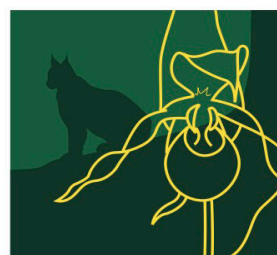
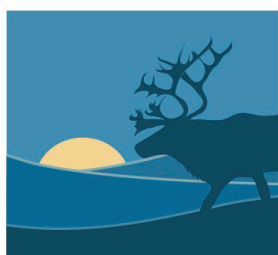
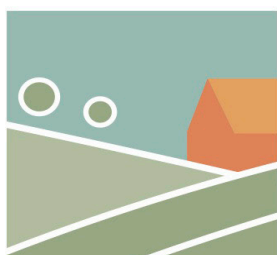
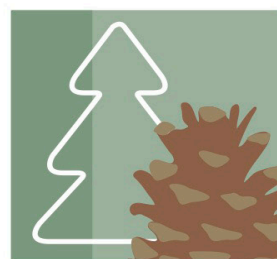
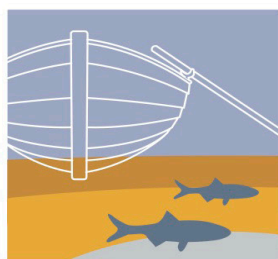
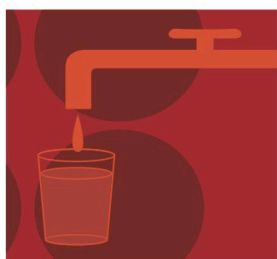
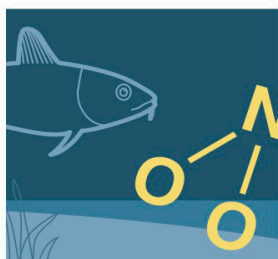
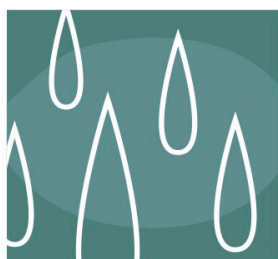
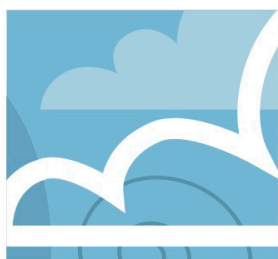
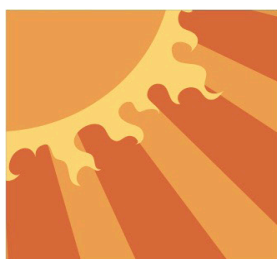


Regional årlig uppföljning av miljömålen Värmlands län 2023





Länsstyrelsen
Värmland

Regional årlig uppföljning av miljömålen Värmlands län 2023

Information om dokumentet

Detta är en digitalt tillgänglighetsanpassad webbversion av rapport Regional årlig uppföljning av miljömålen Värmlands län 2023 som är daterat den 29 november 2023. Rapporten har publikationsnummer 2023:17.

Avsändare är Länsstyrelsen Värmland.

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning för Länsstyrelsen Värmlands län	3
2	Generationsmålet i Värmlands län	6
3	Begränsad klimatpåverkan Värmlands län	10
4	Frisk luft Värmlands län	14
5	Bara naturlig försurning Värmlands län	18
6	Giftfri miljö Värmlands län	23
7	Skyddande ozonskikt Värmlands län	26
8	Säker strålmiljö Värmland	28
9	Ingen övergödning Värmlands län	31
10	Levande sjöar och vattendrag Värmlands län	37
11	Grundvatten av god kvalitet Värmlands län	41
12	Myllrande våtmarker Värmlands län	45
13	Levande skogar Värmlands län	49
14	Ett rikt odlingslandskap Värmlands län	54
15	God bebyggd miljö Värmlands län	58
16	Ett rikt växt- och djurliv Värmlands län	62

1 Sammanfattning för Länsstyrelsen Värmlands län

1.1 Inledning Värmlands län

Av de 14 miljömål som berör Värmland, bedöms endast ett vara nära att nås till år 2030. Det är målet Grundvatten av god kvalitet. För övriga mål görs bedömningen att de inte kommer uppnås och för fyra av målen görs även bedömningen att utvecklingen i miljön går åt fel håll. Det rör målen Giftfri miljö, Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv samt Ett rikt odlingslandskap.

De tre sistnämnda målen har en stark koppling till biologisk mångfald. Utarmningen av den biologiska mångfalden beror på alltifrån igenväxning av betes- och odlingsmarker, otillräcklig hänsyn inom skogsbruket samt att livsmiljöer styckas upp.

1.2 Miljötilståndet i Värmlands län

Värmland är ett skogslän med stora arealer ung produktionsskog och en med en låg andel skog som är skyddad eller gammal. På senare år har efterfrågan på skogsbaserade produkter och tjänster ökat, vilket ökar trycket på skogen och innebär negativ påverkan på många miljömål.

Värmland är även ett vattenlän med Klarälven och Väneren som förser oss med många ekosystemtjänster så som vattenkraft, fiske och dricksvatten. Men kraftproduktionen skapar vandringshinder och onaturliga vattennivåväxlingar i älven, vilket har en negativ påverkan på arter både i vatten och längs strandlinjen.

Förutsättningarna för att bedriva ett aktivt miljöarbete har försämrats i och med neddragningarna av bland annat stöd till lokala naturvårdssatsningar (LONA) samt skötsel av naturreservat. Det här innebär bland annat att kommunerna får svårare att finansiera naturvårdsande insatser som att bekämpa invasiva arter eller att Länsstyrelsen inte kan genomföra naturvårdsande åtgärder i naturreservaten.

1.3 Åtgärdsarbetet i Värmlands län

























Länsstyrelsen Värmlands miljömålsarbete utgår från Regionalt åtgärdsprogram för miljömålen 2021–2025. I programmet har sju prioriterade åtgärdsområden identifierats och kring dessa har det skapats arbetsgrupper där kommunerna är huvudmålgruppen. Syftet

är att öka kunskapsutbytet och samarbetet för att på så sätt snabba på omställningsarbetet.

Behovet av åtgärder är stort för att förbättra förutsättningarna så att växter och djur kan leva och sprida sig i vårt landskap. Till detta krävs bland annat resurser till naturvårdande åtgärder.

Vidare krävs en gemensam kraftsamling där olika aktörer tillsammans identifierar utmaningar och möjligheter i länets miljöarbete. Det inkluderar statliga aktörer och kommuner, samt inte minst de privata aktörer som på olika sätt förvaltar våra skogs- och vattenresurser samt odlingslandskap.

1.4 Tabell över Värmlands län bedömningar av respektive miljö kvalitetsmål

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

2 Generationsmålet i Värmlands län

2.1 Sammanfattning för Generationsmålet Värmlands län

I Värmland pågår många bra initiativ bland myndigheter och näringsliv för att driva utvecklingen i en mer hållbar riktning. Många företag jobbar till exempel aktivt för att minska sin användning av fossila bränslen och att minska sina restströmmar.

När det kommer till vår konsumtion går utvecklingen åt fel håll. Här krävs en minskad och mer medveten produktion och konsumtion eftersom det påverkar allt från gifter i miljön till ökade uttag av naturresurser. Det här gäller även matsvinnet, vilket fortfarande ligger på en hög nivå.

Inom ramen för Länsstyrelsen Värmlands åtgärdsprogram för miljömålen drivs arbetsgrupper inom sju prioriterade åtgärdsområden som påverkar Generationsmålet på olika sätt. Bland annat finns arbetsgrupper som jobbar med giftfri vardag, pollinering, ökad hänsyn inom skogsbruket och att grönska och ekosystemtjänster ska integreras i samhällsplaneringen. Syftet är att öka samarbetet i länet och öka takten inom dessa områden.

2.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet i Värmlands län

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

- Länsstyrelsen Värmland arbetar årligen med åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper, uppföljning av skyddade områden och regional miljöövervakning utifrån beviljade medel. Arbetet i år har minskat i jämförelse med året innan på grund av lägre tilldelning av medel. För att främja kommunernas åtgärder för värdefull natur beviljar Länsstyrelsen bidrag till Lokala naturvårdssatsningar (LONA), men i år har tilldelningen av medel till ordinarie projekt varit ovanligt lågt, vilket har lett till att enbart ett ordinarie LONA-projekt har beviljats. Slutbetalningar av färdiga LONA-projekt har gjorts.
- Inom kulturresevatet Brattfors flygfält pågår ett samarbete för att bevara det biologiska kulturarvet avseende växter och insekter som levt i området sen andra världskriget då

flygfältet anlades. En revidering av skötselplanen pågår och ett förslag har gått ut på extern remiss där målbild och metod kommer preciseras inom det cirka 100 ha stora området. Skötselplanen tar hänsyn till såväl kulturhistoriska som ekologiska aspekter.

- För att stärka arbetet med Levande skogar och därigenom minska skadorna på skogens forn- och kulturlämningar genomför Länsstyrelsen Värmland utbildningsinsatser och fältbesök riktade till skogsnäringens aktörer. Utbildningarna baseras på Skogsstyrelsens framtagna Målbilder för god miljöhänsyn samt Kulturmiljölagens bestämmelser.
- Under 2023 kommer Länsstyrelsen Värmland att fatta beslut om sammanlagt cirka 10,5 miljoner kronor inom kulturmiljövårdsanslaget 7:2. Genomförda åtgärder inom skötsel- och underhåll av kulturmiljöer gynnar flera av miljömålen.
- Under 2023 har arbetet med riktade inventeringar av fornlämningar samt kulturhistoriska värderingar av kraftstationer fortsatt inom arbetet med den nationella prövningen av vattenkraftens miljövillkor (NAP).
- Länsstyrelsen Värmland har tagit fram ekologiska spridningsanalyser för tre olika naturtyper i länet. Underlaget består både av en rapport samt GIS-skikt som visar värde-trakter samt spridningsvägar. Planeringsunderlaget är tillgängliga för alla aktörer i länet och flera träffar med bland annat länets kommuner har anordnats för att sprida materialet.

