerna för hudcancer, Skivepitelcancer och Malignt melanom, visar en exponentiell ökning av antalet hudcancerfall. Utvecklingen av olika hudcancerformer och människors beteende vad gäller exponering för UV-strålning talar för att målet inte kommer att nås inom överskådlig tid. Detta eftersom det tar lång tid innan eventuella åtgärder får genomslag i en minskning av antalet som insjuknar i cancer.⁸³

I barnmiljöhälsoenkäterna, som skickas ut vart åttonde år, ställdes frågan om barnen har bränt sig i solen. Resultaten, som syns i bild 7, visar att andelen barn som hade bränt sig i solen var ungefär lika stora 2011 som 2019, men att andelen flickor ökade något medan andelen pojkar minskade mellan 2011 och 2019. Data i bild 7 har visualiserats i Folkhälsomyndighetens webb Folkhälsostudio.⁸⁴

Solarieanvändningen halverades mellan 2007 och 2015. 20,9 procent av Sveriges kvinnor och 10,9 procent av männen svarade 2007 att de hade solat i solarium under det senaste året. 2015 hade 10,7 procent av Sveriges kvinnor solariesolat och 5,9 procent av männen. Kronobergs andel av kvinnorna var då 8,2 procent. Andelen män som svarade var för liten för att kunna analyseras statistiskt.⁸⁵

⁸⁰ [Länk till Strålsäkerhetsmyndighetens webbplats om stråldoserna](#)

⁸¹ [Länk till Miljöhälsorapport Kronoberg 2017](#)

⁸² [Länk till indikatorn cesium-137 i konsumtionsmjölk på miljömålsportalens webbplats](#)

⁸³ [Länk till Strålsäkerhetsmyndighetens underlag till den fördjupade utvärderingen 2019](#)

⁸⁴ <https://www.folkhalsomyndigheten.se/datavisualisering/>

⁸⁵ [FolkhälsoStudio \(folkhalsomyndigheten.se\)](#), Solarieanvändning.

9.4.4 Elektromagnetiska fält

Kunskapen om förekomst och effekter av elektromagnetiska fält går inte att följa upp på regional nivå eftersom regionala data saknas.

Nationella data från webbplatsen Sveriges miljömål anger att ”De medelnivåer som hittills uppmätts indikerar en något uppåtgående trend men på en nivå som med god marginal underskrider gällande referensvärdesnivåer. De uppmätta medelnivåerna uppgår till cirka en tusendel av gällande referensvärden vilka är satta för att med marginal skydda mot säkerställda hälsorisker”.⁸⁶

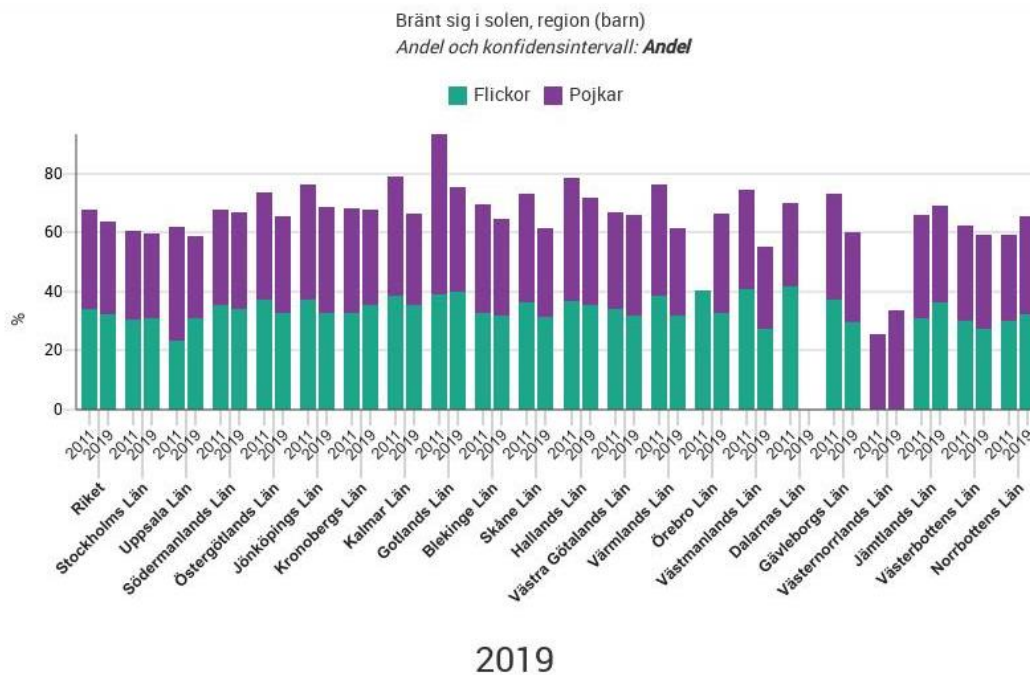


Bild 7. Ungefär lika många barn i Kronobergs län brände sig i solen 2019 som 2011 enligt de svar som föräldrarna lämnade i barnmiljöhälsoenkäterna samma år. Andelen flickor som brände sig var något högre 2019, medan andelen pojkar minskade.

⁸⁶ <http://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/saker-stralmiljo/radiovagor-i-allman-miljo/>

10 Ingen övergödning Kronoberg

10.1 Sammanfattning för Ingen övergödning - Kronoberg

I Kronobergs län är 21 procent av sjöarna och vattendragen övergödda och når inte god status vad gäller näringsämnen. För att nå målet behöver belastningen minska med cirka 9,4 ton fosfor per år i 75 olika delavrinningsområden i länet. Åtgärdsarbetet berör många olika aktörer.

Det går inte att se någon trend att övergödningen minskar även om åtgärdsarbetet har kommit långt på vissa ställen. Med nuvarande åtgärdstakt i länet kommer övergödningen av mark och vatten att finnas kvar länge.

10.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ingen övergödning] - Kronoberg

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

10.3 Åtgärdsarbete för Ingen övergödning - Kronoberg

I Kronobergs län pågår på flera håll ett framgångsrikt åtgärdsarbete där de flesta projekt är fleråriga. Åtgärdstakten behöver öka och för att nå miljömålet behöver belastningen minska med 9,4 ton fosfor per år i 75 olika delavrinningsområden i länet. Växjö kommuns projekt i de fyra Växjösjöarna visar att flera olika typer av åtgärder behövs för att komma till rätta med övergödningens problemen. För att öka takten i åtgärdsarbetet har Mörrumsåns vattenråd tillsammans med Växjö kommun under 2022 arbetat för att anställa en åtgärdssamordnare. Något som kommer att bidra till att fler effektiva åtgärder kommer att kunna genomföras de närmsta åren. Samtidigt har Växjö kommun beslutat att inte bedriva tillsyn på små avlopp resten av 2022 vilket är negativt för utvecklingen då små avlopp utan tillräcklig rening bidrar till det diffusa näringsläckaget.

10.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Med stöd från Havs- och vattenmyndigheten har Länsstyrelsen låtit göra en studie för att utvärdera effekten av tre våtmarker. Resultaten visar att reningsgraden varierar under året, men tyder ändå på att de två nya våtmarkerna vid Engaholm intill sjön Salen och Nistenkanalen norr om Fiskestadssjön renar fosfor med cirka 30-40 procent, medan den gamla våtmarken i Huseby istället läcker näringsämnen.
- Med stöd från Havs- och vattenmyndigheten genomför Länsstyrelsen under 2020-2022 en verifiering av vattnets status i 44 områden vilket klargör om de är påverkade av övergödning.
- Viktiga åtgärder genomförs genom statens våtmarkssatsning 2021–2023, se mer under miljömålet Myllrande våtmarker.

10.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Växjö kommun beslutade 2014 om en åtgärdsstrategi för att uppnå god status i de övergödda Växjösjöarna. Med bidrag från LOVA och Havs- och vattenmyndigheten har därefter flera åtgärder genomförts i området så som utökad dagvattenrening, reduktionsfiske, växtetablering och anläggande av våtmark och kalkfilterdiken i tillflöden. Växjösjön och Södra Bergundasjön har bottenbehandlats med aluminium. Mångmiljonsatsningen har gett effekt där siktdjupet kraftigt förbättrats, vilket gynnar utbredningen av vattenväxter och förutsättningarna för rovfisk och bottenlevande djur. Under 2022 har reduktionsfiske genomförts i Trummen, Växjösjön och Norra Bergundasjön vilket inneburit ett uttag av 45

kg fosfor från sjöarna.⁸⁷ Även ett större våtmarkssystem på 70 ha som ett möjligt sista reningssteg vid Växjö avloppsreningsverk som idag har Norra Bergundasjön som recipient har utretts med stöd av LONA-bidrag.⁸⁸

- Växjö kommun har under 2022 med LOVA-bidrag tagit fram ett lokalt åtgärdsprogram för Rinkabysjöns avrinningsområde som idag har måttlig näringsämnesstatus. De planerar även att anlägga en 2-3 ha stor våtmark som förväntas att minska belastning av fosfor till Rinkabysjön med 6 %.
- Tingsryds kommun slutförde 2021 en förstudie kring möjliga åtgärder för att minska övergödningen i Fiskestadssjön norr om Tingsryd⁸⁹. Under 2022 har man med stöd av LOVA-bidrag gått vidare med en mer detaljerad utredning av möjligheten att anlägga sedimentfällor, översilningsytor och våtmarker i området för Agnabäck, Östad och Bergasjökanalen som alla ligger uppströms Fiskestadssjön.
- Belastningen från det diffusa näringsläckaget behöver minska. Att kontrollera skicket på enskilda avlopp och därefter ställa krav på förbättringar är därför en viktig åtgärd. Länsstyrelsen utförde 2018 en enkätstudie till länets kommuner där det framgår att sex av åtta kommuner bedriver tillsyn av enskilda avlopp med en åtgärdstakt på ca 5–8 procent per år. Markaryds kommun har under 2022 fått LOVA-bidrag för att inventera enskilda avlopp vilket är ett första steg till att sedan ställa krav om förbättrad rening. Växjö kommun, som har flera områden med övergödningssproblem, har däremot beslutat att pausa tillsynen av små avlopp. Motiveringen till att pausa arbetet går emot Havs- och vattenmyndighetens riktlinjer för hur kommunerna ska arbeta med tillsyn av små avlopp.
- En effektiv VA-hantering är nödvändig för att minimera belastningen av näringsämnen till vattnen. 1 januari 2023 blir det lag på att varje kommun ska ha en aktuell vattentjänstplan. Mellan åren 2011 och 2022 har 6 av 8 kommuner i Kronobergs län fått LOVA-bidrag för att arbeta med översiktlig VA-planering.
- Miljö- och Byggsamverkan Kronoberg-Blekinge håller på att slutföra en vägledning kring registervård av små avlopp, för att anpassa verksamheten till Havs- och Vattenmyndighetens tillsynsvägledningen och för att ge kommunernas inspektörer verktyg att enkelt och effektivt se över sina register vilket i längden kommer ge effektivare tillsyn och minskade utsläpp.

10.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Åtgärder i området runt sjön Salen i Alvesta är viktigt för att minska övergödningen. Med stöd av LONA-bidrag har Dansjö gård anlagt cirka 0,7 hektar våtmark intill Dansjön. Våtmarken tar emot vatten från mark med stora djurtätheter.⁹⁰ Även kommunens 5 hektar stora våtmark i Björnstorps kommer bidra till minskad övergödning i området runt Salen se mer under miljömålet *Myllrande våtmarker*.
- Cirka 40 lantbrukare har under 2022 fått rådgivning via GREPPA-näringsgruppen. Rådgivningen är viktig för att effektivisera fodergivor och gödselhantering vilket minskar det diffusa näringsläckaget.⁹¹
- Genom GREPPA-näringsgruppen och landsbygdsprogrammet har under 2022 en träff hållits med 70 lantbrukare där precisionsodling och kväveoptimering i vallodling diskuterades. Även två miljögårdsvandringar med 40 lantbrukare har genomförts där korrekt hantering av stallgödsel ingick.

⁸⁷ [Restaurering av Växjösjöarna - Växjö kommun \(vaxjo.se\)](https://www.vaxjo.se/restaurering-av-vaxjosjoarna)

⁸⁸ [Ny våtmark i Bergunda - Växjö kommun \(vaxjo.se\)](https://www.vaxjo.se/ny-vatmark-i-bergunda)

⁸⁹ [Fiskestadssjön LOVA-projekt - Tingsryds kommun](https://www.tingsryd.se/fiskestadssjon-lova-projekt)

⁹⁰ [Se projekt \(naturvardsverket.se\)](https://www.naturvardsverket.se/se-projekt)

⁹¹ [Kronoberg - Greppa](https://www.kronoberg.se/greppa)

10.4 Tillstånd och målbedömning för Ingen övergödning - Kronoberg

För vissa vatten till exempel i Växjösjöarna, där en mångmiljonsatsning under flera år har genomförts, visar resultaten en positiv utveckling, medan andra vatten i länet har fortsatt stora övergödningssituationer där åtgärdstakten inte räcker till. Övergödningssituationen visas i bild 8. Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet Ingen övergödning inte kommer att nås till 2030 enligt de statusbedömningar som genomförts inom vattenförvaltningen. Utvecklingen av övergödningssituationen sett till hela länet är neutral.

10.4.1 Påverkan på landmiljön

Sedan år 1990 har kvävenedfallet över Kronobergs län minskat med 48 procent och år 2021 var nedfallet cirka 6,4 kg per hektar. För att inte påverka barrskogen negativt ska belastningen av kväve inte överstiga 5 kg per hektar. Utsläppen av ammoniak i Kronobergs län år 2020 var 1570 ton per år (2019, 1450 ton). Sedan 1990 har utsläppen av ammoniak minskat med 15 procent. Nedfallen påverkar skogarnas ekosystem och ger också en risk för läckage av näringsämnen till både yt- och grundvatten. Se mer i det regionala miljömålet *Kvävenedfallet minskar* om nedfall av kväve till barrskog.

10.4.2 Tillstånd i ytvatten och grundvatten

Vid bedömningen av övergödning i sjöar och vattendrag har hänsyn endast tagits till fosforhalterna i vattnet. Näringsämnespåverkan har bedömts för 88 av 120 sjöar i länet. 27 sjöar hade sämre än god status vad gäller näringsämnen, vilket utgjorde cirka 16 procent av den totala sjöarealen (914 km²). År 2013 hade 28 sjöar sämre status än god vilket utgjorde 45 procent av sjöarealen. Att den övergödda sjöarealen har minskat beror på att några stora sjöar som Bolmen, Vidöstern och östra Åsnen har uppnått god status, medan de tidigare låg precis under gränsen för detta. Vatten från flera sjöar och vattendrag som vi tidigare haft dålig kunskap om har de senaste åren analyserats. Dessa resultat visar att sjön Oset nedströms Lessebo tillhör de mest övergödda sjöarna i länet med dålig status.

