



Regional årlig uppföljning av miljömålen 2021

Kronobergs län

Titel: Regional årlig uppföljning av miljö kvalitetsmålen 2021 i Kronobergs län
Kontaktperson: Louise Ellman Kareld, samordnare miljö målsuppföljning,
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.

Innehållsförteckning

Regional årlig uppföljning av miljömålen 2021	1
1 Sammanfattning för Kronobergs län	4
2 Generationsmålet i Kronobergs län	7
3 Begränsad klimatpåverkan Kronobergs län	19
4 Frisk luft Kronobergs län	25
5 Bara naturlig försurning Kronobergs län	31
6 Giftfri miljö Kronobergs län	36
7 Skyddande ozonskikt Kronobergs län	39
8 Säker strålmiljö Kronobergs län	42
9 Ingen övergödning Kronobergs län	45
10 Levande sjöar och vattendrag Kronobergs län	49
11 Grundvatten av god kvalitet Kronobergs län	54
12 Myllrande våtmarker Kronobergs län	59
13 Levande skogar Kronobergs län	63
14 Ett rikt odlingslandskap Kronobergs län	67
15 God bebyggd miljö Kronobergs län	70
16 Ett rikt växt- och djurliv Kronobergs län	75

1 Sammanfattning för Kronobergs län

1.1 Ingress/Inledning Kronobergs län

Krishantering har precis som under 2020 präglat året. Bostadsbyggandet i länet ökar. Omställningen från fossila fordonsbränslen har kommit igång, främst i offentlig sektor, och andelen förnyelsebara fordonsbränslen ökar sakta. Tre vätgasanläggningar planeras i länet. Länet har god luftkvalitet, men luften försämras av episoder av vedeldning på vissa håll och från transporter. Försurningen kommer att vara ett problem länge, särskilt om den förstärks genom ett ökat skogsbruk. Lantbruksföretagen blir allt större och effektivare, men de skötta betesmarkerna och slätterängarna blir allt färre. Tillgängligheten till service på landsbygden är låg. Många lantbrukare, särskilt i skogsbygden, drabbas av viltskador.

1.2 Miljötillståndet i Kronobergs län

Satsningen på ökad tillgänglighet till länets skyddade natur bidrar till en förbättrad folkhälsa. Luftkvaliteten i länet är generellt god men utsläppen från transporter måste minska snabbare. De små partiklarna har visat sig ha höga årsmedelhalter i de mindre tätorterna. De påverkar klimatet, luftkvaliteten samt innebär en risk för hälsoproblem hos många människor.

Det behövs fler bostäder i alla kommuner. Det ökade bostadsbyggandet ställer höga krav på samhällsplaneringen och det finns risk för att människor utsätts för höga bullernivåer i bostäder, särskilt nära järnvägen. Tillgängligheten till service är låg på landsbygden.

De projekt som pågår för att öka mängden förnybar energi, till exempel på vätgas för lagring av energi, elektrifieringslöftet¹, samt ökad installerad effekt från solceller, är viktiga steg i rätt riktning. Den nationella planen (NAP) genomförs för att miljöanpassa elproducerande vattenkraftverk enligt gällande lag. Kommunerna tvekar i ökande grad att bevilja tillstånd till vindkraften.

Många av länets ovanligaste arter har splittrade fyndlokaler och är svårspredda. Lantbrukets utmaningar är dels stora problem med viltskador dels att få lönsamhet, särskilt i skogsbygden. Företagen blir allt större och effektivare. När de skötta betesmarkerna och slätterängarna blir färre får det konsekvenser för den biologiska mångfalden.

1.3 Åtgärdsarbetet i Kronobergs län

- Våtmarkssatsningen innebär att restaurering och anläggande av nya våtmarker kan ske i större omfattning. Våtmarker såväl inom som utanför skyddade områden restaureras, vilket ger en bättre livsmiljö för våtmarkernas arter. Landskapets förmåga att balansera vattenflödena stärks samtidigt som klimatpåverkan minskar.

¹ [Kronobergs län har presenterat sitt elektrifieringslöfte för infrastrukturminister Tomas Eneroth | Länsstyrelsen Kronoberg \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/kronoberg/om-kronobergs-lan/infrastruktur/elektrifiering)

- För att nå god status i de övergödda Växjösjöarna fortsätter Växjö kommun sitt arbete mot övergödningen med ett försöksprojekt som, via satellitövervakning följer Växjösjöarnas algblooming.
- Sex vindkraftsparker med totalt 110 vindkraftsverk byggs i Kronobergs län.
- Investeringsstöd har beviljats av Klimatklivet på 50 050 000 kr för att uppföra en anläggning för vätgasproduktion upp till 2 megawatt (MW).
- Nya bostäder byggs, och som stöd för exempelvis planprocesser i kommunerna har ett planeringsunderlag för brukningsvärd åkermark tagits fram.

1.3.1 SÄRSKILDA ÅTGÄRDSBEHOV

- Produktionen av förnybar energi behöver fortsätta att öka och takten behöver höjas.
- Särskilda insatser för energieffektivisering behöver fortsätta och utökas.
- För att motverka försurningen vid skogsbruk behöver askåterföringen styras till vissa områden där grenar och toppar tas ut.
- Våtmarkssatsningen behöver fortsätta, utökas och intensifieras för att återskapa landskapets vattenhållande förmåga, för att stå emot omväxlande översvämningar och vattenbrist samt minska klimatpåverkan. Fortsatt satsning behövs så att enskilda fastighetsägare ska kunna få stöd till åtgärder.
- Flera olika typer av åtgärder behövs för att komma till rätta med övergödningss problemen i sjöar och vattendrag. Växjö kommuns satsning i Växjösjöarna där man arbetat med alla påverkanskällor ger goda resultat.
- Det behövs bra underlag för kraftfulla åtgärder i framförallt vattendrag.
- Stabil och ökande ökad finansiering behövs för övervakning och åtgärdsarbete och en samsyn mellan sektorsmyndigheter.

1.4 Tabell över Kronobergs län, bedömningar av respektive miljö kvalitetsmål

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

2 Generationsmålet i Kronobergs län

2.1 Sammanfattning för generationsmålet Kronobergs län

Coronapandemin har visat att vi kan ställa om. Redan före pandemin gjordes många bra, målmedvetna och framåtsyftande åtgärder i länet som bidrar till att nå generationsmålet. I kommunerna används många av de statliga bidrag som kan sökas för att genomföra värdefulla projekt för förbättrad natur- och kulturmiljö samt för människors hälsa. Initiativ tas om grön upphandling, energieffektivisering, återbruk, främjande av cirkulär ekonomi, hållbart resande samt omhändertagande av avfall till biogas, men omställningen går för sakta.

Kronobergs miljömål 2021–2030 konkretiserar och bryter ner de nationella miljö kvalitetsmålen. Region Kronobergs regionala utvecklingsstrategi (RUS) Gröna Kronoberg 2025 är vägledande för hållbar regional utveckling. Det är en utmaning att ställa om vår konsumtion från utsläpp av drygt 9 ton koldioxidekvivalenter per person och år² till 1 ton per år³ till år 2050. Men Coronapandemin har visat att det finns en större förmåga till förändring än vi trodde var möjligt.

2.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet i Kronobergs län

2.2.1 Kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart

Strecksatsen lyder ”Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart”, men redovisningen ska ha särskilt fokus på kulturmiljöerna.

- För en god dialog med kommuner och andra aktörer kring kulturmiljöarbetet i Kronobergs län genomförs varje år en kulturmiljödag. Kulturmiljödagen är ett årligt forum med fokus på ett levande kulturarv och kulturmiljöns betydelse i länet. Utgångspunkten är de dialoger som genomfördes mellan 2017 och 2020. Dessa bidrar till att uppfylla nationella kulturmiljömålen och att hålla frågan om gestaltad livsmiljö och vad som är God bebyggd miljö levande. Kulturmiljödagens tema 2020 var Plan- och bygglagen och kulturvården och 2021 var temat det moderna samhällets kulturarv.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har samordnat framtagandet av en skrift med exempel från hela Sverige om Nyttan med kulturmiljö. Skriften finns på Länsstyrelsens webbplats⁴.
- Kulturmiljöanslaget har använts till landskapsprojekt som gynnar både natur- och kulturmiljön i till exempel Kulturresevatet komministerbostället Råshult, vård av ängsfruktodlingar samt i fornlämningsmiljöer.

² [Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per person och år \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se) 2021-11-17

³ [Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per område - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://sverigesmiljomal.se) 2021-11-17

⁴ [Nyttan med kulturmiljö | Länsstyrelsen Kronoberg \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se/kronoberg)

2.2.2 Människors hälsa

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

- Mobilitetsprojektet Res grönt i gröna Kronoberg arbetar aktivt för beteendeförändringar vid arbetspendling och resor till företag och i tjänsten samt hur resor till besöksnäringen kan bli mer hållbara. Projektet riktar sig i denna fas till företagen i länet. Inom projektet genomförs insatser för att öka cyklandet genom möjligheter att låna olika typer av cyklar från ett cykelbibliotek, testa att resa kollektivt med gratis månadskort och samåkning via app samt test av miljöfordon.
- Kronobergs luftvårdsförbund bedriver ett aktivt arbete med mätningar och information för att sprida kunskapen om vikten av god luftkvalitet. Även om luftkvaliteten i Kronobergs län generellt bedöms som god finns påverkas många av utsläpp och luftföroreningar.
- Det har gjorts insatser för förbättrad tillgänglighet i Kronobergs läns naturreservat och Åsnens nationalpark. Detta kompletterats med LONA-bidrag till kommunerna för tillgänglighetsinvesteringar i tätortsnära natur.
- Antalet saneringar av förorenad mark har ökat.
- Goda exempel på investeringar och insatser för att gynna friluftslivet delas vid erfarenhetsutbyte inom det nätverk som finns för att främja friluftslivet i Kronobergs län.

2.2.3 Resurseffektiva och giftfria kretslopp

Strecksatsen lyder ”Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen”.

- Projektet CRKKL, Cirkulär ekonomi i Kronoberg och Kalmar län, syftar till att främja cirkulär ekonomi och stötta näringsliv och offentlig sektor i omställningen tills detta arbete är avslutat. Totalt har projektet haft närmare 2000 deltagare på olika aktiviteter inom cirkulär design, byggande, och digitalisering.
- Anläggandet av våtmarker minskar övergödningen genom att vattnet bromsas upp och näringsämnen fastläggs i myren istället för att transporteras bort.
- Det mellankommunala avfallsbolaget Södra Smålands Avfall & Miljö, SSAM⁵, där fem av länets åtta kommuner samverkar, har startat ett byggåterbruk i Hovmantorp.⁶

2.2.4 Konsumtionsmönstren av varor och tjänster

Strecksatsen lyder ”Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt”.

- Stadsnära odling bedrivs. Det finns flera aktiva reko-ringar i länet och torgförsäljning där närproducerade och/eller ekologiska livsmedel säljs direkt till kunderna utan mellanhänder.
- Resultatet från Länsstyrelsens och Energikontor Sydosts projekt Energi- och klimatoptimerad upphandling höjde kompetensen och gav målgruppen bättre

⁵ [Om SSAM - SSAM](#)

⁶ [Byggåterbruk i Hovmantorp - YouTube](#)

arbetsmetoder och arbetssätt. Målgruppen var upphandlare och beslutsfattare vid Region Kronoberg och kommunerna i Kronobergs län.

- Coronapandemin har inneburit att alltför många har upptäckt och bekantat sig med Kronobergs naturreservat vilket sannolikt varit positivt för folkhälsan.

2.3 Inriktningen för samhällsomställningen

Till den fördjupade utvärderingen 2023 ska Naturvårdsverket ta fram en särskild underlagsrapport tas fram för generationsmålet. Som underlag till denna rapport ska nedanstående frågor också besvaras:

- Är inriktningen för samhällsomställningen på rätt väg för länet?
- Följs inriktningen eller finns det risk för avvikelser?
- För vilka strecksatser kan insatser särskilt behövas för att inriktningen ska följas?

2.3.1 Ekosystemtjänster (Värden som ska skyddas)

Viktiga ekosystemtjänster som ska skyddas är pollinering, dricksvatten, fiske, naturupplevelser/rekreation/tätortsnära grönområden. Skogen levererar bland mycket annat ved, bränsle, naturupplevelser, svamp och vilt och är dessutom en koldioxidfälla.

Är inriktningen för samhällsomställningen på rätt väg för länet?

Utvecklingen för ekosystemtjänsterna för till exempel rekreation, naturupplevelse, fiske och dricksvatten (ytvattentäkter) bedöms vara på rätt väg.

I den byggda miljön räknas tätortsnära grönområden som en ekosystemtjänst. Där går utvecklingen långsamt framåt och är på rätt väg då kunskapen och medvetenheten ökar, men planering tar tid och det finns en risk att grönområdena i tätorter minskar då mark prioriteras till bostäder och infrastruktur istället.

Följs inriktningen eller finns det risk för avvikelser?

Inriktningen är inte på rätt väg för pollinering. Jordbruket effektiviseras och arealerna av jordbruksmark minskar. Allt större del av jordbruket bedrivs på arrenderad areal, där brukaren inte har full rådgivning över marken. Lantbruksföretagen har allt mindre tid att sköta brynsmiljöer och det varierande landskapet. Igenväxning och även igenplantering, särskilt i skogsbygden, innebär att de blommande markerna förflyttas till vägkanter och brynsmiljöerna minskar. Detta försämrar livsutrymmet för de arter som bidrar med pollineringstjänster. Det är oklart hur stort problemet är.

Inriktningen för miljömålet Levande sjöar och vattendrag är både positiv och negativ. Prövningen av vattenkraften till moderna villkor innebär skydd av värdefulla ekosystemtjänster (energi). Däremot innebär övergödningen negativa effekter på ytvattentäkterna och höga kostnader för råvattenberedning (dricksvatten). Det förändrade klimatet, som kan innebära att förorenade områden kan börja läcka, är ett orosmoment. Det gäller även breddande avloppsanläggningar i samband med stora nederbördsmängder (dricksvatten).

Skogens ekosystemtjänster, i form av till exempel friluftsliv, rekreation, biologisk mångfald, virke, ved, jakt, är högt eftertraktade men räcker självklart inte till alla samhällets behov. Mer kunskap och en tydligare prioritering av resurserna behövs för att dessa ekosystemtjänster ska kunna fungera så cirkulärt och hållbart som möjligt.

Allt fler vill bo i de större tätorterna, och behovet av bostäder ökar där. Det innebär en risk att grönstrukturerna i den byggda miljön bebyggs. Ett ökat intresse under Coronapandemin av att bo och arbeta på landsbygden kan minska trycket på grönyttorna i tätorterna.

Vilka åtgärder behövs

Det behövs kraftfulla åtgärder för de hotade arterna. Det finns också behov av ett livskraftigt jordbruk i hela länet och av ersättning för hävd av biologiskt och kulturhistoriskt värdefulla områden. Mer blommande växter, buskar och träd behövs också. Näringsämnesbelastningen från de areella näringarna behöver minska. Gamla avloppsledningsnät i tätorterna behöver åtgärdas. En ökad takt behövs för både sanering av förorenade områden och för uppdatering av föreskrifter till vattenvattenskydds-områden.

För att skogen ska kunna leverera virke och bränsle behöver näringsämnesbalansen återställas om grenar och toppar, grot, tas ut. I princip finns det ett krav på askåterföring vid grotuttag. Trots det styrs grotuttag och askspridning mycket av marknadens växlingar och för tillfället är efterfrågan på grot låg. Dessutom behöver uttaget ha en viss volym för att vara lönsam. En lämplig åtgärd kan vara att se över regelverket, som att Skogsstyrelsen i samband med tillsynsbeslut kan förbjuda körskador men inte reglera metodval i beslutet, till exempel att grot ska ligga kvar.⁷

Vattnet i tätorter/städer borde cirkulera i större omfattning inom samhällsplanering. Vid nybyggnation borde krav finnas på cirkulering/återanvändning och rening av vatten inom fastigheten.

Vad säger annan kunskap/andra faktorer av stor vikt för strecksatsens utveckling i länet?

Många ekosystemtjänsterna är otillräckligt skyddade. Ekosystemtjänsterna borde värderas högre och tydliggöras/prissättas i samhällsekonomiska kalkyler på ett tydligare sätt.

Miljöarbetet pendlar i fyraåriga mandatperioder och med varierade inriktningar mellan olika regeringar. Långsiktighet kan inte nog framhållas som helt avgörande för att lösa de miljöutmaningar vi står inför.

⁷ Skogsstyrelsens remissvar i ärendet 501-1121-2020, Kronobergs miljömål 2021–2030

Behövs särskilda insatser för att strecksatsen ska kunna nås? Inom vilka områden? Skogsstyrelsen behöver få ett tydligare uppdrag att stötta markägaren i att ha koll på och eventuellt återställa näringsämnesbalansen efter avverkning där marken behöver det. Det finns även behov av kraftfullare verktyg inom tillsynsarbetet. (Levande skogar).

2.3.2 Biologisk mångfald (Värden som ska skyddas)

Är inriktningen för samhällsomställningen på rätt väg för länet?

I den byggda miljön är inriktningen positiv. Det finns vägledningar, ett intresse inom samhällsplaneringen och det går att se samverkansfördelar med klimatanpassning som kan gå i samma riktning. Naturvärden tas upp alltmer i den översiktliga planeringen.

Följs inriktningen eller finns det risk för avvikelser?

Förlust av biologisk mångfald pågår. Skogsmiljöer utarmas och ekosystem riskerar att förstöras genom ett ensartat skogsbruk med företrädesvis monokulturer.

Alltfler hotade arter har allt mindre livsutrymme. Verksamheter i Kronobergs län bidrar genom övergödning till döda bottnar i Östersjön vilket även påverkar den biologiska mångfalden (Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag).

Vilka åtgärder behövs?

- Förbättrad hänsyn till naturvärden och en förståelse för arter och naturtyper i markanvändningen. Skogsnäringen behöver avverkningsplanera bättre och inte överlåta till maskinföraren att utföra hänsyn vid avverkningen. De målbilder som tagits fram i samverkan mellan skogsbrukets aktörer behöver användas i högre grad.
- Ökat fokus och mer resurser för tillsyn av hänsynsreglerna i miljöbalken och skogsvårdslagen. Bättre dialog med skogs-, vatten och jordbrukare.
- Det behövs en samordnad bebyggelse- och trafikplanering.
- Det behövs bättre planeringsunderlag för biologisk mångfald för samhällsplanerarna

Vad säger annan kunskap/andra faktorer av stor vikt för strecksatsens utveckling i länet?

Ibland uppmärksammas biologiska mångfalden i regnskogen som en genreserv för medicinsk vetenskap. Även den biologiska mångfalden i Sverige och länet behövs.

Behövs särskilda insatser för att strecksatsen ska kunna nås? Inom vilka områden? Det behövs ökad miljötillsyn av de areella näringarna inom skogslagstiftningen.

Det är en sak att informera dem som anmäler sig till informationer och utbildningar, men hur når vi övriga?

2.3.3 Hälsa (Värden som ska skyddas)

Är inriktningen för samhällsomställningen på rätt väg för länet?

Länets naturreservat och Åsnens nationalpark erbjuder goda möjligheter till friluftsliv. Länets kulturmiljöer vårdas, nyttjas och är attraktiva boendemiljöer.

Luftkvaliteten blir allt bättre⁸, men det är för hög halt av de små partiklarna särskilt i de mindre tätorterna. Vedeldning i tätorterna kan i vissa områden vara problematiskt

Klimatförändringarna oroar många 12-åringar.⁹

Fler barn störs av buller, både i bostaden och i skolan.¹⁰ Fler barn, särskilt pojkar, lyssnar dagligen på hög musik i öronsnäckor jämfört med för åtta år sedan. Andelen barn med tinnitus har ökat från 4 till 5 procent (jämfört med 10 procent av 12-åringarna i Sverige). Det finns en uppenbar risk att barnen utvecklar tinnitus redan i unga år.

Allergierna ökar och så stor andel som 30 procent av befolkningen i Sverige, 28 procent i Kronobergs län, svarade att de hade en allergi eller överkänslighet mot pollen 2015¹¹.

Följs inriktningen eller finns det risk för avvikelser?

Miljögifter är ett diffust problem, och ingen vet riktigt konsekvenserna på människors hälsa av den så kallade cocktaileffekten¹² av många olika miljögifter, även om bedömningen är att det inte är bra. Den ökade, och okontrollerade, näthandeln under coronapandemin innebär att varor som annars kanske inte hade fått säljas hamnar i barnens miljö och kan utgöra en hälsorisk för dem. Medvetenheten ökar om att produkterna kan innehålla skadliga ämnen. Många kommuner i länet ställer krav på giftfria ämnen vid upphandling, och projekt om giftfri förskola pågår sedan flera år (Giftfri miljö).

Vilka åtgärder behövs?

- Information, ökad kunskap, om miljöns betydelse för människors hälsa.
- Utökad tillsyn av importerade produkter och näthandel.
- Bullerutredningar, översvämningskarteringar/skyfallsberäkningar och riskanalyser behövs. Kan göras översiktligt i översiktsplaner för att visa på riskområden eller som detaljstudier inför detaljplaneprocessen.