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

- Paper Province är involverade i flera värmländska och internationella projekt inom cirkularitet kopplat till plast och andra restprodukter. Dels projektet PLASTIX Interreg Europa där fokus är att få till en cirkulär biobaserad användning av plast. Inom de strategiska innovationsprogrammet Re:source jobbar de även med att ta fram ett verktyg som kallas ”industriell och urban symbios” för att cirkulera restströmmar från industri och samhälle.
- Den skärpta EU-lagstiftningen för hantering och spårning av avfall, skärpta krav för sortering av bygg- och rivningsavfall med mera har inneburit en ökad tillsyn av hantering av avfall inom Värmlands län. Både Länsstyrelsen Värmland och länets kommuner bedriver aktiv tillsyn för att följa upp att den

skärpta lagstiftningen följs av länets aktörer. Rutiner för att hantera vissa typer av föreskriftsändringar har implementerats i praktiken, bland annat granskning av verksamhetsutövarnas redovisning av farligt avfall till Naturvårdsverket.

- Genom tillsyn försöker Länsstyrelsen Värmlands driva på att förorenade områden saneras. Länsstyrelsen stöttar även kommunerna i deras arbete med att åtgärda förorenade områden. Detta för att minska spridningen av föroreningar i miljön och uppnå en Giftfri miljö.
- Inom Länsstyrelsen Värmlands Regionala åtgärdsprogram för miljömålen 2021–2025, har utbildningar genomförts för länets kommuner och regionen. Bland annat hur man kan minska farliga kemikalier i bygg- och anläggningsprodukter samt kemikaliesmart upphandling av textilier och idrottsmaterial.

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

- Värmländska kommuner samt Region Värmland jobbar med sina avfallsplaner för återbruk, avfallsförebyggande åtgärder, ökad tillgänglighet på återvinningsstationer, ökad återanvändning, återvinning och cirkulära flöden. Fokus ligger på kommunens riktlinjer och upphandlingsprocesser för bland annat matsvinn, möbler, elektronik och kläder.

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

- Genom Länsstyrelsens friluftslivsuppdrag har åtgärder genomförts som kan förväntas ge människor bättre förutsättningar att vistas utomhus för rekreation och friluftsliv. Löpande bedöms hur friluftslivets behov tillgodoses inom samhällsplaneringen, främst avseende kommunernas översiktsplanering. Under hela året har arbetet med regional analys för vindkraft inneburit ett stort arbete med att se över hur vindkraft kan etableras i högre grad, där friluftslivets intressen samtidigt ska värnas.
- Tillsammans med Region Värmland har Länsstyrelsen deltagit i en konferens om betydelsen av att planera för grönområden och friluftsliv, och under året har Länsstyrelsen samverkat internt i frågor om friluftsliv och social hållbarhet samt folkhälsa. Bland annat har två nätverksträff för

integrationsarbete genomförts med fokus på naturbaserad integration.

- Under 2023 Länsstyrelsen Värmland samarbetat med Visit Värmland och Region Värmland i ett projekt som syftar till att organisera det långsiktiga arbetet med den samlade infrastrukturen av vandringsleder. Arbetet förväntas bidra positivt till folkhälsan i Värmland.

2.2.5 Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad

- Länsstyrelsen Värmland arbetar årligen med åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper, uppföljning av skyddade områden och regional miljöövervakning utifrån beviljade medel. Utifrån information som genereras i dessa verksamheter har ekosystemen inte återhämtat sig och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är hotad.
- Länsstyrelsen Värmland har de senaste åren arbetat mot invasiva främmande arter som utgör hot både mot den biologiska mångfalden och ekosystemens funktion.
- Länsstyrelsen Värmland driver arbetsgrupper med kommunerna inom områdena pollinering samt grönska och ekosystemtjänster i planeringen. Under året har fokus legat på omvandling av gräsytor till ängsmarker samt ekologiska nätverk i landskapet.

2.2.6 En god hushållning sker med naturresurserna

- Länsstyrelsen Värmland uppmanar kommunerna att sätta fler och mer precisa mål för förebyggande av avfall i sina avfallsplaner. På så sätt kan man lättare styra mot en god hushållning med naturresurserna och en cirkulär ekonomi.
- Länsstyrelsen Värmland tillämpar kretsloppsprincipen i yttranden till miljöprövningsdelegationen och domstolarna, när verksamheter söker tillstånd enligt miljöbalken.
- Länsstyrelsen Värmland verkar för att avfall återvinns inom ramen för myndighetens tillsynsuppdrag.

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

- Länsstyrelsen Värmland driver tillsammans med Länsstyrelsen Dalarna pilotprojektet Regional analys –

Potential för hållbar vindkraftsutbyggnad i Dalarnas och Värmlands län med finansiering från Energimyndigheten. Syftet är att ta fram regionala planeringsunderlag som presenterar potentiella områden för etablering av vindkraft.

- Region Värmland har bildat nätverket Elkraft Värmland, vars syfte är att vara en regional samverkansarena för elkraftsförsörjningen. I gruppen ingår lokala och regionala nyckelaktörer och gruppen fokuserar på elkraftsförsörjningens roll för samhällets och näringslivets fortsatta utveckling, omställning och attraktionskraft i Värmland.
- Stöd inom Klimatklivet har medverkat till effektiva åtgärder och nya innovativa tekniklösningar i länet, vilka har positiv påverkan på flera miljömål. Åtgärderna har ökat andelen förnybar energi och effektiviserat energianvändningen, men även bidragit till stärkt försörjningstrygghet för energi och livsmedel. Dessutom medverkar åtgärderna till positiva strukturella samhällsförändringar.
- Länsstyrelsen Värmland har under 2023 beviljat investeringsbidrag för nybyggnation av hyres- och studentbostäder i fyra ärenden som avser flerbostadshus med totalt 327 hyreslägenheter. I investeringsbidraget finns en energibonus som betalas ut om flerbostadshuset har en låg energianvändning. Totalt rör det sig om 53 300 000 kr som betalats ut i energibonus till dessa fyra fastigheter.

3 Begränsad klimatpåverkan Värmlands län

3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan – Värmlands län

Under perioden 1999-2020 har de totala utsläppen av växthusgaser i Värmlands län nästan halverats, men mellan åren 2020-2021 ökade utsläppen med två procent. Transporter står för de största utsläppen där merparten kommer från personbilar följt av tunga lastbilar.

Åtgärdsarbetet från myndigheter, kommuner och näringslivets sida fokuserar på fossilfria transporter, energiomställning och effektivisering. För att nå klimatmålen krävs en kraftigt ökad takt i åtgärdsarbetet med fler åtgärder på regional och lokal nivå.

3.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan – Värmlands län

Bedömning av målpåfyllelse görs endast på nationell nivå.

3.3 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan – Värmlands län

Åtgärderna som följer nedan är ett urval av genomförda och pågående åtgärder i Värmlands län.

3.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Värmland samarbetar med Länsstyrelsen Dalarna i ett projekt med syfte att ta fram en regional analys för vindkraft i respektive län. Projektet finansieras av Energimyndigheten och består av tre delar: kartläggning av nuläget, framtagande av regionalt planeringsunderlag samt regional vindkraftsanalys med bedömning av förutsättningar relaterat till den nationella vindkraftstrategin.¹
- Länsstyrelsen Värmland verkar för effektiva klimatinvesteringar inom ramen för Klimatklivet, bland annat genom marknadsföring och yttranden i beslut om investeringsstöd. Fram till 2023 har 201 åtgärder beviljats 404 miljoner kronor i stöd. Under det senaste året har 29 åtgärder beviljats 95 miljoner kronor. Exempelvis har stöd gått till investeringar som rör konvertering från fossilt till förnybart bränsle inom jordbruk och industri, produktion av biogas och el från gödsel inom jordbruk, vätgastankstationer och publika laddstationer. Effekterna är minskade klimatpåverkande utsläpp och strukturella förändringar som finns kvar efter åtgärdernas livslängd.²
- Inom Landsbygdsprogrammet och projektet Greppa Näringsen har Länsstyrelsen Värmland genomfört 29 olika rådgivningar i länet, bland annat inom projektet Klimatkollen djurgårdar med syfte att minska växthusgasutsläppen inom befintlig produktionsinriktning. Därtill har Länsstyrelsen genomfört en rad andra aktiviteter och fortbildningstillfällen med syftet att begränsa klimatpåverkan.³
- Sedan halvårsskiftet 2023 har Länsstyrelsen beviljat 40 fastighetsägare stöd för energieffektivisering i småhus, vilket

¹Robust och flexibelt energisystem | Länsstyrelsen Värmland (lansstyrelsen.se)

² Naturvårdsverket, statistik, [Klimatklivets samlade resultat \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se), 2023-09-26

³ Länsstyrelsen Värmland, statistik, enheten för Lantbruk, 2023-09-20

innebär effektiviseringar och konverteringar till fossilfri uppvärmning.⁴

- Trafikverket har via Regional transportplan beviljat elva av länets 16 kommuner stöd till olika investeringar som ger förutsättningar för ökad cykling och förbättringar i kollektivtrafiken. Med målet om att infrastrukturen ska vara klimatneutral senast 2040 arbetar Trafikverket med klimatkrav i upphandlingar.⁵

3.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Region Värmland har beviljat 60 företag ett regionalt energistöd med råd om energieffektivisering. Energistödet finansieras genom EU-projektet Miljödriven tillväxt i Värmland.⁶
- Eda kommun har tagit fram en energi- och miljöplan, som utgör en handlingsplan till kommunens hållbarhetsstrategi. Planen innehåller konkreta åtgärder som kopplar till strategins fem utpekade fokusområden och det långsiktiga målet är att nå noll nettoutsläpp till år 2045.⁷
- Karlstads kommun har antagit en ny energi- och klimatplan med mål om en fossilfri kommun senast 2026. Planen innehåller 42 konkreta aktiviteter för minskad klimatpåverkan. Ambitionen är att kommunen, senast år 2030, inte har någon negativ påverkan på klimatet.⁸