Näringsämnespåverkan har bedömts för 121 av 222 vattendragssträckor i länet. 44 hade sämre än god status, vilket utgjorde 1 530 km eller 20 procent av den totala vattendragslängden. År 2013 hade 47 vattendrag sämre än god status, vilket då utgjorde 21 procent av vattendragslängden.⁹²

En analys av orsakerna till att vattnen är näringsämnespåverkade gjordes under 2018 med underlag från SMED⁹³. Analysen⁹⁴ visade att de största påverkanskällorna för övergödning var avloppsreningsverk, enskilda avlopp, jordbruksmark och urbana miljöer. Störst problem med övergödning fanns i områden kring Växjö, sjön Salen vid Alvesta, nedströms Lessebo samt Nistenkanalen norr om Tingsryd.

Samtliga grundvattenförekomster uppnådde god status vad gäller halter av nitrat. För 8 av 81 grundvattenförekomster finns det dock en risk att god status inte kommer att bestå i framtiden.

10.5 Behov av nya styrmedel och åtgärder

- Myndigheter och kommuner behöver avsätta resurser till att jobba enligt vattenmyndigheternas åtgärdsprogram för att öka arbetet för att förbättra vattenkvaliteten.
- Fler detaljerade analyser behövs över genomförbara och effektiva åtgärder i de områden där förbättringsbehov finns. Ett sådant underlag i kombination med uppsökande verksamhet

⁹² [Länk till VISS](#).

⁹³ SMED, Svenska MiljöEmissionsData, [webbplatsen SMED](#).

⁹⁴ Påverkanskällorna per vattenförekomst redovisas i VISS, [Välkommen till VISS \(lansstyrelsen.se\)](#)

skulle öka det lokala engagemanget och bidra till att åtgärdstakten ökar. Åtgärdssamordnare på kommunnivå eller per huvudavrinningsområde skulle effektivisera arbetet⁹⁵.

- Det är viktigt att de stöd som finns för övergödningsåtgärder har långsiktighet i sin finansiering då åtgärderna många gånger är komplexa och projekten tar flera år.
- En förenkling av lagstiftningen kopplat till markavvattningsföretag hade underlättat anläggandet av våtmarker.
- Att inte bruka mark ända fram till vatten är viktigt för att minska det diffusa näringsläckaget. Ekonomiska stödformer behöver tas fram inom lantbrukssektorn så att mer kantzoner i Kronobergs län kan sparas obrukat.

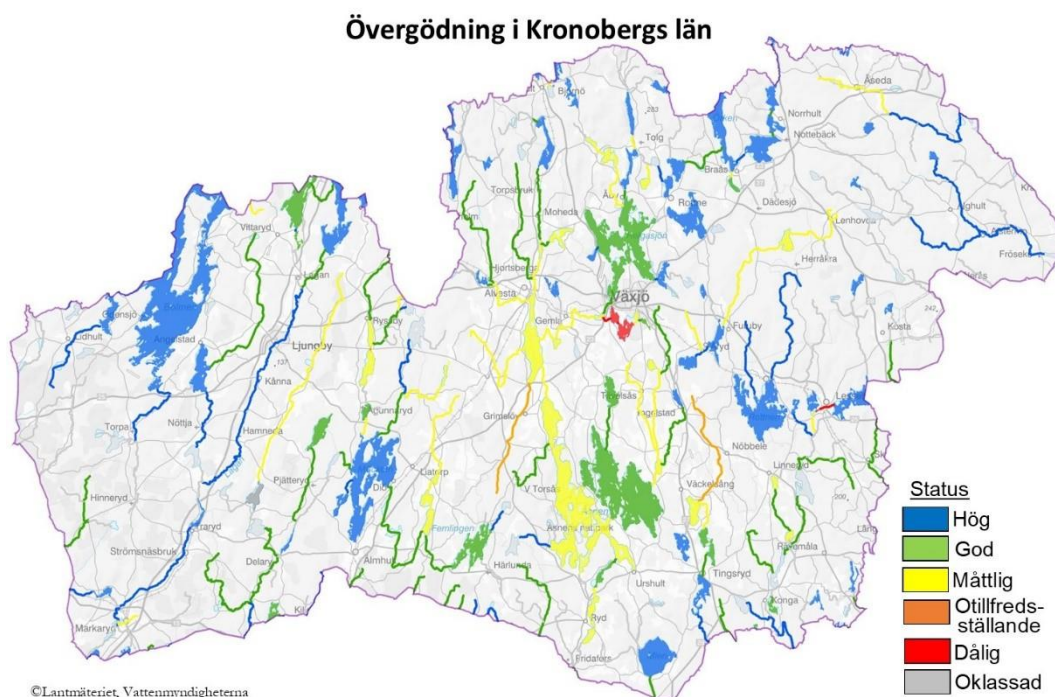


Bild 8. Övergödning i Kronobergs län. Kartan visar status för näringsämnen i sjöar och vattendrag. För att uppnå målet Ingen övergödning ska vattnen ha god eller hög status. I områden där vattnet har måttlig, otillfredsställande eller dålig status behövs åtgärder så att näringsämbelastningen minskar för att miljömålet Ingen övergödning ska kunna uppnås. Åtgärder kan även behövas uppströms då de påverkar nedströms liggande vatten.

⁹⁵ Åtgärdssamordnare föreslås i den statliga utredningen Stärkt lokalt åtgärdsarbete – att nå målet ingen övergödning (SOU 2020:10). [Utredningen på regeringens webbplats.](#)”

11 Levande sjöar och vattendrag Kronoberg

11.1 Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag - Kronoberg

Miljöprövning av strömproducerande vattenkraftverk i den nationella planen pågår, åtminstone till 2036. Arbetet med att förnya vattenförvaltningens åtgärdsprogram för att uppnå god ekologisk status pågår. Fler sjöar och vattendrag uppnår god ekologisk status men flertalet gör det inte. Flera invasiva och främmande arter kräver stora insatser. Brunifieringen av sjöar och vattendrag har ökat lite igen i flera större avrinningsområden.

11.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag - Kronoberg

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

11.3 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag - Kronoberg

11.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Under de kommande tjugo åren ska de flesta vattenkraftverk och regleringsdammar i Kronobergs län få moderna miljövillkor genom prövning i mark- och miljödomstol. Länsstyrelsen har i uppdrag att samverka med bland annat ägare av vattenkraftverk för att hitta lösningar som kommer leda till största möjliga nytta för vattenmiljön. De första domstolsförhandlingarna påbörjades 2022.
- Länsstyrelsens arbete för uppnå *God ekologisk* status i länets vattenförekomster pågår. En ny förvaltningsperiod har påbörjats under året.
- Länsstyrelsen genomför undersökningar inom den regionala miljöövervakningen genom programområdet ”Sötvatten”, vilket skapar underlag för bedömning av miljömålen i Kronobergs län. Till exempel så bedöms förekomsten av utter regelbundet genom inventering av utterspår. Antal lokaler med utterspår har ökat.
- Länsstyrelserna i Kronobergs och Jönköpings län har inventerat smal vattenpest i sjön Vidöstern.
- Länsstyrelsen har tillsammans med flera kommuner i länet genomfört insatser för att bekämpa de invasiva växterna skunkkalla och sjögull⁹⁶.
- Projektet Kulturmiljö och Vattenförvaltning fortgår i Kronobergs, Blekinge och Skåne län. Projektets syfte är att hitta lösningar där vandringshinder åtgärdas och biotopvård kan utföras men där hänsyn tas till viktiga kulturmiljöer så att dessa kan bevaras. Inom projektet har en mängd kunskapsunderlag tagits fram. Dessa publiceras löpande på Länsstyrelsens i Kronobergs läns webbplats. Projektet har också tagit fram flera översikter över natur- och kulturmiljövärden i de olika vattendragen.⁹⁷
- Trafikverket utvecklar en metod för att bättre säkerställa att statliga vägar och järnvägar inte ska utgöra hinder för fisk och andra vattenlevande djur att passera anläggningarna. På sikt förväntas en bättre bild av bristerna i anläggningarna. Några platser med åtgärdsbehov är kända i dagsläget, men har inte åtgärdats då brister i andra län bedömts ha högre prioritet.

⁹⁶ [Länsstyrelsens webbplats med information om bekämpning av skunkkalla.](#)

⁹⁷ Förteckning över rapporter och andra produkter som tagits fram i södra Sverige, inom projekten: Vattenförvaltning och kulturmiljö i Västerhavets vattendistrikt (VaKul) och Kulturmiljö och vattenförvaltning i Södra Östersjöns vattendistrikt 2010–2016, [FörteckningRapporterProdukter_VHVDSOVD.pdf \(lansstyrelsen.se\)](#)

11.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Växjö kommun har under 2022 genomfört reduktionsfiske i Trummen, Växjösjön och Norra Bergundasjön för att bevara och förbättra den ekologiska statusen i sjöarna. Åtgärden har även bidragit till klarare vatten, minskad mängd alger och en ökad utbredning av makrofyter. Förbättrade livsbetingelser väntar i sin tur leda till bättre förutsättningar för rovfisk samt en mängd bottenlevande djur. Åtgärden i sig har även bidragit till ett näringsuttag från sjöarna på 45 kg fosfor och 151 kg kväve (6 020 kg fisk, uppskattat innehåll på 0,75 procent fosfor och 2,5% kväve). Reduktionsfisket bidrar till miljömålen: Ingen övergödning, Levande sjöar och Vattendrag samt Hav i Balans och Levande kust och skärgård.⁹⁸
- Växjö kommun genomför projekt som rör fria vandringsvägar, biotopvård.
- Växjö kommun har under året genomfört projekt för att utrota skunkkalla.
- Växjö kommun har projekterat för anläggning av våtmarker nedströms N. Bergundasjön, med finansiering av LOVA .
- Länsstyrelsen i Kronobergs län och Tingsryds kommun satsar under 2020-2022 tillsammans ca 2,5 miljoner kronor för att bekämpa sjögull i Åsnen och Mörrumsån . Projektet finansieras av LOVA-medel. Metoden är effektiv och vi kan se att sjögullen minskar i utbredning.
- Lessebo kommun arbetar med biologisk återställning av Fagerhultsån. Länsstyrelsens elfiske som pågått under några år, kontrollerar framför allt förekomsten av öring och i vilken täthet de förekommer i. I bild 9 framgår att tätheten av öringyngel varit positiv de senaste åren.⁹⁹

11.3.3 Övriga åtgärder

- Hallaryd Visseltofta FVOF, fiskevårdsområdesförening, har projekterat för biotopvård i Lillån i Helge å.
- Alsteråns vattenråd har genomfört biotopvård i Badebodaån i Alsterån.

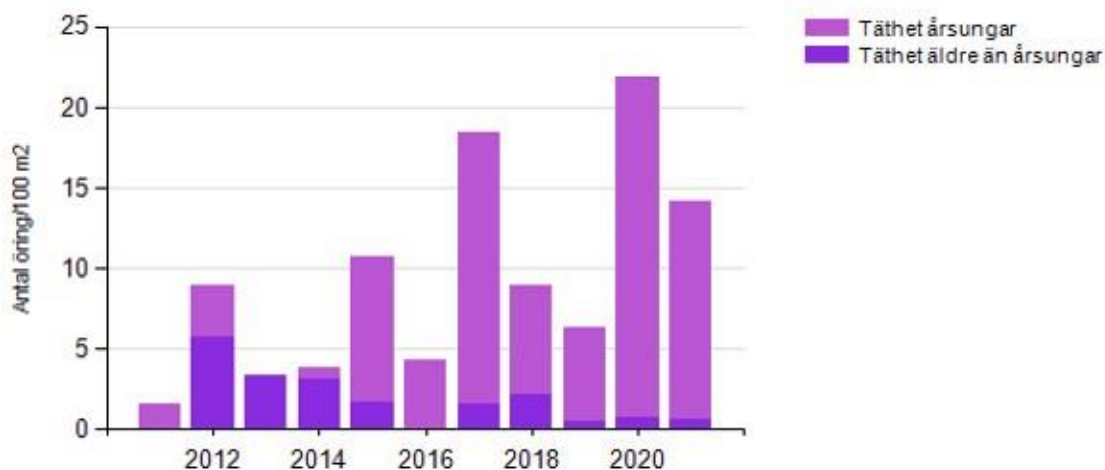


Bild 9. Figuren visar att tätheten av öringyngel ökar nedströms den utrivna Ekeforsdammen i Fagerhultsån. Data från Svenskt elfiskeregister.

11.4 Tillstånd och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag - Kronoberg
Länsstyrelsen i Kronobergs län arbetar med den nationella planen där nya miljövillkor ska fastställas för elproducerande kraftverk. Arbetet med planen ska pågå till minst 2036.

⁹⁸ Henrik Johansson, Signe Noresson, Växjö kommun.

⁹⁹ Svante Möller, Lessebo kommun, epost 2022-09-20.

Arbetet med att förnya vattenförvaltningens åtgärdsprogram för att uppnå god ekologisk status pågår. Fler sjöar och vattendrag uppnår god ekologisk status men flertalet gör det inte. Flera invasiva och främmande arter kräver stora insatser.

Brunifieringen av sjöar och vattendrag har ökat lite igen i flera större avrinningsområden. Data kommer från den samordnade recipientkontrollen (SRK). Den regionala miljöövervakningen i länet visar att flera rödlistade arter som utter, fisken mal och tjockskalig målarmussla ökar. Statusen för flodkräftan är sämre. Östersjön i Ronnebyån har drabbats av kräftpest. Sammantaget bedöms utvecklingsriktningen vara neutral, vilket är en ändring jämfört med 2021.

Länsstyrelsen bedömer att miljö kvalitetsmålet i sin helhet inte kan nås till 2030, utifrån de för länet viktigaste preciseringarna.

11.4.1 God ekologisk och kemisk status

Bland länets vattenförekomster bedöms 49 av totalt 134 sjöar ha minst god ekologisk status, vilket motsvarar 173 kvadratkilometer av totalt 976. Endast 30 av 251 vattendragssträckor uppnår minst god ekologisk status. Det motsvarar 105 kilometer vattendrag av totalt 2 040. God kemisk status uppnås inte i någon av de totalt 134 sjöarna eller de 251 vattendragen, eftersom bakgrundshalten av kvicksilver är hög i skogsmarken.

11.4.2 Oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag

I vattenförvaltningen klassas vattendragets konnektivitet, det vill säga möjligheten för organismer och material att passera och sprida sig i vattendragen. Av 251 klassade vattendrag har 30 procent god status eller högre med avseende på konnektivitet. Det är en förbättring mot tidigare bedömning.

11.4.3 Ytvattentäckters kvalitet

Länets tolv ytvattentäckter omfattas av vattenskyddsområden. Nio av dessa vattentäckter används för infiltration av vatten i grusåsar. Råvattnets kvalitet i ytvattentäckterna påverkas bland annat av brunifieringen av sjöar och vattendrag. Den orsakar bland annat ökande kostnader för att producera dricksvatten i vattenverken. Vattenfärgen visar nu en neutral trend i flera vattensystem. Den minskar inte längre. I bild 10, ett diagram över Rottnens färgtal mellan 1968 och 2022, framgår att vattenfärgen var högst 2008 och 2009, samt att vattenfärgen var dubbelt så hög under 2000-talet jämfört med under 1900-talet.