⁸ [Tätortsluft \(smalandsluft.se\)](https://smalandsluft.se)

⁹ [Barnmiljöhälsorapport 2021 Kronoberg \(sodrasjukvardsregionen.se\)](https://sodrasjukvardsregionen.se)

¹⁰ [Barnmiljöhälsorapport 2021 Kronoberg \(sodrasjukvardsregionen.se\)](https://sodrasjukvardsregionen.se)

¹¹ [Allergi mot pollen 2009 och 2015, Folkhälsostudio, Folkhälsomyndigheten](https://www.folkhalsomyndigheten.se)

¹² [Cocktaileffekt gör kemikalier giftigare | Karolinska Institutet \(ki.se\)](https://www.ki.se)

Vad säger annan kunskap/andra faktorer av stor vikt för strecksatsens utveckling i länet?

I Kronobergs län ökar medellivslängden¹³ och allt färre röker¹⁴.

Behövs särskilda insatser för att strecksatsen ska kunna nås? Inom vilka områden? Särskild information behövs till barnen, i exempelvis skolan, så att de inte utsätter sig och sin hälsa för onödiga risker.

2.3.4 Resurseffektiva kretslopp (den samhällsomställning som krävs)
(Kretsloppen: Ytvatten (LSV), Grundvatten (GrVGK), återanvändning av byggmaterial, återvinningscentraler väl utbyggda, matavfall blir biogas (GBM))

Är inriktningen för samhällsomställningen på rätt väg för länet?

Återvinningen förbättras kontinuerligt i länet. Byggmaterial kan lämnas in för försäljning till privatpersoner i både Hovmantorp och Markaryd. Forskning pågår om att smälta ner blyhaltigt glas, omhänderta blyet och återanvända glasmassan. Matavfall samlas in för rötning i länet och slammet från Sundets reningsverk i Växjö är revaq-certifierat¹⁵.

Följs inriktningen eller finns det risk för avvikelser?

Vi bedömer att utvecklingen är på rätt väg. Till exempel minskar andelen massor som läggs på deponi. Men långlivade miljöfarliga ämnen som PCB och DDT finns fortfarande i kretsloppen i Kronobergs län¹⁶.

Det finns problem med olagliga soptippar med osorterat avfall och nermalda bildelar som är anmälda som miljöbrott. Bland många andra problem kan nämnas risken för att grundvattnet förorenas och att närboende med enskilda brunnar drabbas. Marhult i Uppvidinge är ett sådant exempel.¹⁷ Länsstyrelsen har stöttat Uppvidinge kommun genom tillsynsvägledning.

Vilka åtgärder behövs?

- Förbättra reningen av läkemedelsrester i avloppsreningsverken.
- För vissa fraktioner i återvinningssystemet behövs enklare system. Exempelvis bedöms pappersmuggar lyda under producentansvaret endast när du köper mugg med dryck i. Övriga ska slängas som restavfall. Det måste vara lätt att göra rätt, så att inte systemen upplevs motsägelsefulla. Det minskar tilltron till systemet och kan motverka viljan att göra rätt. (God bebyggd miljö, Giftfri miljö)

¹³ SCB – Livslängden i Sverige 2011–2020. Livslängdstabeller för riket och länen.

¹⁴ Tobaksrökning, daglig — Folkhälsomyndigheten (folkhalsomyndigheten.se)

¹⁵ Slam och biogas - Växjö.se

¹⁶ Övervakning av metaller och organiska miljögifter i limnisk biota, NRM Report nr 14:2015.

¹⁷ [Sopberget i Marhult: Detta har hänt | SVT Nyheter](http://Sopberget_i_Marhult:_Detta_har_hant_-_SVT_Nyheter)

Vad säger annan kunskap/andra faktorer av stor vikt för strecksatsens utveckling i länet?

- Sverige har, inom ramen för EU-samarbetet, tvingats godkänna nivåer av hälso- och miljöfarliga ämnen som tidigare hade fasat ut.
- Det kan finnas höga halter i vatten av till exempel PFAS som inte har upptäckts.
- Höga halter av kvicksilver i skogsmark och sjöar i Kronobergs län, innebär att de inte kan uppnå ”God kemisk status” enligt EU:s vattendirektiv. Sverige har därför ett generellt undantag från lagkravet när det gäller kvicksilver. Problemet finns ändå och ska övervakas/åtgärdas. Förekomst av antibiotika i vatten och biota är ett problem i de tätortsnära sjöarna i länet.

Behövs särskilda insatser för att strecksatsen ska kunna nås? Inom vilka områden?

- Det behövs smarta tekniska lösningar för ökad återvinning.
- Kanske behöver alla inom samhällsviktig verksamhet kunna hantera desinformation bättre?

2.3.5 Naturresurser (Värden som ska skyddas)

Skog, vatten, mark, grus och masshantering, (GBM) Grundvatten (GGK), skogsmarken (Levande skogar), Jordbruksmark, bördiga åkermarker, öppna landskap, matproduktion (ERO)

Är inriktningen för samhällsomställningen på rätt väg för länet?

Inriktningen är både positiv och negativ. Förtätningen i tätorterna innebär att grönområden, skogsmark, men även jordbruksmark bebyggs. Vi bedömer dock inte att det är ett stort problem i Kronobergs län.

Det finns vattenskyddsområden för yt- och grundvatten, men det finns fortfarande de som har otidsenliga föreskrifter.

Följs inriktningen eller finns det risk för avvikelser?

Det stora behovet av bostäder gör att prövningen av nödvändiga tillstånd/dispenser enligt miljöbalken ofta kommer in sent i planprocessen eller glöms bort, samtidigt som det saknas motivering till att annan lokalisering inte är möjlig.

Eftersom det behövs bostäder pågår det byggnationer på naturmark och grönområden. En regional strategi för byggnation på åkermark¹⁸ har beslutats. Tillgången till grundvatten är god, även om det är sårbart att så mycket som hälften av länets befolkning får sitt vatten från Bergaåsen i Ljungby.

Länsstyrelsen är restriktiv med nya tillstånd till naturgrustäcker. Länsstyrelsen följer den nationella strategin när det gäller materialförsörjning med ersättningsprodukter (se SGU).

¹⁸ [Brukningsvärd jordbruksmark. Ett kunskapsunderlag för Kronobergs län \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/kronoberg/plan-och-byggnation/brukningsv%C3%A4rd-jordbruksmark-ett-kunskapsunderlag-f%C3%B6r-kronobergs-l%C3%A4n)

Omsättningstiden i skogsbruket minskar och på god mark har en trädgeneration minskat till 60 år. Kort omsättningstid innebär till exempel att det faktum att blåbärsriset börjar återetablera sig efter 40 år kan leda till att många arter, till exempel tjädern inte hinner återetablera sig innan nästa avverkning sker.

Ett effektivare skogsbruk, där baskatjonerna följer med groten ut ur skogen innebär på sikt näringsämnesbrist i skogsmarken om inte baskatjonreserven fylls på genom till exempel askspridning.

Inom jordbruket sker en ständig effektivisering med utveckling mot ett fåtal grödor och allt större skördar. Det finns också en tendens till att allt fler djur inte får gå ute någon del av året. Då effektiviseringen ökar minskar variationen i landskapet.

Vilka åtgärder behövs

- Identifiera mark som är särskilt värdefull att bevara som jordbruksmark.
- Kommunerna behöver ta fram grönstrukturplaner och hålla de befintliga aktuella,
- Vattenplaner
- Fler vattentäkter behöver moderna föreskrifter
- Askåterföring där grot har tagits ut och marken behöver det
- Mer varierad skogsskötsel för ökad biologisk mångfald

Vad säger annan kunskap/andra faktorer av stor vikt för strecksatsens utveckling i länet?

Den vattenhållande förmågan i skog och våtmarker är en viktig buffert vid mycket nederbörd. Diken avvattnar effektivt stora delar av landskapet och det verkar saknas ett övergripande ansvar. Det är positivt att arbetet med att ge vattenkraften moderna villkor har inletts. Därutöver behövs även en samordning och planering av flöden för att undvika översvämningar men även för att återskapa miljöer för biologisk mångfald samt behålla vattnet i landskapet längre tid.

Behövs särskilda insatser för att strecksatsen ska kunna nås? Inom vilka områden? Skogsstyrelsen arbetar aktivt med återvätning och de insatser som har gjorts för att återväta är bra men det behövs mer samordning och långsiktiga insatser. Dialogen med markägare tar tid.

2.3.6 Förnybar energi (den samhällsomställning som krävs)

Är inriktningen för samhällsomställningen på rätt väg för länet?

Omställningen till förnybar energi för uppvärmning av bostäder har redan genomförts i länet. De stora utmaningarna finns inom transportområdet och inom industriprocesser, som bland annat behöver lösas med ökad elektrifiering men även med andra lösningar. Omställningen har bara börjat inom dessa områden. Det finns en stor framtida potential för vindkraft i Kronobergs län, men även betydande potential för solenergi och biogas. För vattenkraften bedöms den framtida potentialen vara ungefär som idag.

Följs inriktningen eller finns det risk för avvikelser?

Omställningen försvåras av ett antal faktorer. Inom transportområdet är bristen på utbyggd infrastruktur för både förnybara drivmedel som biogas/vätgas och laddstationer en begränsande faktor. För företagen är brist på ekonomiska incitament för ökad energieffektivisering och användning av förnybara energibärare en annan begränsande faktor. Vindkraften begränsas enligt ett resultat från projektet Fånga vinden i Sydost främst av att besked om kommunal tillstyrkan lämnas så sent i ansökningsprocessen. På senare tid har Försvarsmakten underkänt flera planer över nästan hela Kronobergs län på höga verk, på grund av lågflygningsområden och restriktionsområden över stora delar av Kronobergs län.

Det finns en stor oro i bygder där nya vindkraftsparker föreslås etableras. Oron omfattar skador på fågellivet och oro för hur människors hälsa påverkas av till exempel lågfrekvent buller. Artskydd står dock för en mindre del av avslagna ansökningar.

Tillståndprocesserna är så långa att berörda närboende hinner bytas ut mellan samrådsprocess och tillståndsansökan och det finns närboende som menar att de aldrig fått vara en del av samrådsprocessen. Dessutom kan det upplevas svårt att bevaka tidningarnas kungörelser om inkomna tillståndsansökningar när det går lång tid mellan samråd och tillståndprocess.

Vilka åtgärder behövs?

- Kommunal tillstyrkan behöver lämnas tidigare i ansökningsprocesserna.
- Företag behöver få tydligare incitament för att ställa om industriprocesserna.
- Infrastrukturen för elladdning och förnybara drivmedel behöver förbättras.
- Det finns mycket forskning rörande effekter på människors hälsa och påverkan på naturvärden inom till exempel vindkraftsområdet, men all information och forskning måste utvärderas, helst på ett nationellt plan, innan den kan påverka prövningen

Vad säger annan kunskap/andra faktorer av stor vikt för strecksatsens utveckling i länet?

Energieffektivisering är helt avgörande för att den förnybara energin ska räcka till alla behov i länet.

Det finns ett förslag att ändra det kommunala vetot i vindkraftsutredningen, så att kommunerna tvingas ta ställning tidigt i processen. Dessutom föreslås att kommunens ställningstagande måste motiveras. Det finns dock en risk att de avstyrker etableringen för säkerhets skull, eftersom möjligheten att avstyrka inte kommer igen. Om kommunen ska avge sitt ställningstagande nära ett val finns också risken att man säger nej för att vinna politiska poängar inför valet.

Behövs särskilda insatser för att strecksatsen ska kunna nås? Inom vilka områden? Se ovan under åtgärder.

2.3.7 Konsumtion (den samhällsomställning som krävs)

Är inriktningen för samhällsomställningen på rätt väg för länet?

Under pandemin var det många som besökte Åsnens nationalpark och länets naturreservat. Under sommaren 2021 hade länet återigen besökare från Tyskland och Danmark och även till en viss del från Nederländerna.

Coronapandemin gjorde också att konsumtionen av kläder och skor minskade.

Kollektivtrafiktransporterna minskade under coronapandemin och ersattes till viss del med resa i egen bil.

Den ökade digitaliseringen, med digitala möten och strömmade kultur- och mediatjänster innebar ett minskat resande under coronapandemin

Många har lärt sig att handla på nätet, vilket medfört högre utsläpp från frakttransporter.

Följs inriktningen eller finns det risk för avvikelser?

Det finns tendenser till att en mer hållbar konsumtion har kommit igång. Fler butiker för försäljning av så kallade vintage-kläder har öppnat och klädbutiker på nätet har börjat med återanvändning av kläder.

Under coronapandemin vände vi oss av med att resa kollektivt, och ersatte de nödvändiga resorna med egen bil. Nu behöver budskapet bli tydligt igen att välja miljömässigt hållbara färdmedel.

Vilka åtgärder behövs

- Det behövs information och att media uppmärksammar frågan, så att en debatt kommer igång, för att medvetandegöra och nå ut med problematiken kring att konsumera hållbart.
- Åtgärder för att öka andelen kollektiva resor.
- En fortsatt satsning på cykelvägar

Vad säger annan kunskap/andra faktorer av stor vikt för strecksatsens utveckling i länet?

Hållbar utveckling omfattar tre aspekter, ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. Det måste finnas en balans mellan dessa. Ekologisk och social hållbarhet behöver få en ökad tyngd. Tänk om vi parallellt med børsrapporten kunde få koldioxidrapporten (om utsläpp av koldioxid per capita och land) och den sociala rapporten (om hur många människor som har mat för dagen och kan göra något mer än att kämpa för sin försörjning och sitt uppehälle).

Behövs särskilda insatser för att strecksatsen ska kunna nås? Inom vilka områden?

I Kronobergs län är det svårt att utveckla kollektivtrafiken, eftersom befolkningsunderlaget är för litet. Det skulle behövas ett samhällsstöd för fortsatt

utveckling av kollektivtrafiken, och etablering av ytterligare järnvägsstationer, trots att befolkningsunderlaget inte riktigt finns. Där det finns goda möjligheter att åka kollektivt finns också goda argument för att bosätta sig.

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

Ekosystemtjänster, Biologisk mångfald, Hälsa, Förnybar energi, Konsumtion, resurseffektiva kretslopp.

3 Begränsad klimatpåverkan Kronobergs län

3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan - Kronobergs län

Kronoberg har många industrier och en energiomställning börjar synas i länet. Aktörer samverkar aktivt i länet för att minska sin klimatpåverkan. Den enskilt största utsläppskällan av växthusgaser kommer från transporter och från användningen av drivmedel från fossila källor. Länets användning av el utgörs till största delen av importerad el från andra delar av Sverige. Fjärrvärmes i Växjö är helt förnybar och övrig fjärrvärme kommer till stor del från förnybara källor.

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

Länsstyrelserna ska inte ange bedömning av måluppfyllelse för Begränsad klimatpåverkan.

3.3 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan - Kronobergs län

3.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Kronobergs läns 16 statliga myndigheter¹⁹ prioriterar internt miljöledningsarbete. Linnéuniversitetet inkluderar hållbarhetsaspekter i undervisningen.
- Länsstyrelse i Kronobergs län leder projektet RESOLVE. Projektet har förlängts för att öka kunskapen om pandemins påverkan inom tre områden: kollektivtrafik, tillgänglighet till citykärnan och frakttransporter i Växjö centrum.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län leder länsstyrelsernas gemensamma satsning att bli fossilfria senast 2030. Kronoberg ska vara i mål redan 2025. Tjänsteresor med bil står i dagsläget för den största delen av verksamhetens koldioxidutsläpp. Inledningsvis ses styrdokument för tjänsteresor över och en guide för val av fordon och drivmedel håller på att tas fram.
- Förutom Länsstyrelsen bedriver flera aktörer på regional nivå ett kraftfullt åtgärdsinriktat arbete. Miljöfordon Sverige²⁰ driver flera projekt med målet att skapa en mer hållbar utveckling. Därutöver har nedanstående åtgärder valts att lyftas fram från länet.
- Energikontor Sydost samordnar de kommunala energi- och klimatrådgivarna och genomför utbildningar, studiebesök samt driver nätverket för kompetensutbyte och samordning av gemensamma projekt och informationsinsatser.
 - Projekt CoBiUM arbetar för ökad användning av lastcyklar för att minska biltrafik och utsläpp av växthusgaser och för att öka livskvaliteten i städerna.²¹

¹⁹ Arbetsförmedlingen, Arbetsmiljöverket, Domstolsverket, Försäkringskassan, Kriminalvården, Migrationsverket, Myndigheten för ungdoms- och civilsamhällesfrågor, Lantmäterimyndigheten, Linnéuniversitetet, Länsstyrelsen i Kronobergs län, Pensionsmyndigheten, Polismyndigheten, Skatteverket, Skogsstyrelsen, Specialpedagogiska skolmyndigheten och Trafikverket.

²⁰ [Miljöfordon - Sveriges portal för miljöbilar \(miljofordon.se\)](http://miljofordon.se)

²¹ [Projekt CoBiUM \(energi.kontorsydost.se\)](http://energi.kontorsydost.se)

- Projekt RE:AGERA handlar om näringslivsstöd för grön omställning efter Corona genom att arbeta för en digitalisering som skapar fossilfri och hållbar tillväxt och stärker företagens attraktivitet.²²
- Projektet POTEnT stöttar en energiomställning genom att stimulera lokala och regionala aktörer att investera i förnybar energi, från till exempel solcellsparker. Projektet ska stötta länets strategiska arbete för att bli ett så kallat plusenergilän.²³

3.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Lessebo kommuns Energi, miljö- och klimatstrategiska program 2019–2030 omfattar bland annat målet att bli fossilbränslefri kommun 2040.
- Ljungby kommun implementerar sin klimat- och energiplan som tillsammans med handlingsplanen uppfyller åtagandet genom det så kallade Borgmästaravtalet. Det har även gjorts en avsiktsförklaring om stadsbuss inom tre år och byggnation av både produktion- och tankställe för vätgas.
- Markaryds kommun bygger en vätgastankstation som beräknas vara klar under 2022.
- Tingsryds kommun har antagit en ny fordonspolicy och en strategi för utveckling av laddinfrastruktur samt tagit fram nya riktlinjer gällande tjänstefordon.
- Tingsryds kommun har tagit fram ett nytt miljöprogram med 18 mål kopplade till klimatpåverkan. Den första biogasbilen för kommunorganisationen har köpts in. Idag delar kommunen energi- och klimatrådgivare med kommunerna i Blekinge.
- Uppvidinge kommun kommer att anta ny klimat- och energistrategi i slutet av 2021. Dessutom planeras en vätgasanläggning, vindkraftsutbyggnad samt solkraftsanläggning och renovering av en vattenkraftstation.
- Älmhults kommun har byggt flera solcellsanläggningar på sina skolor.
- Koldioxidutsläppen inom Växjö kommun har minskat kraftigt under det senaste året. Det beror främst på minskat resande och färre transporter under pandemin.
- Växjö kommun har undertecknat ett klimatkontrakt som konkretiserar vägen till klimatneutralitet 2030²⁴ och Växjödeklarationen²⁵ med fokus på att bidra till att minska på klimatpåverkan från byggsektorn. Inom ramen för projektet Klimatneutrala Växjö 2030 har Växjö kommun tillsammans med Linnéuniversitetet utvecklat verktyget ByggCO2llen²⁶.
- Region Kronoberg driver projektet Transporteffektivt Kronoberg i samverkan med Energikontor Sydost och Länsstyrelsen i Kronobergs län. Projektets mål är att främja hållbara tjänsteresor, arbetspendling och godstransporter.
- Region Kronoberg har hittills installerat 366 kW solceller och 2021 kommer ytterligare 90 kW att installeras på vårdcentralerna i Lessebo och Tingsryd.
- Växjö Energi har tagit beslut om nästa steg i utvecklingen av bioflygbränsle från trädbränslen. Växjö Energi samarbetar sedan 2018 med KLM Royal Dutch Airlines, Södra, SkyNRG, RISE Research Institutes of Sweden och 2030-

²² [Projekt RE:AGERA \(energikontorsydost.se\)](https://www.energikontorsydost.se/projekt/reagera)

²³ [Projekt POTEnT \(energikontorsydost.se\)](https://www.energikontorsydost.se/projekt/potent)

²⁴ Projektet är ett samarbete med Viable Cities, Energimyndigheten, Vinnova, Formas och Tillväxtverket.

²⁵ Överenskommelse med olika aktörer inom olika sektorer för att visa hur de tillsammans kan bidra till att uppnå målbilderna i hållbarhetsprogrammet.

²⁶ Verktyget underlättar för byggherrar och arkitekter att göra strategiska val om sin byggnation för att den ska ha så låg klimatpåverkan som möjligt under sin livstid. ByggCO2llen kan ses som ett komplement till klimatdeklarationerna och är ett system som användarna köper licens till.

sekretariatet för att inom några år kunna producera bioflygbränsle vid Sandviksverket i Växjö. Den planerade anläggningen skulle bli den första i sitt slag och har potential att bidra till ett mer hållbart flyg genom att tillverka högkvalitativt bioflygbränsle av restprodukter från skogen och därmed minska klimatutsläpp. Anläggningen beräknas kunna tas i drift år 2026 och producera 16 000 ton bioflygbränsle per år. Konsortiet har beviljats medel av Energimyndigheten för fördjupande studier under 2021–2022.