3.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Stora Enso Skoghalls bruk AB har i samarbete med Chalmers tekniska högskola genomfört energieffektivisering i bruket. Resultatet är lägre elförbrukning med en besparing på 60 000 MWh/år. Arbeten med energikonvertering, där fossilolja ersätts med bioolja, beräknas ge reduktion på 20 000 ton CO₂/år, motsvarande 6800 m³ eldningsolja. Samarbeten med Trafikverket pågår för en ombyggnation av bangårdsområdet vid Skoghalls bruk. Syftet är att minska tunga transporter på väg och målet är att minska utsläppen från transporter med 13 000 ton CO₂/år.⁹
- Flera företag inom jordbrukssektorn har beviljats klimatinvesteringsstöd genom Klimatklivet. Produktion av

⁴ Länsstyrelsen Värmland, statistik, enheten för Samhällsbyggnad, 2023-10-19

⁵ Trafikverket, Åtgärdsplanering Värmland, linda.saarikoski@trafikverket.se, 2023-10-1

⁶ RegionVärmland, 2023-10-23

⁷ Eda kommun, Miljö- och energiplan 2024-2026

⁸ Karlstads kommun, Energi- och klimatplan, antagen KF 2023-05-24

⁹ Stora Enso Skoghalls bruk AB, Hans Olsson, Manager Technology and investment, 2023-10-05

biogas och el från gödsel, eldrivna lastmaskiner och eldrivna foderhanteringsmaskiner är exempel på åtgärder som genomförts och som bidrar till självförsörjande, elektrifierat och automatiserat jordbruk vilket gynnar utvecklingen av en robust och konkurrenskraftig svensk livsmedelsindustri.

- LBC Recycling i Värmland AB, Lecab Fastigheter Aktiebolag och OK-Q8 AB har beviljats medel till snabbbladdningsstationer för tunga transporter via stöd från Energimyndigheten och Regionala elektrifieringspiloter. Satsningarna är en förutsättning för att utvecklingen av elektrifiering av godstransporter ska gå framåt.¹⁰
- Wood Tube Sweden AB har med hjälp av Klimatklivet utvecklat produktionen av en patenterad pappersregel för byggbranschen. Reglarna ersätter stålregler i väggar vilket minskar klimatpåverkande utsläpp och bidrar till en mer hållbar samhällsomställning.

3.4 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Värmland

Under perioden 1990–2021 har de territoriella totala utsläppen av växthusgaser i Värmlands län minskat med 48 procent och uppgår nu till 1,2 miljoner ton. I Sverige har utsläppen under samma period minskat med 33 procent. Mellan 2020–2021 ökade utsläppen i länet med två procent. Ökningarna återspeglar återhämtningen från effekterna av Coronapandemin.

Transportsektorn står för de största utsläppen i länet och utsläppen uppgick till 506 000 ton år 2021, vilket motsvarar 43 procent av de totala utsläppen. Merparten av utsläppen inom transportsektorn kommer från personbilar följt av tunga lastbilar. Från år 2010 och fram till 2021 har de totala utsläppen från transporter minskat tack vare effektivare fordon samt inblandningen av förnybara drivmedel i bensin och diesel. Andelen laddbara personbilar i Värmland ligger fortfarande på en låg nivå.

Det behövs krafttag om växthusgasutsläppen från inrikes transporter ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010. Ytterligare insatser måste genomföras i starkt accelererande takt. Andelen fossildrivna fordon måste snabbare ersättas med andra drivmedel samtidigt som det måste finnas incitament att välja effektiva, mindre energikrävande personbilar.

¹⁰ Energimyndigheten, Beviljade projekt inom Regionala elektrifieringspiloter, [Regionala elektrifieringspiloter för tunga transporter \(energimyndigheten.se\)](#)

Det är även viktigt att det totala transportarbetet minskar per person i Värmland samt nationellt. För en omställning av transportsystemet krävs en planering för ett transporteffektivare samhälle, där en förutsättning är nationella och regionala åtgärder som minskar efterfrågan på transporter.

Den näst största utsläppskällan i länet är industrins energianvändning och processer där utsläppen uppgick till 195 000 ton år 2021. Under perioden 2000-2016 var takten i utsläppsminskningen hög och utsläppen sjönk med 70 procent. Därefter och fram till 2021 har takten i utsläppsminskningen avstannat.

Utsläppen från jordbrukssektorn är den tredje största utsläppskällan och utsläppen sker framförallt från biologiska processer kopplat till djurs matsmältning. År 2021 var utsläppen 184 000 ton år, vilket är en minskning med knappt två procent jämfört med år 2020. Minskningen beror framför allt på effektivisering och minskad användning av mineralgödsel.

För att nå klimatmålen behövs skärpta nationella styrmedel och en kraftigt ökad takt med fler åtgärder på regional och lokal nivå. Det krävs olika typer av styrmedel, exempelvis långsiktiga investeringsstöd för delfinansiering av åtgärder, med syfte att ge incitament och acceleration i arbetet med att minska klimatpåverkande utsläpp. Det erfordras även finansiering över tid för ett strategiskt lokalt och regionalt energi- och klimatarbete, som kan leda mot mål, samordna aktörer och insatser. Det behövs också integrering av energi- och klimatmål i relevanta samhällsområden samt förankring och breddning av arbetet lokalt.

4 Frisk luft Värmlands län

4.1 Sammanfattning för Frisk luft – Värmlands län

I flera värmländska tätorter överskrids fortfarande miljömålets riktvärden för kvävedioxid och PM₁₀. Övergången till fler laddbara fordon är positivt för kvävedioxidhalterna, men än så länge är andelen elbilar i Värmland låg. En annan stor källa till kväveoxider är pappersmassaindustrin, där utsläppsnivån har legat på en konstant nivå i många år.

För föroreningarna PM_{2,5} och bensapyren saknas mätdata, men halterna bedöms kunna vara höga i områden där det eldas mycket för uppvärmning av bostäder.

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

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

4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft - Värmlands län

4.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Trafikverket har tillgänglighetsanpassat befintliga busshållplatser i länet och bygger nya busshållplatser, vilket gör att fler kan nyttja kollektivtrafiken.
- Trafikverket har byggt en ny tågstation i Väse på Värmlandsbanan, vilket gör det enklare för boende att arbetspendla med tåg.
- Region Värmland har tagit fram en ny regional cykelplan. Planen pekar ut prioriterade stråk för att åstadkomma ökad och säker cykling i länet.

4.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Karlstads kommun har tagit fram en egentillverkad saltblandning, Karlstadslaken. Laken binder damm och partiklar effektivt, vilket bidrar till en bättre luftkvalitet. Den tål lägre temperatur än vanliga saltblandningar och är därför mer effektiv och mer skonsam mot miljön.
- Sunne kommun har tagit fram en ny cykelplan som prioriterar utbyggnaden av gång- och cykelvägar. Utbyggnaden sker delvis med stöd från Trafikverket.

4.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Laddbolaget har etablerat sju laddparker för tung trafik i länet. Totalt har bolaget fått 27 miljoner i stöd från Energimyndigheten och Naturvårdsverket för projektet. Att få till en infrastruktur för laddbara tunga fordon gör det möjligt att ersätta även tunga fossildrivna fordon till el, vilket minskar kväveoxidutsläppen.
- Flera företag har beviljats medel från Klimatklivet för att etablera publik laddinfrastruktur, många i anslutning till

externa shoppingcentra. En ändamålsenlig laddinfrastruktur kan få fler att byta till laddbara fordon, vilket innebär lägre kväveoxidutsläpp från vägtrafiken.

4.4 Tillstånd och målbedömning för Frisk luft - Värmlands län

Eftersom halterna av kvävedioxid och partiklar fortfarande överskrider miljömålets riktvärden i flera värmländska tätorter, görs bedömningen att målet inte kommer att nås till år 2030. Under Coronaåren 2020-2021 minskade halterna av kvävedioxid i centrala Karlstad, men 2022 var halterna tillbaka på samma nivåer igen. För luftföroreningarna $PM_{2,5}$ och bensapyren finns inte så mycket mätdata. Det skulle därför behöva göras fler mätningar för att vi ska få en uppfattning om hur stort problemet är med utsläpp från hushållens vedeldning. Helhetsbedömningen är att utvecklingen för miljömålet är neutral i Värmland.

Nedan beskrivs tillståndet i Värmland utifrån miljömålets preciseringar.

4.4.1 Bensapyren

Den dominerande källan till bensapyren är uppvärmning av bostäder och lokaler. Nästan 90 procent av utsläppen i Värmland kommer från vedeldning i bostäder. Problem med förhöjda halter av bensapyren uppstår därför framför allt i småhusområden utan fjärrvärme och med många eldstäder. Halterna varierar också mycket beroende på topografi och meteorologi.

De senaste mätningarna av bensapyren som utförts i Värmland var i Sunne år 2012 och i Arvika år 2013. Mätningarna visade på halter något över riktvärdet. Här behövs mer data för att kunna identifiera vilka geografiska områden som har höga halter.

4.4.2 Partiklar ($PM_{2,5}$)

I Värmland kommer knappt hälften av de totala utsläppen av $PM_{2,5}$ från uppvärmning av bostäder och lokaler framför allt i form av vedeldning i bostäder. Förhöjda halter uppstår därför på liknande platser som bensapyren (se text ovan).

De senaste mätningarna av $PM_{2,5}$ utfördes under 2012-2014 i tre av Värmlands mindre tätorter. I Filipstad och Forshaga låg halterna

under riktvärdet för år och i Torsby tangerades värdet.¹¹ Även här behövs mer mätdata för att kunna göra en bedömning av läget.

4.4.3 Partiklar (PM₁₀)

Sedan 2012 har Karlstads kommun genomfört kontinuerliga mätningar på Hamngatan, vilket tidigare varit stadens mest trafikerade gata. Sedan 2016 har mätstationen varit placerad vid Centralstationen på samma gata och mätt föroreningarna kvävedioxid, svaveldioxid och PM₁₀. På grund av byggnationer vid Centralstationen och ett förväntat minskat trafikflöde på Hamngatan, flyttades mätstationen till Jungmansgatan i januari 2023. Trafikflödet på Jungmansgatan förväntas öka under kommande år och kommunen anser därför att platsen är mer representativ.