11.4.4 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Enligt Artdatabankens rödlista 2020 finns 74 rödlistade arter i Kronobergs län knutna till limniska miljöer. Av dessa arter tillhör 13 kategorierna akut hotad, CR, eller starkt hotad, EN. I dessa kategorier finns bland annat arterna ål, flodkräfta och tjockskalig målarmussla. Sedan 2021 har flodkräftan i Östersjön (Ronnebyån) drabbats av kräftpest. Länsstyrelsen arbetar med en förvaltningsplan för flodkräftan. Flodkräfta och ål är klassade som akut hotade.

Vid inventeringen 2019/20 hade förekomsten av utterspår ökat med 57 procent i de undersökta lokalerna sedan år 2000. Inventeringen ger en relativ ökning av frekvensen spårtecken i form av spillning och spårstämplar. Uttern är nu väletablerad i alla större vattendragen i länet.

Inventering av tjockskalig målarmussla har genomförts 2010-2022. Under 2022 återbesöktes två lokaler i Helge å samt en lokal i Mörrumsån. Antalet fynd av arten har inte minskat.

Fiskarten mal ökar i länet. Fisken mal har under 2022 inventerats på sex lokaler i Möckelnområdet i Helge å. Preliminära resultat visar på god förnyring. Detta beror på gynnsamma förhållanden och temperaturer under lekperioden.

11.4.5 Hotade arter och återställda livsmiljöer

I länets Plan för biologisk återställning finns cirka 50 åtgärdsförslag listade. Knappt hälften av åtgärderna har genomförts fram till och med 2022.

11.4.6 Främmande arter och genotyper

I länet förekommer sjögull i Åsnen och Mörrumsån samt skunkkalla längs Helge å. Sjögull har framgångsrikt bekämpats med övertäckning av duk för att stänga ute ljuset enligt den så kallade ”Tingsrydsmodellen”. Två projekt som rör sjögull har genomförts i samarbete med vissa kommuner. Bekämpningen av skunkkalla är också effektiv och ska efter återkommande bekämpning under några år övergå till övervakning. Fyra projekt i länet har genomförts under 2022 som gäller skunkkalla. I sjön Vidöstern har en inventering av smal vattenpest genomförts i samarbete med länsstyrelsen i Jönköpings län.

11.4.7 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

I länet har totalt 44 delvis limniska områden skyddats, 21 naturreservat och 23 biotopskyddsområden, men inte med de limniska värdena som huvudmotiv. I nio av naturreservaten ingår limniska miljöer som är utpekade som särskilt värdefulla områden. En strandmiljö med klockgentiana är skyddad som biotopskyddsområde. I ett område i Åsnen, Trässhults kanal, pågår arbetet med reservatsbildning.

Projektet Kulturmiljö och Vattenförvaltning är ett paraplyprojekt som bedrevs mellan 2010–2016 i ett länsstyrelsegemensamt samarbete. Sedan 2018 har Länsstyrelserna i Kronobergs, Blekinge och Skåne län fortsatt på egen hand. Inom projektet har en mängd kunskapsunderlag tagits fram. Dessa publiceras löpande på Länsstyrelsens i Kronobergs läns webbplats.

Projektet har också tagit fram flera översikter över natur- och kulturmiljövärden i de olika vattendragen .

11.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

Resurser och förutsättningar behövs för att:

- slutföra miljöprovningar av vattenkraftverk i Nationella planen.
- genomföra vattenmyndigheternas åtgärdsprogram.
- genomföra beslutade långsiktiga program för RMÖ, kalkning och åtgärder enligt HaV:s åtgärdslista.

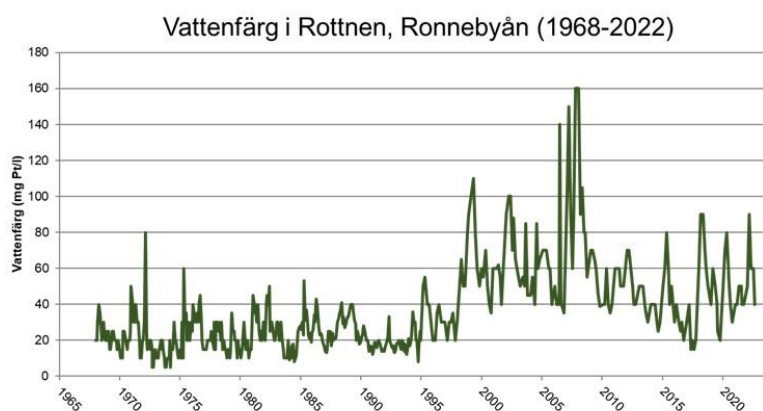


Bild 10. Färgtal i Rottnens utlopp 1968–2022. Vattenfärgen var som högst mellan 2006 och 2008. Vattenfärgen minskar inte längre. Data från Samordnad recipientkontroll i Ronnebyån.

12 Grundvatten av god kvalitet Kronoberg

12.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet - Kronoberg

Grundvattnet har generellt god kvalitet, utom några områden som förorenats av jordbruk, förorenad mark eller försurning. I de områdena tar det lång tid innan åtgärder ger förbättrad grundvattenkvalitet. Takten på uppdatering av vattenskyddsområden har ökat de senaste åren, men behöver öka betydligt mer.

12.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet - Kronoberg

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

12.3 Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet - Kronoberg

12.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Under 2022 har flera kommuner i Kronobergs län påbörjat arbete med att se över gamla vattenskyddsområden och att uppdatera både områdets utbredning och föreskrifterna. För att även i framtiden kunna förse befolkningen med dricksvatten krävs god tillgång till råvatten av hög kvalitet. Inrättande av vattenskyddsområden är en viktig del i arbetet att värna råvattenkvaliteten på kort och på lång sikt. Syftet med vattenskyddsområdena är att skydda vattentäkterna mot föroreningar och sådan markanvändning som kan försämra vattenkvaliteten och möjligheterna att under kort eller lång tid använda vattentillgången för dricksvattentäkt. Genom att inrätta vattenskyddsområdet minskar risken för att vattentäkterna förorenas. Detta innebär att takten för att se över gamla vattenskyddsområden har ökat i länet.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har uppmanat länets kommuner att söka bidrag för åtgärder som förbättrar vattenhushållning och tillgången till dricksvatten enligt Havs- och vattenmyndighetens anslag 1:11, dricksvattenstödet.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har tillsammans med länets kommuner använt kampanjen Vattensmart för att informera allmänheten om vikten av att hushålla med dricksvattnet.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län träffar länets VA-chefer vår och höst för erfarenhetsutbyte kopplat till vattenbrist och dricksvattensituation.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län samarbetar med länets alla kommuner och regionen i arbetet med den regionala vattenförsörjningsplanen. Detta leder till att planen blir användbar för samhällsplaneringen både övergripande och i detaljnivå.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län ska sätta ut en ny grundvattennivålogger i Markaryds kommun så att vi kan följa grundvattennivåförändringar över hela länet.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län genomför en extra provtagning i grundvattenförekomster där det finns påverkanskällor och där det saknas övervakning.

12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Kommunerna i Kronobergs län arbetar ständigt med att lokalisera och laga läckor i vattenledningsnätet för att på så sätt minska vattenförbrukningen.
- Markaryds kommun installerar en dricksvattenbesparande vattenkiosk för uttag av tekniskt vatten. En vattenbrunn i utkanten av Markaryds tätort, som tagits ur bruk på grund av

kvalitetsbrist, kommer att bli en vattenkiosk där man kan köpa tekniskt vatten istället för att nyttja dricksvatten i onödan. Kommunen köper även in läcksökningsutrustning och smarta vattenmätare för att upprätthålla leveranssäkerheten av dricksvatten och för att lättare förebygga läckage i ledningsnätet.

- Växjö kommun har installerat och driftsatt en vattenkiosk för tekniskt vatten. Kommunen tar sjövattnet till sin vattenkiosk för att spara på dricksvatten.
- Lessebo kommun installerar flödesmätare på utgående spillvattenledning i fyra pumpstationer i Hovmantorp som har sina bräddledningar ut i Rottnen. Det minskar risken för bräddningar av spillvatten till råvattentäkten som infiltreras i en isälvsavlagring och tryggar därmed dricksvattenförsörjningen.
- Tingsryds kommun utreder problem och åtgärder som behövs för att säkra grundvattentäkten i Norraryd för framtiden.
- Ljungby kommun arbetar med att trygga vattenförsörjningen med nytt vattenskyddsområde för Ljungby tätort samt ny råvattenbrunn och vattenskyddsområde för samhället Bolmen.
- Ett flertal av projekten ovan genomförs med hjälp av bidrag från dricksvattenstödet.

12.3.3 Övriga åtgärder

- Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram för 2022-2027 har fastställts och innehåller åtgärder för att trygga dricksvattenförsörjning och minska effekter av vattenbrist och torka.

12.4 Tillstånd och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet - Kronoberg

Länet har god tillgång till grundvatten av god kvalitet med undantag för några områden. Där grundvatten har förorenats av exempelvis jordbruk, förorenad mark och försurning kommer det att vara påverkat även efter 2030 eftersom grundvatten har lång omsättningstid.

Vattenskyddsområden bör fastställas och uppdateras i betydligt snabbare takt än vad som görs. Takt på revidering av gamla vattenskyddsområden har börjat att öka i Kronobergs län.

Kronobergs län har utsatts för mycket surt nedfall och då våra jordar inte innehåller så stor andel av neutraliserande ämnen har det ytliga grundvattnet påverkats av försurning. Grävda brunnar för enskild vattenförsörjning får sitt vatten från det ytliga grundvattnet. Andelen av befolkningen i Kronobergs län som får sitt dricksvatten via enskilda brunnar är större än genomsnittet för Sverige. Trots att nedfallet har minskat, se miljökvalitetsmålet Bara naturlig försurning, har detta ännu inte gett någon effekt på grundvattenkvaliteten.

Vid klassning enligt vattenförvaltningen av länets 81 grundvattenförekomster 2019 framkom att sex förekomster har otillfredsställande kemisk status och att ytterligare 19 förekomster riskerar att inte uppnå god kemisk status.

Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet i sin helhet inte kan nås till 2030 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Sammantaget bedöms utvecklingsriktningen vara positiv.

12.4.1 Grundvattnets kvalitet

Ett sätt att skydda grundvatten är att inrätta vattenskyddsområden för grundvattentäkter, med restriktioner av markanvändningen. Vattenskyddsområden minskar riskerna för framtida påverkan och leder till att vattenkvaliteten kan förbättras.

Drygt 20 procent av vattentäkterna saknar vattenskyddsområden. Det är framförallt mindre vattentäkter som saknar skydd. Ungefär 5 % av befolkningen i länet som får kommunalt dricksvatten får det från kommunala dricksvattentäkter utan vattenskyddsområde.

Skyddsområden för dessa vattentäkter behöver därför fastställas. Äldre vattenskyddsområden

behöver ses över. Inom flera kommuner har arbete med att uppdatera äldre vattenskyddsområden påbörjats.

Tio källor provtas årligen sedan 2014. Analysresultaten visar att det finns risk för försurning med lågt pH och alkalinitet i källornas grundvatten.

Aluminium och järn finns naturligt i marken och halterna varierar mycket mellan källorna. Det finns källor med mycket höga halter av järn eller aluminium. Påverkan av näringsämnen kan ses i några källor¹⁰⁰.

Data från Nationella MiljöHälsöEnkäten¹⁰¹ visar att nästan 25 procent av befolkningen i länet får sitt dricksvatten från enskild brunn. Av dessa hade cirka 41 procent inte analyserat sitt vatten de senaste tre åren och sex procent kände inte till om någon analys hade gjorts. Barn som bor i hus med enskilt vatten, och där husägaren inte har sett till att vattenkvaliteten har analyserats, kan utsättas för risken att få i sig vatten av dålig kvalitet och efterföljande konsekvenser på sin hälsa.

12.4.2 God kemisk grundvattenstatus

Sex grundvattenförekomster hade vid klassning enligt vattenförvaltningen 2019 otillfredsställande status och beroende på förekomst av gammal glasbruksverksamhet och annan förorenad mark. I ytterligare 19 förekomster är det risk att inte uppnå god status till 2027 beroende på förhöjda halter av ämnen som nitrat, klorid och metaller eller stor påverkan från mänskliga aktiviteter. Jämfört med klassningen 2014 visar analysresultat och påverkan att fler förekomster är i riskzonen för att inte nå god status 2019.

12.4.3 God kvantitativ grundvattenstatus och grundvattennivåer

Grundvattennivåerna under sommaren 2022 var lägre än den torra sommaren 2018. Nederbörden sommaren 2022 var jämförbar med de senaste åren fast betydligt mer än 2018. I de östra delarna har det däremot kommit betydligt mindre nederbörd. Trots låga grundvattennivåer har det enbart införts bevattningsförbud i två kommuner. Ett stort antal invånare med egen dricksvattenbrunn har under sommaren och hösten 2022 haft brist på vatten och varit tvungna att hämta kommunalt dricksvatten. Vid större uttag för dricksvatten som överskrider grundvattenbildningen infiltreras ytvatten för att grundvattennivåerna inte ska sänkas.

Både Länsstyrelsen i Kronobergs län och SGU har satt ut nya grundvattennivåmätare där kommunerna inte har något dricksvattenuttag, vilket ger en tydligare bild över grundvattennivåernas naturliga variation i länet. Mätningar visar som regel höga grundvattennivåer vid årsskiftet som sedan sjunker under sommaren till låga nivåer, vilket illustreras i bild 11.

12.4.4 Bevarande av naturgrusavlagringar

Det är positivt att grusåsar används allt mindre till grustäkter. Flera täkter har avslutats de senaste åren. Antalet grustäkter i länet fortsätter att minska och hösten 2022 finns ingen aktiv grustäkt. Lagstiftningen gör det också svårt att lämna tillstånd till nya grustäkter, då man måste motivera att naturgruset inte kan ersättas med krossat berg.

En regional vattenförsörjningsplan togs fram år 2012. Planen pekar ut grundvattenområden som är värdefulla för nuvarande och framtida vattenförsörjning. Inom dessa områden bör vattenförsörjning prioriteras före möjligheten att använda grusåsarna till materialtäkter. En översyn av planen pågår.

¹⁰⁰ Övervakning av källor i Kronobergs län 2014-2021

¹⁰¹ [Miljöhälsörapport Kronoberg 2017](#) är en sammanställning av resultatet från Nationella MiljöHälsöEnkäten NMHE15 som skickades ut 2015 av Folkhälsömyndigheten.

12.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

- Den befintliga materialförsörjningsplanen¹⁰² (med enbart grustillgångarna) behöver uppdateras. För att arbetet med materialförsörjningsplanering ska kunna genomföras måste extra resurser tillföras.
- Vilka värden en naturgrusavlagring ska ha för att en täkt inte ska få anläggas behöver tydliggöras.
- En förutsättning för fortsatt arbete är att SGU tillhandahåller och uppdaterar information om vilka användningsområden det finns ersättningsmaterial för.
- För att öka takten i arbetet med vattenskyddsområden behövs det ökade resurser både för kommuner och länsstyrelser.
- Myndigheter och kommuner behöver avsätta resurser till att jobba enligt vattenmyndigheternas åtgärdsprogram för att öka arbetet med att förbättra vattenkvaliteten.