- Växjö Energi har under hösten fattat ett inriktningsbeslut om att satsa på koldioxidinfångning på Sandviksverket. Tekniken att fånga och lagra koldioxid kallas CCS, Carbon Capture and Storage, och när det är koldioxid från energiåtervinning av biobränslen kallas tekniken BECCS – Bio Energy Carbon Capture and Storage. Växjö Energis beräkningar visar att det finns potential att fånga in cirka 180 000 ton koldioxid per år.²⁷

3.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Nio energiintensiva företag: Alvesta Galvaniseringsverkstad AB, Alfing i Älmhult AB, Allt i Plåt AB, BK Produkter AB, Gehab Kvalitetspåbyggaren AB, Jitech AB, Ljungby Maskin AB, Malmkvist Produktion i Alvesta AB och Svensk Målningsteknik AB, deltog i Energieffektiviseringsnätverket (EENet) i Kronobergs län, som avslutades under våren 2021. Företagen energieffektiviserade med 17 procent. Det övergripande målet var att energieffektivisera med minst 15 procent.
- Projektet Incitament avslutades under våren 2021 och resulterade i att 74 företag fått besök med energifokus. Av dessa har 20 företag infört ett strukturerat arbetssätt med energieffektivisering och 18 företag har en åtgärdsplan för energieffektivisering. Målet var att genomföra 90 besök, 65 struktureringar och 33 åtgärdsplaner.

3.3.4 Övriga åtgärder

- Flera aktörer från offentlig sektor, näringsliv och organisationer i Kronobergs län har presenterat sitt elektrifieringslöfte till regeringen. Det är en avsiktsförklaring om ett samarbete för att etablera vätgas i länet.²⁸
- En anläggning för vätgasproduktion med kapacitet på 2 MW har beviljats stöd från klimatklivet och förväntas vara igång hösten 2023 i Ljungby.²⁹
- Sedan 2020 har flera stora vindkraftsparker börjat byggas i Kronobergs län. Energikontoret Sydost driver tillsammans med länsstyrelserna i sydost vindkraftsprojektet Fånga vinden där hinder och möjligheter analyseras för vindkraft i Kronobergs län. Projektet pågår från september 2020 till september 2022.³⁰
- Solcellsbidrag har ersatts av skattereduktion för grön teknik. Medborgarna i Kronobergs län har fått 36,4 kr per invånare till om med juli månad 2021³¹ till solceller, laddpunkter och batterier. Det var lite mer än genomsnittet i Sverige

²⁷ [Växjö Energi vill fånga in koldioxid för att hjälpa klimatet \(veab.se\)](https://veab.se)

²⁸ [Kronobergs län har presenterat sitt elektrifieringslöfte för infrastrukturminister Tomas Eneroth | Länsstyrelsen Kronoberg \(lansstyrelsen.se\)](#)

²⁹ [Stöd beviljat från Klimatklivet till grön vätgasproduktion i Ljungby | Länsstyrelsen Kronoberg \(lansstyrelsen.se\)](#)

³⁰ [Projektägaren Energikontoret Sydosts webbplats om Fånga vinden i sydost.](#)

³¹ [Svenskarna investerar miljardbelopp i grön teknik \(energi.se\)](#) Tidningen Energi ges ut av Energiföretagen Sverige.

som är 32 kr per invånare. Solcellerna utgjorde sammanlagt en miljard av totalt 1,35 miljarder som svenska hushåll har köpt grön teknik för.

3.4 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Kronobergs län

Länsstyrelsens beskrivning av tillståndet för miljökvalitetsmålet om Begränsad klimatpåverkan är uppdaterad med data från 2019 vilket är senast tillgängliga data i Energibalans Kronoberg 2021³².

Den totala användningen av energi i Kronobergs län sjönk mellan 2016 och 2019. Konsumtion och transportarbetet av varor har ökat. Utvecklingen är dock inte tillräckligt snabb för att nå Kronobergs miljömål om fossilfritt län eller målet om Plusenergilän.

Kronobergs län importerade 84 procent av elbehovet 2019. Resterande 16 procent erhöles från lokal vattenkraft (260 GWh) och kraftvärmeproduktion. Endast en marginell del av elen kom från vind (17 GWh) och solenergi (16 GWh). De två sistnämnda energikällorna förväntas dock öka kraftigt, då flera vindkraftsparker och solenergianläggningar byggts sedan 2019 och fler har fått tillstånd.

Sammantaget har utsläppen av växthusgaser minskat sedan mitten av 2000-talet och att den största utmaningen är att minska utsläppen från transportsektorn³³, se bild 1 som visar hur utsläppen har minskat och att transportsektorn dominerar. 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 2018.³⁴

3.4.1 Pandemins effekter

Projektet "Res grönt i gröna Kronoberg" dokumenterade att andelen digitala möten ökade med 234 procent mellan 2018 och 2020 som en följd av coronapandemin. Under en vecka 2020 genomfördes 34 266 digitala möten i Kronobergs län. Tjänsteresorna upphörde i princip helt. Även de kollektiva resorna minskade, men cyklingen ökade, särskilt på privat elcykel. Fler ändrade attityd under pandemin och blev mer positiva till att arbeta hemifrån eller från en arbetshubb jämfört med 2018.³⁵

Män står för ett större koldioxidutsläpp än vad kvinnor gör. Det beror på att män ofta har längre till sina arbeten än kvinnor. Mellan 2018 och 2020 minskade män sina utsläpp procentuellt mer än kvinnor och det beror på att män i högre grad har arbeten som gör det möjligt att arbeta hemifrån.³⁶

³² [558470_Sankey_Kronoberg_2019.pdf](#)

³³ [Nationella emissionsdatabasen \(smhi.se\)](#)

³⁴ [Jämföraren - Kolada](#)

³⁵ [Resvaneundersökning 2020 Res grönt \(regionkronoberg.se\)](#) bild 21

³⁶ [Resvaneundersökning 2020 Res grönt \(regionkronoberg.se\)](#) bild 31

3.4.2 *Genomsnittskvinnan är ett föredöme*

Män kör regelbundet mer bil än kvinnor. Män cyklar något lite mer än kvinnor. 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.^{37 38}

3.4.3 *Andelen förnyelsebara bränslen ökar sakta*

De fossila transporterna i Kronobergs län står för cirka två miljarder kilometer. Det motsvarar 51 000 varv runt jorden. Enligt uppsatta mål ska antalet fossila mil 2030 vara nere på noll.³⁹

Inom transportsektorn ökar andelen förnyelsebara bränslen långsamt, främst genom att biobränslen blandas in i andra fordonsbränslen. Fossila bränslen utgjorde tillsammans cirka 21 procent av den totala bränsleförbrukningen enligt senast uppdaterad Energibalans⁴⁰. Det är en liten förbättring jämfört med Energibalans Kronoberg 2018 (med data från 2016) då fossila bränslen utgjorde 20 procent.

Det finns nio biogastankställen i länet samt 21 tankställen⁴¹ för HVO⁴². Infrastrukturen för etanol är väl utbyggd. Med stöd av Klimatklivet och skattereduktionen för Grön teknik sedan januari 2021 byggs fler laddningsstationer, främst icke publika, för så kallad hemmaladdning, i länet. Inom industrin pågår energikonverteringar från fossila bränslen till biobränsle. En anläggning för vätgasproduktion⁴³ har beviljats av Klimatklivet. Anläggningen ska ha en kapacitet på 2 MW och förväntas starta hösten 2023.

För att minska utsläppen av koldioxid från trafik och arbetsfordon krävs att många aktörer agerar med kraft och i samma riktning. Goda förutsättningar i samhällsplaneringen är en annan nödvändig faktor.

3.4.4 *Vindkraften ökade men har stött på patrull*

Fram till 2020 fanns i Kronobergs län sju uppförda vindkraftverk med en installerad effekt på totalt 8 MW. Under 2020 producerades totalt 19 GWh i länets vindkraftverk. Under 2020 och 2021 har byggnationen av sex vindparker med totalt 110 vindkraftverk påbörjats i länet. Av dessa verk är 25 helt färdigbyggda och kommer att börja producera el under 2021 eller 2022. Resterande kommer troligen att färdigställas under 2022 eller 2023. Dessutom finns beviljade tillstånd att uppföra ytterligare sex vindkraftsparker med totalt 59 vindkraftverk. Överklaganden av beslut

³⁷ [Bygg om eller bygg nytt 2021 \(trafikverket.se\)](https://trafikverket.se)

³⁸ [Resvanor i Sverige 2019 \(trafa.se\)](https://trafa.se)

³⁹ [Resvaneundersökning 2020 \(regionkronoberg.se\)](https://regionkronoberg.se), bild 10

⁴⁰ Energibalans Kronoberg med data till och med 2019.

⁴¹ Appen Res grönt - Markaryd 1st, Älmhult 1st, Ljungby 4st, Alvesta 4st, Växjö 9st, Tingsryd 1st, Uppvidinge 1st, Lessebo 0 st

⁴² HVO är förkortning för Hydrerad Vegetabilisk Olja.

⁴³ Vätgas används för att lagra, transportera och tillhandahålla energi, vilket gör att vätgas kan användas både som råvara, bränsle och energibärare.

som rör vindkraftsutbyggnad görs regelmässigt av personer som inte vill ha dessa i sin närmiljö. Oro för förändringar i boendemiljön i form av skugga och buller samt påverkan på djurliv framförs ofta. Under 2021 har två av länets kommuner avstyrkt byggnation av vindparker.

3.4.5 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. Under 2019 producerades 16 GWh (3,1 GWh under 2016), vilket utgjorde 0,1 procent av energitillförseln. 2020 fanns 1 835 anläggningar i Kronobergs län med en installerad effekt om 25 MW. Mellan 2019 och 2020 ökade antalet anläggningar i länet med 566⁴⁴, dvs med 45 procent. Vid utgången av 2020 fanns totalt i Sverige 65 819 anläggningar med en installerad effekt om 1 089 MW⁴⁵, vilket gör att länets andel av solcellsproduktionen i Sverige vid utgången av 2020 var 2,3 procent.

3.4.6 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

- Det finns ett stort behov av att producera mer energi i Kronobergs län. Det gäller både vind- och solenergi, men även förnybara drivmedel till det stora transportbehov som finns i vårt glest bebyggda landsbygds-län.
- Det behövs åtgärder som gynnar konvertering av fordon för omställning av fordonsparken.

⁴⁴ [Energimyndighetens officiella statistik om nätanslutna solcellsanläggningar 2016-2020](#)

⁴⁵ [Energimyndighetens officiella statistik om nätanslutna solcellsanläggningar](#)

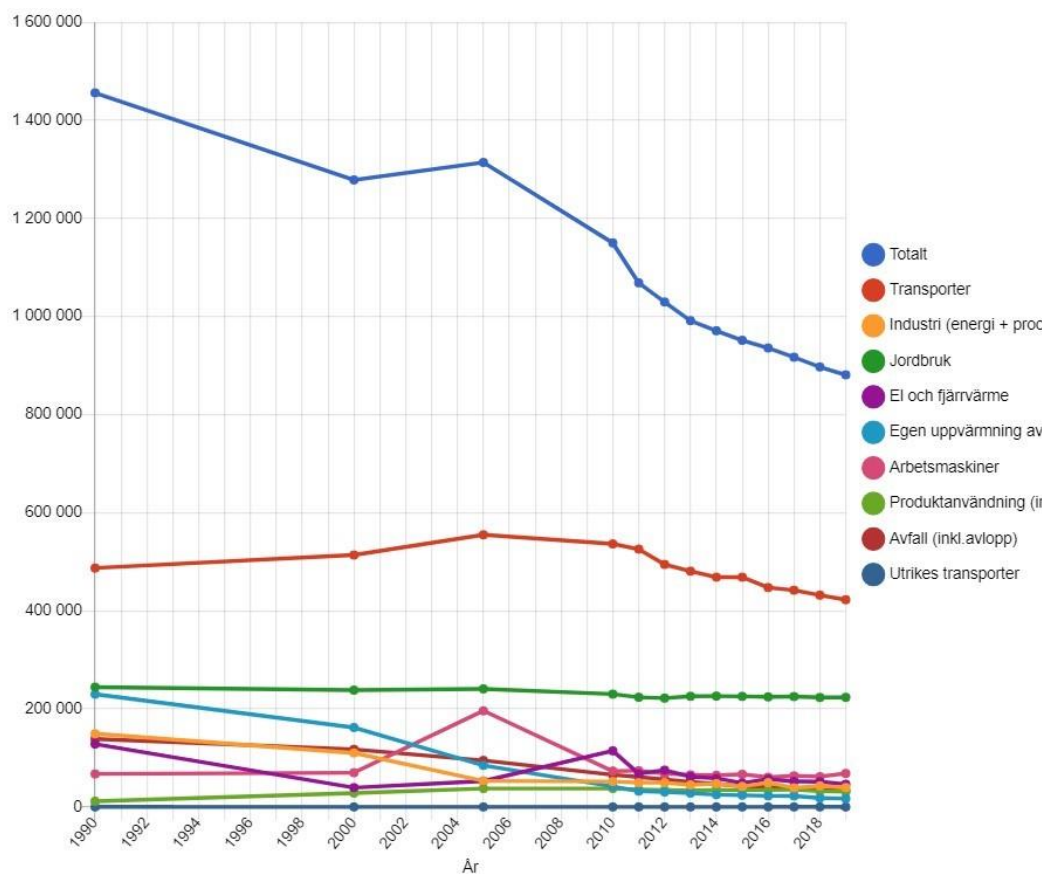


Bild 1: Totala utsläpp av växthusgaser i Kronobergs län, i ton per år, från nationella emissionsdatabasen, SMHI⁴⁶.

4 Frisk luft Kronobergs län

4.1 Sammanfattning för Frisk luft - Kronobergs län

Luftkvaliteten förbättras, och är relativt god i länet. Halterna av små partiklar i tätorterna behöver minska mer, särskilt i de mindre tätorterna. I vissa områden i tätorterna förekommer episoder av vedeldningsrök. Tidig vår kan partikelhalterna i Växjö gaturum vara oroande höga. Eftersom även låga halter av luftföroreningar påverkar människors hälsa och orsakar sjukdom och lidande behöver utsläppen minska ytterligare från vägtrafik, energiproduktion, industrin samt från hushållens vedeldning.

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

- Trenden för utvecklingen i miljön är **POSITIV**
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? **NÄRA**

⁴⁶[Nationella emissionsdatabasen \(smhi.se\)](https://smhi.se)

4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft - Kronobergs län

4.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Myndigheter har genomfört digitala möten i aldrig tidigare skådad omfattning

4.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Region Kronoberg drev mellan 2018 och 2020 mobilitetsprojektet Res grönt i gröna Kronoberg med fokus att ställa om till mer hållbara resor till och från jobb och i tjänsten samt mer hållbara godstransporter⁴⁷. Projektet fortsätter med fokus på företag i länet. Genom projektet och det gemensamma arbetet blev det mer aktivitet och effekt. De enskilda organisationerna arbetar med att minska onödiga resor, använda bättre drivmedel i till våra fordon och att underlätta för cykling genom till exempel förmåncykel och cykel i tjänsten.
- Region Kronoberg har fattat beslut om och förbereder för att samtliga bussar i Växjö tätort från och med juni 2023 ska drivas på enbart el.
- Alla kommunerna i Kronobergs län medverkar i Kronobergs luftvårdsförbunds arbete och sprider information om att elda rätt/tända i toppen.⁴⁸
- Ljungby kommun tar ett helhetsgrepp kring transporter och mobilitet genom ett styrdokument för Hållbar mobilitet i kommunen. Syftet är att integrera tidigare separata dokument (och arbete) för trafiksäkerhet och cykelplanering.
- Markaryds kommun ser över industriernas punktutsläpp.
- Tingsryds kommun har beslutat att ta fram en cykelstrategi.
- Tingsryds kommun delar klimat- och energirådgivare med kommunerna i Blekinge.
- Tingsryds kommun har antagit en ny fordonspolicy i kommunfullmäktige samt tagit fram nya riktlinjer gällande fordon samt beslutat att ta fram en cykelstrategi.
- Tingsryds kommun har antagit en strategi för utveckling av laddinfrastruktur och en handlingsplan håller på att tas fram.
- Tingsryds kommun har köpt in sin första biogasbil.
- Växjö kommun har anlagt en snabbcykelväg från Vikaholm till Växjö centrum (till Södra järnvägsgränd) och bygger mer gång- och cykelvägar för att underlätta för medborgarna att välja cykel istället för bil.

4.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- 14 företag medverkar i Kronobergs luftvårdsförbunds arbete. Luftvårdsförbundet och många andra har under coronapandemin genomfört alla möten digitalt.
- Växjö Energi AB har under lång tid arbetat för att i sin verksamhet bli helt fossilfria, vilket uppnåddes under 2019. Det premierades av Kronobergs luftvårdsförbund som gav dem luftvårdspriset år 2020.
- Volvo CE Braås arbetar med Science based target⁴⁹ för att bidra med sin del för att nå Parisavtalet och arbetar bland annat med att ta fram elektriska maskiner (mindre hjullastare och grävmaskiner) för urban miljö.

⁴⁷ <http://blogg.regionkronoberg.se/resgront/>

⁴⁸ [Elda rätt - Växjö.se](http://eldaratt.se)

⁴⁹ Science Based Targets är en metod för företag att sätta vetenskapligt förankrade klimat-mål i linje med Parisavtalet. Företaget inventerar utsläppen i sin värdekedja och ofta kopplas målet till investeringar där ekonomi, genomförbarhet och övriga effekter noga utreds.

- Flera företag har undertecknat elektrifieringslöftet som även bidrar till Frisk luft.

4.3.4 Övriga åtgärder

- Uppvidinge kommun har rapporterat att privata hushåll ersätter oljeuppvärmning med värmepumpar.
- Uppvidinge kommun noterar att den minskade trafiken under pandemin har lett till både minskade utsläpp till luft och minskad övergödning.

4.4 Tillstånd och målbedömning för [miljökvalitetsmålet] - Kronobergs län
Luftkvaliteten i Kronobergs län är god och blir allt bättre varför trenden bedöms vara positiv. De kvarstående problemen utgörs av de små partiklarna, särskilt i mindre tätorter, och vedeldning i vissa områden som försämrar luften. Halterna av de små partiklarna måste halveras om WHO:s nya riktlinjer från 2021 ska nås. Halterna av de större partiklarna är under WHO:s riktlinjer, 15 mikrogram per kubikmeter luft, precis som preciseringen. Enstaka dagar är dock nivåerna för höga. I Växjö överskreds miljökvalitetsnormen 4 gånger 2019 och 2 gånger 2020⁵⁰. Halterna av kvävedioxid och bensen minskar för varje år i länets mätpunkter, vilket även minskar länets bidrag till bildning av marknära ozon. Om utvecklingen fortsätter, och WHO:s riktlinjer innebär att åtgärder genomförs för att minska halterna av de små partiklarna i länets tätorter, bedömer vi att målet är nära att nås till 2030.

4.4.1 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 2020 var under 0,4 mikrogram per kubikmeter luft vilket betyder att den med god marginal var under preciseringens mål om 1 mikrogram per kubikmeter luft. Det är bättre än både 2018 och 2019 då årsmedelvärdet var 0,5 mikrogram per kubikmeter luft.

4.4.2 Bens(a)pyren

Mätningarna utfördes i centrala Växjö, som vinterhalvårsmedelvärden i början av 2000-talet. 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 beräkningskartläggning⁵¹ 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.

⁵⁰ PowerPoint Presentation (smalandsluft.se), se bild 3

⁵¹ 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.

De flesta tätorterna har byggt ut fjärrvärmen, och i Växjö kommun är det till exempel inte tillåtet med enbart vedeldning som uppvärmning. Ingen kommun har kartlagt omfattningen av vedeldning. Sotarna och personalen på kommunernas miljökontor känner till områden där vedeldning är vanligt förekommande.

4.4.3 Små partiklar (PM_{2,5})

Mätningar 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.

I Växjö urbana bakgrundsmätning var årsmedelvärdet 5,4 mikrogram per kubikmeter luft under 2020 vilket var bättre än både 2019 och 2018. I gaturum 2020 var årsmedelvärdet 7,5 mikrogram per kubikmeter luft, vilket också var bättre än både 2019 och 2018 (8,0 µg/m³ 2019 och 9,6 µg/m³ 2018). I Ljungby var årsmedelvärdet 4,2 mikrogram per kubikmeter luft, jämfört med 2019 då det var 4,9 mikrogram per kubikmeter. I Älmhult 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 nåddes 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

4.4.4 Partiklar, PM₁₀

Under 2012–2019 har mätningarna visat på 6–9 mikrogram per kubikmeter luft, µg/m³, på ren landsbygd, 11–15 µg/m³ i tätort utan direkt trafikpåverkan och 11–17 µg/m³ som årsmedelvärde i de mest trafikbelastade miljöerna. Under 2020 var årsmedelvärdet för halten av partiklar 6,4 mikrogram per kubikmeter luft (2019, 8,3 µg/m³) i ”den regionala bakgrundsmiljön” som mäts på landsbygden i Asa.

Under 2020 var årsmedelhalterna⁵² för större partiklar, PM₁₀, i Växjö gaturum 11,0 och urban bakgrund 9,8 µg/m³. I Älmhult var halten 14,7 µg/m³ och i Ljungby 13,5 µg/m³. Värdena⁵³ ligger precis under 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 och i Ljungby 11

⁵² Data från mejl IVL, 2020-09-24

⁵³ Kronobergs luftvårdsförbund, [Tätortsluft \(smalandsluft.se\)](https://smalandsluft.se)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$. Under 2018 låg mättes halterna i Alvesta och Tingsryd och var då marginellt högre.

Dygnsnedelvärdena är mest kritiska. I Växjö noterades halter över $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft under 16 dygn under 2020⁵⁴ (2019, 30 dygn). De senaste tre av fem åren har den nedre utvärderingströskeln överskridits i Växjö's gaturum. 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 gaturengöring.