Mätningarna på Hamngatan visar att både år- och dygnsmedelvärdet överskrids. Även på den nya mätplatsen Jungmansgatan överskrids halterna år 2022.¹²

Mellan år 2016 och 2019 genomfördes kontinuerliga mätningar av PM₁₀ i fyra andra tätorter i Värmland; Arvika, Sunne, Säffle och Torsby. Under perioden gjordes även enklare mätningar i Kristinehamn, Ed, Kil och Hammarö. Mätningarna visade att halterna i Värmland generellt låg på relativt låga nivåer (under 20 mikrogram/m³). Årsmedelvärdet klaras i fem av tätorterna, men överskreds i Arvika, Kristinehamn, Kil och Karlstad.¹³

4.4.4 Kvävedioxid

Halterna varierar i Värmlands tätorter beroende på bland annat trafikintensitet. De mätningar som utförs kontinuerliga i centrala Karlstad visar att årsmedelvärdet för NO₂ har minskat successivt och ligger sedan år 2019 under riktvärdet. Riktvärdet för timme överskrids däremot. På grund av betydligt lägre fordonsmängder under pandemin, låg halterna år 2020 under riktvärdet, men har ökat igen till ungefär samma nivåer som innan.¹⁴

Mätningar av kvävedioxid har genomförts i två andra mindre orter i Värmland de senaste åren. Resultaten från Arvika visade att

¹¹ Tätortsmätningar i Värmland 2016-2019, COWI

¹² [Datavärdsrapport luft \(smhi.se\)](https://www.smhi.se/dokument/dokument/luft/2023-10-25) 2023-10-25

¹³ Tätortsmätningar i Värmland 2016-2019, COWI

¹⁴ [Datavärdsrapport luft \(smhi.se\)](https://www.smhi.se/dokument/dokument/luft/2023-10-25) 2023-10-25

riktvärdet för år klarades, men för timme överskreds. I den mindre orten, Säffle, klarades både riktvärdena.¹⁵

Transporter inklusive arbetsmaskiner står för drygt 40 procent av utsläppen av kväveoxider i Värmland. Andelen dieselfordon är fortfarande hög (38 procent), vilket innebär högre kväveoxidutsläpp jämfört med bensindrivna fordon. Andelen laddbara personbilar (både elfordon och laddhybrider) uppgår endast till fem procent av det totala antalet personbilar.¹⁶

För att målet ska uppnås krävs åtgärder för att minska utsläppen från vägtrafiken. Laddinfrastrukturen byggs ut successivt i länet och under året har även flera laddplatser för tung trafik etablerats. Förutom att förändra fordonsflottan, behöver vi även planera för ett transporteffektivt samhälle så att behovet av att använda bilen minskar.

För att minska utsläppen från hushållens vedeldning krävs ekonomiska styrmedel för att få privatpersoner att byta ut sin kamin till nyare med bättre rening.

40 procent av kväveoxidutsläppen i Värmland kommer från industrin och då främst från massa- och pappersindustrin som finns på flera platser i länet. Flera av dessa har sodapannor som saknar kväverening. Sodapannor är även undantagna den kväveoxidavgift som finns, vilket gör att det saknas ekonomiska vinster att minska sina utsläpp.

5 Bara naturlig försurning Värmlands län

5.1 Sammanfattning för Bara naturlig försurning – Värmlands län

Försurning är fortfarande ett stort problem i Värmland och återhämtningen är långsam. Svavelutsläppen i Sverige är låga, men nedfallet är fortfarande betydande då vi påverkas av utsläpp från kontinenten och sjötransporter. Kväveutsläppen har minskat långsamt de senaste åren, men behöver reduceras ytterligare.

¹⁵ Tätortsmätningar i Värmland 2016-2019, COWI

¹⁶ Trafa, Fordon i län och kommuner 2022, 2023-02-16

Det intensiva skogsbruket påverkar försurningen negativt, vilket delvis kan motverkas om mer aska återförs till markerna. Många sjöar och vattendrag är fortfarande i stort behov av kalkning.

5.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Bara naturlig försurning – Värmlands län

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

5.3 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning - Värmland

5.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Värmland planerar, samordnar och följer upp länets kalkningsverksamhet. För att se att kalkningen har den effekt som eftersträvas samt för att kunna optimera där det behövs, så har verksamheten följts upp med en rad olika vattenkemiska och biologiska undersökningar. Kalkningen finansieras med hjälp av statsbidrag samt egenfinansiering från berörda kommuner.
- För budgetåret 2022 tilldelades Länsstyrelsen Värmland extramedel för kalkningsverksamheten på knappt 3 miljoner kronor. På grund av kraftigt ökade kalkpriser behövdes ändå nedskärningar göras i kalkningsverksamheten.
- Inför kalkningssäsongen 2022 stängdes 29 målområden varav 14 vattendrag och 15 sjöar som följd av fortsatt revidering av kalkningsplanen. Merparten av dessa kommer fortsatt följas upp inom kalkeffektuppföljningen.
- Antalet sjöar med måluppfyllelse har minskat något jämfört med 2021 både när det gäller antal och yta. Den vattenkemiska måluppfyllelsen i vattendrag har förbättrats.
- Samverkan kring gränskalkning har fortsatt med norska myndigheter. Länsstyrelsen Värmland har deltagit i samverkansmöten och lyft att målområden i gränsvatten bör kalkas i Norge, i något slags regi, för att målområdena på svensk sida ska nå bättre måluppfyllelse. I Värmland förekommer en del målområden som påverkats negativt av avslutad kalkning i Norge.

5.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- I Värmlands län utgörs huvudmannen för kalkningen av ett förbund, vilket är bildat av 14 av länets 16 kommuner. Huvudmannen ansvarar bland annat för spridningsplanering, genomförande av kalkningsåtgärderna samt kontroll av verksamheten under spridningssäsongen. Under 2022 kalkades 677 sjöar och cirka 1000 våtmarksytor i länet. För vattendrag finns dessutom 18 kalkdoserare för vilka huvudmannen ombesörjer drift, underhåll och tillsyn. Alla kommuner med kalkningsverksamhet är med och finansierar verksamheten genom en egeninsats.

5.4 Tillstånd och målbedömning för Bara naturlig försurning – Värmlands län

Andelen försurade sjöar och vattendrag i länet är fortfarande hög och beror till stor del på stort historiskt nedfall av försurande ämnen i kombination med svag buffringsförmåga i marken. Även om nedfallet av försurande ämnen har minskat i Värmland så har minskningstakten avstannat jämfört med slutet av 1990-talet. Det tidigare sura nedfallet har tömt marken på buffringskapacitet och det tar lång tid för mark och vatten att återhämta sig. Dagens intensiva skogsbruk är också en bidragande faktor till försurningen.

Tack vare kalkningen har känsliga arter kunnat räddas, vilka annars med största sannolikhet skulle försvunnit från de försurningsdrabbade vattnen. Då återhämtningen går sakta kommer kalkningsverksamheten behöva fortgå under lång tid framöver. Länsstyrelsen Värmland bedömer att målet inte kommer att nås inom utsatt tid med beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingsriktningen bedöms som neutral eftersom länets vatten fortsätter att påverkas av försurning.

Fortsatt minskade utsläpp, framför allt av kväve, samt ett mer hållbart skogsbruk är nödvändigt för att nå en positiv utveckling i framtiden. Stora delar av de försurande nedfallen kommer från internationell fartygstrafik och utsläppskällor på kontinenten. Här räcker inte regionala och nationella åtgärder, utan avtal och åtgärder måste ske internationellt.

5.4.1 Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

Mätningarna av svavelnedfallet vid länets mätplatser visar att halterna har minskat. Under det hydrologiska året 2021/22 varierade svavelnedfallet mellan <0,3 kg och 0,4 kg per hektar och år vid de tre

mätplatserna i länet och ligger därmed inom ramen för vad marken beräknas tåla på sikt (3 kg per hektar).

Det beräknade, årliga totala kvävenedfallet över Värmland varierade under det hydrologiska året 2021/22 mellan 2,9 kg och 4,3 kg per hektar. Den kritiska belastningen för övergödande kväve till barrskog i Sverige är satt till 5 kg per hektar och år. En förklaring till det låga nedfallet under det senaste hydrologiska året är att nederbörds mängden var låg. Det beräknade totala kvävenedfallet till barrskog har minskat med 52 procent i länet.

Nedfallet av oorganiskt kväve till barrskog, beräknat som geografiskt interpolerade värden för Värmlands län, har för det hydrologiska året 2021/22 beräknats till mellan 2 och 4 kg kväve per hektar. För första gången överskreds inte den kritiska belastningsgräns som har satts för barrskog i Sverige, 5 kg kväve per hektar och år. Ett plats specifikt, beräknat värde för mellersta delen av länet 2020/21 var dock något högre, cirka 6 kg kväve per hektar och år.

Skogarna i länet har en stor kapacitet att lagra deponerat kväve i marken. Mätningar vid två avverkade granytor visar dock att störningar av skogsekosystemen kan göra att kväve börjar läcka ut i markvattnet. Det kväve som inte tas upp av skogsekosystemen kan transporteras vidare och bidrar till ett diffust läckage av kväve till grund- och ytvatten.

5.4.2 Påverkan genom skogsbruk

Värmland består till stor del av produktiv skogsmark. I en skog som får stå orörd pågår ett naturligt kretslopp och när barr, grenar och stammar bryts ner återförs näringsämnen vilket återställer markens basmättnad. Skogsbrukets bidrag till försurningen beror på om enbart stam eller även grenar och toppar (GROT) tas ut.