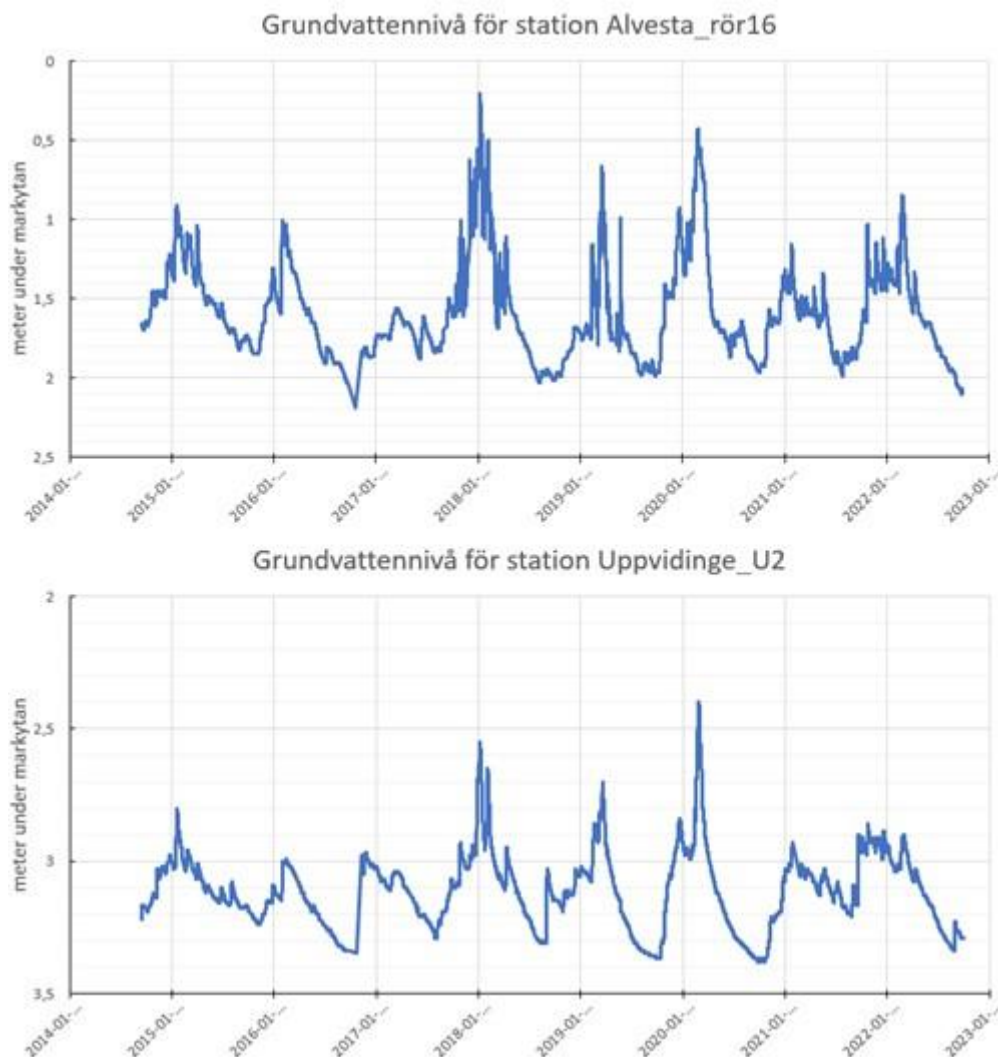


Bild 11. Grundvattennivåer i Alvesta (överst) och Uppvidinge (underst) för perioden 2014–2022.

¹⁰² Grushushållningsplan för Kronobergs län, 1995 (1995-03-01)

13 Myllrande våtmarker Kronoberg

13.1 Sammanfattning för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

Våtmarkernas bevarandestatus är dålig på grund av dikning, igenväxning, övergödning och upphörd hävd. Den förlängda våtmarkssatsningen innebär att fler värdefulla våtmarker restaureras inom skyddade områden, samt att fler våtmarksprojekt har genomförts i länets kommuner.

Under året har Skogsstyrelsens ”Återvätningsprojekt” kommit i gång med restaureringsarbeten. Projektet innebär att dikade mossmarker återställs, vilket kan få goda miljöeffekter inte minst för klimatet. (472)

13.2 Utveckling i miljön och målbedömning för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

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

13.3 Åtgärdsarbete för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

13.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Kronobergs län har fortsatt med den hydrologiska restaureringen i Gölsjömyren. Återställningen av dikningarna i myrens östra del påbörjades 2020 och blir genom årets åtgärder slutförda. Innan åtgärden har yngre granbestånd avverkats. Åtgärden kommer ha stor betydelse för myrens hydrologi och därmed också dess bevarandestatus. Arbetet fortsätter nu med åtgärdande av myrens centrala dike som omfattas av en vattenförättning. Röjning av mosseplanet genomförs också. Åtgärderna finansieras av våtmarkssatsningens 1:3 anslag.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har fortsatt samrådsprocess med markägare angående en ny reglering av sjön i det planerade reservatet Videsjön. Parallellt med samråden tas tillståndsunderlag fram för justering av vattenverksamheten. Arbetet finansieras av våtmarkssatsningen.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har återskapat en våtmark i Natura 2000-området Bjursjö. För drygt 50 år sedan dikades en betesmark ut i området. Nu har diket lagts igen och vattnet kommer därmed att få en mer naturlig flödesväg, att likna vid en meandring, (se bild 12 och 13 nedan). Med restaureringen skapas viktiga strukturer och strömförhållande vilket gynnar både de vattenlevande organismerna och biologin/ekologin i närområdet. Alen kommer troligen att återetablera sig vilket är ett viktigt inslag i miljön. Åtgärden finansieras av våtmarkssatsningen.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har återställt en sumpskog i Osaby naturreservat samt anlagt en groddamm. Åtgärderna är viktiga för den biologiska mångfalden samtidigt som de bidrar till upptag av näring från intilliggande åkermark. Åtgärden finansieras av våtmarkssatsningen.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har påbörjat den hydrologiska restaureringen i naturreservatets Stenbrohults västra del. Några mindre diken läggs igen manuellt. Den hydrologiska restaureringen fortsätter nästa år med igenläggning av de större diken. Syftet är att bevara områdets våtmarker och sumpskogar och finansieras genom våtmarkssatsningen.
- Skogsstyrelsen i Kronobergs län har under 2022 börjat arbeta alltmer aktivt med återvätningsavtal. Fyra återvätningsavtal har hittills tecknats med en sammanlagd areal på 9,9 hektar. I två områden om totalt fem hektar på Sirkön och i Horgeboda, har diken lagts igen

under hösten. Huvudsyftet med åtgärderna är att höja grundvattennivån på dikad torvmark för att stoppa nedbrytningen av torv och på så sätt minska utsläppen av växthusgaser men åtgärden är också gynnsam för den biologiska mångfalden. Projektet planeras att fortsätta även under 2023.

13.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Alvesta kommun har färdigställt två våtmarker med finansiering från LONA-medel¹⁰³. Vid Björnstorps har den befintliga Västermeden restaurerats samt utökats med en ny våtmarksdel. Den nya delen har sitt in- och utlopp från den intilliggande Tvärån vilket innebär förbättrade möjligheter till värdefull näringsretention samtidigt som översvämningsrisken minskar uppströms. Västermeden är också betydelsefull för den biologiska mångfalden med bland annat många vadarfåglar. Rekreationsmöjligheterna vid våtmarken har förbättrats genom att en gångbro anlagts över Tvärån ut till området. Vid Dansjö har en våtmark anlagts som ska fånga in näring från kringliggande jordbrukslandskap. Mer information om åtgärderna finns under miljö målet *Ingen övergödning*.
- Ljungby kommun har fortsatt sitt arbete med den tätortsnära Nässjön. Arbetet innefattar samråd med markägare om hydrologisk återställning samt möjliga åtgärder till ett utökat friluftsliv i området. Finansierat med LONA-medel.
- Växjö kommun har påbörjat ett våtmarksprojekt i det kommunala naturreservatet Braås Park. Åtgärden som förväntas återskapa en 3,5-4 ha stor våtmark slutförs 2023. Åtgärden finansieras av våtmarkssatsningens 1:3 anslag.
- Älmhults kommun har tagit fram en förstudie för identifiering av potentiella våtmarkslägen i hela kommunen. Utskick har också gått ut till de markägare som har dessa våtmarksmöjligheter på sin mark. Förstudien har bidragit till en ökning av våtmarksansökningar. Finansierat med LONA-medel.



Bild 12 och 13. Diket i betesmarken i Bjursjö före och efter igenläggning. Diket finns vid trädridån, ovan bildens mittlinje.

13.4 Tillstånd och målbedömning för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

Antropogena faktorer påverkar växt- och djurliv negativt. Inom skogsbruket är dikesrensningar och körskador de vanligaste orsakerna till att naturliga små våtmarker skadas. Endast en bråkdel av våra våtmarker hävdas idag jämfört med för ett par hundra år sedan. Arealen skötta anlagda

¹⁰³ LONA står för Lokala naturvårdssatsningen och inom LONA - våtmarksprojekt beviljas medel för att anlägga nya eller restaurera befintliga våtmarker. LONA - Våtmarksprojekt (naturvardsverket.se)

eller restaurerade våtmarker inom ramen för jordbrukarstöden är som året innan, 166 hektar¹⁰⁴. Det finns ett stort behov av att vända trenden och därmed öka arealen hävdade våtmarker.

Ett objekt i myrskyddsplanen har skyddats sedan 2012.

Våtmarkssatsningen som pågått sedan 2018 har gjort att arbetet med restaurering och anläggande av nya våtmarker har kunnat ske i större omfattning. Satsningen, som nu pågår åtminstone till 2023 är viktig, inte bara för direkta åtgärder, utan också genom att information förmedlas till organisationer och allmänhet. De senaste årens uppmärksamhet för våtmarkers klimatnytta har sannolikt ökat medborgarnas förståelse för våtmarkernas betydelse för en hållbar miljö. Det är dock svårt att säga om den ökade förståelsen och satsningen på åtgärder räcker för att nå miljökvalitetsmålet inom utsatt tid. Det saknas idag också tillförlitliga metoder att följa upp i vilken omfattning återskapandet av våtmarker sker, i synnerhet utanför skyddade områden.

Länsstyrelsen gör idag bedömningen att målet inte kommer nås till år 2030. Länets våtmarker fortsätter att vara negativt påverkade och behovet av restaurering för att återställa funktion och förutsättningar för biologisk mångfald är fortsatt stort. Åtgärder måste genomföras i hela landskapet för att nå miljömålets alla preciseringar.

Det finns ett stort restaureringsbehov, och åtgärdsarbetet har kommit i gång bra, särskilt inom skyddade områden. Bevarandestatus inom skyddade områden höjs kontinuerligt. Flera kommuner har nu också projekt inom Våtmarks-LONA. Under åren 2018–2022 har 19 projekt beviljats medel, totalt omfattande knappt sju miljoner kronor. Utöver detta tillkommer ytterligare fyra projekt som tilldelats medel via våtmarkssatsningen.

Under 2022 har också Skogsstyrelsen kommit i gång med sitt återvätningsprojekt som handlar om hydrologisk återställning, främst av dikade gamla nedlagda mossodlingar. Återvätningen av dessa marker medför en stor klimatnytta, inte minst i södra Sverige.

Behovet av mer medel till våtmarksåtgärder i Landsbygdsprogrammets regi är stort och ett flertal projekt går ej att genomföra på grund av uteblivna medel.

Länsstyrelsen gör ändå bedömningen att trenden sammantaget är positiv för miljömålet.

13.4.1 Ekosystemtjänster

Analys¹⁰⁵ inom miljöövervakningen visar att vegetationen förändras i länets våtmarker. Några av orsakerna är att gamla diken fortsätter att avvattna myrar, övergödning samt upphörd hävd. Våtmarkernas ursprungliga funktion som utjämningsmagasin är starkt nedsatt.

Under 2022 har hittills åtta LONA-Våtmark projekt beviljats. Alvesta och Växjö kommun kommer att ta fram kommunala våtmarksplaner där potentiella våtmarkslägen identifieras för framtida åtgärder. Våtmarksprojekten kommer kunna bidra till stärkt biologisk mångfald samt viktiga ekosystemtjänster till exempel en förbättrad vattenhushållning, ökad flödesutjämning samt minskad övergödning. Antalet beviljade LONA-projekt är en ökning från tidigare år.

Skogsstyrelsens återvätningsprojekt där man återställer utdikade organogena jordar (humusjordar) är förutom de hydrologiska vinsterna med stärkt vattenhushållning och ökad flödesutjämning också viktigt för sitt bidrag till minskade koldioxidutsläpp. Det är positivt att projektet nu börjat genomföra åtgärder.

¹⁰⁴ Siffran är justerad från förra året då den förra var felaktig.

¹⁰⁵ Satellitbaserad övervakning av våtmarker, Slutrapport för södra Sverige, Hahn. N, Wester. K., Länsstyrelsen i Skåne, 2018

13.4.2 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Takten för återskapande är fortfarande låg. Dock pågår inom våtmarkssatsningen restaurering och anläggning av våtmarker både inom skyddade områden och på kommunal/privat mark genom LONA-projekt. Inom LONA-våtmark går det att se en ökning av antalet ansökningar för våtmarksprojekt. Skogsstyrelsen har i år kommit i gång med återvätning av utdikade torvmarker i privat ägo. Inom landsbygdsprogrammet görs omtag inför 2023 med nya uppsättningar av urvalskriterier och ny budget. Efterfrågan på stöd för våtmarksinsatser inom landsbygdsprogrammet är enorm i förhållande till de medel som finns att tillgå.

13.4.3 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Länets våtmarkstyper har generellt dålig bevarandestatus. Det beror främst på påverkan från avvattning, övergödning samt upphörd hävd. Som en följd har även de flesta av våtmarkernas typiska karaktärsarter dålig bevarandestatus.

Länsstyrelsen i Kronobergs uppfattning är att arealen hävdade våtmarker till exempel mader, strandängar och fuktstråk över tiden har minskat. Områden som godkänns för miljöersättning för ängs- och betesmark blir färre. Anledningen till detta är sannolikt att det är svårt för djuren att beta dessa mer slätteranpassade marker samt problem med parasiten leverflundra.

13.4.4 Främmande arter och genotyper

Länsstyrelsen i Kronobergs län har förekomst av tre arter som trivs i våtmarker och är upptagna på EU:s förteckning över invasiva främmande arter. Gul skunkkalla finns för närvarande på fyra lokaler i länet, en i Älmhults kommun, två i Ljungby samt en i Växjö kommun. Åtgärder har genomförts vid alla fyra lokaler i år. Länsstyrelsen bedömer sig ha bra koll på utvecklingen i lokalerna. Målet är utrotning och på grund av årlig bekämpning minskar bestånden för varje år. Utrotningen av växten tar dock tid då den kan ha en fröbank på upp till 15 år.