Andelen bilar som vintertid kör med dubbfria vinterdäck i Södra Sverige Region Syd har varierat mellan 40 och 58 procent mellan 2010 och 2020 enligt Trafikverket⁵⁵. Vid den senaste mätningen 2020 var andelen 58 procent. 38 procent kör på nordiska dubbfria vinterdäck och 20 procent kör på den mellaneuropeiska typen. (40% körde på dubbdäck och 1,3 procent på sommardäck.)

4.4.5 Marknära ozon

Mätningar genomförs i Asa sedan 2007. Preciseringsen om $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ som åttatimmarsmedelvärde överskreds 153 dagar år 2020⁵⁶ jämfört med 175 dagar 2019⁵⁷ och 195 dagar 2018. Medelvärdet för alla åren är 170 dygn. Mellan åren 2007 och 2020 har värdet överskridits mellan 145 och 204 dygn per år.

Timmedelvärdet 80 mikrogram per kubikmeter luft överskreds 95 dygn 2020, jämfört med 129 dygn 2019 och 166 dygn år 2018. 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 halvklotet, vilket gör att det även behövs insatser i det internationella samarbetet⁵⁸.

4.4.6 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 sedan 2007 har överskridits sju av tretton år med mätresultat: 2008, 2009, 2012, 2013, 2016, 2018 och 2019.

Preciseringen eller målet innebär att värdet inte ska överstiga $10\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ under en timme. År 2020 var ozonindex 5 056 mikrogram per kubikmeter luft vilket innebär att preciseringen nåddes.

⁵⁴ Kronobergs luftvårdsförbunds årsmöte i april 2021. IVL:s presentation [Protokoll \(smalandsluft.se\)](#)

⁵⁵ [Undersökning av däcktyp i Sverige vintern 2020.pdf \(ineko.se\)](#), Trafikverket 2020:160 (figur 6)

⁵⁶ [Rapport Marknära ozon 2020 \(smalandsluft.se\)](#)

⁵⁷ Marknära ozon i Asa, Årsrapport 2019 [Länk till rapport på Kronobergs luftvårdsförbunds webbplats](#)

⁵⁸ [Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019 \(natrvardsverket.se\)](#)

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 lokalt i inlandet i torkan när de vanliga stackmolnen på eftermiddagen uteblev⁵⁹.

4.4.7 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 µg/m³⁶⁰. Under 2020 mättes de högsta värdena på den trafikbelastade lokalen i Växjö till 10,2 mikrogram per kubikmeter luft (2019: 11,1 µg/m³) vilket är det lägsta värdet sedan 2008⁶¹. I urban bakgrund i Växjö var årsmedelvärdet 6,2 µg/m³. Under 2019 låg halterna i Växjö (urban bakgrund), Ljungby, Uppvidinge och Lessebo mellan 4,9 och 8,4 µg/m³.

Samtliga resultat från länets mätplatser har varit under preciseringen 20 µg/m³ inom miljökvalitetsmålet Frisk luft och under gränsvärdena för miljökvalitetsnormer 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 timmedelvärdet⁶².

4.4.8 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

Det finns inget absolut mått för när hälsopåverkan från luftföroreningar börjar. 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 minskade halter av små partiklar i luften.

- Det behövs en nationellt omfattande kampanj för att minska utsläppen från vedeldning. Informationen bör lämnas av eldstadsförsäljare, sotare, finnas på mjölkförpackningar, i Sveriges radio P4, i bussar, på tunnelbanor etcetera.
- 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 dieselsbil, även om den tankas med förnybart biodrivmedel.
- Det finns personer som upplever att det är otryggt att åka med kollektivtrafiken. De väljer istället den egna bilen.
- Arbeta för att lastbilstrafiken minskar och lasten kan transporteras med tåg.

⁵⁹ Ola Langvall, epost 2019-11-15

⁶⁰ Årsmedelvärdet från Asa 2020 var 1,29 mikrogram per kubikmeter luft

⁶¹ Data från Växjö kommun, Lars Jeppesen 2020-09-08

⁶² Tätortsprogram i Kronobergs län, resultat 2007–2017, Kronobergs luftvårdsförbund, april 2018

Haltutveckling av PM_{2.5}

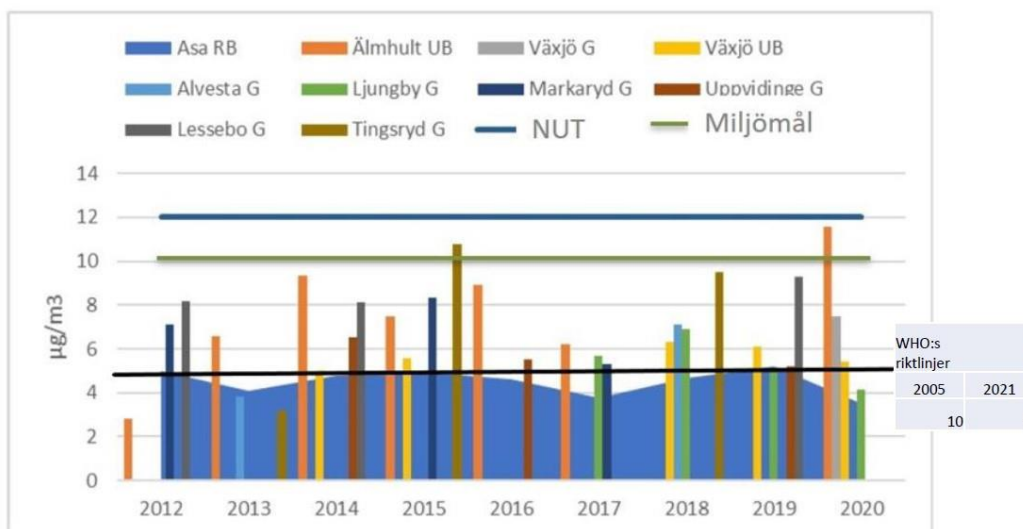


Bild 2. Årsmedelhalterna av små partiklar, PM_{2.5} i mikrogram per kubikmeter, från mätningar i Kronobergs län mellan 2012 och 2020. År 2020 överskreds preciseringen i Älmhult. Halterna har de senaste åren varit högre i Lessebo och Tingsryd än i Växjö. Det blåfärgade blocket i botten av diagrammet representerar bakgrundsbelastningen och mäts i Asa där luften anses vara renast. Diagram från IVL:s presentation vid Kronobergs luftvårdsförbunds årsmöte i april 2021.

5 Bara naturlig försurning Kronobergs län

5.1 Sammanfattning för Bara naturlig försurning - Kronobergs län

Nästan hälften av länets sjöar är försurade och återhämtningen går sakta. Nedfallet av svavel minskar. 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. Flygaskan från värmeverken skulle komma till bättre nytta i skogen än som fyllmaterial i vägar. Nedfallet av kväve överskrider fortfarande det värde som används för kritisk belastning för övergödning.

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

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

5.3 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning - Kronobergs län

5.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Kronobergs län fördelade under budgetåret 2020 statsbidrag om sammanlagt 10,2 miljoner kronor till länets kommuner. Bidrag lämnas årligen till kommunerna för att genomföra åtgärder i sjöar och vattendrag enligt länsplanen för kalkning⁶³.
- Länsstyrelsen i Kronoberg undersöker effekterna av kalkningsverksamheten genom en omfattande fältverksamhet. Under 2020 hämtades cirka 900 vattenprover in för kemisk analys i länets kalkade sjöar och vattendrag. Vidare provfiskades 28 vattendrag och 12 sjöar.
- Länsstyrelsen i Kronoberg utvärderar löpande kalkningens effekter i länets vatten med resultat från kemiska och biologiska provtagningar som underlag. Syftet med detta är att optimera verksamheten för att få ut så mycket miljönytta som möjligt av tillgängliga bidragsmedel.

5.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- I kommunernas regi spreds i Kronobergs län under 2020 totalt 8 894 ton kalk i sjöar och vattendrag varav 4 639 ton, 52 procent, med doserare till vattendrag och 1 306 ton, 15 procent, på våtmarker samt 2 950 ton, 33 procent, direkt i sjöar.

5.3.3 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. Via Skogsstyrelsens planering spreds 2019 och 2018 aska på cirka 1526 hektar respektive 852 hektar i Kronobergs län.
- Uttaget av grot har de senaste fem åren gjorts från mellan 2 900 och 3 800 hektar per år. 2019 anmäldes uttag på ca 3 800 hektar. Bild 3 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.

⁶³ [Regional åtgärdsplan för kalkning av sjöar och vattendrag i Kronobergs län år 2019–2023](#)
(lansstyrelsen.se)

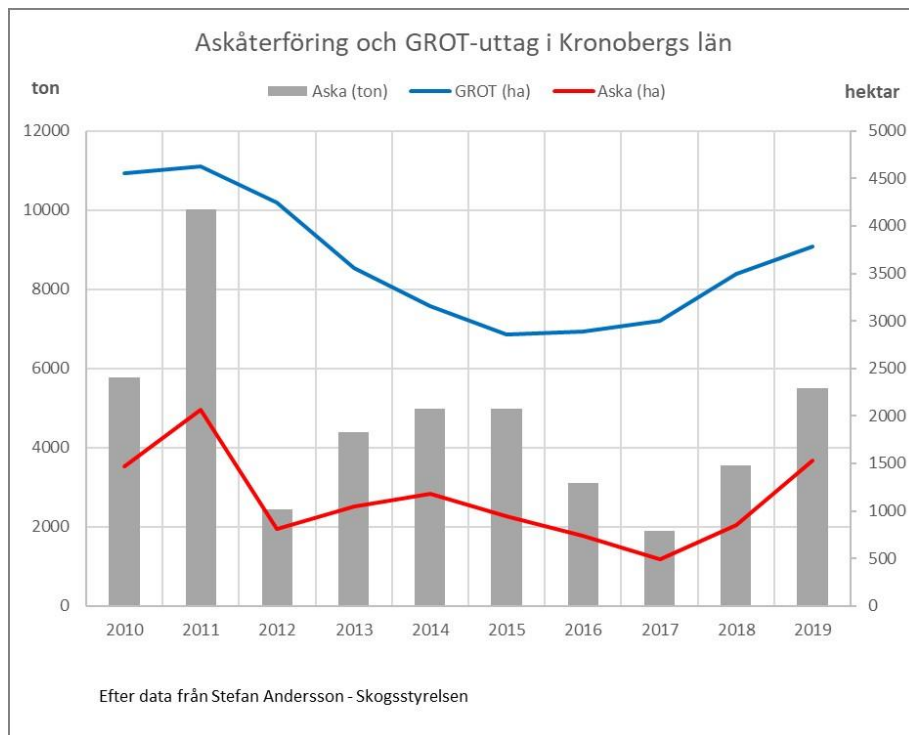


Bild 3. Askåterföring och uttag av grenar och toppar i Kronobergs län 2010–2019.

Källa: Stefan Andersson, Skogsstyrelsen.

5.4 Tillstånd och målbedömning för Bara naturlig försurning - Kronobergs län

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 att återföra askan till skogen⁶⁴. 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 inte kunna nås till år 2030.

5.4.1 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

⁶⁴ Underlagsrapport till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019 – NV rapport 6860

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

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.

5.4.2 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 tillräckligt⁶⁸. Idag finns inga starka 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.⁶⁹

5.4.3 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 aktivitet⁷⁰. För sydvästra Sverige, dit Kronoberg räknas i detta sammanhang, beräknas andelen försurade sjöar 2020 vara 35 procent⁷¹.

SLU har beräknat sannolikheten för att en given sjö är försurad⁷². För Kronoberg är sannolikheten mer än 50 procent i större delen av länet, vilket illustreras i bild 4.

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 trender⁷³.

⁶⁶ Försurning och övergödning i Kronoberg – IVL rapport C526

⁶⁷ Tillståndet i skogsmiljön i Kronobergs län - IVL rapport C160

⁶⁸ Årlig uppföljning av Sveriges miljökvalitetsmål och etappmål 2016 – NV rapport 6707

⁶⁹ [Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019 \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se/Fordjupad-utvardering-av-miljomalen-2019)

⁷⁰ Försurningsläget i Sveriges ytvatten 2010 - SLU Rapport 2012:5

⁷¹ [Länk till Indikatorn Försurade sjöar på webbplatsen Sveriges miljömål](https://www.slu.se/om-slu/publikationer/indikatorn-forsurade-sjor)

⁷² Hur kan resultaten från Omdrevssjöarna användas i vattenförvaltningen? – SLU rapport 2016:17

⁷³ [Kalkning av sjöar och vattendrag 2019 – Länsstyrelsen i Kronobergs län](https://www.lansstyrelsen.se/kronoberg/om-lansstyrelsen/kalkning-av-sjor-och-vattendrag-2019).

5.4.4 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 yta⁷⁴.

Preciseringen Försurad mark syftar även på biologisk mångfald i vattenekosystem. Mörtan är känslig för surt vatten och behöver ett pH-värde över 6,0 för att kunna fortplanta sig. Mörtan 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 mörtan 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.

5.4.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

Det behövs incitament för skogsnäringen att återföra aska, baskatjoner, om grot tas ut. Det saknas idag och det är mer lönsamt i 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.

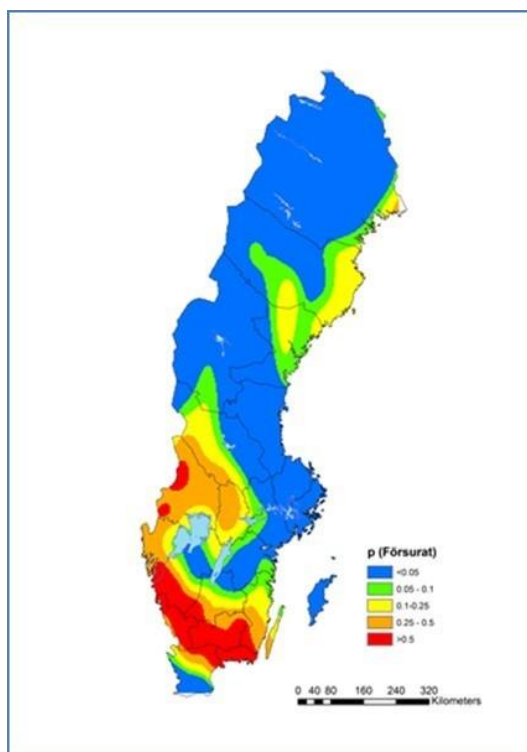


Bild 4. SLU har beräknat sannolikheten för att en given sjö är försurad. I Kronobergs län är sannolikheten stor.⁷⁵

⁷⁴ Tillståndet i skogsmiljön i Kronobergs län - IVL rapport B 2174

⁷⁵ Hur kan resultaten från Omdrevssjöarna användas i vattenförvaltningen? – SLU rapport 2016:17

6 Giftfri miljö Kronobergs län

6.1 Sammanfattning för Giftfri miljö - Kronobergs län

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, nya sorters kemikalier tillkommer, med oklara effekter för hälsa och miljö, och nya förorenade områden upptäcks.

6.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Giftfri miljö - Kronobergs län

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

6.3 Åtgärdsarbete för Giftfri miljö - Kronobergs län

6.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Kronobergs län har under 2020 bedrivit ett särskilt tillsynsprojekt rörande gamla nedlagda deponier som finansierades av Naturvårdsverket. Det finns ett stort antal nedlagda deponier i länet som är i behov av att inventeras och eventuellt åtgärdas. Inom projektet hölls utbildningsinsatser och dialog med länets kommuner i syfte att öka tillsynen och höja kunskapen. Arbetet förväntas leda till ökad tillsyn och eventuella åtgärder vid förorenade områden. Flertalet deponier har inventerats under det senaste året i länet.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län bedriver under år 2020–2024 en prioriterad tillsyn med syfte 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. Under det senaste året har bland annat ett glasbruk sanerats som omfattades av mycket stora risker för människors hälsa och miljön.
- Länsstyrelserna i Jönköpings, Kalmar, Kronobergs och Östergötlands län samarbetar inom ett tillsynsvägledningsprojekt sedan år 2019. Inom projektet ska utbildningar och träffar erbjudas gemensamt för länens 46 kommuner rörande förorenade områden. Under 2021 är Länsstyrelsen i Kronobergs län projektledare och utbildningsinsatser inom åtgärder arrangeras.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län deltar i ett projekt inom Miljösamverkan Sverige, om PFAS vid deponier. Projektet tar fram ett handläggarstöd för tillsyn av deponier som kan omfattas av PFAS.
- Trafikverket driver ett aktivt arbete med förorenade områden som uppkommit av verksamhet som bedrivits av Banverket, Vägverket och Statens Järnvägar samt

flygplatsverksamhet som bedrivits av Luftfartsverket. I Kronoberg pågår bland annat projekt vid två före detta impregneringsplatser.

6.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Ljungby kommun har sanerat ett förorenat område under år 2020 för att kunna bygga bostäder. Området var förorenat med olja samt dioxiner och omfattades av riskklass 2, stor risk. Projektet finansierades med Naturvårdsverkets bidrag för sanering för bostadsbygge och var det andra projektet i länet som genomförs med hjälp av detta bidrag.
- I Växjö kommun har den egeninitierade tillsynen av förorenad mark ökat och det pågår arbete med flera prioriterade områden. Bland annat har ett område riskklassats till den högsta riskklassen (riskklass 1, mycket stor risk).
- I Uppvidinge kommun har sugrör och muggar i plast samt sköljmedel tagits bort. Vid nya inköp letar kommunen efter miljövänliga och giftfria alternativ. Inom barn- och utbildningsnämndens verksamhet köps endast giftfria leksaker in.
- Växjö kommun har genomfört utredningar om läkemedelsrening vid Växjö reningsverk, Sundet. Provtagning har skett på ledningsnätet, reningsverket och i recipient. Flera möjliga tekniker har utvärderats avseende reningseffekt och en rad andra parametrar. Resultaten visar att vissa läkemedel idag renas effektivt i reningsverket, medan andra inte renas alls, vilket kan innebära en risk i recipienten. De testade reningsteknikerna kan minska halterna tillräckligt för att nå önskad riskreduktion, men kostar både pengar och energi.

6.3.3 Övriga åtgärder

- RISE⁷⁶ glas⁷⁷ i Växjö leder ett projekt för verifiering och införande av en ny metod för återvinning av blyglas från glasdeponier inom Glasriket i Småland. Genom projektet förväntas saneringstakten öka inom Glasriket. Syftet är att visa på potentialen i en alternativ efterbehandlingsmetod, inkluderande industriella återvinningsprocesser. I projektet utvecklas och verifieras metoder för innovativ sanering för återvinning av blyglasdeponier inom Glasriket i Småland. Under det senaste året har lyckade smältförsök utförts av insamlat glas. Projektet finansieras av SGI:s forsknings- och teknikutvecklingsprogram TUFFO⁷⁸.

6.4 Tillstånd och målbedömning för Giftfri miljö - Kronobergs län

Arbetet med att nå målet giftfri miljö går framåt på flera områden så som utförda saneringsarbeten, utfasning av giftiga kemikalier i förskolor och genom kemikaliekrav i upphandlingar, tillsyn av miljöfarliga verksamheter och ett ökat kunskapsläge. Andelen ekologiska livsmedel ökar i offentliga sektorn i länet. Giftiga ämnen i slam minskar överlag och länets största avloppsreningsverk är Revaq-certifierat.⁷⁹

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, högflourerade ämnen.

⁷⁶ [Länk till webbplatsen RI.se](#)

⁷⁷ [Länk till webbplatsen RI.se om glas](#)

⁷⁸ TUFFO; se <https://www.swedgeo.se/sv/kunskapscentrum/tuffo-teknikutveckling-fororenade-omraden/>

⁷⁹ [Aktivt uppströmsarbete med Revaq-certifiering - Svenskt Vatten](#)

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 substitution 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.

6.4.1 Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen samt Oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper

Arbetet i Kronobergs län 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. 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.⁸⁰ Medlemsländerna ska införa direktivet senast i januari 2023. Länder får införa strängare regler än direktivet. Detta kan påverka bedömningarna av föroreningssituationerna i Kronobergs län.

6.4.2 Användningen av särskilt farliga ämnen

Halterna av kända miljögifter i miljön är fortfarande ett problem. Kunskapen ökar om kemiska ämnen och halter av vissa särskilt farliga ämnen minskar i exempelvis slam, samtidigt som nya miljögifter tillkommer.

6.4.3 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.

6.4.4 Förorenade områden

Arbetet med förorenade områden är viktigt för att uppnå en giftfri miljö. 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. I Kronobergs län finns idag cirka 160 områden som omfattas av de högsta riskklasserna (riskklass 1 och 2). Många av områdena är inte undersökta. Åtgärdstakten behöver därför öka. Det är viktigt att det finns resurser för det fortsatta arbetet. Preciseringen bedöms inte nås till år 2030.

⁸⁰ [Så påverkat är dricksvattnet av PFAS – ny stor kartläggning | SVT Nyheter \(ampproject.org\)](https://www.svt.se/nyheter/lokalt/regionalt/sa-paverkat-ar-dricksvattnet-av-pfas-ny-stor-kartlaggning)

6.4.5 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.

7 Skyddande ozonskikt Kronobergs län

7.1 Sammanfattning för Skyddande ozonskikt - Kronobergs län

Utsläppen av ozonnedbrytande ämnen minskar sakta i Kronoberg. Växjö kommun inventerar CFC-haltigt isolermaterial, Region Kronoberg har installerat lustgasdestruktionsanläggning på sjukhuset och mycket av rådgivningen inom Greppa näringen syftar till att minska utsläppen från lustgas.