Enligt miljömålet skogsbrukets försurande påverkan har svavelnedfallet minskat kraftigt under de senaste decennierna, och därmed har försurningspåverkan på skogsmark från luftföroreningar minskat. Försurningspåverkan från skogsbruket har däremot ökat, då efterfrågan på förnybar energi ökat frekvensen av helträdsuttag, det vill säga uttag av grenar och toppar (GROT) utöver stamuttaget. Detta har gjort att försurningspåverkan från luftföroreningar och skogsbruk nu är i samma storleksordning, och skogsbrukets betydelse kan förväntas öka i framtiden.

Försurning orsakad av skogsbruk kan motverkas genom att aska från förbränning av bibränslen återförs till skogen. Detta är en viktig åtgärd då baskatjoner förs tillbaka till marken. Askåterföringen behöver öka betydligt och det är viktigt att askan återförs till försurade områden. I väntan på att markens buffringsförmåga återuppbyggs är det därför av största vikt att skogsbrukets påverkan hålls på en låg nivå samt att askåterföring ökar.

5.4.3 Försurade sjöar och vattendrag

Försurningsbedömningarna inom vattenförvaltningens senaste statusklassning visar att 175 sjöar och 354 vattendrag i Värmland har betydande försurningspåverkan. Av dessa har 19 sjöar och 85 vattendrag måttlig status med avseende på försurning, det vill säga att de är okalkade och försurade eller att kalkning inte har haft önskad effekt. Bedömningarna baseras på uppmätta kemiska och biologiska värden.

Fisk- och bottenfaunaundersökningar visar att kalkningen bidragit till att arter lyckats återhämta sig och överleva. Antalet fiskarter ökar betydligt efter kalkstart och efter 13–16 år har antalet nått samma nivå som i neutrala referenser. Man ser också att fiskars reproduktion förbättrats och för bottenfaunan har artrikedomen i försurade vattendrag ökat avsevärt efter kalkning.

Återkoloniseringen av arter tar dock lång tid, vilket innebär att kalkningen måste vara långsiktig. Det är viktigt att den kommande nationella kalkningsplanen baseras på väl underbyggda och samstämmiga forskningsrön och att tillräckligt med medel tilldelas länen för att kalkningen ska kunna fortgå i nödvändig omfattning.

5.4.4 Försurad mark

Återhämtning från försurning kännetecknas av förhöjt pH och förhöjt ANC i markvattnet. För att markvattnet ska bidra till en återhämtning från försurning i sjöar och vattendrag måste ANC ha ett värde som klart överstiger noll. Under 2022 var ANC över noll endast i norra Värmland, medan det var runt noll i de mellersta och södra delarna. Mätningarna i mellersta Värmland visar att ANC har minskat signifikant sedan 2001. Låga ANC-värden kan vara en bidragande orsak till att återhämtningen från försurning i sjöar och vattendrag går så långsamt i stora delar av länet. pH-värdena i markvattnet i Värmlands län har på senare tid oftast legat över 5, vilket enligt bedömningsgrunderna är måttligt försurat. På två av länets mätplatser har försurningsstatusen försämrats, på en plats har pH minskat och på en annan plats har både pH och ANC minskat

signifikant, troligtvis som en konsekvens av barkborreangrepp och avverkning.

6 Giftfri miljö Värmlands län

6.1 Sammanfattning för Giftfri miljö – Värmlands län

För att nå målet Giftfri miljö krävs större insatser, ytterligare styrmedel och riktlinjer både nationellt och internationellt. Det lokala och regionala arbetet består framför allt i att genom information få till en förändring av kemikalieanvändningen både inom företag men även för privatpersoner.

Identifiering och åtgärder av förorenade områden är en viktig del i arbetet. Den regionala miljöövervakningen visar dock att förekomsten av miljögifter inte är avtagande och att nya ämnen upptäcks.

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

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

6.3 Åtgärdsarbete för Giftfri miljö – Värmlands län

6.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Värmlands arbete med att kartlägga, undersöka och vid behov åtgärda förorenade områden fortskrider. Totalt har 3 692 potentiellt förorenade områden identifierats i länet, varav 437 har klassats i riskklass 1 eller 2 (mycket stor eller stor risk för människa och miljö).
- Regionala miljöövervakningen av Vänern sker löpande. Resultaten visar att förekomsten av stabila organiska ämnen och metaller inte förändrats nämnvärt under perioden 1996 och framåt. Några undantag har dock noterats. Bland annat har kadmiumhalten i abborre minskat något och kvicksilverhalten i gädda verkar vara på väg nedåt. När det

gäller förekomsten av PFAS i fisk kan ingen tydlig trend utläsas.

- Länsstyrelsen har inom sin miljöövervakning genomfört provtagning av yt- och grundvatten för att undersöka förekomsten av PFAS och har kunnat verifiera förekomst av PFAS på flera platser.
- Länsstyrelsen har genom sitt tillsynsarbete har tagit initiativ till en kartläggning av förekomsten av PFAS vid länets deponier.

6.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Filipstads kommun, tillsammans med SGU och Länsstyrelsen Värmland har påbörjat saneringen av ett gammalt anrikningsverk med statlig finansiering.
- I Karlstads kommun fortsätter arbetet med saneringen av ett gammalt gasverk med statlig finansiering.
- Kommunernas arbete med att via tillsynen få förorenade områden sanerade fortskrider. I Värmland genomförs åtgärder vid cirka 10 förorenade områden per år. De flesta avser sanering inför ändrad markanvändning, från industri till bostäder, eller i samband med annan exploatering.
- Flera av de regionala vattenvårdsförbunden har i sina recipientkontrollprogram lagt till analys av PFAS. Det kan konstateras att PFAS har påträffats i flera av de analyserade proverna.

6.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Som en effekt av dels pandemin men även kriget i Ukraina har flera bolag sett över sina tillsatskemikalier och i några fall ändrat dosering eller helt bytt ut kemikalierna.
- Flera företag har under året genomfört saneringar av förorenade områden i länet, de flesta saneringarna har genomförts i samband med exploatering.

6.4 Tillstånd och målbedömning för Giftfri miljö – Värmlands län

Möjligheten att uppnå målet i Värmlands län är till stora delar beroende av nationella och internationella åtgärder och åtaganden. Med utgångspunkt från miljöövervakningen som sker i länet så bedöms möjligheten att nå målet som begränsad med de åtgärder som enbart sker regionalt.

Allt fler kommuner arbetar aktivt med förebyggande kemikaliefrågor, till exempel giftfri förskola och att ställa kemikaliekrav i upphandling av produkter.

För varor och produkter är internationell och nationell reglering viktig. Det regionala arbetet fokuserar på direkt exponering för människa och miljö.

Det finns behov av fördjupade undersökningar och uppföljning med anledning av de förekomster av skadliga kemiska ämnen som upptäcks i miljöövervakningen. För de flesta farliga ämnen är dataunderlaget för litet för att man ska kunna se en tydlig utveckling på exponeringen i länet. Därför kan det komma larmrapporter om nuläget av risken för exponeringen, men då bakgrundsmaterial ofta saknas går det inte att visa om problemen minskar eller ökar.

Mer resurser måste avsättas för att det ska vara möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålets preciseringar om förorenade områden. Det är mycket svårt att skapa förutsättningar för att nå preciseringarna om kunskap om kemiska ämnen, information om miljöfarliga ämnen, användningen av särskilt farliga ämnen samt exponering för kemiska ämnen.

6.4.1 Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen

Antalet nya kemikalier ökar snabbt liksom kemikalieanvändningen. Ökad konsumtion leder till ökad spridning av farliga ämnen. Dessa sprids långa sträckor via vatten och luft eller via produkter och varor och kan påverka människor och miljö under lång tid framöver. Långlivade och bioackumulerande ämnen från gamla utsläpp som dioxiner, kvicksilver och bromerade flamskyddsmedel kommer även de att finnas kvar i förhöjda halter i mark, vattendrag och levande organismer under lång tid. För ämnen som tidigare har spridits i miljön kan halterna avta i långsam takt. Det gäller till exempel kända miljögifter såsom PCB, dioxiner, kvicksilver och kadmium.

6.4.2 Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper

I länet kan medvetenhet om farliga kemikalier och hanteringen av dessa förbättras genom en god tillsyn av industrier. Information och rådgivning till areella näringar och till allmänheten behöver öka.

6.4.3 Förorenade områden är åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön

Att åtgärda förorenade områden är kostsamt och ofta en långdragen process. Bidrag ges för att förstärka Länsstyrelsens arbete med att få verksamhetsutövare att genomföra inventering, undersökning och vid behov åtgärder. Detta gäller för områden där verksamhetsutövaren har ett ansvar för markföroreningar. För många av de förorenade områden som finns i länet saknas det någon ansvarig som ska bekosta åtgärderna. För de områden som saknar ansvarig kan statligt bidrag sökas för att genomföra undersökningar och åtgärder. Det statliga bidraget har varit en förutsättning för att arbetet med förorenade områden har kunnat bedrivas i nuvarande takt.

7 Skyddande ozonskikt Värmlands län

7.1 Sammanfattning för Skyddande ozonskikt – Värmlands län

Utsläppen av ozonnedbrytande ämnen minskar stadigt i länet eftersom nya produkter inte innehåller skadliga ämnen. Utsläpp kan dock fortfarande komma från olika typer av avfall som isoleringsmaterial och kyl- och värmeanläggningar samt från jordbruket.

Det viktigaste åtgärdsarbetet är att öka kunskapen om hanteringen av avfall, både i Sverige och utomlands. Jordbruket behöver även jobba med att få ner utsläppen av lustgasutsläpp från bland annat gödselhanteringen.

7.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Skyddande ozonskikt – Värmlands län

Bedömning av måluppfyllelse görs endast på nationell nivå.

7.3 Åtgärdsarbete för Skyddande ozonskikt – Värmlands län

7.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Värmland samordnar arbetet inom projektet Greppa Näringen som Jordbruksverket driver. Projektet erbjuder kurser och enskild rådgivning till jordbrukare för att minska utsläppen från både djurhållning och växtodling. Den avsedda effekten är bland annat att minska läckaget av kväveföreningar, som lustgas. Projektet finansieras av Landsbygdsprogrammet och har pågått i flera år. Under perioden oktober 2022 och oktober 2023 har 34 rådgivningar utförts, varav flera rör täckdikning som är en viktig åtgärd för att minska utsläpp av lustgas.