Enligt rapporter bedöms jätteloka finnas på ca 80 lokaler i länet. Jättebalsamin, vars förkapslar lätt sprids via vatten, är lite mer utbredd och finns uppskattningsvis på ca 180 lokaler. Eftersom fastighetsägarna är skyldiga att bekämpa EU-listade invasiva arter har Länsstyrelsen under året gjort utskick till de fastighetsägarna som har förekomst av de invasiva främmande växterna på sin mark. Flera fastighetsägare har efterhand återkommit till Länsstyrelsen med information om utförda åtgärder. Informationen blir viktig när det gäller bedömningen av bekämpning samt vid kommande uppföljning av arternas status.

13.4.5 Bevarande av natur- och kulturvärden

Arbetet med områdesskydd har de senaste åren fokuserats på skydd av skog. Takten när det gäller skydd av objekt i Myrskyddsplanen är låg. Det pågår ett aktivt arbete för att skydda objekten Hunnsbergsområdet och Gässhultsmyren som naturreservat.

13.4.6 Våtmarkernas värde för friluftslivet

Arbetet med tillgängliggörandet av skyddade våtmarker är tillfredställande. Elva våtmarksreservat är tillgängliggjorda med anordningar för friluftslivet. I Vitthults och Husebymadens naturreservat består anpassningarna av en led samt två handikapp-anpassade utsiktsplatser. Ett annat exempel är Årshultsmyrens långa spång, se bild 14, som möjliggör aktivt friluftsliv även ute på myren.

13.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

- Då många våtmarksåtgärder tar flera år att förbereda behövs en långsiktighet i finansieringen av insatser. Det är också viktigt att fördela resurser till flera styrmedel (olika projektstöd) för att nå ut till olika intressenter bland annat privata markägare. I den strategiska planen för den

gemensamma jordbrukspolitiken¹⁰⁶, det som tidigare kallades landsbygdsprogrammet, behöver medel säkras för att kunna fortsätta arbetet med våtmarksanläggning.



Bild 14. Spången underlättar för friluftsliv på Årshultsmyren. Foto Sara Lamme.

¹⁰⁶ [Ny jordbrukspolitik 2023-2027 - Jordbruksverket.se](https://jordbruksverket.se/ny-jordbrukspolitik-2023-2027)

14 Levande skogar Kronoberg

Bedömningen har sammanställts och beslutats av Skogsstyrelsen Distrikt Kronoberg.

14.1 Sammanfattning för Levande skogar - Kronoberg

Skogen är fragmenterad och präglad av ungskog. Andelen biologiskt gammal, värdefull kontinuitetsskog är försumbar, andelen ung skog är stor och påverkad av viltbete.

Kulturmiljöer förstörs i samband med skogsbruksåtgärder. Viktiga livsmiljöer och därmed många skogslevande arter minskar, vilket innebär en ökad fragmentering och en minskad biologisk mångfald. I takt med fragmenteringen försämras förutsättningarna att återskapa livsmiljöer och grön infrastruktur. Skogssektorn arbetar gemensamt för att nå miljömålet men takten är för låg.

14.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande skogar - Kronoberg

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

14.3 Åtgärdsarbete för Levande skogar - Kronoberg

14.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Skogsstyrelsen bildade tre biotopskydd¹⁰⁷ (11 hektar).
- Skogsstyrelsen har träffat ett naturvårdsavtal¹⁰⁸ (8 hektar).
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har fattat ett beslut om naturreservat för att skydda skog¹⁰⁹ (25 hektar).
- Skogsstyrelsen har gjort skötselinsatser i 25 biotopskydd (72 hektar)¹¹⁰.
- Av länets 400 fornvårdsobjekt ligger 88 i skogsmark. De sköts årligen genom slätter och röjning som bekostas av Länsstyrelsen i Kronobergs läns kulturmiljövårdsanslag.
- Skogsstyrelsen har beslutat om stöd till ädellövskogsbruk för drygt 900 000 kronor¹¹¹ i Kronobergs län.
- Skogsbruket i länet har beviljats drygt 1,4 miljoner kronor i statliga nokåsstöd¹¹², vilket är mest i Sverige.
- Rådgivning och handläggning av stödet Skogens Miljövården har genomförts. 27 ärenden.
- Under 2020 till 2022 har regeringsuppdraget Naturnära jobb¹¹³ genomförts. Deltagarna har hjälpt Länsstyrelsen i Kronobergs län och Skogsstyrelsen med bland annat granbarkborrebekämpning, gränsunderhåll och granröjningar, främst i formellt skyddade områden.
- Projektet Mera Tall arbetar för att uppnå en bra balans mellan skog och vilt.¹¹⁴
- Åtta rådgivningar om hyggesfritt skogsbruk¹¹⁵ har genomförts. En demonstrationsslinga har anlagts i Asa i Kronobergs län.

¹⁰⁷ [Skogsstyrelsen - Biotopskydd och naturvårdsavtal](#)

¹⁰⁸ [Skogsstyrelsen - Biotopskydd och naturvårdsavtal](#)

¹⁰⁹ Naturvårdsregistret VicNatur

¹¹⁰ Intern statistik från handläggningssystemet Navet

¹¹¹ Intern statistik från handläggningssystemet Navet

¹¹² Intern statistik från handläggningssystemet Navet

¹¹³ [Naturnära jobb - Skogsstyrelsen](#)

¹¹⁴ [Skogsstyrelsen - Mera tall](#)

¹¹⁵ [Skogsstyrelsen - Hyggesfritt skogsbruk](#)

- Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen i Kronobergs län har arbetat med information kring och skydd av kalkbarrskogar i länets östra delar.
- Återvätningsprojektet påbörjades 2021. Under 2022 började de första dikena att proppas för att skapa våtmarker¹¹⁶.
- Arbetet med Smålands skogs- och trästrategier fortsätter, bland annat med projektet Nyskapande naturvård.¹¹⁷

14.3.2 Åtgärder inom näringslivet

- Cirka sex procent (37 800 hektar) av skogsmarken är frivilligt avsatt.¹¹⁸ Arealen har varit relativt oförändrad de senaste fyra åren.
- Cirka 70 procent (449 300 hektar) av skogsmarken är certifierad, arealen har varit relativt oförändrad de senaste fyra åren.¹¹⁹

14.4 Tillstånd och målbedömning för Levande skogar – Kronoberg

Arealen biologiskt värdefull, flerhundraårig barrskog är liten; arealerna övriga skogar med höga naturvärden är låg och skogslandskapet är fragmenterat och präglad av unga skogar. Det är därför svårt, eller omöjligt, att upprätthålla flera av målets preciseringar, t ex biologisk mångfald, grön infrastruktur och ekosystemtjänster. Detta återspeglas i antalet rödlistade och utdöda arter samt i indikatorn häckande fåglar i skogen. Eftersom många värden som bygger på kontinuitet nu gått förlorade, och fortsätter att gå förlorade, så är förutsättningarna att återskapa livsmiljöer och grön infrastruktur dåliga. Förändringarna har pågått under många år. De flesta variabler som legat till grund för de årliga uppföljningarna har legat förhållandevis stilla eller minskat. Inga variabler har visat tydliga, långvariga, positiva trender, inget som påminner om den positiva utvecklingen efter 1993/1994 då den senaste Skogsvårdslagen antogs.

Ett allt större ansvar för miljöhänsynen ligger på skogsbruket och enskilda verksamhetsutövare. Myndighetens tidigare service med kunskapsunderlag, råd och medel för skydd minskar. Hanteringen av avverkningsanmälningar har till delar automatiserats vilket påverkar såväl kvaliteten på urvalet som antalet fältbesök.

14.4.1 Grön infrastruktur

En fungerande grön infrastruktur saknas, till stor del beroende på att skogslandskapet är kraftigt påverkat av skogsbruk, vilket lett till fragmentering och brister på viktiga strukturer. Till exempel har mer än en tredjedel av skogen avverkat under de senaste 25 åren¹²⁰.

Kronobergs län har landets minsta andel **gammal skog** över 120 år (15 100 hektar eller tre procent)¹²¹. Två promille är äldre än 160 år. Äldre naturskogartade barrskogar är en naturtyp som minskat avsevärt. Länet har landets största **andel ungskog**¹²², 33 procent är under 20 år.

¹¹⁶ [Skogsstyrelsen - Återvätning av torvmark](#)

¹¹⁷ [Naturvård - Kronoberg Trä \(skogstrasmaland.se\)](#)

¹¹⁸ [Skogsstyrelsen - Frivilliga avsättningar och certifierad areal](#)

¹¹⁹ [04. Certifierad produktiv skogsmark \(hektar\) efter Region och År. PxWeb \(skogsstyrelsen.se\)](#)

¹²⁰ [01. Anmälda förnygringsavverkningar efter Tabellinnehåll, Region, År och Ågarkategori. PxWeb \(skogsstyrelsen.se\)](#)

¹²¹ [skogsdata 2021 webb.pdf \(slu.se\)](#)

¹²² [skogsdata 2021 webb.pdf \(slu.se\)](#)

Det finns cirka 8,4 kubikmeter **död ved** per hektar.¹²³ Fram till för ungefär 15 år sedan fanns en tydlig uppåtgående trend. Nu sker en minskning av nytillförsel. Inte heller antalet gamla träd per hektar¹²⁴ har ökat under de senaste 20 åren.

14.4.2 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Samtliga **skogliga naturtyper** i länet som omfattas av habitatdirektivet, till exempel naturskog, bedöms ha dålig eller otillräcklig bevarandestatus. Äldre naturskogsartad barrskog är en naturtyp som har minskat avsevärt. Älgbetesinventeringen, Äbin¹²⁵, visar att länets ungskogar till stor del har skadats av **viltbete** vilket främst beror på obalansen mellan fodertillgång och viltpopulationerna. Betet påverkar trädslagssammansättningen och fältskiktet på ett sätt som gör att den biologiska mångfalden minskar. Klövviltstammarna behöver minska och fodertillgången öka.

14.4.3 Hotade arter och återställda livsmiljöer

I Kronoberg finns 338 skogslevande **rödlistade arter**, varav de flesta finns i gamla skogar¹²⁶. 14 procent av alla rödlistade arter i länet är utdöda.

Utvecklingstrenden för indikatorn **häckande fåglar i skogen**¹²⁷ är negativ för de senaste tio åren. Kronobergs län hör till den landsdelen som det har gått sämst för. Utvecklingen har gått särskilt dåligt för fåglar som är beroende av död ved och lövrik skog. Det har gått något bättre för fåglar knutna till äldre skogar. Östra Götaland i korttidsperspektivet är den region där det har gått allra sämst för skogens fåglar. Det är också den region där utvecklingen allra tydligast har försämrats från de första till den andra halvan av perioden 2002–2021.

Den **totala arealen formellt skyddad skog** är 16 200 hektar¹²⁸ (drygt två procent av skogsmarken). Kronobergs län har näst minst andel formellt skyddad skog i landet.

Det saknas en samlad, kvalitetssäkrad kunskap om var Kronobergs skogar med höga naturvärden finns. **Arealen nyckelbiotoper** var 5 676 hektar.¹²⁹ Förmodligen finns något tusental hektar mark med nyckelbiotopsstandard som aldrig upptäcktes. Nyckelbiotopsinventeringen är nedlagd. Skogsstyrelsen har påbörjat implementeringen av ett automatiserat system för handläggning av anmälan om föryngringsavverkning. Det innebär att färre ärenden granskas av en handläggare vilket leder till minskade möjligheter att utöva tillsyn och risk att okända värdekärnor avverkas.

De nationella hänsynsinventeringar av forn- och kulturlämningar som årligen genomförs av Skogsstyrelsen visar att skador orsakade av skogsbruksåtgärder är på en fortsatt hög nivå. Resultatet för Götaland år 2021 visar att 16 procent av forn- och kulturlämningarna är skadade eller grovt skadade, vilket är i princip samma omfattning som vid uppföljningens start 2012. De svåraste skadorna orsakas av markberedning. Är lämningarna markerade med kulturstubbar eller annan utmärkning minskar andelen skador. I Götaland saknar 81% av lämningarna utmärkning och av dessa skadas eller grovt skadas ungefär en femtedel.

14.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

Det saknas beslut om åtgärder och medel som kan skapa den kvalitetssäkrade kunskapen om var de skyddsvärda skogsmiljöerna finns. Detta, liksom bristen på incitament för skogsägare att

¹²³ [skogsdata_2021_webb.pdf \(slu.se\)](#)

¹²⁴ Riksskogstaxeringen (särskild leverans)

¹²⁵ [Abin Rapport \(skogsstyrelsen.se\)](#)

¹²⁶ [Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020 - SLU Artdatabanken](#)

¹²⁷ [Östra Götaland - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](#)

¹²⁸ [Statistikdatabasen \(scb.se\)](#)

¹²⁹ Skogsstyrelsens nyckelbiotopdatabas.

skydda miljöer med höga värden, innebär att det är svårt att bevara de mest värdefulla miljöerna och tillräckliga arealer för en fungerande infrastruktur. En högre och förutsägbar medelstillelning behövs för att områdesskyddsarbetet ska lyckas. Även tydliga direktiv om hur värdefulla skogar ska skyddas behövs. För att kompensera förluster i den gröna infrastrukturen behöver miljövärden utvecklas och restaureras.

För att utvecklingen ska vända krävs en radikal förändring. Behov av styrmedel och åtgärder finns beskrivna i Skogsstyrelsens fördjupade utvärdering av Levande skogar.¹³⁰

¹³⁰ [2022-12. Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023 \(skogsstyrelsen.se\)](https://www.skogsstyrelsen.se/2022-12/Levande-skogar-Fordjupad-utvardering-2023)

15 Ett rikt odlingslandskap Kronoberg

15.1 Sammanfattning för [miljökvalitetsmålet] – Kronoberg

Ett viktigt trendbrott har skett sedan 2018 då arealen jordbruksmark inte längre minskar utan i stället har planat ut. Det finns fortsatt stora utmaningar att nå gynnsam bevarandestatus för odlingslandskapets arter samt att till exempel hotade arter ska återhämta sig.