7.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Skyddande ozonskikt - Kronobergs län

Länsstyrelserna bedömer inte måluppfyllelse för Skyddande ozonskikt.

7.3 Åtgärdsarbete för Skyddande ozonskikt - Kronobergs län

7.3.1 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.

7.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Region Kronoberg har installerat en anläggning för lustgasdestruktion på sjukhuset. Anläggningen har installerats 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 miljömål⁸¹. 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 LST Skåne i tillsynen, eftersom vårt projekt är en del av GRÖT-tillsynen. Pandemin bromsade projektet, men arbetet fortsätter 2022 och framåt.
- 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.

⁸¹ [Sjukhuset i Växjö omvandlar lustgasen – spar 700 ton koldioxid - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://sverigesmiljomal.se).

- Växjö kommun deltar i Jordbruksverkets projekt och informerar om Greppa Näringen vid tillsyn.

7.4 Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt - Kronobergs län
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 ”målet bedöms vara nått när återväxten av ozonskiktet påbörjats och detta kan kopplas till att halterna av ozonnedbrytande ämnen i atmosfären har minskat. Även om många mätningar indikerar en påbörjad återväxt i den övre stratosfären har en vetenskapligt säkerställd återväxt inte kunnat påvisas för stratosfären som helhet”.

7.4.1 Vändpunkt och återväxt

Ozonskiktets tjocklek följs upp inom ett delprogram inom nationell miljöövervakning. Mätningar görs vid två platser i Sverige: i Norrköping sedan 1988 och i Vindeln sedan 1991. Miljömålsindikatorn Ozonskiktets tjocklek redovisar årsmedelvärden från mätningarna i Norrköping. 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.”.⁸²

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 5.⁸³

Under de två senaste decennierna har utsläppen och användningen av ämnen som förstör ozonskiktet minskat kraftigt liksom halterna av ozonnedbrytande ämnen i övre atmosfären. Under förutsättning att det internationella avtalet, Montrealprotokollet, följs där medverkande länder förbinder sig att sluta använda ozonnedbrytande ämnen kommer ozonskiktet troligen att återhämta sig. Därmed bedöms målet och preciseringarna vara möjliga att uppfylla.

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

7.4.2 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.se⁸⁴. Utsläppen uppstår främst som läckage från produkter av plaster för isolering eller

⁸² [Ozonskiktets tjocklek - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://sverigesmiljomal.se/)

⁸³ [Lustgasutsläpp - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://sverigesmiljomal.se/)

⁸⁴ [Nationella utsläpp av CFC - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://sverigesmiljomal.se/)

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.

4.4.7 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

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

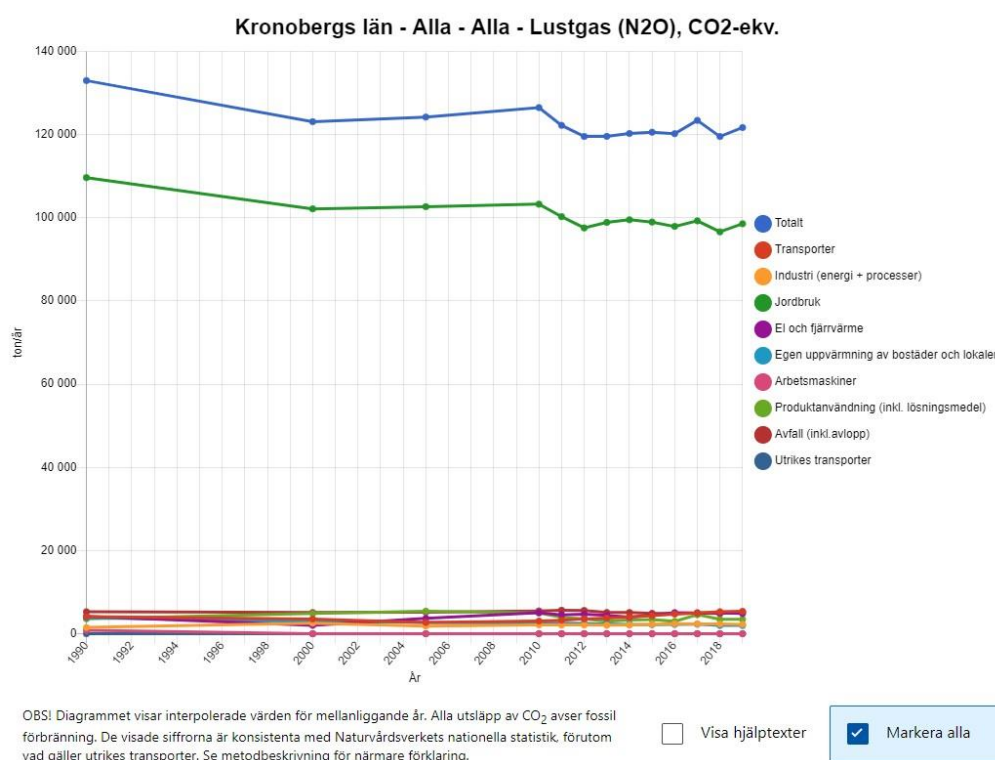


Bild 5. Utsläpp av lustgas i Kronobergs län. Jordbrukssektorn står för 81 procent av lustgasutsläppen i Kronobergs län. Data från SMHI:s emissionsdatabas⁸⁵.

⁸⁵ [Nationella emissionsdatabasen \(smhi.se\)](https://emissionsdatabasen.smhi.se/)

8 Säker strålmiljö Kronobergs län

8.1 Sammanfattning för Säker strålmiljö - Kronobergs län

Solarieanvändningen har halverats men antalet årliga hudcancerfall fortsätter att öka i Kronobergs län. Hudcancer kan ta decennier att utveckla, från exponering för ultraviolett strålning. Alltför få hushåll i Kronoberg har någon gång mätt radonhalten i bostaden.

8.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Säker strålmiljö - Kronobergs län

Länsstyrelserna bedömer inte måluppfyllelse för Säker strålmiljö

8.3 Åtgärdsarbete för Säker strålmiljö - Kronobergs län

8.3.1 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 nya 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. Av bild 6 framgår att det har betalats ut flest bidrag i Växjö kommun.

8.3.2 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). Under 2020 har regionens rutiner anpassats till dessa förändringar. De större förändringar som gjorts under 2020 – 2021, eller är under utarbetande är att:
- En grund för ett ledningssystem för strålskydd har utarbetats och godkänts av Hälso- och sjukvårdsdirektören. Detta ska vara väl integrerat med regionens övriga rutiner. Vid Strålsäkerhetsmyndighetens inspektion av strålbehandlingens verksamhet i april 2021 konstaterades att regionen saknar ett sammanhängande ledningssystem och revisionsprogram för strålsäkerhet.
- 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 under 2021. 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. Dispensen gäller till 31 december 2021, men kommer troligen att behöva förlängas på grund av de förseningar pandemin har orsakat.
- 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.
- Allmänheten har erbjudits kontroller av hudförändringar under en septembervecka under 2021.



Bild 6. Markradon är den absolut vanligaste radonkällan i Kronobergs län. Totalt har 46 ansökningar om radonåtgärder kommit in till Länsstyrelsen i Kronobergs län mellan 2018 och 2021. Fördelningen mellan kommunerna för de 33 som har fått bidraget utbetalt syns i bilden. Den vanligaste åtgärden är att installera radonsug men andra ventilationsåtgärder är också relativt vanliga mot markradon. Uppgifter från Magnus Jonsson, Länsstyrelsen i Kronobergs län.

8.4 Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö - Kronobergs län
Hudcancer till följd av UV-exponering ökar och det verkar omöjligt att nivåerna av hudcancer skulle kunna minska till 1990 års nivåer.

8.4.1 Strålskyddsprinciper

Preciseringen handlar om att minimera individens exponering för skadlig strålning.

Den nationella trenden i Sverige är enligt Strålsäkerhetsmyndigheten att utsläppen av radioaktiva ämnen minskar och att stråldoserna är fortsatt låga⁸⁶.

⁸⁶ [Länk till Strålsäkerhetsmyndighetens webbplats om stråldoserna](#)

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 2015⁸⁷ 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.

8.4.2 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 liter⁸⁸.

8.4.3 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.⁸⁹

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.⁹⁰

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. 21,3 procent av kvinnorna i Kronobergs län och 9,7 procent av männen. 2015 hade 10,7 procent av Sveriges kvinnor solariesolat och 5,9 procent av männen. Kronobergs andel var 8,2 procent. Andelen män som svarade var för liten.⁹¹

⁸⁷ [Länk till Miljöhälsoberättelse Kronoberg 2017](#)

⁸⁸ [Länk till indikatorn cesium-137 i konsumtionsmjölk på miljömålsportalens webbplats](#)

⁸⁹ [Länk till Strålsäkerhetsmyndighetens underlag till den fördjupade utvärderingen 2019](#)

⁹⁰ <https://www.folkhalsomyndigheten.se/datavisualisering/>

⁹¹ [FolkhälsoStudio \(folkhalsomyndigheten.se\)](#), Solarieanvändning.

8.4.4 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”.⁹²

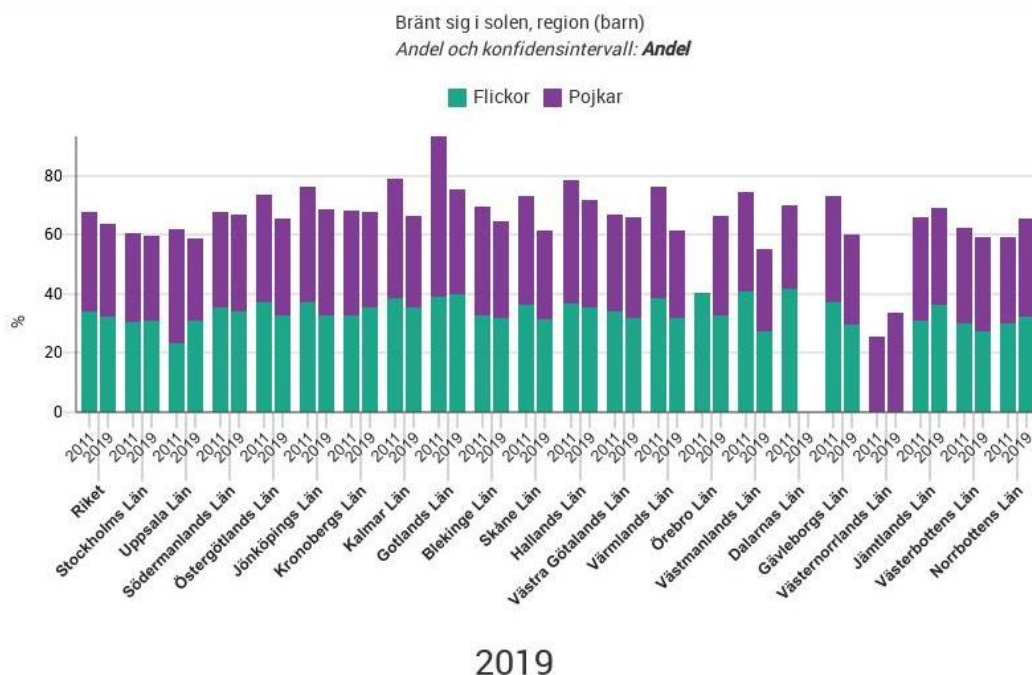


Bild 7. Ungefär lika många barn i Kronobergs län brände sig i solen 2019 som 2011 enligt de svar som föräldrarna lämnade i barnmiljöhälsoenkäterna samma år. Andelen flickor som brände sig var något högre 2019, medan andelen pojkar minskade.

9 Ingen övergödning Kronobergs län

9.1 Sammanfattning för Ingen övergödning - Kronobergs län

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 kommit långt på vissa ställen. Med

⁹² <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/saker-stralmiljo/radiovagar-i-allman-miljo/>

nuvarande åtgärdstakt i länet kommer övergödningen på mark och vatten att kvarstå länge.

9.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ingen övergödning - Kronobergs län

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

9.3 Åtgärdsarbete för Ingen övergödning - Kronobergs län

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 Växjösjöarna visar att flera olika typer av åtgärder behövs för att komma till rätta med övergödningssproblemen.

9.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Svenska statens våtmarkssatsning fortsätter under åren 2021–2023 och under 2021 har diken lagts igen på myrar i naturreservaten Gölsjömyren och Granhultsberget. Detta medför att vattnet bromsas upp och näringsämnena fastläggs i myren istället för att transporteras bort.
- Med stöd från Havs- och vattenmyndigheten genomför Länsstyrelsen en verifiering av vattnets status i områden påverkade av övergödning.

9.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Växjö kommun beslutade 2014 om en åtgärdsstrategi för att uppnå god status i de övergödda Växjösjöarna. Med stöd av LOVA-bidrag och bidrag från Havs- och vattenmyndigheten pågår och har 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 och under 2020 har fosforhalterna varit 5–10 gånger lägre och siktdjupet oftast 10 gånger bättre än tidigare vilket innebär mellan 3,6–5,6 meters siktdjup. Under 2021 har reduktionsfiske pågått i Norra Bergundasjön och med stöd av LONA-bidrag har kommunen utrett ett våtmarkssystem som ett möjligt sista reningssteg vid Växjö avloppsreningsverk som har Norra Bergundasjön som recipient. Miljöeffekterna av genomförda åtgärder i Växjösjöarna följs upp noga och redovisas på Växjö kommuns webbplats.
- Växjö kommun tar med stöd av LOVA-bidrag fram ett åtgärdsprogram för avrinningsområdet till Rinkabysjön som har måttlig status, samt utreder anläggandet av våtmark uppströms sjön.
- Alvesta kommun genomförde 2016 en förstudie kring övergödningssituationen i sjön Salen vid Alvesta. Åtgärder har påbörjats i tillrinningsområdet för att minska näringsämnesbelastningen till Salen. Med stöd av LONA-bidrag anlägger Alvesta kommun en fem hektar stor våtmark vid Västermaden och intill Dansjön anläggs en 1,4 hektar stor våtmark för att ta hand om vattnet från jordbruksmark med stor djurtäthet.

- Ljungby kommun arbetar med stöd av LONA-bidrag med att restaurera en 1,5 hektar stor utdikad våtmark i Marsjö, sydväst om Angelstad. Åtgärden kommer att minska belastning av näringsämnen till sjöarna Bolmen och Kösen.
- Tingsryds kommun slutför under 2021 med stöd av LOVA-bidrag en förstudie kring möjliga åtgärder för att minska övergödningen i Fiskestadssjön norr om Tingsryd.
- Belastningen från det diffusa näringsläckaget behöver minska och att kontrollera skicket på enskilda avlopp och därefter ställa krav på förbättringar är därför en viktig åtgärd. Länsstyrelsen i Kronobergs län utförde 2018 en enkätstudie till länets kommuner där det framgår att sex av åtta kommuner bedriver tillsyn av enskilda avlopp med en åtgärdsakt på ca 5–8 procent per år.
- Markaryds kommun har under 2021 fått LOVA-bidrag för att inventera enskilda avlopp. Ljungby kommun kommer under 2021 att ha ställt krav på åtgärder för samtliga underkända avlopp i kommunen.
- Lessebo och Tingsryds kommuner har under 2020–2021 fått stöd via LOVA-bidrag för arbetet med VA-planering. Länsstyrelsens enkätstudie från 2018 visade att sex av åtta kommuner hade en översiktlig VA-planering eller arbetar med att ta fram en sådan. En effektiv VA-hantering är nödvändig för att minimera belastningen av näringsämnen till vattnen.

9.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- 40 deltagare från nästan 50 lantbruksföretag har fått rådgivning via GREPPA-näringsnätet. Rådgivningen är viktig för att bland annat effektivisera fodergivor och gödselhanteringen vilket minskar det diffusa näringsläckaget från marker. Under 2021 har kurser hållits inom GREPPA-näringsnätet med stöd ur landsbygdsprogrammet.

9.4 Tillstånd och målbedömning för Ingen övergödning - Kronobergs län

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 åtgärdsakten 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.

9.4.1 Påverkan på havet

En stor del av utsläppen och läckaget av näringsämnen från Kronobergs län når havet. I genomsnitt når cirka 80 procent av fosfor och cirka 70 procent av kvävet, som släpps ut från olika källor eller läcker från marker i länet, havet, visar beräkningar från Svenska MiljöEmissionsData⁹³.

9.4.2 Påverkan på landmiljön

Sedan år 1990 har kvävenedfallet över Kronobergs län minskat med 35 procent och år 2021 var nedfallet cirka 7,7 kilogram per hektar. Utsläppen av ammoniak i

⁹³ Svenska MiljöEmissionsData, [webbplatsen SMED](#)

Kronobergs län år 2019 var 1470 ton/år och har minskat med 19 procent sedan 1990. De regionala målen till 2020 nåddes inte även om det går åt rätt håll. Nedfallet påverkar skogarnas ekosystem och ger också en risk för läckage av näringsämnen till både yt- och grundvatten. Se mer i uppföljningen av de regionala miljömålen *Nedfall av kväve till barrskog* och *Utsläpp av ammoniak*.

9.4.3 Tillstånd i ytvatten och grundvatten

Vid bedömningen av övergödning i sjöar och vattendrag har hänsyn endast tagits till fosforhalterna i vattnet. Statusklassningarna har kvalitetssäkrats år 2021.

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.⁹⁴

En analys av orsakerna till att vattnen är näringsämnespåverkade gjordes under 2018 med underlag från SMED⁹⁵. Analysen visade att de största påverkanskällorna för övergödning var avloppsreningsverk, enskilda avlopp, jordbruksmark och urbana miljöer. Störst problem med övergödning fanns i områden kring Växjö, kring 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.

9.4.4 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

- Fler detaljerade analyser över genomförbara och effektiva åtgärder behövs i de områden där förbättringsbehov finns. Ett sådant underlag i kombination med uppsökande verksamhet skulle öka det lokala engagemanget och bidra till att åtgärdstakten ökar. Åtgärdssamordnare på kommunnivå eller per huvudavrinningsområde skulle effektivisera arbetet⁹⁶.

⁹⁴ [Länk till VISS](#).

⁹⁵ SMED, Svenska MiljöEmissionsData, [webbplatsen SMED](#).

⁹⁶ Åtgärdssamordnare föreslås i den statliga utredningen Stärkt lokalt åtgärdsarbete – att nå målet ingen övergödning (SOU 2020:10). [Utredningen på regeringens webbplats](#).

- Det är viktigt att stöd genom LOVA, LONA och Landsbygdsprogrammet har långsiktighet i sin finansiering då övergödningsåtgärder många gånger är komplexa att genomföra och projekten tar flera år.
- Det är en brist att det i Kronoberg inte går att söka stöd ur Landsbygdsprogrammet för skyddszoner längs vatten.
- En förenkling av lagstiftningen kopplat till markavvattningsföretag hade underlättat anläggandet av våtmarker.

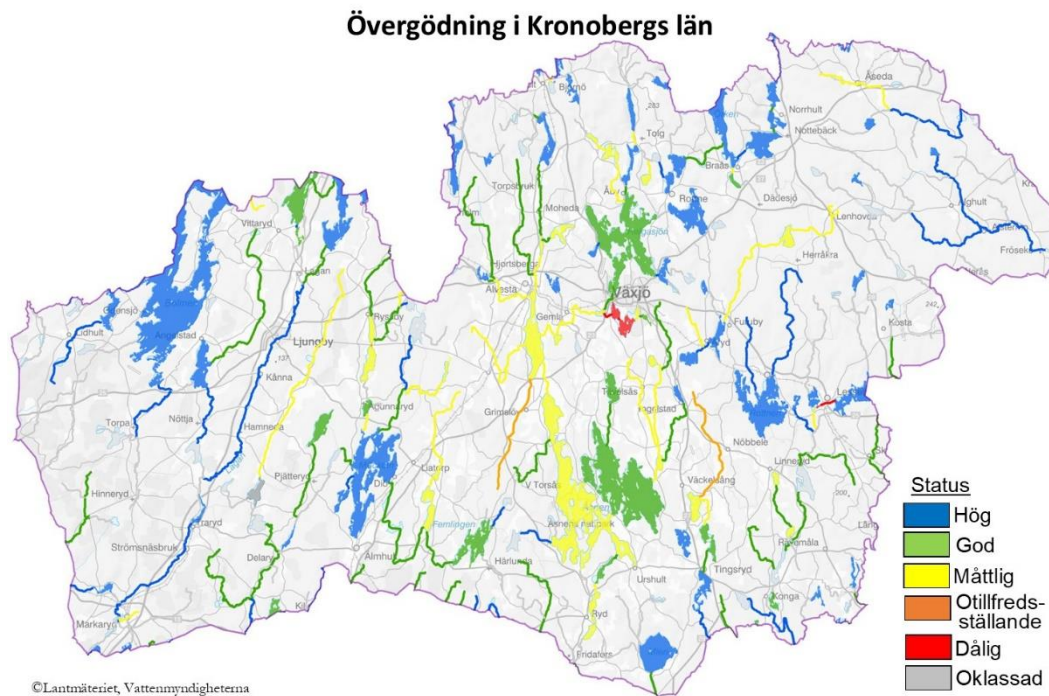


Bild 8. Övergödning i Kronobergs län. Kartan visar status för näringsämnen i sjöar och vattendrag. För att uppnå målet Ingen övergödning ska vattnen ha god eller hög status. I områden där vattnet har måttlig, otillfredsställande eller dålig status behövs åtgärder så att näringsämnesbelastningen minskar för att miljömålet Ingen övergödning ska kunna uppnås.