7.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Centralsjukhuset i Karlstad jobbar aktivt för att minska läckaget samt användningen av lustgas, vilket minskat inköpen av lustgas successivt de senaste åren. Dessutom är sjukhusets förlossningssalar anslutna till en destruktionsanläggning som samlar in och bryter ner lustgasen.
- Region Värmlands operationsverksamhet har slutat använda anestesigasen desfluran.
- Nya anesthesiapparater har installerats på Region Värmlands operationsavdelningar. Med de nya apparaterna kan flödet av anestesi (sövningsgas) sänkas ytterligare och därmed minskar luftutsläppet av sevofluran.
- Region Värmland följer regelbundet upp sina köldmedierapporter för att se eventuella läckage. De nya värmepumparna kräver endast en bråkdel av mängden köldmedia jämfört med tidigare värmepumpar.

7.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Företagen är bland de viktigaste aktörerna för att minska utsläppen av ozonnedbrytande ämnen i länet. Det sker framför allt genom att de har en god kontroll över sina kyl- och värmeanläggningar och genom att de för dialog med Länsstyrelsen Värmland eller kommunen när de ska installera ny utrustning.

7.4 Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt – Värmlands län

Bedömning av målet görs endast på nationell nivå.

Utsläppen av ozonnedbrytande ämnen antas minska i länet eftersom ny utrustning inte innehåller skadliga ämnen samt att äldre utrustning kasseras och tas om hand på ett sätt som gör att ozonnedbrytande ämnen förstörs och inte når ozonskiktet. Illegala transporter där kyl- och frysutrustning exporteras till länder med lägre miljökrav kan dock medföra att freoner läcker ut. Det är därför viktigt att det finns resurser för att kunna genomföra kontroller för att stoppa avfall som innehåller ozonnedbrytande ämnen.

En viktig del i det lokala och regionala åtgärdsarbetet är att prioritera omhändertagandet av ozonnedbrytande ämnen i rivningsmaterial, eftersom siffror visar att CFC (klor-fluor-karboner) i rivningsmaterial är en betydande utsläppskälla av ozonnedbrytande ämnen. En stor del av isoleringsmaterialet tas inte om hand på ett korrekt sätt vid rivning och ombyggnationer, främst på grund av kunskapsbrist. Här har kommunerna en viktig roll. De kan vid handläggning av rivningslov ställa krav att isoleringsmaterial som innehåller freoner ska tas om hand på ett korrekt sätt. På de återvinningscentraler där kyl- och värmeanläggningar kan lämnas är det också viktigt att dessa hanteras korrekt av privatpersoner och personal, så att köldmedia inte läcker ut.

En källa som har fått ökad betydelse på senare år är lustgas. Den klart dominerande källan av lustgas i Värmland är jordbruket som står för över 60 procent. Utsläppen kommer bland annat från hanteringen av stallgödsel och konstgödsel samt avgång från biologiska processer.

8 Säker strålmiljö Värmland

8.1 Sammanfattning för Säker strålmiljö – Värmland

Tillståndet för strålmiljön i Värmland är att vi har jämförelsevis låg naturlig bakgrundsstrålning. Lokalt kan dock markradon och byggmaterial orsaka höga radonhalter i inomhusluften. När det kommer till ultraviolett strålning, så ökar antalet hudcancerfall i länet bland både kvinnor och män.

Viktiga åtgärder som genomförts är radonmätningar, radonsaneringar och informationsinsatser angående solvanor.

8.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Säker strålmiljö - Värmland

Bedömning av måluppfyllelse görs endast på nationell nivå.

8.3 Åtgärdsarbete för Säker strålmiljö - Värmland

8.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Värmland bevakar frågor som rör till exempel kraftledningar och master för mobiltelefoni i samband med översikts- och detaljplaner.

8.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Karlstads kommun genomför tillsyn av radon med fokus på fastigheter byggda med blåbetong enligt tidigare inventering.
- Kristinehamns kommun har genomfört radonmätningar i alla kommunens fastigheter samt i vissa lokaler där kommunen bedriver verksamheter. Åtgärder för att minska radonstrålningen görs i de lokaler där radon har påvisats.
- Genom *Miljösamverkan Värmland* kan kommunernas handläggare bland annat ta del av varandras beslutsmallar och arbetsmetoder för radon i bostäder, vilket är särskilt viktigt i ett län med många små kommuner.

8.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Flera fastighetsägare av flerbostadshus i Värmland har genomfört radonmätningar och åtgärder för att minska radonhalt i inomhusluften. Åtgärden bekostas av fastighetsägarna.
- Sedan 2018 ska arbetsgivare bedöma risken för förhöjd radonexponering för sina arbetstagare och vid behov ska radonhalten mätas och åtgärdas. Några mätningar och utredningar har genomförts på "icke-kommunala" arbetsplatser. Det är dock inte något större antal och någon ökning verkar inte ha skett sedan de nya reglerna infördes.¹⁷

17 Intervju med lokalt radonsaneringsföretag, 2020-11-10.

8.4 Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö – Värmland

Bedömning av måluppfyllelse görs endast på nationell nivå. Den nationella bedömningen är att strålsäkerheten är godtagbar på flera områden. Dock har antalet fall av hudcancer ökat under lång tid, vilket är resultatet av dåliga solvanor på 1970- och 1980-talet. Fler åtgärder behövs för att utvecklingen ska vända inom detta område.

Berggrunden i Värmland har en relativt låg förekomst av särskilt radioaktiva bergarter.¹⁸ Lokalt finns dock höga halter av radon i inomhusluft och dricksvatten från egna brunnar.

8.4.1 Strålskyddsprinciper

Ingen förändring av strålningsintensiteten i miljön har kunnat påvisas under det senaste året i Värmland. Bakgrundsstrålningen är fortsatt låg och stråldoserna till allmänheten, växter och djur bedöms inte innebära något miljö- eller hälsoproblem. Även stråldoserna från enskilda verksamheter bedöms som små. Kommunerna mäter bakgrundsstrålning var sjunde månad på flera platser i Värmland.

8.4.2 Radioaktiva ämnen

Berggrunden i Värmland har en relativt låg förekomst av särskilt radioaktiva bergarter som uran och torium¹⁹. Lokalt finns dock höga halter av radon i inomhusluft, orsakade av antingen markradon och/eller bostadens byggnadsmaterial. Höga radonhalter förekommer även i dricksvatten från egna brunnar, främst bergbörade brunnar. Bland åtgärder som krävs är mer information och fortsatt uppmuntran till att genomföra mätanalyser av inomhusluft och dricksvatten samt saneringsåtgärder vid behov. Det statliga radonbidraget är viktigt incitament för att privatbostadsägare ska finansiera saneringsåtgärder i bostaden.

8.4.3 Ultraviolettt strålning

Antalet fall av hudcancer har ökat successivt i Värmland sen 1970-talet, vilket är en oroande trend. Värdena för malignt melanom i Värmland år 2020 visar att antal fall per 100 000 invånare är något lägre i Värmland för både kvinnor och män jämfört med

18 SGU. 2015. Strålning från bergmaterial. SGU-rapport 2015:34.

19 SGU. 2015. Strålning från bergmaterial. SGU-rapport 2015:34.

riksgenomsnittet. För andra typer av hudcancer upptäcks fler fall hos både kvinnor och män i Värmland än i genomsnitt i landet.²⁰

Siffrorna visar att behovet av beteendeförändring är stort. Information och utbildning om riskerna med solning behöver fortgå och riktas ännu mer på beteendefrågor. Det är även viktigt att planering och drift av verksamheter som förskolor och skolor anpassas så att skuggiga miljö finns att tillgå.

En effekt av Coronapandemin är att utlandsresorna varit färre under år 2020 och 2021 än andra år. Det återstår att se om det kommer innebära en minskning av antal hudcancerfall framöver.

8.4.4 Elektromagnetiska fält

Strålsäkerhetsmyndigheten uppger att det i dagsläget finns två områden där skadliga hälsoeffekter av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält inte kan uteslutas med tillfredställande säkerhet. Det handlar om exponering för 50 Hz magnetfält från kraftledningar och från elektromagnetiska fält från mobiltelefoner²¹. I Värmland fortsätter nedmontering av det fasta telenätet och beroendet av mobiltelefoni fortsätter att öka.

När Länsstyrelsen Värmland utför granskning av planer som innehåller bostadsbebyggelse nära kraftledningar belyses frågan vid behov. Det finns dock inga nationella riktvärden som preciserar vilken exponeringsnivå från magnetfält som kan anses vara tolerabla i samband med fysisk planering.

9 Ingen övergödning Värmlands län

9.1 Sammanfattning för Ingen övergödning – Värmlands län

Övergödning är ett betydande miljöproblem i den södra delen av Värmlands län. Tillförseln av näringsämnen från jordbruk, avloppsreningsverk och industrier är bland de bidragande orsakerna till övergödningen av vattenmiljöer. Antalet vattendrag och sjöar

20 Sveriges miljömål. Hudcancerfall - malignt melanom och hudcancerfall - tumör i huden, ej malignt melanom. <http://sverigemiljomal.se/miljomalen/saker-stralmiljo/hudcancerfall/2022-03-10>.

21 Strålsäkerhetsmyndigheten. 2017. Elektromagnetiska fält. <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/omraden/miljoovervakning/elektromagnetiska-falt,2020-11-10>

som inte når god status för näringsämnen har successivt ökat under de senaste tio åren.

Flera åtgärdsarbeten, inom exempelvis Greppa Näringen samt lokala vatten- och naturvårdsprojekt för våtmark, genomförs för att minska belastningen av näringsämnen.