Grundförutsättningen är dock att behålla lönsamma lantbruksföretag i hela länet. En viktig faktor är då en ökad efterfrågan på regionalt producerade livsmedel. (428)

15.2 Utveckling i miljön och målbedömning för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

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

15.3 Åtgärdsarbete för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

15.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Kronoberg har beviljat utbetalningar av jordbrukarstöd för drygt 258 miljoner kronor för stödår 2021¹³¹. 67 097 hektar jordbruksmark brukades i Kronobergs län 2021.¹³²
- Länsstyrelsen i Kronoberg har genom landsbygdsprogrammet beviljat 15 investeringsstöd för stallbyggnader under 2021. Sedan 2015 har dessutom 23 företag beviljats startstöd, vilket ska underlätta för yngre personer att starta eller ta över jordbruksföretag.¹³³
- Länsstyrelsen i Kronoberg har genom landsbygdsprogrammet 2021 genomfört ett 50-tal olika kurser, fältvandringar, och informationsträffar med syfte att sprida kunskap om natur- och kulturvärden, skötsel av betes- och ängsmark, hållbar livsmedelsproduktion, verktyg för lönsamma jordbruks- och förädlingsföretag (både konventionella och ekologiska), se bild 15. Länsstyrelsen har också erbjudit digital ängs-, betesmarks- och vallförmedling via sin webbplats. Det har dessutom genomförts totalt 40 betesmarks-, ängs-, restaurerings-, våtmarks-, rovdjursstängsel- och ekologiska rådgivningar.¹³⁴
- Länsstyrelsen i Kronoberg, Region Kronoberg, Destination Småland, Växjö kommun och LRF genomför årligen sedan 2009 en mäsas, MAT, i Växjö. Genom att visa upp en mångfald av lokala och regionala livsmedel bedöms MAT ha inspirerat både till produktion och konsumtion av lokalt producerade livsmedel. MAT-rundan 2021 genomfördes med 68 matföretag under en helg i september. Även en restaurangruna och digitala seminarier, som alla handlat om hållbar livsmedelsproduktion och konsumtion, har haft stor spridning.¹³⁵
- Länsstyrelsen i Kronoberg beviljade under 2021 bidrag via Riksantikvarieämbetets ”Bidrag till kulturmiljövård” till tre byggnader kopplade till jordbruksfastigheter.¹³⁶
- Länsstyrelsen i Kronoberg har medverkat till restaurering av betesmarker, ljungbränning samt byte av stängsel som syftar till att hålla vildsvin ute från de artrika ängarna i kulturreseptatet Komministerbostället Råshult.¹³⁷

¹³¹ [Visning av publikation | Länsstyrelsen Kronoberg \(lansstyrelsen.se\)](#)

¹³² [Statistik - välj tabell \(sjv.se\)](#)

¹³³ Johan Karlson, Länsstyrelsen i Kronobergs län

¹³⁴ Malin Fernholm, Länsstyrelsen i Kronobergs län

¹³⁵ [Årsredovisning 2021 Länsstyrelsen i Kronobergs län \(lansstyrelsen.se\)](#)

¹³⁶ Birgitta Warodell, Länsstyrelsen i Kronobergs län

¹³⁷ Birgitta Warodell, Länsstyrelsen i Kronobergs län

- Länsstyrelsen i Kronoberg har avtal om skötsel av 146 av Kronobergs närmare 400 fornvårdsobjekt som ligger i eller i anslutning till jordbruksmark, vilket bidrar till att hålla odlingslandskapet öppet.¹³⁸
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har under 2022 beviljat 12 ängsfruktodlare i Urshultsområdet kulturmiljöbidrag. Totalt utgick bidrag till 4 439 skötta fruktträd, vilket är en ökning från 2021.¹³⁹
- Länsstyrelsen i Kronoberg har under 2021 inom åtgärdsprogrammet för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet genomfört en uppföljning av länets grova träd. Utöver detta drivs ”Trädprojektet”. Projektet har bidragit till att 102 särskilt skyddsvärda träd har fått någon form av åtgärd som främjar deras fortlevnad. Några exempel: Ett kraftigt igenvuxet skogsområde har restaurerats till hagmark med stort inslag av äldre ekar. Restaureringshamling, beskärning och kronstabiliseringar har utförts av arborist.¹⁴⁰
- Länsstyrelsen i Kronoberg har fortsatt att förstärka skötseln av vityxne som ingår i ett åtgärdsprogram för hotade arter. Resultatet har blivit att antalet plantor har ökat.¹⁴¹
- Trafikverket gör åtgärder på flera håll i länet för att upprätthålla befintliga alléer. Nya träd planteras och bevattnas samt uppbyggnadsbeskärns när träden nått sådant stadium. I möjligaste mån tas också hänsyn till solitära träd samtidigt som hänsyn tas till säkerheten för de som färdas på vägarna.¹⁴²

15.3.2 Åtgärder inom näringslivet

- Lantbrukens ansökningar om förprovningar för ny- eller ombyggnad av stallar för betesdjur var fortsatt lågt under 2021 i Kronobergs län med antal platser som berör totalt 1 222 nötkreatur¹⁴³. Totalt fanns det knappt 63 000 nötkreatur i länet år 2021¹⁴⁴. Det motsvarar att stallar moderniseras ungefär vart femtionde år. Nyinvesteringar i stallar är en förutsättning för framtida produktion eftersom gamla stallar kontinuerligt tas ur bruk på grund av exempelvis öga driftskostnader, för dålig djurmiljö eller är för små för att möjliggöra lönsam produktion med dagens förutsättningar. Antalet förprovningsärenden ger en fingervisning om lantbrukets framtidstro och visar förutsättningarna för att långsiktigt kunna hävda betesmarker.

15.3.3 Övriga åtgärder

- Föreningen Kronobergs slättergille sköter två slätterängar, Lundby, norr om Alstermo, och Tykatorp, i nordöstra delen av Ljungby kommun, i Kronobergs län.¹⁴⁵

¹³⁸ Birgitta Warodell, Länsstyrelsen i Kronobergs län

¹³⁹ Birgitta Warodell, Länsstyrelsen i Kronobergs län

¹⁴⁰ [Årsredovisning 2021 Länsstyrelsen i Kronobergs län \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/kronoberg/arsredovisning-2021)

¹⁴¹ [Årsredovisning 2021 Länsstyrelsen i Kronobergs län \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/kronoberg/arsredovisning-2021)

¹⁴² Trafikverket, Anne Andersson, epost 2022-10-20

¹⁴³ [Förprovningsstatistik 2021 \(jordbruksverket.se\)](https://jordbruksverket.se/statistik/forprovning)

¹⁴⁴ [Antal djur och jordbruksföretag med djur efter Län, Kategori, Variabel, Tabelluppgift och År. PxWeb \(sjv.se\)](https://www.pxweb.se/)

¹⁴⁵ [Kronobergs Slättergille - Slätterplatser \(xn--slttergillet-ucb.se\)](https://www.slattergillet-ucb.se/)



Bild 15. Betesfältvandring i Kronobergs län. Foto Anna-Stina Karlsson, Länsstyrelsen.

15.4 Tillstånd och målbedömning för [miljökvalitetsmålet] - Kronoberg

Arealen jordbruksmark har minskat stadigt under lång tid, men sedan 2018 har minskningen bromsats upp. Bedömningen ändras därför från att miljökvalitetsmålet inte kommer att nås till år 2030 till att vi är nära att nå det.

15.4.1 Ekosystemtjänster

En av odlingslandskapets viktiga ekosystemtjänster är förmågan att tillhandahålla livsmedel och andra råvaror. Då måste den negativa trenden för arealen åkermark brytas. En stabilisering av arealen åkermark har skett sedan 2018, vilket framgår av bild 16. År 2022 brukades 45 971 hektar¹⁴⁶ åkermark. I ett längre perspektiv har arealen åkermark minskat med 26 procent sedan 1975. Minskningen är procentuellt bland de största i landet.

Intresset för att placera solcellsanläggningar på jordbruksmark har ökat. I tre ärenden har exploateringen godkänts. Bedömningen har varit att jordbruksmarken har varit mindre viktig för livsmedelsproduktion. Arrende med solceller ger högre intäkt än arrende för odling av marken, vilket gör att vi kan förvänta oss fler sådana här ärenden framöver.¹⁴⁷

15.4.2 Biologisk mångfald

Betesmarker och slåtterängar är viktiga för odlingslandskapets arter och naturtyper. Målet är därför att bryta den långsiktiga nedåtgående trenden för arealen ängs- och betesmarker. Den totala arealen betesmark och slåtteräng har minskat med 10 procent mellan 2003 och 2020. 2021 var den totala arealen betesmark 20 914 hektar¹⁴⁸, vilket är en stadig ökning sedan 2018 och den högsta arealen betesmark sedan år 2015.

¹⁴⁶ [Åkerarealens användning efter Län, Gröda, Variabel och År. PxWeb \(sjv.se\)](#)

¹⁴⁷ Karin Kanterrud, Länsstyrelsen i Kronoberg

¹⁴⁸ [Betesarealens användning efter Län, Gröda, Variabel och År. PxWeb \(sjv.se\)](#)

15.4.3 Bevarade kulturmiljövärden

Ett av målen är att överloppsbyggnader på jordbruksföretag ska förvaltas på ett sätt som bevarar deras värden och visar på det historiska sammanhanget. Det finns dock ingen miljöövervakning som följer utvecklingen av själva byggnadsbeståndet.

15.5 Behov av nya styrmedel/åtgärder

- Det behövs ett nationellt kunskapsnav för stallbyggen för att ta fram och sprida kunskap med fokus på animalieproduktionens lönsamhet och konkurrenskraft.
- Det behövs riktade styrmedel för att öka både kunskapen och ge förutsättningar för att nå målet att överloppsbyggnader på jordbruksföretag ska förvaltas på ett sätt som bevarar deras värden och visar på det historiska sammanhanget.
- För att öka arealen skogsbete skulle det behövas mer utbildnings- och informationsinsatser samt samverkan med Skogsstyrelsen. En nationell samordnare för skogsbete skulle kunna öka kunskapsspridning genom utbytet mellan länen och kanske också gynna kontakten/samverkan med skogsstyrelsen.
- Det behövs mer forskning samt informations-, rådgivningsinsatser och styrmedel som underlättar klimatanpassning av lantbruket. En nationell samordnare som skapar nätverk och främjar kunskapsspridning på länsstyrelserna kan vara en åtgärd.

Åkermarkens areal 1982-2022 i hektar i Kronobergs län.

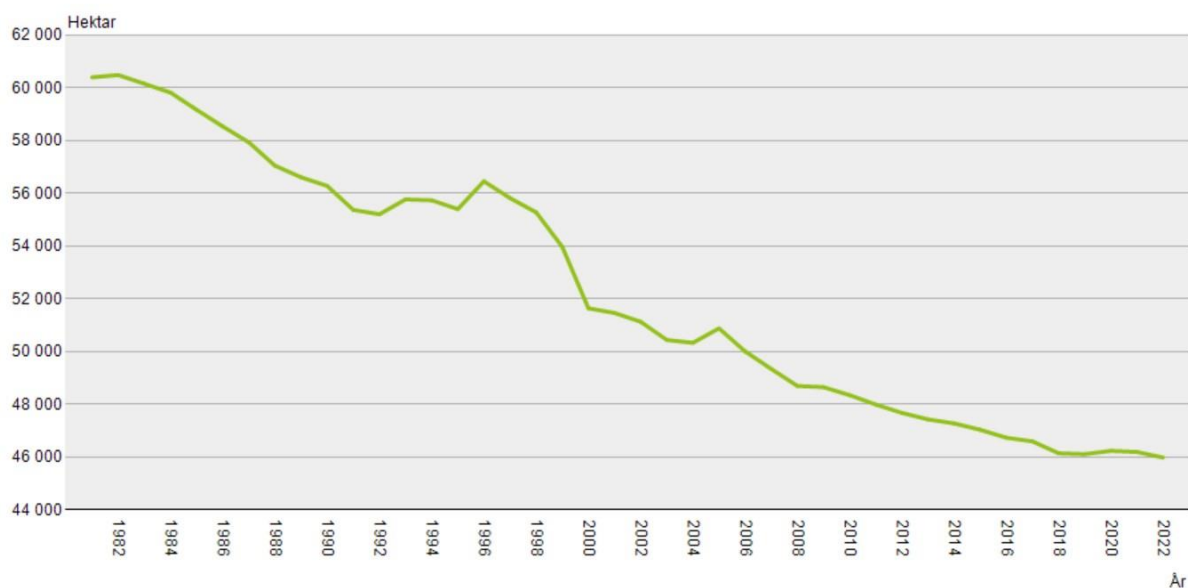


Bild 16: Diagram över areal åkermark mellan 1982-2022.

16 God bebyggd miljö Kronoberg

16.1 Sammanfattning för God bebyggd miljö - Kronoberg

En stor del av länet består av tätortsnära landsbygd där tillgängligheten till service är låg, även om tillgången till service och tankställen på landsbygden har ökat något. Trots att bostadsbyggandet fortsätter att öka behövs det fler bostäder i alla kommuner. Tillgängligheten till kollektivtrafik på landsbygden är låg. Buller kan bli ett problem där exploateringsstrycket är högt. I mindre tätorter är bostäders läge intill järnvägen ett bullerproblem.

16.2 Utveckling i miljön och målbedömning för God bebyggd miljö - Kronoberg

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

16.3 Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö - Kronoberg

16.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Samplanering Kronoberg¹⁴⁹, ett samarbete inom strategisk rumslig planering mellan kommunerna i länet, Länsstyrelsen i Kronoberg, Trafikverket Region Syd och Region Kronoberg pågår med fördjupning kring transport- och bebyggelseplanering. Klimatanpassning, grön infrastruktur och vindbruk har lyfts på dialogmöten.
- Region Kronoberg, Länsstyrelsen Kronoberg, länets kommuner, näringsliv, civilsamhälle, kultursektor och forskning har påbörjat arbete med Bymässa¹⁵⁰. Syftet är att utforska och utnyttja framtidens hållbara möjligheter och länets landsbygdspotential.
- Region Kronobergs regionala utvecklingsstrategi (RUS) Gröna Kronoberg 2025 är vägledande för hållbar regional utveckling. Uppföljning av 2021 års arbete med strategin redovisas i en rapport daterad april 2022.¹⁵¹
- Nytt Trafikförsörjningsprogram 2021-2030¹⁵² och ny Länstransportplan för Kronobergs län 2022-2033 har beslutats¹⁵³. Planerna ligger till grund för flera projekt där syftet är att minska biltrafiken i länet. Dubbelspår på järnvägssträckningen Växjö-Alvesta finns med i planen.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har tagit fram ett nytt uppdaterat underlagsmaterial¹⁵⁴ som publicerats i en Storymap, länkat till den nationella planeringskatalogen. Syftet är att länets kommuner enkelt ska kunna hitta relevant underlag inför arbetet med planeringsstrategier och nya översiktsplaner.
- Länsstyrelsen Kronoberg och kommunerna genomförs kontinuerligt tidiga dialoger i planarbetet för att tidigt uppmärksamma planeringsförutsättningar och bidra till en mer hållbar planering. Bland annat har frågor om gestaltning och dagvattenhantering tagits upp.
- Länsstyrelsen i Kronobergs bostadsmarknadsanalys¹⁵⁵ har numera ett barnperspektiv och inkluderar kommunernas vråkningsförebyggande arbete. Boendeattraktivitet och tillgänglighet inom bostadsförsörjningsfrågor har lyfts som nya teman.