10 Levande sjöar och vattendrag Kronobergs län

10.1 Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag - Kronobergs län
 Brunifieringen av sötvattensmiljöer minskar något. Populationerna av utter, mal och tjockskalig målarmussla ökar. Miljöprövning av vattenkraftverk i den nationella planen pågår. De första domstolsförhandlingarna är planerade till hösten 2022. 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.

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

- Trenden för utvecklingen i miljön är POSITIV

- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

10.3 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag - Kronobergs län

10.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Alla vattenverksamheter som producerar vattenkraft i Kronoberg ska miljöprövas av Mark- och miljödomstolen. Det innebär att de ska prövas för ett nytt tillstånd med miljövillkor. Arbetet med NAP pågår och de första domstolsförhandlingarna planeras till 2022–2024.
- Vattenförvaltningens arbete med att förnya åtgärdsprogrammen för att uppnå god ekologisk status pågår i Kronoberg. Det förnyade programmet ska gälla under nästa förvaltningscykel (2022–2027). Regeringen beslutar.
- Länsstyrelsen i Kronoberg och Tingsryds kommun satsar under 2020–2022 tillsammans ca 2,5 miljoner kronor för att bekämpa sjögull⁹⁷ i Åsnen och Mörrumsån⁹⁸. Projektet finansieras av LOVA-medel. Uppföljning och miljöövervakning medfinansieras av Alvesta kommun. Tanken är att fokusera på bekämpning i större skala så att utbredningen minskar⁹⁹. Hittills har drygt 1 700 ramar å 9 kvadratmeter lagt ut på strategiska platser för bekämpning där spridningen är stor. Metoden är effektiv.
- Länsstyrelsens genomförande av den regionala miljöövervakningen inom delprogrammet ”Sötavatten” skapar underlag för bedömning av miljömålen i Kronobergs län. Utter, fisken mal och stormusslor har inventerats under år 2020–2021.
- I Mörrumsån vid Fridafors har fiskvägar för havsvandrande färdigställt. Nu finns havsöring i Mörrumsån vid Granö som har lekt. Arbetet har genomförts av Länsstyrelsen i Kronobergs län genom tillsyn och prövning av vattenverksamhet.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har tillsammans med konsult karterat cirka 150 km vattendrag under 2020–2021 med särskild finansiering från Hav- och vattenmyndigheten.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län bekämpar den invasiva växten skunkkalla¹⁰⁰. Efter ett års bekämpning i lokaler längs Helge å, har utbredningen reducerats med drygt 80 procent. Bekämpning har genomförts under 2021. Ansvar övergår till markägarna från och med nästa år.
- 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.

10.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Tingsryd kommun är projektledare och genomför tillsammans med Länsstyrelsen bekämpning av sjögull i Mörrumsån. Projektet finansieras av LOVA-medel.

⁹⁷ [Havs- och vattenmyndighetens webbplats om sjögull](#)

⁹⁸ [Länk till Länsstyrelsens webbplats](#)

⁹⁹ [Länk till Havs- och vattenmyndighetens webbplats om sjögull](#)

¹⁰⁰ [Länsstyrelsens webbplats med information om bekämpning av skunkkalla.](#)

- Växjö kommun genomför omfattande restaurering av Växjösjöarna samt Södra Bergundasjön. Dessa beskrivs under miljömålet "Ingen övergödning".
- Växjö kommun har tagit fram en Vattenplan för kommunen för allt vatten.

10.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Flera naturturismföretag bedriver verksamhet i sjön Åsnen med ett gott värdskap och erbjuder fina naturupplevelser, samtidigt som man genom sina arrangemang och sin guideverksamhet uttrycker ambitionen att värna tystnaden och respektera naturen.

10.3.4 Övriga åtgärder

- Åsnens fiskevårdsområde har med ekonomiskt bidrag från Länsstyrelsen påbörjat arbetet med att restaurera en våtmark för att gynna lek av gädda i norra delen av sjön Åsnen. Fiskevårdsområdet är huvudman för projektet.

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

Tillsyn över vattenverksamhet är ett viktigt verktyg för att förhindra skador i sötvattensmiljöer. Resurser har tillförts Länsstyrelsen i arbetet med den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften där alla elproducerande vattenverksamheter ska prövas enligt miljöbalkens bestämmelser.

Mätningar av vattnens brunhet visar på en svagt avtagande trend nedströms de stora sjöarna i fem 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. Sammantaget bedöms utvecklingsriktningen vara positiv.

Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet i sin helhet inte kan nås till 2030.

10.4.1 God ekologisk och kemisk status

Bland länets vattenförekomster¹⁰¹ 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.

10.4.2 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

¹⁰¹ [Länk till webbplatsen VISS](#)

vattendrag har 30 procent god status eller högre med avseende på konnektivitet. Det är en förbättring mot tidigare bedömning¹⁰².

10.4.3 Ytvattentäckers 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 en svag minskande trend i flera vattensystem de senaste tio åren. I bild 9, ett diagram över Rottens färgtal mellan 1968 och 2021, framgår att vattenfärgen var högst 2008 och 2009, samt att vattenfärgen var dubbelt så hög under 2000-talet jämfört med under 1900-talet.

10.4.4 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Enligt Artdatabankens rödlista 2020¹⁰³ 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. I Länsstyrelsens senaste sammanställning från år 2012 hade flodkräftan försvunnit från ytterligare nio sjöar och vattendrag och återfanns endast på 15 lokaler. Flodkräfta och ål är klassade som akut hotade.

Vid inventeringen 2014 hade förekomsten av utter ökat med 48 procent i de undersökta lokalerna. Uttern är nu väletablerad i de flesta större vattendragen i länet¹⁰⁴. Kronobergs län har inventerats under 2019 och 2020. Preliminära resultat visar återigen ökad frekvens av spårtecken från utter.

Inventering¹⁰⁵ av tjockskalig målarmussla har genomförts 2010–2020. Under 2020 återbesöktes två lokaler i Mörrumsån. Inventering genomfördes inte 2021. Antalet fynd av arten har inte minskat.

Fiskarten mal ökar i länet. Fischen mal har under 2020 inventerats på sex lokaler i Möckelnområdet i Helge å. Årets fångster av ett- och tvåårig fisk var betydligt större än föregående år i alla lokalerna, vilket illustreras i redovisningen av det regionala miljömålet om fisken mal. Detta beror på gynnsamma förhållanden och temperaturer under lekperioden under 2018, samt höga temperaturer och därmed större aktivitet på fisken under själva provfisket. Provfisken efter mal har även genomförts under 2021 och utvärdering pågår.

¹⁰² [Länk till webbplatsen VISS](#)

¹⁰³ [Artdatabankens webbplats](#)

¹⁰⁴ [Barmarksinventering av utter i Kronobergs län 2013–2014](#), Mia Bisther, Brandt & Gröndahl AB. Länsstyrelsens rapportserie 2017:02

¹⁰⁵ [webbplatsen musselportalen](#)

10.4.5 Hotade arter och återställda livsmiljöer

I länets Plan för biologisk återställning¹⁰⁶ finns cirka 50 åtgärdsförslag listade. Knappt hälften av åtgärderna har genomförts fram till och med 2020.

10.4.6 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”¹⁰⁷. Bekämpningen av skunkkalla är också effektiv och ska efter återkommande bekämpning under några år övergå till övervakning.

10.4.7 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. 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](#)¹⁰⁸.

10.4.8 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

Resurserna för tillsyn av vattenverksamhet, restaurering och skydd av limniska miljöer måste öka. Det är också viktigt att resurser för genomförande av nationella planen för vattenverksamheter som producerar vattenkraftsel, NAP, säkerställs. Medel saknas delvis i dag för att kunna genomföra det Regionala miljöövervakningsprogrammet i länet till och med 2026.

¹⁰⁶ Länsstyrelsen i Kronobergs län. Plan för arbetet med biologisk återställning av kalkade vatten i Kronobergs län 2006–2010.

¹⁰⁷ Tingsrydsmodellen innebär att stora dukar, spända på träramar, läggs ut över växterna i sjön. Dukarna stänger ute solljuset och sjögullen dör. [Inslag i SVT från 2014](#).

¹⁰⁸ [Vattenmyndigheternas webbplats om arbetet med natur- och kulturmiljöer](#)

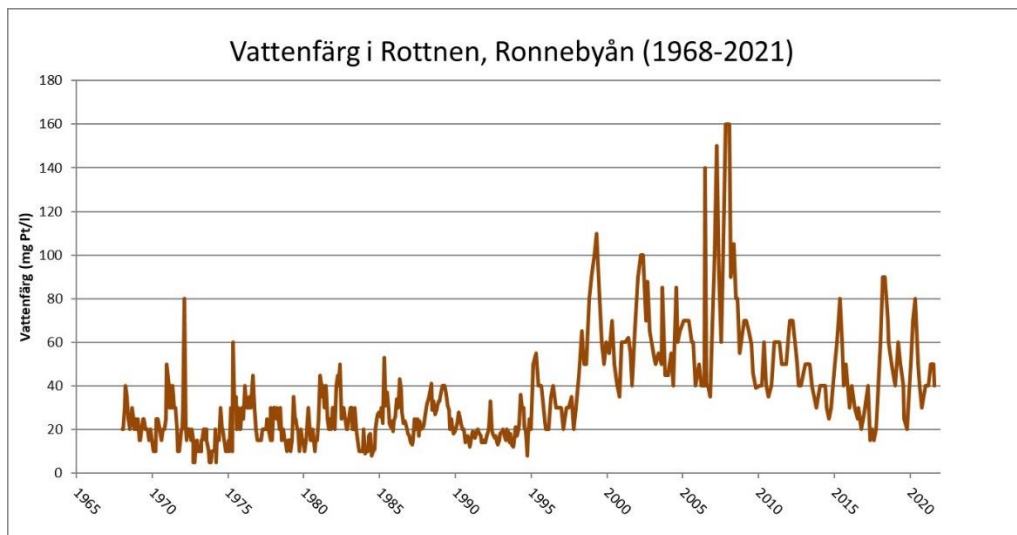


Bild 9. Färgtal i Rottnens utlopp 1968–2021. Vattenfärgen var som högst mellan 2006 och 2008. Data från Samordnad recipientkontroll i Ronnebyån.

11 Grundvatten av god kvalitet Kronobergs län

11.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet - Kronobergs län

Grundvattnet har generellt god kvalitet, utom några områden som förorenats av jordbruk, förorenad mark eller förorening. Det tar lång tid innan åtgärder ger förbättrad grundvattenkvalitet. Vattenskyddsområden behöver uppdateras i snabbare takt än nu.

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

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

11.3 Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet - Kronobergs län

11.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Trafikverket har genomfört skyddsåtgärder vid vattentäkten Bergaåsen i samband med ombyggnad av E4 till motorväg.
- Under hösten 2021 kommer Länsstyrelsen i Kronobergs län att fastställa två vattenskyddsområden. För att 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.

- 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 spara vatten.
- 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 i arbetet med den regionala vattenförsörjningsplanen. Detta leder till att planen blir användbar för fler ansvarsområden utöver vattenförsörjningen.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län ska sätta ut en ny grundvattennivålogger i Markaryds kommun så att vi kan följa grundvattennivåförändringar över hela länet.

11.3.2 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.
- Alvesta kommun installerar flödesmätare för att i realtid se förbrukning av dricksvatten inom begränsade geografiska områden. Kommunen installerar en ersättningsbrunn i Moheda för att tillgängliggöra en större volym råvatten för vattenverket. Detta ger större möjligheter att klara torrår samt en redundans om någon brunn slås ut.
- Lessebo kommun utför en ny råvattenbrunn i Skruvs vattentäkt för att säkerställa en långsiktig hållbar vattenförsörjning. Kommunen köper in läcksökningsutrustning och smarta vattenmätare för att upprätthålla en leveranssäkerhet av dricksvatten och enklare förebygga läckage i ledningsnätet.
- Växjö kommun projekterar för installation av PFAS-reduktion i Åryds vattenverk för att tillhandahålla ett så hälsosamt och säkert vatten som möjligt. Kommunen genomför även realtidsövervakad vattenproduktion i Braås för att förbättra vattenhushållningen och minimera läckage på ledningsnätet. Kommunen förbättrar VA-planen och inkluderar enskild dricksvattenförsörjning på en bättre nivå vid förhandsbesked. Kommunen har tagit fram en förvaltningsöverskridande vattenplan och anlagt mindre våtmarker runt Södra Bergundasjön och i Skir.
- Uppvidinge kommun har endast ett vattenskyddsområde. Kommunen har vid behov köpt mark/fastighet för att få markrådighet.

Ett flertal av projekten ovan genomförs med hjälp av bidrag från dricksvattenstödet.

11.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Region Kronoberg genomför rördragning och installation av pump och styrsystem för återvinning av regnvatten till tvätthall för bussar. Det innebär minskad vattenförbrukning vid busstvätt. Detta görs med hjälp av bidrag från dricksvattenstödet.

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

Länet har god tillgång till grundvatten av god kvalitet. Undantag finns i 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.

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. För miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet följer den regionala bedömningen den nationella. Sammantaget bedöms utvecklingsriktningen vara positiv.

11.4.1 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 i länet saknar vattenskyddsområden. Skyddsområden för dessa vattentäkter behöver därför fastställas.

Tio källor provtas årligen sedan 2014. Analysresultaten visar att det finns risk för försurning med generellt 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 källor.

Data från Nationella MiljöHälsöEnkäten¹⁰⁹ 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.

¹⁰⁹ [Miljöhälsörapport Kronoberg 2017](#) är en sammanställning av resultatet från Nationella MiljöHälsöEnkäten NMHE15 som skickades ut 2015 av Folkhälsomyndigheten.

11.4.2 God kemisk grundvattenstatus

Sex grundvattenförekomster hade vid klassning enligt vattenförvaltningen 2019 otillfredsställande status och orsakerna till detta är 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. Flera grundvattenförekomster ligger i anslutning till tätorter där olika verksamheter kan ha stor påverkan på grundvattnets kvalitet. Jämfört med klassningen 2014 visar analysresultat och påverkan att fler förekomster är i riskzonen att inte nå god status 2019.

11.4.3 God kvantitativ grundvattenstatus och grundvattennivåer

Grundvattennivåerna var 2021 relativt normala, men ändå har det varit bevattningsförbud i några kommuner. Somrarna 2018 - 2020 var däremot betydligt torrare, se tabell och figur nedan. Vid större uttag för dricksvatten som överskrider grundvattenbildningen infiltreras ytvatten för att grundvattennivåerna inte ska sänkas.

Sommaren 2021 regnade det mycket under korta tidsperioder på flera begränsade platser och det gav översvämningsproblem i till exempel Älgshult som fick ungefär 140 mm under en eftermiddag i juli. Under sommaren tar växligheten upp det mesta regn som faller och grundvattennivåerna sjunker därför normalt under sommarhalvåret.

Både Länsstyrelsen i Kronobergs län och SGU har satt ut nya grundvattennivåmätare, vilket kommer att ge en tydligare bild över grundvattennivåernas variation i länet. Mätningar visar som regel höga grundvattennivåer vid årsskiftet som sedan sjunker under sommaren till låga nivåer, vilket illustreras i bild 10.

VÄXJÖ 1 MAJ-30 SEPT 1 JUNI-30 SEPT

2018	167 mm	147 mm
2019	294 mm	239 mm
2020	344 mm	298 mm
2021	369 mm	278 mm

ÄLGSHULT 1 MAJ-31 AUG 1 JUN-31 AUG

2018	258 mm	200 mm
2019	239 mm	161 mm
2020	170 mm	136 mm
2021	477 mm	402 mm

11.4.4 Bevarande av naturgrusavlagringar

Det är positivt att grusåsar används allt mindre till grustäkter. Antalet grustäkter i länet fortsätter att minska och var två hösten 2021. Flera täkter har avslutats de senaste åren. Lagstiftningen gör det också svårt att lämna tillstånd till nya grustäkter, då man måste motivera att naturgruset inte kan ersättas med krossat berg. Inga tillstånd har getts för nya grustäkter.

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

11.4.5 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

Det finns ett stort behov av att uppdatera den befintliga materialförsörjningsplanen. 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.

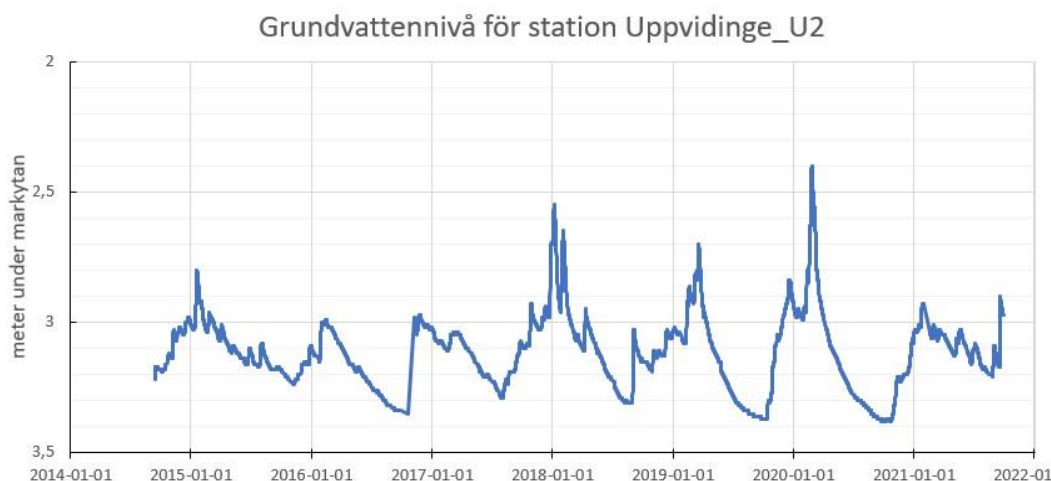
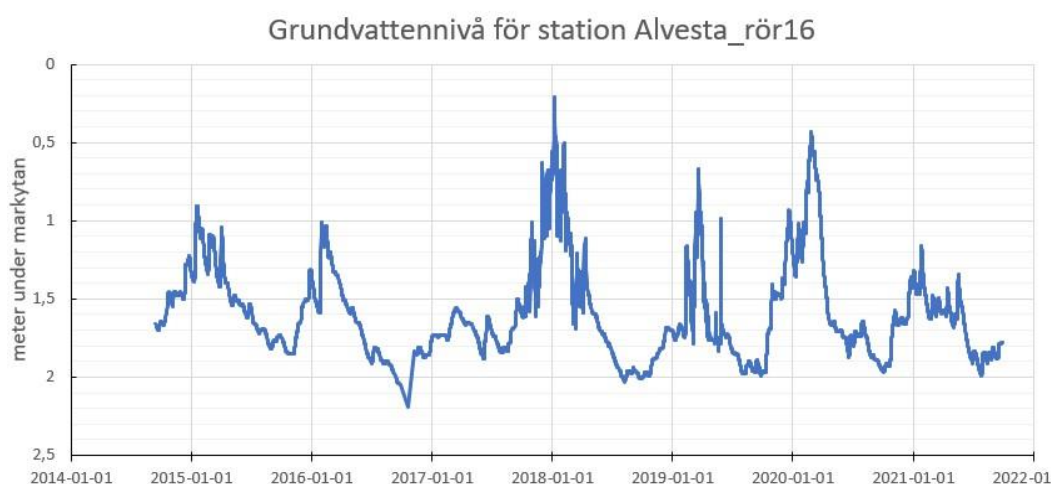


Bild 10. Grundvattennivåer i Alvesta (överst) och Uppvidinge (underst) för perioden 2014–2021.

12 Myllrande våtmarker Kronobergs län

12.1 Sammanfattning för Myllrande våtmarker - Kronobergs län

Våtmarkernas bevarandestatus är fortfarande dålig på grund av dikning, igenväxning, övergödning och upphörd hävd. Förlängningen av våtmarkssatsningen innebär fortsatt arbete med restaurering av värdefulla våtmarker inom skyddade områden. Genom satsningen kan också fler våtmarksprojekt slutföras och startas i länets kommuner. Skogsstyrelsens nystartade ”Återvätningsprojekt” innebär att dikade mossmarker restaureras vilket kan få flera goda miljöeffekter inte minst för klimatet.

12.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Myllrande våtmarker - Kronobergs län

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

12.3 Åtgärdsarbete för Myllrande våtmarker - Kronobergs län

12.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Kronobergs län har under året tagit fram hydrologiska utredningar med åtgärdsförslag för naturreservaten Osaby, Stenbrohult, Hedsjön samt för Natura 2000-området Bjursjö. Områdena är några av länets många skyddade områden med våtmarksmiljöer som behöver restaureras. Utredningarna är ett viktigt underlag i prioriterings- och planeringsarbetet som Länsstyrelsen gör innan hydrologiska restaureringar. Hydrologiska simuleringar, fältbesök, sammanställning av historiska kartor med mera är viktiga underlag innan beslut om åtgärder kan fattas. De hydrologiska analyserna är också det viktigaste verktyget när Länsstyrelsen bedömer om hydrologiska restaureringsåtgärder kan påverka mark som ligger utanför det skyddade åtgärdsområdet, en faktor som ofta är central i planeringsarbetet. Våtmarksåtgärder handlar ofta om att försöka återskapa den miljö och hydrologi som tidigare varit rådande. Exempel på en planerad åtgärd syns i bild 11 från Hedsjöns naturreservat och på bild 12 från Osaby naturreservat. De efterföljande åtgärderna, har precis som de flesta våtmarksåtgärder, många olika positiva effekter, bland annat på den vattenhushållande effekten, minskad klimatpåverkan samt ökad biologisk mångfald.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har röjt igenväxningsvegetation på två högmossar, Gölsjömyrens samt Horsnäsamossens naturreservat, båda i Ljungby kommun. Åtgärden, som framför allt förstärker bevarandestatusen för våtmarksfåglar, har omfattat cirka 55 hektar. Rövningarna sker i samband med hydrologiska återställningar. Åtgärden ska minska den pågående igenväxningen.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har fortsatt samråden kring ett förslag till en reglering av Videsjön, samt kompletterat den tidigare framtagna utredningen. Videsjön har i många år varit aktuell för formellt skydd som naturreservat. Regleringen av Videsjön är en viktig del i processen med att bilda naturreservatet.