9.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ingen övergödning – Värmlands län

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

9.3 Åtgärdsarbete för Ingen övergödning – Värmlands län

9.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Värmland arbetar med ett pågående rådgivningsprojekt till lantbruksföretag inom Greppa Näringen. Projektet erbjuder lantbrukare kunskap och verktyg för att kunna genomföra kostnadseffektiva miljöåtgärder med målet att minska övergödning. Greppa Näringen finansieras av Landsbygdsprogrammet Genom Greppa Näringen har 162 lantbrukare fått 903 rådgivningar och antalet avrinningsområden som ingår i projektet har ökat från 3 till 9²². Länsstyrelsen Värmland har använt medel från Greppa Näringen för att anordna två kurser och informationsmöten inom hållbar hästhållning samt alternativa kvävekällor och god markstruktur.
- Länsstyrelsen Värmland har beviljat medel till 13 LOVA-projekt under 2023 och som handlar om att minska övergödning genom bland annat att bygga fosfordammar samt dagvattenanläggningar.
- Länsstyrelsen Värmland har under 2023 fått LOVA-medel för att kartlägga övergödningens problematik i Norsälvens avrinningsområde.
- Länsstyrelsen Värmland har genomfört särskilda informationsinsatser riktade till kommuner (Sunne, Kristinehamn, Årjäng, Storfors, Grums och Torsby) för att

²² Utsikt, Länsstyrelsens Tidning för Lantbrukare i Värmland – Nummer 1/2021

upplysa finansieringsmöjligheterna inom LONA-bidraget för våtmarker.

9.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Karlstad kommun arbetar med LOVA-projektet Alstern fri från övergödning som syftar till att ta fram en åtgärdsplan för sjön.
- Karlstad kommun samarbetar med Kil och Forshaga kommun samt Klarälvens vattenråd i ett LOVA-projekt där de undersöker näringspåverkan i Hyns avrinningsområde.
- Sunne kommun arbetar med en utbyggnad av VA-nätet till de nedre delarna av Björka älv.
- Forshaga kommun har ett pågående LOVA-projekt; att ta fram ett kunskapsunderlag för att anlägga våtmarker och hindra näringstillförseln i Blysjön.
- Forshaga kommun har erhållit LOVA-bidrag för att färdigställa en VA-plan för åren 2023–2033.
- Kristinehamns kommun har ett färdigställt ett våtmarksanläggningsprojekt vid Östervik, i anslutning till Varnumsviken som är en del av Vänern och vars primära syfte är att minska mängden näringsrikt vatten till vattenförekomsten. Arbetet finansierades med hjälp av LONA-bidrag för våtmarker.
- Kristinehamns kommun arbetar löpande med inventering av enskilda avlopp, för att minska risken för övergödning. Under 2023 har 50 fastigheter inventerats varav 35 utsläppsförbud har utfärdats.
- Torsby kommun har drivit ett tillsynsprojekt inom ett vattenskyddsområde.
- Hagfors kommun arbetar med en dagvattenutredning för Hagfors stad tillsammans med Klarälvens vattenråd. Syftet med åtgärden är att få bättre underlag för att hantera utsläpp från dagvatten. Åtgärden finansieras delvis med LOVA-medel.

9.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Karlstads ridklubb har börjat med en rad åtgärder (delvis LOVA och egen finansiering) för minska näringsläckage från hästhagar. Ridklubben har planerat att skapa de bästa förutsättningarna för näringsrening i diken anknutna till fastigheterna genom att bland annat skapa vallar för att minska vattenhastigheten och så lämpliga gräsarter. En preliminär beräkning visar att de planerade åtgärderna kan

minska näringsutsläppen av kväve med 29,7 kg/år och fosfor med 9,4 kg/år.

- Lantbrukare har möjlighet att söka miljöersättning, inom Landsbygdsprogrammet och den strategiska planen för EU:s jordbrukspolitik, för en rad åtgärder mot kväveutlakning och fosforförlust från åkermark. Under 2022 söktes miljöstöd för 176 hektar (ha) skyddszoner, 23 994 ha för precisionsjordbruk, 109 ha för att anlägga våtmarker, 7363 ha fånggrödor och 6561ha vårbearbetning.
- Länsstyrelsen har under de två senaste åren utökat samverkan med vattenvårdsförbunden för att förbättra miljöövervakningen (inom ramen för ett samordnat recipientkontrollprogram – SRK) av näringsutsläppen från flera tillståndspliktiga verksamheter till akvatiska miljöer. I år har två recipientkontrollprogram uppdaterats nämligen Gullspångsälvens samt By – och Borgviksälvens avrinningsområden.

9.4 Tillstånd och målbedömning för Ingen övergödning – Värmlands län

Målet är inte möjligt att nå med beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i miljön är neutral. Åtgärder genomförs, men det tar lång tid att åtgärda övergödningssproblemen. Fördröjningseffekter i mark och vatten är svåra att påverka lokalt och regionalt.

Det totala kvävenedfallet till barrskog i Värmlands län har minskat med cirka 50 procent under perioden 2001–2021. Det beräknade årliga kvävenedfallet till barrskog i länet låg som medelvärde på 4,32 kg/ha 2021. För första gången överskreds inte den kritiska belastningsgräns som har satts för barrskog i Sverige, 5 kg kväve per hektar och år. Överskridande kan leda till att markvegetationen i skogarnas ekosystem påverkas och innebär en ökad risk för läckage av nitrat till ytvatten.

Övervakningsdata, från de senaste tre åren (2018 – 2020), visar att näringstransporten till Väneren har ökat i hälften av tillflödena från Värmlands län. En minskning i näringstillförseln kunde konstateras i Borgviksälven, Byälven, Gullspångsälven och Klarälven medan en ökning skedde i Alsterälven, Norsälven, Visman och Ölman²³.

²³ Årsredovisning av vattenkvaliteten i Vänerens tillflöden och utlopp 2020, inom den nationella miljöövervakningen i Väneren. Sonesten, L. Institutionen för vatten och miljö, SLU. Vänerens vattenvårdsförbund, 2021.

9.4.1 Åtgärdsbehov

För att uppnå god status för näringsämnen enligt vattenförvaltningsförordningen krävs ytterligare åtgärder för minskning av fosfor och kväve inom jordbruket, industrier och enskilda avlopp. För minskade utsläpp från industrier krävs förnyade tillstånd med skärpta utsläppskrav i kombination med kompensationsåtgärder, bland annat genom användningen av skärmbassänger eller skapa våtmarker vid lämpliga platser.

Ytterligare åtgärder kan också utgöras av verktyg för uppföljning av påverkan vid gödsling av skogsmark och arbete med anpassade skydds-zoner kring vatten – både för skogsmark, hästhagar och jordbruksmark. Dräneringen av jordbruksmark är eftersatt på många håll i länet, och behöver underhållas mer, vilket skulle minska växtnäringsförlusterna från fält. Därför finns ett behov för fler strategiskt placerade våtmarker och återmeandering av rätade vattendrag för att fånga upp en större del av näringsläckaget. Förnyade satsningar på Greppa näringen och annan miljörådgivning i länet behövs.

För att uppnå målet i Värmlands län vore det angeläget med utökade möjligheter att minska näringsämnesläckage från hästgårdar, bättre stöd och rådgivning till kommuner för att minska dåliga deponi- och avloppslösningar, förenklad lagstiftning vad gäller markavvattnings- och anläggning av våtmarker, förbättrade möjligheter att nå lantbrukare med rådgivning samt utökad kompetens inom VA-frågor bland kommunala tjänstemän.

9.4.2 Långsiktig finansiering och planering

Brist på resurser och osäkra bidragsmöjligheter gör det svårt för kommuner och andra verksamheter att långsiktigt planera och utföra åtgärder. Kommunerna visar stort intresse för LOVA-bidraget och det länsgemensamma VA-nätverket, vilka båda är ett stöd i att genomföra åtgärder för att minska övergödningens problemen. Fortfarande är kommunernas arbete inte tillräckligt för att begränsa näringsläckaget från enskilda avlopp.

9.4.3 Näringstillstånd i sjöar och vattendrag

Statusklassningen inom vattenförvaltningen visar att 9 procent av vattendragen och 9 procent av sjöarna i länet inte har god status på grund av för hög halt av totalfosfor. Flesta sjöar och vattendrag med sämre än god status (det vill säga de vatten som inte uppnår miljömålet Ingen övergödning) är belägna i den södra delen av

Värmlands län, se bild 1. Denna siffra kan inte jämföras mellan år eftersom det totala antalet vattenförekomster revideras med jämna mellanrum. 82 procent av våra sjöar och 92 procent av våra vattendrag är oklassade när det gäller näringsämnen och brister i miljöövervakningen gör det svårt att få en uppfattning om hur utbrett övergödningssproblematiken är i länet.