¹⁴⁹ [Region Kronoberg - Samplanering Kronoberg](#)

¹⁵⁰ [Region Kronoberg - BY2030](#)

¹⁵¹ [Uppföljning av det regionala utvecklingsarbetet 2021 och förutsättningar Framåt \(regionkronoberg.se\)](#)

¹⁵² [Trafikförsörjningsprogram Kronobergs län 2021–2030 med utblick. försörjningsprogram 2021–2030 Kronobergs län. REMISSUTGÅVA \(regionkronoberg.se\)](#)

¹⁵³ [ltp-g-lan-2022-2033-2022-04-06-med-bilagor.pdf \(regionkronoberg.se\)](#)

¹⁵⁴ [Underlag för översiktsplan samt planeringsstrategi \(lansstyrelsen.se\)](#)

¹⁵⁵ [Bostadsmarknadsanalys 2022 – Kronobergs län \(lansstyrelsen.se\)](#)

- Länsstyrelsen Kronoberg håller på att ta fram en regional handlingsplan för klimatanpassning. Arbetet görs i samverkan med länets kommuner och planeras vara klart i början av 2023.
- Länsstyrelsen Kronoberg förklarade Issjöa missionshus i Ljungby kommun som byggnadsminne enligt kulturmiljölagen.¹⁵⁶
- Länsstyrelsen Kronoberg förklarade Lessebo kyrka från 1960 i Lessebo kommun som kyrkligt kulturminne enligt kulturmiljölagen.¹⁵⁷
- Länsstyrelsen Kronoberg har tagit fram ett förslag till en byggnadsminnesstrategi för länet som har varit på remiss till bland annat kommunerna.¹⁵⁸ Strategin ska gälla 10 år och ska fungera som ett instrument för Länsstyrelsens prioriteringar och urval av nya byggnadsminnen. Målsättningen är att urvalet av byggnadsminnen ska ge en mer representativ bild av länets historia, långsiktigt öka medvetenheten och kunskapen om byggnadsminnen, samt fungera som ett stöd för Länsstyrelsens prioriteringar och urval.
- Kulturmiljödagen är ett årligt forum med fokus på ett levande kulturarv och kulturmiljöns betydelse i Kronobergs län. Dagen ger både inspiration och kunskap. Målet med Kulturmiljödagen är förbättrad kännedom om kulturmiljöfrågor i länet. Temat 2021 var det moderna samhällets kulturarv och vände sig bland annat till politiker och tjänstepersoner i kommuner, myndigheter och privata aktörer och organisationer inom besöksnäring, fastighetsbolag med flera.¹⁵⁹ 2022 var temat Gestaltad livsmiljö - Kulturmiljövården gör helheten rikare och målgruppen för kulturmiljödagen är bred och omfattar politiker och tjänstepersoner i kommuner och myndigheter, privata aktörer inom kulturmiljösektorn, kommunala och privata fastighetsbolag och föreningar.
- Länsstyrelsen Kronoberg identifierade i ett regeringsuppdrag¹⁶⁰ att fyra riksintresseområden för naturvården och nio riksintresseområden för kulturmiljövården behöver ses över utifrån potentiella målkonflikter med bostadsbyggande.¹⁶¹

16.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Tre kommunomfattande översiktsplaner och ett tillägg till en översiktsplan har antagits. En fördjupning av översiktsplan för Växjö tätorts centrala delar har varit på samråd.¹⁶² Syftet är att möjliggöra en utveckling med hänsyn till riksintresset för kulturmiljö för Växjö stad.
- Flera kommuner uppdaterar och tar fram nya riktlinjer och bostadsförsörjningsprogram. Växjö kommuns nya riktlinjer har varit på samråd.
- Fem av länets kommuner har aktuella dokument för att främja miljöanpassade transporter¹⁶³.
- Sex kommuner har aktuella underlag för klimat och energi¹⁶⁴.
- I sex av Kronobergs åtta kommuner finns flera pågående LONA-projekt. Projekten syftar till att gynna biologisk mångfald, ekosystemtjänster, kultur och friluftsliv.
- Växjö kommun har antagit en ny klimatanpassningsplan. Syftet är att stå bättre rustad inför de konsekvenser som klimatförändringar medför.
- Två kommuner i länet har beviljats medel till klimatanpassning av Länsstyrelsen Kronoberg. De sökta åtgärderna syftar till att ta fram en informationsfilm, undersöka nya metoder för

¹⁵⁶ Länsstyrelsen i Kronobergs läns ärendenummer 432-1813-2012

¹⁵⁷ Länsstyrelsen i Kronobergs läns ärendenummer 433-3449-2017

¹⁵⁸ Länsstyrelsen i Kronobergs läns ärendenummer 436-7264-2021

¹⁵⁹ Länsstyrelsen i Kronobergs läns ärendenummer 436-365-2021

¹⁶⁰ Regeringsuppdrag 2021 om riksintressen – Regeringsbeslut 2021-06-17, [Uppdrag om identifiering av riksintresseanspråk som behöver aktualitetsprövas - Regeringen.se](#)

¹⁶¹ Länsstyrelsen i Kronobergs läns ärendenummer 408-3901-2021

¹⁶² [Fördjupning av översiktsplanen för rutnätsstaden Växjö med omgivning \(arcgis.com\)](#)

¹⁶³ Boverket, Miljömålsenkäten 2021

¹⁶⁴ Boverket, Miljömålsenkäten 2021

bevattning i kommunens parkförvaltning och att ta fram bättre planeringsunderlag för översvämningsrisker.

- Lessebo kommun har upprättat en grönstruktursplan. Det finns flera fördelar med att kartlägga samt planera dessa områden då de fyller flera funktioner som att beskydda samhällen vid extrema väder samt gynna insektlivet.¹⁶⁵
- Lessebo kommun driver tre verksamheter inom återbruk. Det är en del av de arbetsmarknadsåtgärder som Lessebo kommun bedriver. De tre olika verksamheter är inriktade på olika sorters återbruk; möbler, byggmaterial och tyger.¹⁶⁶
- Lessebo kommun har infört källsortering i kommunernas lokaler för att främja och uppmana till sopsortering.¹⁶⁷
- Älmhults kommun har tagit fram en ekosystemtjänstanalys till Grönplan.

16.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Det gemensamma bolaget Södra Smålands avfall och miljö AB, SSAM¹⁶⁸ har investerat i nya kärll till fritidshus i Markaryds-, Växjö- och Älmhults kommun men även kärll till matavfallsinsamling för flerfamiljsfastigheter och verksamheter i Älmhult och Markaryd.

- SSAM har infört flexibel återvinningscentral i Rottne i Växjö kommun vilket ökar tillgängligheten för återvinning och återbruk
- SSAM har infört matavfallsinsamling i Älmhult och Markaryd i flerfamiljshus.
- SSAM har infört matavfallsinsamling införts även för flerfamiljsfastigheter och verksamheter i Lessebo och Tingsryds kommuner med ca 80 procents anslutningsgrad.
- SSAM har genomfört projekt med avfallsrådgivning riktad mot flerfamiljsfastighetsägare i alla ägarkommuner, med fokus på införande av förpacknings- och matavfallsinsamling
- SSAM har genomfört innovationsupphandling inom ramen för projektet DiAccess, vilket resulterade i att ett avtal med Bintel om att utveckla en lösning för behovsanpassad tömning. Syftet med projektet är att undersöka om kärlden kan tömmas mer sällan och på så sätt bidra till en lägre kostnad samt minska mängden brännbart avfall. Försöket löper fram till och med februari 2023.
- SSAM har medverkat i Avfall Sveriges studie om hur matsvinn kan minskas i hushållen samt påbörjat arbete inom ramen för MAT2022 för att påverka hushållen att minska matsvinn
- SSAM har påbörjat samarbete med Lessebo kommun om insamling av byggmaterial för återbruk, vilket säljs i Lessebo kommuns regi i Hovmantorp.

16.4 Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö - Kronoberg

Bostadsbyggandet ökar i länet och lika många kommuner som förra året har en balans mellan efterfrågan och tillgång. Andelen nybyggda bostäder i anslutning till kollektivtrafiknära lägen ökar vilket kan leda till att andelen biltransporter minskar. Närhet till naturreservat och grönområden har förändrats marginellt. Nya kommunala naturreservat har bildats vilket bidrar till både ökad tillgänglighet till grönområden och skydd av naturvärden. Tillgången till service på landsbygden är på samma nivå som tidigare.

Länsstyrelsen i Kronobergs län bedömer att målet inte nås till år 2030 med idag beslutade styrmedel. Utvecklingsriktningen bedöms vara neutral.

¹⁶⁵ Svante Möller, Lessebo kommun, e-post 2022-09-20.

¹⁶⁶ Svante Möller, Lessebo kommun, e-post 2022-09-20.

¹⁶⁷ Svante Möller, Lessebo kommun, e-post 2022-09-20.

¹⁶⁸ SSAM ägs av fem kronobergskommuner: Lessebo, Markaryd, Tingsryd, Växjö och Älmhult. Företaget har sedan 2019 förebyggt, samlat in och behandlat hushållens avfall. Visionen "Ett Småland utan avfall" vittnar om en ambition att omhänderta så hushållens resurser på ett så hållbart sätt som möjligt.

16.4.1 Hållbar bebyggelsestruktur

Exploateringsstrycket är högst i Växjö, följt av Älmhult. Fyra kommuner uppger i bostadsmarknadsenkäten att de har ett underskott av bostäder medan tre kommuner, likt förra året, anger att det är balans. Byggandet av flerbostadshus dominerar generellt i länet. Totalt påbörjades 1 334 lägenheter under 2021 vilket är en ökning med 223 från året innan. Antalet påbörjade småhus under 2021 var något färre än tidigare år, trots hög efterfrågan på småhus i alla kommuner. Centrala utmaningar i länet är en hög och ökande trångboddhet i flerbostadshus samt en relativt låg boendeattraktivitet som hämmar bostadsbyggandet i vissa delar av länet.

En stor del av Kronobergs län består av tätortsnära landsbygd där det för en levande landsbygd krävs en attraktiv boendemiljö med tillgång till service. På landsbygden är tillgängligheten till service fortsatt låg. Nedläggning av dagligvarubutiker och drivmedelsanläggningar har dock bromsat in och endast enstaka nedläggning har skett de senaste åren samtidigt som vi sett ny- och återetableringar i vissa områden. Pandemin, kriget i Ukraina och energikrisen väntas dock påverka dagligvarubutikerna framöver. Idag har cirka 7 800 personer mer än tio kilometer till närmaste dagligvarubutik, vilket är något färre än förra året. Tillgången till drivmedel är densamma som förra året och 2022 har drygt 9 300 personer mer än 10 km till närmaste anläggning.¹⁶⁹

Förtätningar kan ge konflikter med natur- och kulturmiljöer. Aktuella kunskapsunderlag underlättar handläggningen i plan- och lovärenden. Genom de dialoger om det kommunala kulturmiljöarbetet som Länsstyrelsen genomförde 2017-2019 har kommunerna i Kronobergs län fått en grund att stå på. Den pågående översynen av riksintresseområden med potentiella målkonflikter bidrar till att aktualisera kunskapsunderlaget. Rådgivning i planärenden bidrar till att hålla frågan om gestaltad livsmiljö och vad som är god bebyggd miljö levande.

16.4.2 Hållbar samhällsplanering

Det starka exploateringsstrycket med krav på snabba processer medför ökade konflikter då olika intressen måste vägas mot varandra.

Generellt har kommunerna fokus på vatten- och översvämningsrelaterade frågor i sitt klimatanpassningsarbete och identifierar risker för bland annat infrastruktur och den byggda miljön. Även risker kopplat till ett varmare klimat har identifierats.

Kommunerna tar hänsyn till klimatrelaterade risker i planeringen. Fler kommuner har tagit fram eller förbättrat sitt planeringsunderlag för att bedöma riskerna. En kommun har under året antagit en LIS-plan (landsbygdsutveckling i strandnära läge) där de på ett bra sätt redovisat översvämningsrisker.

16.4.3 Infrastruktur, kollektivtrafik samt gång och cykel

Täckningsgraden till fast bredbandsuppkoppling fortsätter att öka. Hösten 2021 hade 82,8 procent av hushållen i länet tillgång till 100 megabit per sekund, Mbit/s. Motsvarande andel i riket är 88,8 procent. I glesbebyggda områden är siffrorna 67,5 procent respektive 62,9 procent, vilket är något bättre än riket som helhet.¹⁷⁰

Kollektivtrafiken som bransch har haft en svår situation under pandemin. Budskap om att avstå från resor har varvats med information om att det inte gått att köpa biljett ombord. Detta kan förväntas ha bidragit till en osäkerhet hos resenärer om de tjänster och den service som kollektivtrafiken erbjuder, och förutom att inverka på uppfattningen om trygghet i ett

¹⁶⁹ Källa: Pupos Serviceanalys, 2022-09-27, Tillväxtverket

¹⁷⁰ Källa: PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021 PTS-ER-2022:19

smittskyddsperspektiv även ha en negativ effekt på den allmänna kunskapen om kollektivtrafiken.¹⁷¹

16.4.4 Natur- och grönområden

Grönstrukturprogram finns för Lessebo kommun, Växjö stad och omgivande tätorter samt för Alvesta tätort. Ljungby kommun har äldre grönstrukturplaner som är i behov av översyn. I samband med pågående arbete med nya översiktsplaner tas grön- och vattenprogram fram.

Fem kommuner har egen kompetens för att beakta grön- och vattenstrukturen i planeringen¹⁷².

16.4.5 Kulturvärden i bebyggd miljö

Fyra av kommunerna i Kronobergs län har aktuella dokument som fyller funktionen av ett kulturmiljöprogram för hela eller delar av kommunen¹⁷³. I två av länets kommuner pågår arbete med att ta fram ett sådant underlag.

Växjö kommun har 2022 tagit fram en samrådsversion av en fördjupad översiktsplan över riksintresset Växjö stad.

Länsstyrelsen Kronoberg uppmanar kontinuerligt kommunerna att revidera och uppdatera sina kulturmiljöprogram. Kommunerna kan söka bidrag till arbetet hos Länsstyrelsen.

16.4.6 God vardagsmiljö

Insatser för att nå ett hållbart samhälle har ökat. Länets natur-, kultur- och vattenmiljöer uppmärksammas. God tillgänglighet till service, kollektivtrafik, gång- och cykelvägar, gröna miljöer samt till kulturmiljöer är i linje med flera mål enligt Agenda 2030 och mål för jämlikhet.

16.4.7 Hälsa och säkerhet

Miljöhälsorapport Kronoberg 2017¹⁷⁴ visar att luften i länet är bra. Fler besväras av vedeldningsrök (18 procent) än av bilavgaser (11 procent).