Det blivande reservatet är viktigt såväl för den biologiska mångfalden som för dess vattenhushållande förmåga.

- Länsstyrelsen i Kronobergs län har genomfört restaureringsslätter i två klockgentianalokaler i naturreservatet Östra Tångarne samt biotopskyddet Ulvön. En utebliven eller otillräcklig hävd har gjort att den hotade kärlväxten klockgentiana missgynnats på dessa lokaler. Genom restaureringen förbättras bevarandestatusen för den i länet så viktiga ansvarsarten.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har påbörjat arbetet med att ta fram åtgärdsplaner för våtmarker inom Natura-2000. Kunskapen och skötseln kan ibland vara bristfällig för länets Natura-2000 områden. Ökad kunskap, dialog med markägare och skötselplanering följt av åtgärder, gör att bevarandestatusen höjs för dessa områdens naturtyper. Inventeringsarbetet fortsätter under 2022.

12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Ljungby kommun leder tillsammans med högskolan i Halmstad och Sydvatten projektet ”Var ska våtmarker placeras för att på bästa sätt säkra Sydsveriges framtida vattenkvalité till dricksvattenförsörjning, turism och fiske?” Det främsta syftet med projektet är att minska brunifieringen i vattendragen i huvudsak runt Bolmen. Även andra lokala aktörer medverkar, till exempel Tiraholms fisk och Lagans vattenråd. Projektet har finansierats med ca 800 000 kr från LONA-Våtmarksprojekt, Lokala naturvårdssatsningen¹¹⁰.

12.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Tiraholms fisk och Lagans vattenråd medverkar i projektet ”Var ska våtmarker placeras för att på bästa sätt säkra Sydsveriges framtida vattenkvalité till dricksvattenförsörjning, turism och fiske?”



¹¹⁰ LONA står för Lokala naturvårdssatsningen och inom LONA - våtmarksprojekt beviljas medel för att anlägga nya eller restaurera befintliga våtmarker. [LONA – Våtmarksprojekt \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se/LONA-Vatmarksprojekt)

Bild 11. Utloppet från Hedsjön är rätat och fördjupat. En kommande åtgärd skulle kunna vara att återskapa en meandring i utloppets bäckfåra. Åtgärden skulle bromsa vattenflödet, höja vattennivån i sjön och få goda effekter för bland annat vattenhushållning och ökat näringsupptag. Foto: Naturvårdsingenjörerna AB.

12.4 Tillstånd och målbedömning för Myllrande våtmarker - Kronobergs län
Antropogena faktorer påverkar växt- och djurliv negativt. Inom skogsbruket är dikesrensningar och körsador de vanligaste orsakerna till att naturliga små våtmarker skadas.

Numera hävdas endast en bråkdel av våra våtmarker jämfört med hur det var för ett par hundra år sedan. När det gäller skötsel av anlagda eller restaurerade våtmarker inom ramen för jordbrukarstöden ligger arealen något lägre än året innan, 256 hektar. 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. Det är ännu för tidigt att säga om våtmarkssatsningen och det ökande förståelsen kring våtmarkernas betydelse för en hållbar miljö räcker för att nå miljökvalitetsmålet inom utsatt tid.

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 preciserings.

Det finns ett stort restaureringsbehov, och åtgärdsarbetet har kommit igång bra, särskilt inom skyddade områden. Bevarandestatusen inom skyddade områden höjs kontinuerligt. Flera kommuner har också kommit igång med projekt inom Våtmarks-LONA. Under åren 2018–2021 har elva projekt beviljats medel, totalt omfattande knappt sju miljoner kronor. Utöver detta tillkommer ytterligare tre projekt som tilldelats medel via våtmarkssatsningen.

Under 2021 har också Skogsstyrelsen lanserat 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.

12.4.1 Ekosystemtjänster

Analysen¹¹¹ 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.

12.4.2 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.

12.4.3 Hotade arter och återskapade våtmarker

Takten för återskapande är fortfarande låg. Under 2020 har medlen för våtmarksprojekt i landsbygdsprogrammet varit slut. Ett större projekt på 7,2 hektar, en färdigställd våtmark för förbättrad vattenkvalitet i Tingsryds kommun avslutades under 2021. Länsstyrelsen ska fördela cirka 1,7 miljoner kronor för olika typer av vatteninsatser under vintern 2021–2022. Efterfrågan på stöd för våtmarksinsatser är enorm i förhållande till de medel som finns att tillgå.

12.4.4 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

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. Under året har Gölsjömyrens naturreservat utökats med mark som innebär att fortsatta hydrologiska restaureringar blivit möjliga. Gölsjömyrens hydrologi kommer sannolikt därmed kunna återställas till en tillfredsställande nivå. Dessutom pågår restaurering för att höja områdenas naturvärden i flera av de redan skyddade områdena, till exempel Stocksmyr/Brännan, Horsnäsamossen och Rönnö.

12.4.5 Våtmarkernas värde för friluftslivet

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

¹¹¹ Satellitbaserad övervakning av våtmarker, Slutrapport för södra Sverige, Hahn. N, Wester. K., Länsstyrelsen i Skåne, 2018

12.4.6 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

Det ökande intresset för våtmarksåtgärder är positivt och det är nu extra viktigt att det finns fortsatta styrmedel för att öka intresset för att sköta våtmarkerna, samt incitament för att restaurera dem.

Det satsningar som görs måste vara långsiktiga. Våtmarksprojekt tar ofta många år att genomföra och finansieringen av åtgärder måste vara säkrad flera år framåt. Medel bör, som tidigare, styras till länsstyrelser och kommuner men även till åtgärder för privata markägare samt skogsbrukets näringsliv. Skogsstyrelsens ”återvätningsprojekt” riktat till privata markägare kan här fylla en viktig roll. Även landskapet utanför våra mest värdefulla skyddade våtmarksområden är viktiga för att nå miljömålen.



Bild 12. Dike nedströms en av naturreservatets Osabys mest värdefulla våtmarker. Kring diket syns höga vallar av material från grävningen. Under 2022 planeras diket att läggas igen vid restaureringen av den uppströms liggande våtmarken. Foto: Norconsult AB.

13 Levande skogar Kronobergs län

Bedömningen har sammanställts och beslutats av Skogsstyrelsen Distrikt Kronoberg.

13.1 Sammanfattning för Levande skogar - Kronobergs län

Skogssektorn arbetar gemensamt för att miljömålet ska nås¹¹². Men de uppföljningar som finns visar att det är långt kvar på flera sätt, exempelvis minskar den biologiska mångfalden och fragmenteringen ökar. Andelen biologiskt gammal skog är liten,

¹¹² [Skogsstyrelsen - Frihet under ansvar](#)

andelen ung skog är stor och påverkad av viltbete. Skadorna på kulturlämningar har ökat. Ett intensifierat arbete i hela sektorn är avgörande om miljömålet ska uppnås.

13.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande skogar - Kronobergs län

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

13.3 Åtgärdsarbete för Levande skogar - Kronobergs län

13.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Skogsstyrelsen bildade tre biotopskydd¹¹³ (19 hektar). Av dessa var två Kometärenden¹¹⁴.
- Skogsstyrelsen har träffat två naturvårdsavtal¹¹⁵ (7,9 hektar).
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har fattat tre beslut om naturreservat för att skydda skog. 95 hektar¹¹⁶.
- Fem nyckelbiotoper registrerades under 2020.
- Skogsstyrelsen har gjort skötselinsatser i tolv biotopskydd (52 hektar)¹¹⁷. Åtgärder har gjorts mot granbarkborrar.
- Under 2020 användes cirka fyra miljoner kronor till skötsel av skogar i naturreservat och nationalpark, exklusive friluftslivsåtgärder i Kronobergs län.
- Av länets 400 fornvårdsobjekt ligger 88 i skogsmark. De sköts årligen genom slåtter och röjning som bekostas av Länsstyrelsen i Kronobergs läns kulturmiljövårdsanslag.
- Skogsstyrelsen har beslutat om stöd till ädellövskogsbruk för drygt en miljon kronor¹¹⁸ i Kronobergs län.
- Skogsstyrelsen har beviljats 750 000 kronor i statliga nokåsstöd¹¹⁹, vilket är mest i Sverige.
- Rådgivning och handläggning av stödet Skogens Miljövärden har genomförts.
- Under 2020 och 2021 har regeringsuppdraget Naturnära jobb¹²⁰ genomförts. Deltagarna har hjälpt Länsstyrelsen i Kronobergs län och Skogsstyrelsen med bland annat granbarkborrebekämpning, gränsunderhåll och granröjningar, främst i formellt skyddade områden.
- Mera Tall arbetar för att uppnå en bra balans mellan skog och vilt.¹²¹
- Rådgivningar om hyggesfritt skogsbruk¹²² har genomförts. En demonstrationsslinga har anlagts i Asa i Kronobergs län.
- Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen i Kronobergs län har arbetat med information kring och skydd av kalkbarrskogar i länets östra delar.

¹¹³ [Skogsstyrelsen - Biotopskydd och naturvårdsavtal](#)

¹¹⁴ [Skogsstyrelsen - Föreslå skydd av din skog](#)

¹¹⁵ [Skogsstyrelsen - Biotopskydd och naturvårdsavtal](#)

¹¹⁶ Naturvårdsregistret VicNatur

¹¹⁷ Intern statistik från handläggningssystemet Navet

¹¹⁸ Intern statistik från handläggningssystemet Navet

¹¹⁹ Intern statistik från handläggningssystemet Navet

¹²⁰ [Skogsstyrelsen - Naturnära jobb](#)

¹²¹ [Skogsstyrelsen - Mera tall](#)

¹²² [Skogsstyrelsen - Hyggesfritt skogsbruk](#)

- Inom Landsbygdsprogrammet har återvätning av torvmarker genomförts, liksom regeringsuppdraget Genomföra åtgärder för att återvåta utdikade våtmarker¹²³.
- Arbetet med Smålands skogs- och trästrategier fortsätter, bland annat med projektet Nyskapande naturvård.¹²⁴
- Arbetet med Grön infrastruktur fortsätter.¹²⁵

13.3.2 Åtgärder inom näringslivet

- Drygt fem procent av skogsmarken är **frivilligt avsatt**¹²⁶ (39 500 hektar, en ökning med 2 300 hektar sedan 2018).
- **Areal certifierad skogsmark:** 463 600 hektar¹²⁷ (66 procent av skogsmarken). En minskning med 9 000 hektar sedan 2018.

13.4 Tillstånd och målbedömning för Levande skogar - Kronobergs län
Arealen biologiskt gammal skog är liten, arealerna skog med höga naturvärden är låga och skogslandskapet är fragmenterat. Det är därför svårt att upprätthålla många av målets preciseringar som den biologiska mångfalden och ekosystemtjänster. Detta återspeglas i antalet rödlistade och utdöda arter.

Ett allt större ansvar för miljöhänsynen ligger på skogsbruket och enskilda verksamhetsutövare. Myndighetens tidigare service med kunskapsunderlag, råd och medel för skydd minskar. Kunskapen om var miljövärden finns i skogen är inte tillräcklig för ett effektivt miljöarbete. För att nå målet till 2030 krävs därför en intensifiering, bland annat av arbetet med grön infrastruktur och användningen av målbilderna för god miljöhänsyn i skogsbruket¹²⁸. Skogsbruket behöver bli mer varierat med mer tall, ädellöv, blandskogar och hyggesfria metoder.

13.4.1 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 en tredjedel av skogen avverkats under de senaste 25 åren¹²⁹.

Kronobergs län har landets näst minsta andel **gammal skog** över 120 år (14 000 hektar eller två procent)¹³⁰. Två promille är äldre än 160 år. Äldre naturskogartade

¹²³ [Skogsstyrelsen - Återvätning av torvmark](#)

¹²⁴ [Naturvård - Kronoberg Trä \(skogstrasmaland.se\)](#)

¹²⁵ [Grön infrastruktur | Länsstyrelsen Kronoberg \(lansstyrelsen.se\)](#)

¹²⁶ [Statistikdatabasen \(scb.se\)](#)

¹²⁷ [Skogsstyrelsen - Frivilliga avsättningar och certifierad areal](#)

¹²⁸ [Skogsstyrelsen - Målbilder för god miljöhänsyn](#)

¹²⁹ [01. Anmälda föryrngringsavverkningar efter Tabellinnehåll, Region, År och Ägarkategori. PxWeb \(skogsstyrelsen.se\)](#)

¹³⁰ [Tabell 2.2 - Skogsmarksarealen exkl. fjällbjörkskog efter År \(Femårsmedelvärde\), Län, Tabellinnehåll och Åldersklass. PxWeb](#)

barrskogar är en naturtyp som minskat avsevärt. Länet har landets största **andel ungskog**¹³¹, 35 procent är under 20 år.

Det finns cirka 8,5 kubikmeter **död ved** per hektar.¹³² Fram till för ungefär 15 år sedan fanns en tydlig uppåtgående trend. Nu sker en minskning av nytillförsel. Inte heller antalet gamla träd per hektar har ökat under de senaste 20 åren.

13.4.2 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, Äbin¹³³, 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.

13.4.3 Hotade arter och återställda livsmiljöer

I Kronoberg finns 338 skogslevande **rödlistade arter**, varav de flesta finns i gamla skogar¹³⁴. 14 procent av alla rödlistade arter i länet är utdöda.

Utvecklingstrenden för indikatorn **häckande fåglar i skogen**¹³⁵ är negativ för de senaste tio åren. Kronobergs län hör till den landsdelen som det har gått sämst för. Detta gäller särskilt fåglar som är beroende av död ved men även fåglar knutna till äldre skogar.

13.4.4 Bevarade natur-och kulturmiljövärden

Den **totala arealen formellt skyddad skog** är 15 900 hektar¹³⁶ (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. **Areal nyckelbiotoper**: 5 676 hektar.¹³⁷ 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 föryrngringsavverkning. Det innebär att färre ärenden granskas av en handläggare vilket leder till minskade möjligheter att utöva tillsyn och risk att okända värdekärnor avverkas.

¹³¹ [Tabell 2.2 - Skogsmarksarealen exkl. fjällbjörkskog efter År \(Femårsmedelvärde\), Län, Tabellinnehåll och Åldersklass. PxWeb](#)

¹³² [skogsdata 2020 webb.pdf \(slu.se\)](#)

¹³³ [Äbin Rapport \(skogsstyrelsen.se\)](#)

¹³⁴ [Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020 - SLU Artdatabanken](#)

¹³⁵ [Östra Götaland - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](#)

¹³⁶ [Statistikdatabasen \(scb.se\)](#)

¹³⁷ Skogsstyrelsens nyckelbiotopdatabas.

Skogsstyrelsens hänsynsuppföljning av **skador på kulturmiljöer** i samband med föryngringsåtgärder visade 2020 på den högsta nivån (26 procent) av skada och grov skada i Götaland sedan uppföljningen började 2012¹³⁸. Bristen på kulturstubbar är en av anledningarna.

13.4.5 Behov av nya styrmedel och /eller åtgärder

Staten behöver ge tydliga, ökade, förutsägbara och långsiktiga informativa, ekonomiska och juridiska styrmedel för att underlätta sektorns arbete att skydda, restaurera och nyskapa miljövärden. Tilldelningen av medel för skydd av skog behöver öka och bli långsiktigt förutsägbart.

14 Ett rikt odlingslandskap Kronobergs län

14.1 Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap - Kronobergs län

Odlingslandskapet har stora utmaningar. Det är svårt att få lönsamhet i skogsbygden. 66 procent av landsbygdsföretagen har försvunnit sedan 1975. Detta påverkar många av odlingslandskapets arter. 71 procent av lantbrukarna hade problem med viltskador under 2020. Jordbrukarstöden och landsbygdsprogrammets ersättningar samt en ökad efterfrågan på regionalt producerade livsmedel är viktiga faktorer för att behålla lönsamma lantbruksföretag i hela länet och ett rikt odlingslandskap i hela länet.

14.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap - Kronobergs län

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

14.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt odlingslandskap - Kronobergs län

14.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Jordbruksverket har genom jordbrukarstödens direktstöd och miljöersättningar betalat ut drygt 253 miljoner kronor för år 2020 till sökande i Kronobergs län.¹³⁹
- Länsstyrelsen i Kronobergs län har genom landsbygdsprogrammet beviljat 16 investeringsstöd för stallbyggnader. Sedan 2015 har dessutom 21 företag beviljats startstöd. Startstödet ska underlätta för yngre personer att starta eller ta över jordbruksföretag.
- Kurs- och rådgivningsverksamheten har begränsats av coronapandemin under 2020. Länsstyrelsen i Kronobergs län har trots periodvisa restriktioner inom Landsbygdsprogrammet 2020 genomfört ett 30-tal olika kurser, fältvandringar, informationsträffar och studieresor med syfte att sprida kunskap om natur- och kulturvärden, skötsel, verktyg för lönsamma jordbruks- och förädlingsföretag, både konventionella och ekologiska. Länsstyrelsen har också erbjudit digital ängs-, betesmarks- och vallförmedling via sin webbplats. Det har dessutom

¹³⁸ 05. Andel kända kulturlämningar påverkade vid föryngringsavverkning efter Antikvarisk bedömning, Landsdel, Skadegrad, procent och År. PxWeb (skogsstyrelsen.se)

¹³⁹ Årsredovisning 2020 Länsstyrelsen i Kronobergs län

genomförts 23 betesmarks-, ängs-, restaurerings-, våtmarksrådgivningar samt rådgivningar om ekologisk produktion och rovdjursstängsel.

- Länsstyrelsen i Kronobergs län, Region Kronoberg, Destination Småland, Växjö kommun och LRF genomför årligen sedan 2009 en mäsas, MAT, i Växjö. Detta görs tillsammans med Genom att visa upp en mångfald av lokala och regionala livsmedel bedöms MAT ha inspirerat både till produktion och konsumtion av lokalt producerade livsmedel. Under 2020 gick det på grund av coronapandemin inte att genomföra den traditionella MAT-mässan. Då ställdes konceptet om till en mycket lyckad MAT-runda i länet samt en digital kunskapsbuffé med ett antal filmer. MAT-rundan 2021 genomfördes med 72 matföretag under en helg i september. Även de digitala seminarierna, som alla handlat om hållbar livsmedelsproduktion och konsumtion, har haft stor spridning.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län beviljade under 2020 bidrag via ”Bidrag till kulturmiljövård” till sju överloppsbyggnader kopplade till jordbruksfastigheter. Resultatet är restaurering av loftbod, jordkällare, omläggning av torvtak samt syllbyte på högloftsstuga, fasadarbeten på gammal kvarn, till renoveringsarbeten på ängslada, ett tidigare brygghus, samt till omläggning av tak på en ladugård.
- Länsstyrelsen har beviljats projektstöd för ”Trädprojekt 2019–2021” inom Landsbygdsprogrammet. Projektet syftar till att främja skyddsvärda träd i odlingslandskapet utifrån både kulturmiljöperspektiv och biologisk mångfald. Det ska hjälpa intresserade markägare som har särskilt skyddsvärda träd med åtgärdsbehov. Projektet finansieras till 70 procent (700 tkr) av EU och pågår från 2019 till 2021.¹⁴⁰ Inledningsvis genomfördes inventeringar. Under det senaste året har 15 markägare besökts för att prata om skötselbehov. Detta har lett till 13 medgivandeavtal.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län deltar som ett av nio län i Life RestoRED. Syftet är att restaurera och skapa förutsättningar för att ängs- och betesmarker bevaras som viktiga livsmiljöer inom nätverket Natura2000. Projektet löper mellan åren 2021–2027.¹⁴¹

14.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Växjö kommun har restaurerat ca 13 hektar betesmark. Ytterligare fyra hektar betesmark är under restaurering. I ett område har stenmurar rensats från sly.

14.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Lantbrukens ansökningar om förprovningar för ny- eller ombyggnad av stallar för betesdjur är fortfarande lågt med 32 stallar under 2020 i Kronobergs län. Det begränsade ansökningstrycket är en effekt av torkan år 2018 men även av att investeringsstöden minskat. 2018 genomfördes 43 förprovningar och 64 under 2017. Nyinvesteringar i stallar är en förutsättning för framtida produktion eftersom gamla stallar kontinuerligt tas ur bruk på grund av att de exempelvis har höga 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.

¹⁴⁰ [Länk till Årsredovisning 2019 på Länsstyrelsens webbplats](#)

¹⁴¹ <https://www.liferestored.se/>

14.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap - Kronobergs län

Arealen åkermark har haft en stadig minskning över en lång tid. Det är positivt att det nu skett en uppbromsning och en blygsam ökning. För arealen betesmarker och slåtterängar har den varierat inom ett begränsat spann sedan 2011 men minskat sedan 2003. Sammantaget bedöms den negativa utvecklingsriktningen har bromsats upp.