Bullernivåerna, främst inom Växjö stad, kräver att stor omsorg måste läggas på bostäders läge och utformning. Kommunen har tagit fram en åtgärdsplan för trafikbuller.¹⁷⁵ Enligt Växjö kommuns bullerkartläggning från 2019 beräknas cirka 15% av befolkningen utsättas för 55 dBA vilket innebär att cirka 10 000 boende (flertalet i flerfamiljshus) beräknas bo i miljöer där ljudnivåer överskrider 55 dBA. Det är en liten minskning jämfört med 2014 års kartläggning. I mindre tätorter är bostäders läge intill järnvägen ett problem. Översvämningsrisk med hänsyn till framtida klimat har fått ökat fokus i kommunens detaljplaner

16.4.8 Hållbar avfallshantering

I Växjö samt i Lessebo kan byggmaterial lämnas för återbruk. Växjö och Älmhult placerar sig bland de 25 bästa svenska kommunerna när nyckeltal har vägts samman¹⁷⁶, se bild 17. Älmhult på 79,8 poäng och Växjö på 78,6 poäng.¹⁷⁷

I SSAM:s (Södra Smålands Avfall och Miljö) senaste klimatbokslut¹⁷⁸ redovisades data för både 2019 och 2021. I bolaget ingår fem av länets åtta kommuner. En viktig skillnad mellan åren är att SSAM gick över till fastighetsnära insamling av hushållsavfall i fyrfackskärl från villor och

¹⁷¹ [Länstrafiken Kronobergs kundnöjdhet ökade under 2021 \(lanstrafikenkron.se\)](https://lanstrafikenkron.se)

¹⁷² Data från Boverkets miljömålsenkät (MME) 2021

¹⁷³ Boverkets miljömålsenkät 2021

¹⁷⁴ Miljöhälsorapport 2017 för Kronobergs län, AMM Skåne 2017

¹⁷⁵ [Åtgärdsplan mot trafikbuller 2019-2024.pdf \(vaxjo.se\)](https://vaxjo.se)

¹⁷⁶ [Avfallsranking ny rapport i Avfall Web - Avfall Sverige](https://avfall.sverige.se)

¹⁷⁷ [Återbruk - SSAM](https://ssam.se)

¹⁷⁸ [Klimatbokslutet – ett kvitto på att SSAM gör skillnad! - SSAM](https://ssam.se)

fritidshus under perioden. Dessutom har SSAM fortsatt öka och bygga ut sorteringen av grovavfall på återvinningscentraler så att större mängder sorteras ut för återbruk och materialåtervinning. Framför allt återanvändning av textil och återvinningen av plast har gett mycket stora effekter. Trots transporter och investeringar i bland annat nya sopkärl har SSAM:s nettoklimatpåverkan förbättrats.

16.5 Behov av nya styrmedel/åtgärder

- Samhällsplanering lyfts ofta fram av regeringen som ett strategiskt viktigt område för att nå miljömålen. Kraftfullare styrmedel och mer resurser behövs dock för att samhällsplaneringen ska kunna infria dessa förväntningar.
- Omställningen till hållbart resande kräver en utbyggd kollektivtrafik.
- Aktuella översiktsplaner behöver ha ett tydligt fokus på hållbarhet.
- Det behövs aktuella underlag för grönstruktur, klimatanpassning, hållbara transporter mm
- Kontinuerlig tidig dialog och samverkan, information, samt uppföljning av målen och återkoppling till dem som verkar inom samhällsplanering

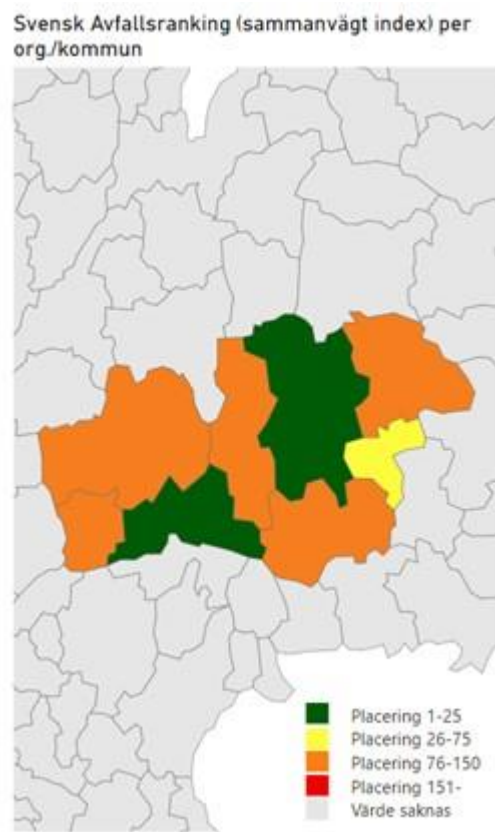


Bild 17. Växjö och Älmhult har placerat sig högt i Avfall Sveriges lista utifrån 16 olika nyckeltal inom fyra områden: Förebyggande och avfallsmängder, Återvinning av material och matavfall, miljöeffekt och kvalitet i insamlingen samt kundnöjdhet. Källa: Avfallsweb, Avfall Sverige

17 Ett rikt växt- och djurliv Kronoberg

17.1 Sammanfattning för Ett rikt växt- och djurliv - Kronoberg

Många av länets ovanligaste arter har splittrade fyndplatser och är svårspredda.

Pollinatörsgynnande åtgärder, åtgärdsprogram för hotade arter och skötsel av länets skyddade natur, förbättrar villkoren för den biologiska mångfalden men det räcker inte. För att vända utvecklingen krävs prioriteringar på landskapsnivå, riktade styrmedel till och ett större ansvarstagande från markägare. Biologisk mångfald måste prioriteras högre för att nå nationella och internationella mål.

17.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv - Kronoberg

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

17.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt växt- och djurliv - Kronoberg

17.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Kronobergs län ställer regelmässigt krav på förebyggande åtgärder i samband med åtgärder som kan aktualisera förbuden i artskyddsförordningen. Samma typ av krav på åtgärder kan också ställas vid Natura 2000-prövning.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län utför löpande åtgärder inom myndigheternas ordinarie verksamhet till exempel bränning av mosippelokalerna i Höneström och skötsel av länets tre lokaler för vityxne.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län bränner av tallskog inom Life-taiga.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län bekämpar växten sjögull tillsammans med Tingsryds, Växjö och Alvesta kommun, se mer under miljömålet *Levande sjöar och vattendrag*.
- Trafikverket, Länsstyrelsen i Kronobergs län och Älmhults kommun har genomfört åtgärder för att hejda igenväxningen av Diö stationsäng, ett område avsatt för att gynna pollinatörer som sköts av Älmhults kommun, Trafikverket och Länsstyrelsen. Skötselplanen har reviderats.
- Trafikverket anpassar kontinuerligt skötseln av artrika vägkanter med syfte att bibehålla/utveckla biologisk mångfald.¹⁷⁹
- Det allt mer påtagliga problemet med invasiva växter i anläggningarna och dess närområde hanteras genom inventeringar och bekämpning, dock finns många svårigheter då effektiva bekämpningsmetoder saknas för en del arter.
- Länsstyrelsen beviljar medel till LONA-projekt till kommunernas satsningar för bekämpning av invasiva främmande arter och arbete med att gynna pollinatörer.
- Länsstyrelsen bekostar frihuggning av skyddsvärda träd och trädvårdsåtgärder såsom kronbeskärningar. Under 2021 genomfördes en omfattande restaurering av en igenvuxen ekhage.
- Länsstyrelsen påbörjade en återinventering av länets skyddsvärda träd 2019 och inventeringen har fortsatt sedan dess. Syftet med inventeringen är att få uppdaterad information om trädens åtgärdsbehov för att kunna sätta in åtgärder.

¹⁷⁹ Anne Andersson, Trafikverket, epost 2022-10-20

- Länsstyrelsen har låtit bygga och satt upp mulmholkar inom och utanför länets naturreservat. Tjugo mulmholkar har satts upp på fyra platser med förekomst, eller möjlig förekomst av läderbagge, utanför skyddad natur. Ytterligare sexton mulmhulkar har satts upp i naturreservat.

17.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Alvesta kommun har skyddat tätortsnära tallskog med finansiering genom ett LONA-projekt.
- Markaryds kommun har anlagt blomplanteringar utmed ett promenadstråk med finansiering från ett LONA-projekt.
- Älmhults kommun har tagit fram en naturvårdsplan med finansiering från ett LONA-projekt.
- Ljungby kommun har, med finansiering från LONA-projekt, tagit fram en grön strategi, bekämpat invasiva arter samt genomfört åtgärder för att gynna pollinatörer i urbana miljöer.
- Tingsryds kommun har restaurerat en bro för att möjliggöra för ål att vandra upp samt anlagt ett endurospår med finansiering från medel från LONA-projekt).
- Tingsryds kommun har under 2022 lämnat gräsmattor oklippta för att möjliggöra att gräsmattorna blommar vilket gynnar pollinatörer.
- Växjö kommun arbetar aktivt med att få till ett naturreservat i Hanefors söder om Ingelstad.¹⁸⁰
- Växjö kommun har gynnat pollinatörer genom att omföra gräsmattor till ängsmark i Växjö stad till exempel i Teleborg och Sjölidén. I Sjölidén har en brant i sand byggts upp för att fungera som boplats för backsvalar med finansiering från LONA. Andra LONA-projekt som kommunen arbetat med handlar om bete i kraftledningsgator, en uppföljande inventering av biparadiset i Bäckaslöv samt inventering av småvatten och gräsmattor (att vitklövern hinner blomma innan de klipps).
- Växjö, Ljungby och Älmhults kommuner har drivit två projekt avseende kartläggning och bekämpning av de invasiva arterna blomsterlupin, kanadensiskt gullris, och parkslide på kommunal mark. De har genomförts som LONA-projekt.
- Miljö- och Byggsamverkan Kronoberg-Blekinge driver ett informationsprojekt om invasiva arter riktat till kommunledning och tjänstemän. Projektet pågår och ska öka medvetenheten kring problematiken kring invasiva arter och i längden öka den biologiska mångfalden.

17.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv - Kronoberg

De hotbilder som finns mot ett rikt växt- och djurliv kvarstår. Arbetet med åtgärdsprogram, och artinriktad skötsel av länets skyddade natur och pollinatörer, bidrar till att förbättra villkoren för den biologiska mångfalden men räcker inte.

Trots insatser har utvecklingen för den biologiska mångfalden inte förbättrats i den omfattning som krävs för att nå såväl nationella som internationella mål och åtaganden.

Länsstyrelsen bedömer att målet inte kommer att nås under 2022 och knappast till 2030. Arter som redan är fragmenterade och allt ovanligare riskerar att försvinna på grund av slumpmässiga faktorer som till exempel torka. Några exempel är veronikafjärilens utdöende (numera klassad som utgången ur landet) som anses bero på den torra sommaren 2018. På samma sätt förklaras den dramatiska minskningen av fältgentiana. Veronikafjärilen har funnits i länet och fältgentiana finns i länet (fyra lokaler).

¹⁸⁰ Henrik Johansson, Sofia Käll-Karlsson, Växjö kommun

17.4.1 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Målet är att alla i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter ska ha en gynnsam bevarandestatus. I 2020 års rödlista¹⁸¹ finns 4 746 arter, varav 2 249 bedöms vara hotade. Andelen rödlistade arter av antalet bedömda arter har ökat sedan 2015 vilket delvis kan förklaras av att betydligt fler arter har bedömts 2020 än 2015. Utvecklingen för olika artgrupper och för arter i olika landskapstyper nationellt framgår av Rödlisteindex¹⁸², en indikator på webbplatsen Sveriges miljömål.

Den nationella trenden med ökad andel hotade arter gäller rimligen även i Kronoberg. Många av länets allra ovanligaste arter har idag så splittrade fyndlokaler att det krävs ett genomgripande och långsiktigt arbete för att ”knyta” ihop de populationer som finns kvar. Många av länets ovanliga arter är svårspredda. Ett spridningsavstånd på en kilometer brukar anges som det största avstånd som är möjligt för att genetiskt utbyte ändå ska kunna ske.

Ett aktivt arbete med att sköta fyndlokaler för vityxne, fältgentiana, mosippa och pågår men det kommer att behöva bedrivas under en lång tid för att uppnå effekt. Förutsättningen saknas för att de naturligt förekommande naturtyperna, till exempel småvatten, åkerholmar och slätterängar, och hotade arter som är knutna till dessa, ska förbättra sin status.

17.4.2 Påverkan av klimatförändringar

Invasiva arter som till exempel den svarthuvade snigeln, spansk skogssnigel och andra arter som gynnas av milda och fuktiga vintrar kommer sannolikt att gynnas av de nuvarande klimatförändringarna. På samma sätt kommer arter vilka gynnas av långvarig istäckning av våra sjöar, till exempel klockgentiana att missgynnas av milda vintrar.

17.4.3 Ekosystemtjänster och resiliens

Det saknas faktaunderlag för att göra en regional bedömning av om ekosystemen har förmåga att klara av störningar samt anpassa sig till förändringar, som ett ändrat klimat, så att de kan fortsätta leverera ekosystemtjänster och bidra till att motverka klimatförändringen och dess effekter.

17.4.4 Grön infrastruktur

Handlingsplanen för grön infrastruktur fastställdes i Kronoberg under 2018. Ett samarbete mellan Länsstyrelsen och ett flertal aktörer inom och utom myndighetssfären finns men förmår idag inte att förhindra att populationer och livsmiljöer försvinner.

Arbetet med grön infrastruktur 2022 har framförallt skett inom pollineringsuppdraget, våtmarkssatsningen, reservatsbildande och arbete med skyddsvärda träd inom ramen för åtgärdsprogram för hotade arter.

17.4.5 Främmande arter och genotyper

EU har listat invasiva arter och vilka nationella åtagande som de olika länderna ska göra fastställdes under sensvåren 2016. En riskklassning av främmande arter har gjorts av Artdatabanken men det saknas fortfarande en nationell lista över invasiva främmande arter i landet.

Gul skunkkalla, som ingår i EU:s lista, bekämpas av Länsstyrelsen i Kronobergs län med finansiering från Havs- och Vattenmyndigheten.

¹⁸¹ [Sammanfattning Rödlista 2020 | SLU Artdatabanken](#), rödlistan uppdateras vart femte år.

¹⁸² [Rödlistade arter - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](#)

Sjögull (en art som rimligen kommer att hamna på den nationella listan) bekämpas av Länsstyrelsen i Kronobergs län inom ramen för ett samarbetsprojekt med Alvesta, Växjö och Tingsryds kommuner.

17.4.6 Biologiskt kulturarv

Andelen betesmarker med miljöersättning minskar, vilket bedöms vara negativt för bevarande och utveckling av den biologiska mångfalden.

De kultur- och naturreservat som bildats med syftet att bevara natur- och kulturvärden, vårdas enligt beslut och skötselplan och förutsättningar finns därmed för bevarande och utveckling av värdena.

Läs mer i redovisningen för Ett rikt odlingslandskap, samt uppföljningen av Kronobergs regionala miljömål bland annat om hur ängsfruktodlingarna bevaras genom bidrag till kulturmiljövård.

17.4.7 Tätortsnära natur

I de tätortsnära naturreservaten är möjligheten att utöva friluftsliv ofta ett av syftena och detta värnas och vårdas för att upprätthålla tillgängligheten för människor. Expansionen av Växjö stad med omnejd innebär delvis att de grönområden som inte är skyddade riskerar att exploateras för bostadsbyggande.

17.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

- För att hejda förlusten av biologisk mångfald krävs prioriteringar på landskapsnivå, samt riktade styrmedel till, och ett större ansvarstagande från markägare.
- En nationell lista över invasiva främmande arter saknas.

www.lansstyrelsen.se/kronoberg