14.4.1 Ekosystemtjänster

En av odlingslandskapets viktiga ekosystemtjänster är förmågan att tillhandahålla livsmedel och andra råvaror. För att detta ska uppnås måste den negativa trenden för arealen åkermark brytas och ett trendbrott kunde ses år 2020 då arealen åkermark ökade med 124 hektar, till 46 226 hektar. Uppbromsningen började 2019 efter torkan 2018. Det är den första ökningen sedan 2005. Ökningen 2005 kan dock härledas till gårdsstödet införande och bedöms därför bero på förändring av stöden och inte någon faktisk arealökning. I ett längre perspektiv har det skett en minskning av arealen åkermark sedan år 1975 med 26 procent. Minskningen är procentuellt bland de största i landet.

Problematiken med mycket vildsvinsskador på jordbruksmark försvårar och fördyrar brukandet. I Kronobergs län hade mer än 71% av lantbrukarna viltskador i en eller flera spannmålsgrödor under 2020. På riksnivå var andelen 54 %. Totalt hade nästan 10% av den totala spannmålsskörden förstörts av vildsvin.¹⁴²

14.4.2 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. 2020 var den totala arealen betesmark 20 867 hektar, vilket är en ökning med ungefär 302 hektar sedan 2018 och den högsta arealen betesmark sedan 2015¹⁴³.

Odlingslandskapets arter ska ha gynnsam bevarandestatus och hotade arter ska ha återhämtat sig. I Kronobergs län finns det åtgärdsprogram för 31 arter som är hotade och knutna till odlingslandskapet. Även många andra arter som tidigare varit vanliga i odlingslandskapet har en negativ utveckling.

14.4.3 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. Det främsta hotet är mot ekonomibyggnader som förlorar sin funktion då brukningsenheterna blir färre. Antalet landsbygdsföretag minskade mellan åren 1975

¹⁴² [Viltskador i lantbruksgrödor 2020 - Jordbruksverket.se](https://www.jordbruksverket.se/vilt/viltskador-i-lantbruksgrodor-2020)

¹⁴³ [Länk till Jordbruksverkets webbplats med statistik](https://www.jordbruksverket.se/statistik/landbruksstatistik)

och 2020 med 66 procent. Det ger en tydlig bild även av utvecklingen för länets ekonomi- och överloppsbyggnader. Det skulle behövas riktade styrmedel för att öka både kunskapen hos landsbygdsföretagen och ge bättre förutsättningar för att nå målet.

14.4.4 Behov av nya styrmedel och/eller åtgärder

- De styrmedel som finns i dagsläget är viktiga och har avgörande betydelse för att utvecklingen bromsas upp i Kronobergs län. Problematiken är komplex men består i huvudsak av att det är svårt att få lönsamhet i lantbruksföretag och speciellt i skogsbygden.
- Det skulle behövas riktade styrmedel för att öka både kunskapen hos landsbygdsföretagen 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 och de hävdberoende värdena skulle det behövas mer utbildnings- och informationsinsatser samt samverkan med Skogsstyrelsen.
- Det behövs mer forskning samt informations-, rådgivningsinsatser och styrmedel som underlättar klimatanpassning samt av brukande och skötsel av både åker och betesmark. Bland annat skulle medel till bevattningsdammar behövas i nya CAP och Ekoschemes skulle även kunna stötta mer aktiv skötsel.

15 God bebyggd miljö Kronobergs län

15.1 Sammanfattning för God bebyggd miljö - Kronobergs län

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. Det behövs fler bostäder i alla kommuner trots att bostadsbyggandet fortsätter att öka. Buller kan bli ett problem där exploateringstrycket är högt. I mindre tätorter är bostäders läge intill järnvägen ett bullerproblem. Matavfallet som samlas in rötas och blir biogas.

15.2 Utveckling i miljön och målbedömning för God bebyggd miljö - Kronobergs län

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

15.3 Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö - Kronobergs län

15.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Region Kronobergs, Länsstyrelsen i Kronobergs läns och kommunernas samplaneringsprojekt är avslutat¹⁴⁴. Syftet var att få en gemensam helhetsbild av utvecklingen i länet. Underlagen ligger nu till grund för och tillämpas i den strategiska

¹⁴⁴ [Region Kronoberg - Samplanering Kronoberg](#)

planeringen, översiktsplaneringen. Dialoger har under året hållits kring infrastrukturen i länet och kommunernas befintliga översiktsplaner.

- Region Kronobergs regionala utvecklingsstrategi (RUS) Gröna Kronoberg 2025 är vägledande för hållbar regional utveckling.
- Region Kronoberg arbetar med ett nytt trafikförsörjningsprogram 2021–2030 samt ny Länstransportplan 2022–2033. Dessa planer ligger till grund för flera projekt i kommunerna där syftet är att minska biltrafiken
- Länsstyrelsen i Kronobergs län arbetar med ett nytt uppdaterat underlagsmaterial. Syftet är att länets kommuner enkelt ska kunna hitta relevant underlag inför arbetet med nya översiktsplaner. Dessa avses bli tydliga, hållas aktuella och vara framåtsyftande.
- Länsstyrelsen i Kronoberg har färdigställt samtliga fördjupningar för länets kulturmiljöer av riksintresse. Underlagen underlättar kommuners handläggning i plan- och lovärenden.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län genomför årligen en kulturmiljödag med brett deltagande. Kulturmiljö som ett allmänt intresse lyfts och inspiration kring hanteringen av kulturaspekter ges.
- Tidiga dialoger mellan Länsstyrelsen och kommunerna genomförs kontinuerligt i planarbetet för att bidra till att planeringsförutsättningarna uppmärksammas tidigt och bidrar till en mer hållbar planering.
- Länsstyrelsen har tagit fram ett kunskapsunderlag för hantering av jordbruksmark för samsyn i jordbruksfrågor och för samhällsplanering. Dialog med kommunerna har förts om tillämpningen i planprocessen
- Nyheter i Länsstyrelsens bostadsmarknadsanalys är coronapandemins påverkan, situationen för kvinnor som är utsatta för våld i nära relation och ett ödehusprojekt i Lessebo kommun.
- Länsstyrelsen har påbörjat dialog och workshops med länets kommuner i syfte att identifiera klimatrelaterade risker och stötta kommunerna i sitt klimatanpassningsarbete. Underlaget ska användas i revideringen av den regionala handlingsplanen för klimatanpassning.

15.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

I hälften av länets kommuner pågår arbete med att ta fram nya översiktsplaner. Framtagande av kommunerna planeringsstrategier till senast september 2024 kommer att underlättas av Länsstyrelsens underlag. Grönstruktur, jordbruk, dagvatten, buller och klimatanpassning är exempel på angelägna frågor vid planeringen av ny bebyggelse.

- Flera kommuner har påbörjat arbetet med att uppdatera och ta fram nya riktlinjer och bostadsförsörjningsprogram.
- Fem av länets kommuner har aktuella dokument för att främja miljöanpassade transporter.
- Sex kommuner har aktuella underlag för klimat och energi¹⁴⁵.
- Alvesta kommun har tagit fram en ny avfallsplan där det övergripande målet är att minska mat- och restavfall med 25 procent till år 2025 jämfört med 2015.
- Markaryd kommun driver återbruksprojektet Re:Bygg Markaryd.

¹⁴⁵ Boverket, Miljömålsenkäten 2018

- I sex av Kronobergs åtta kommuner har flera LONA-projekt påbörjats under 2020 och 2021. Projekten syftar till att gynna biologisk mångfald, ekosystemtjänster, kultur och friluftsliv.
- På Norremarks kretsloppspark i Växjö samt Lessebo återvinningscentral är det möjligt att lämna byggmaterial för återbruk.¹⁴⁶
- En ny avfallsplan för Alvesta kommun 2021–2025 antogs i maj 2021.
- Växjö kommun har antagit en ny klimatanpassningsplan. Syftet är att kommunen ska stå bättre rustad inför de konsekvenser som klimatförändringar medför.
- I kommunernas nya översiktsplaner syns ett ökat hänsynstagande till klimatrelaterade risker.
- Stationsområdet i Växjö kommun har omvandlats. Den centrala marken används mer resurseffektivt och har blivit en mer estetiskt tilltalande offentlig plats för invånare och besökare.
- I Växjö kommun har en snabbcykelväg mellan Vikaholm och Södra Järnvägsgränd byggts. Flera cykelprojekt pågår i de mindre kommunerna.
- Kommunala naturreservat, för att skydda tätortsnära skogar, har bildats. Detta syftar till att gynna både friluftslivet och den biologiska mångfalden.

15.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Södra Smålands avfall och miljö AB (SSAM) utvecklar en ny uppkopplad lösning för tömning av sopkärl i flerbostadshus. Med teknikens hjälp ska sopkärlen kalla på sopbilarna när det är dags för tömning.¹⁴⁷

15.4 Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö - Kronobergs län
Bostadsbyggandet ökar i länet och fler kommuner har en balans mellan efterfrågan och tillgång. Andelen nybyggda bostäder i anslutning till kollektivtrafiknära lägen ökar vilket kan leda till att andelen biltransporter minskar. Nya kommunala naturreservat har bildats vilket bidrar både till ökad tillgänglighet till grönområden och till skydd av naturvärden. Tillgången till service på landsbygden är på samma nivå som tidigare.

Länsstyrelsen i Kronobergs län bedömer att målet är svårt att nå till år 2030 med idag beslutade styrmedel. Utvecklingsriktningen bedöms vara neutral.

15.4.1 Hållbar bebyggelsestruktur

Exploateringstrycket är högst i Växjö följt av Älmhult. I årets enkät uppger fem av länets åtta kommuner att de har ett underskott av bostäder. Tre kommuner anger att det är balans, vilket är en positiv trend mot tidigare år. I Växjö dominerar byggandet av flerbostadshus. År 2020 började 1 111 bostäder byggas i länet, en liten ökning från året innan. Majoriteten av de påbörjade bostäderna byggdes i flerbostadshus. Antalet färdigställda bostäder ökade mot föregående år.

¹⁴⁶ [Återbruk - SSAM](#)

¹⁴⁷ [Med ny teknik och i partnerskap med näringslivet ska SSAM låta sopkärlen kalla på sopbilarna när det är dags för tömning. - SSAM](#)

En stor del av länet består av tätortsnära landsbygd och 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 nedläggningar har skett de senaste åren samtidigt som vi sett ny- och återetableringar i vissa områden. Idag har cirka 8 000 personer mer än tio kilometer till närmaste dagligvarubutik vilket är samma nivå som förra året. Något fler har tillgång till drivmedel än tidigare och 2021 har drygt 9 300 personer mer än 10 km till närmaste anläggning.

Förtätningar kan bidra till konflikter med natur- och kulturmiljöer. Kulturmiljödagen ger en förbättrad plattform för kontinuerlig dialog med kommuner och andra aktörer kring kulturmiljöarbetet i Kronobergs län. Fördjupade beskrivningar av riksintressen har tagits fram för att underlätta kommunernas handläggning i plan- och lovärenden. De dialoger med kommunerna om det kommunala kulturmiljöarbetet som Länsstyrelsen genomförde 2017–2019 har gett en grund och tydliggjort kulturvärdena. Rådgivningen bidrar till att hålla frågan om gestaltad livsmiljö och vad som är god bebyggd miljö levande.

15.4.2 Hållbar samhällsplanering

Förändringarna i plan- och bygglagen gällande översiktsplanering och förväntade förändringar av reglerna för landsbygdsutveckling i strandnära lägen kommer att få betydelse i länet.

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

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

Fler kommuner arbetar med klimatanpassning i sina översiktsplaner. Det finns ett behov av ökad kunskap om långsiktigt hållbara helhetslösningar. Under året har dock flera detaljplaner utformats där dagvattenhantering och översvämningssrisker har hanterats så att flera kvaliteter kunde uppnås.

15.4.3 Infrastruktur, kollektivtrafik samt gång och cykel

Täckningsgraden till fast bredbandsuppkoppling fortsätter att öka. Hösten 2021 hade 80,6 procent av hushållen i länet tillgång till 100 megabit per sekund, Mbit/s. Motsvarande andel i riket är 86,8 procent. I glesbebyggda områden är siffrorna 63,8 procent respektive 54,8 procent, vilket innebär att länet här ligger något bättre till än riket som helhet¹⁴⁸.

¹⁴⁸ Post och Telestyrelsen, PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2019, PTS-ER-2020:15

Andelen nyttillkomna bostäder med kollektivtrafikhärläge har ökat med 9 procent från 2014 till 2019. Det kan på sikt bidra till att andelen biltrafik minskar.

15.4.4 Natur- och grönområden

Aktuella gröstrukturprogram finns för Växjö stad och omgivande tätorter samt för Alvesta tätort. Ljungby kommun har äldre gröstrukturplaner som är i behov av översyn. I samband med pågående arbete med nya översiktsplaner tas grö- och vattenprogram fram.

Länsstyrelsen har tillsammans med länets kommuner uppmärksammat betydelsen av friluftsliv och grön infrastruktur. Fem kommuner har egen kompetens för att beakta grö- och vattenstrukturen i planeringen¹⁴⁹.

15.4.5 Kulturvärden i bebyggd miljö

Fyra av kommunerna i Kronobergs län har i Boverkets miljömålsenkät 2021 angett att kommunen har kulturmiljöunderlag för hela eller delar av kommunen. Två kommuner anger att arbete pågår med att ta fram ett sådant underlag.¹⁵⁰

Växjö kommun påbörjade under hösten 2020 arbetet med en fördjupad översiktsplan för Växjö stad som är ett riksintresse för kulturmiljövärden. Länsstyrelsen beviljade kulturmiljöbidrag till framtagandet av programmet.

15.4.6 God vardagsmiljö

Förbättrad tillgänglighet till service, kollektivtrafik, gång- och cykelvägar, gröna miljöer samt till kulturmiljöer är i linje med flera mål enligt Agenda 2030 och mål för jämställdhet. Andelen av befolkningen som bor inom 1 kilometer från skyddad natur ökar.

15.4.7 Hälsa och säkerhet

Miljöhälsorapport Kronoberg 2017¹⁵¹ visar att luften i länet är bra. Fler besvärar av vedeldningsrök (18 procent) än av bilavgaser (11 procent).

Riktvärdet för buller har höjts för att möjliggöra byggnation av fler bostäder. Detta ställer krav på den fysiska planeringen eftersom buller kan påverka hjärtrytmen och orsaka höjda halter av stresshormoner i blodet, vilket kan innebära ökad risk för till exempel hjärtinfarkt och stroke¹⁵².

Bullernivåerna, främst inom Växjö stad, kräver att stor omsorg måste läggas på bostäders läge och utformning. I mindre tätorter är bostäders läge intill järnvägen ett problem. Översvämningsrisk med hänsyn till framtida klimat har fått ökat fokus i kommunens detaljplaner.

¹⁴⁹ Data från Boverkets miljömålsenkät (MME) 2021

¹⁵⁰ Data från Boverkets miljömålsenkät (MME) 2021

¹⁵¹ Miljöhälsorapport 2017 för Kronobergs län, AMM Skåne 2017

¹⁵² Miljöhälsorapport 2017 för Kronobergs län, AMM Skåne 2017

15.4.8 Hållbar avfallshantering

Fyra av kommunerna i Södra Smålands Avfall & Miljö har gjort stora förbättringar i placeringar och poäng från föregående år av det årliga sammanvägda indexet där kommunerna rankas av Avfall Sverige.

Matavfallet i länet rötas till biogas som sedan används till drivmedel vilket ger stor miljö- och samhällsnytta som ersättning för fossila bränslen.

Sju av länets åtta kommuner har ökat sin totala mängd insamlat avfall.

Totalt uppgick mängden kommunalt avfall till 4,8 miljoner ton, vilket motsvarar 467 kilogram per person. Det är en minskning med 1 kilogram per person jämfört med 2019.¹⁵³

Det finns potential att öka utsorteringen av avfall, från hushållens restavfall och verksamheters blandade avfall, framförallt av papper, plast och textil.

Den största mängden blandat avfall från verksamheter är bygg- och rivningsavfall. Allt lämpar sig dock inte för materialåtervinning.¹⁵⁴

15.4.9 Behov av nya styrmedel och /eller 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.

16 Ett rikt växt- och djurliv Kronobergs län

16.1 Sammanfattning för Ett rikt växt- och djurliv - Kronobergs län

Många av länets allra ovanligaste arter har splittrade fyndlokaler och är svårspredda. Arbetet med pollinatörsgynnande åtgärder, åtgärdsprogram för hotade arter och skötsel av länets skyddade natur, förbättrar villkoren för den biologiska mångfalden men det räcker inte. Biologisk mångfald måste prioriteras högre för att nå nationella och internationella mål och åtaganden. För att hejda förlusten av biologisk mångfald krävs prioriteringar på landskapsnivå, samt riktade styrmedel till och ett större ansvarstagande från markägare.

16.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv - Kronobergs län

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

¹⁵³ Svensk Avfallshantering 2020; [Statistik | Avfall Sverige](#)

¹⁵⁴ [Avfall – både resursslöseri och negativ miljöpåverkan \(naturvardsverket.se\)](#)

16.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt växt- och djurliv - Kronobergs län

16.3.1 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 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. En uppföljande inventering av insektsfaunan genomfördes i år av en konsult.
- Trafikverket byggde 2019 en passage för grodor under väg 949 i närheten av Älgshult i Uppvidinge kommun.
- Länsstyrelsen beviljar medel till LONA-projekt till kommunernas satsningar för bekämpning av invasiva främmande arter och arbete med att gynna pollinatörer.
- Länsstyrelsen bekostar frihuggnings av skyddsvärda träd och trädvårdsåtgärder såsom kronbeskrningar.
- En återinventering av länets skyddsvärda träd påbörjades 2019 och fortsatte under 2021. Syftet med inventeringen är att få uppdaterad information om trädens åtgärdsbehov för att kunna sätta in åtgärder.
- Länsstyrelsen har fått medel från Riksantikvarieämbetet (RAÄ), 2 192 807 kr, för arbetat med biologiskt kulturarv. Insatser i kulturresevatet i Råshult samt vård av ängsfruktsodlingar har prioriterats.

Precisering	Medel (SEK) från RAÄ:s anslag	Åtgärder
Biologiskt kulturarv	2 192 807 kr	Insatser i Kulturresevatet komministerbostället Råshult Södregård samt vård av ängsfruktsodlingar

16.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Alvesta kommun har skyddat tätortsnära tallskog (LONA-projekt).
- Markaryds kommun har arbetat med att anlägga blomplanteringar utmed ett promenadstråk (LONA-projekt).
- Älmhults kommun har skrivit en naturvårdsplan (LONA-projekt).
- Ljungby kommun har skriv en grön strategi, bekämpat invasiva arter samt gjort åtgärder för att gynna pollinatörer i urbana miljöer (LONA-projekt).
- Tingsryds kommun har restaurerat en bro för att möjliggöra för ål att vandra upp (LONA-projekt) samt anlagt ett endurospar.

- Tingsryds kommun har i år lämnat gräsmattor oklippta för att möjliggöra att gräsmattorna blommar vilket gynnar pollinatörer.
- Växjö kommun har gynnat pollinatörer genom att tillskapa mer ängsmark i Växjö stad (omföring från gräsmark) till exempel i Teleborg och Sjöleden. I Sjöleden har en brant i sand byggts upp för att fungera som boplats för backsvalar (LONA-projekt). 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. Invasiva arter som kanadensiskt gullris, blomsterlupin och parkslide på kommunal mark har också genomförts som LONA-projekt.

16.3.3 Åtgärder inom näringslivet

16.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv - Kronobergs län

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 det räcker inte.

Trots omfattande 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 2021 och knappast till 2030. Arter som redan är fragmenterade och allt ovanligare riskerar att försvinna på grund av slumpmässiga faktorer som till exempel torka. Veronikafjärilens utdöende (numera klassad som utgången ur landet) anses bero på den torra sommaren 2018. På samma sätt förklaras den dramatiska minskningen av fältgentiana. Veronikafjärilen har funnits i länet och fältgentianan finns i länet (fyra lokaler).

16.4.1 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Målet är att alla i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter ska ha en gynnsam bevarandestatus. I 2020 rödlista 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 Rödlisteindex¹⁵⁵, 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 1 km brukar anges som det största avstånd som är möjligt för att genetiskt utbyte ändå ska kunna ske.

¹⁵⁵ [Rödlistade arter - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://sverigesmiljomal.se)

Ett aktivt arbete med att sköta fyndlokaler för vityxne, fältgentiana, mosippa och pågåar 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.

16.4.2 Påverkan av klimatiförändringar

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

16.4.3 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 klimatiförändringen och dess effekter.

16.4.4 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 2021 har framförallt skett inom pollineringsuppdraget, våtmarkssatsningen, reservatsbildande och arbete med skyddsvärda träd inom ramen för åtgärdsprogram för hotade arter.

16.4.5 Främmande arter och genotyper

EU har listat invasiva arter och vilka nationella åtagande som de olika länderna ska göra fastställdes under senhåret 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.

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.

I övrigt saknas faktaunderlag för att göra en regional bedömning av om invasiva arter och genotyper hotar den biologiska mångfalden.

16.4.6 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, bland de regionala miljömålen bland annat om hur ängsfruktodlingarna bevaras genom bidrag till kulturmiljövård.

16.4.7 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.

16.4.8 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.