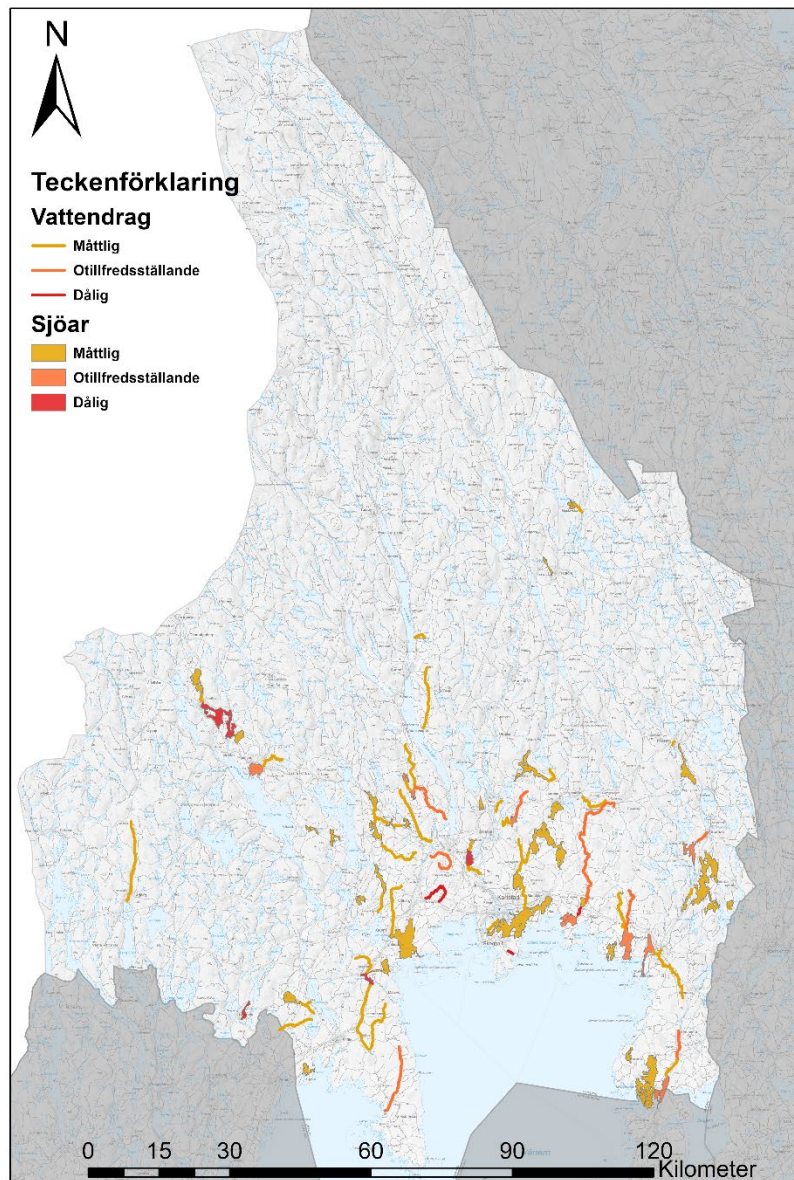


Bild 9. Övergödning i Värmlands län. Kartan visar sjöar och vattendrag som inte uppnår god status för näringsämnen.

10 Levande sjöar och vattendrag Värmlands län

10.1 Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag – Värmlands län

De värmländska sjöarnas och vattendragens biologiska mångfald påverkas påtagligt och negativt av dammbyggnader, vattenreglering, skogsbruk, historiska skador efter flottledsrensning, försurning och annan mänsklig påverkan.

Viktigt åtgärdsarbete pågår men då åtgärdsbehovet är stort behövs förändringar i lagstiftningen för att underlätta genomförandet av naturvårdsåtgärder i vattendrag. Det behövs även mer ekonomiska och personella resurser hos både kommuner och Länsstyrelsen för att jobba med frågan.

10.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag – Värmlands län

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

10.3 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag – Värmlands län

10.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Värmland har under 2023 fortsatt restaureringen av det cirka 225 ha stora och rensningspåverkade lek- och uppväxtområdet för lax, öring och harr i Natura2000-området norra Klarälven. Cirka 150 ha av området har åtgärdats under 2021–2023, till en kostnad av cirka 10 Mkr. Arbetet startade 2020 och finansierades till en början av Länsstyrelsens EU-projekt Två länder – én elv. Under 2022 och 2023 fortsatte arbetet via särskilda åtgärdsmedel (1:11) från Havs- och vattenmyndigheten.
- Under 2023 har Länsstyrelsen tillsammans med nio andra län skickat in en ansökan till EU om ett LIFE-projekt: Improve Aquatic LIFE. Målet är att restaurera Natura 2000-vattendrag genom morfologisk återställning efter flottningsrensning, öka konnektiviteten via utrivning av gamla mindre dammar och omläggning av fellagda vägtrummor samt att återställa våtmarker genom pluggning av diken. Den totala budgeten är

på ca 350 Mkr varav ca 50 Mkr avser åtgärder i tre Natura 2000-områden i Värmland.

- I enlighet med den nationella planen för miljöanpassning av vattenkraften (NAP) har Länsstyrelsen Värmland drivit och medverkat i flera samverkansprocesser under 2023. Målet med NAP är att samtliga av Sveriges vattenkraftverk via omprövning i domstol ska få nya moderna miljövillkor med krav på till exempel faunapassager, miljöanpassad reglering och minimitappning.
- Tillsammans med Länsstyrelsen i Västra Götaland har Länsstyrelsen Värmland fortsatt arbetet med den nya förvaltningsstrategi för långsiktigt bevarande av Vänerns vilda och odlade lax- och öringstammar som startade 2020.
- En åtgärdsplan för att restaurera det limniska naturreservatet/Natura 2000-området Svartån har tagits fram av Länsstyrelsen under året. Även arbetet med ansökan till Mark- och Miljödomstolen om tillstånd för att få genomföra åtgärderna har startat.
- Via statsbidrag har ett antal fellagda vägtrummor åtgärdats och en fiskpassage i form av ett omlöp anlagts i Viksälven, ett vattendrag med både flodpärlmussla och nedströmslekande öring.
- I Natura 2000-vattendraget Öjenäsbäcken har utrotnings-/begränsningsfiske av signalkräfta fortsatt för att skydda uppströmsliggande flodkraftförekomster.

10.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Flera kommuner arbetar med att inrätta eller revidera vattenskyddsområden eftersom många är äldre och är i behov av revidering för att leva upp till dagens krav på skydd.
- Några kommuner har genomfört vattenvårdsarbete genom att driva och/eller vara medfinansiärer av LOVA-projekt. Till exempel projekt för att bekämpa den invasiva arten sjögull i sjön Rinnen, minska näringsläckaget från en större ridskoleverksamhet samt förstudier i syfte att förbättra vattenkvaliteten och uppnå miljökvalitetsnormer för vatten i nedre Klarälven, Hammarösjön och Kattfjorden.
- Kommunerna har under året jobbat med att ta fram vattentjänstplaner för att uppfylla förändringarna i lagen om allmänna vattentjänster. Ingen värmländsk kommun kommer bli klara innan årsskiftet, men flera är långt fram i processen.

10.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Finansieringen av åtgärderna inom NAP ska till stor del ske av näringslivet självt, dels då varje enskild verksamhetsutövare ska stå för motsvarande 15 procent av kostnaderna för miljöåtgärderna, dels genom den fond som några av de större vattenkraftsaktörerna i Sverige upprättat för ändamålet (85 procent).

10.4 Tillstånd och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag – Värmlands län

Förutom den större restaureringsinsatsen i norra Klarälven har tillräckliga åtgärder genomförts i blott ett fåtal procent av de påverkade vattendragen. Med idag beslutade styrmedel, finansiering och åtgärdstakt bedöms målet inte möjligt att nå till 2030. Dock kan man börja se en positiv utvecklingsriktning. Dels är detta en effekt av en under några år konsekvent och ökande nationell medeltilldelning för vattenvård, dels möjligheten till EU-finansiering av större vattenprojekt via LIFE, dels förslaget om en ny EU-förordning med bindande krav för restaurering av natur.

Processen med att ompröva alla tillstånd via NAP uppskattas ta 20 år, vilket åtminstone för Värmlands del utesluter att miljömålet nås i tid. Det finns även stor tveksamhet kring om de 1,5 TWh av Sveriges reglerkraft som avsatts för miljöanpassningsåtgärder eller fondens kapital på 10 Mdr kronor kommer att räcka till för Sveriges samlade åtgärdsbehov.

10.4.1 Strukturer och vattenflöden

Det finns cirka 1000 dammbyggnader i länet som på ett genomgripande och negativt sätt påverkar hur fiskar och andra vattenlevande organismer kan förflytta sig för lek eller för att äta. Antalet mil vattendrag som är påverkade av flottledsrensning uppgår till flera hundra.

10.4.2 Ekosystemtjänster

I stort sett alla sjöar och vattendrag i Värmland är påverkade och som gör att deras förmåga att producera ekosystemtjänster försämrats. Det samlade påverkanstrycket uppstår framför allt i och med historiska flottledsrensningföretag, dammar och vattenkraftverk som skapar konnektivitetsproblem och torrlagda naturfåror, försurning, utdikad skogs- och våtmark samt icke funktionella kantzoner.

10.4.3 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Hotade arter knutna till limniska miljöer återfinns ofta i och längs vattendrag. Karaktäristiska och hotade arter i dessa miljöer är till exempel flodpärlmussla, flodkräfta, lax, ål, utter och nedströmslekande öringstammar. En orsak till detta är att andelen fritt strömmande vattendrag i Värmland är låg. Behovet av restaurering är störst i skogslandskapet men även åtgärder odlingslandskapet behövs.

Restaurering och borttagande av vandringshinder i stor skala är både kostsamt, tidkrävande och omfattas inte sällan av långa miljöprövningsprocesser. Det tar dessutom ofta lång tid innan genomförda åtgärder ger resultat på exempelvis artsammansättning och ekosystemtjänster.

Flera arter i nationella åtgärdsprogram för hotade arter har en stark hotbild, till exempel flodpärlmussla, asp och flodkräfta. Strandsandjägaren med flera strandorganismer är utrotningshotade vid Klarälven på grund av i första hand vattenreglering.

10.4.4 Friluftsliv och buller

Under senare år har såväl båttrafik som vattenskotrar ökat i länet vilket kan, om aktiviteterna sker under lektid för olika fiskarter, innebära problem. En annan aspekt är det kraftigt ökade intresset för sportfiske, vilket på ett sätt är positivt men samtidigt leder till fler båtar. Dessutom kan det leda till ett lokalt ej hållbart fisketryck på vissa arter via både fritidsfiske men framför allt via stora fisketävlingar.

10.4.5 Kulturmiljö

Längs vattendragen finns ett stort antal forn- och kulturlämningar efter historiska verksamheter såsom kvarnar, sågar, hyttor och bruk samt flottning. I samband med biotopvårdande åtgärder i vattendrag riskerar dessa att skadas varför Länsstyrelsen under 2023 genomfört inventeringar längs vattendrag i Värmland. Detta för att få ett bättre kunskapsunderlag vilket kan ligga till en grund för en kulturhistorisk värdering och anpassning av åtgärder i anslutning till vattennära kulturmiljöer.

10.4.6 Långsiktig finansiering och planering

Brist på personalresurser på Länsstyrelsen, kortsiktiga budgetar, osäkerheter kring bidragsmöjligheter och omfattande och utdragna tillståndsprocesser gör det svårt för både Länsstyrelsen Värmland,

kommuner och verksamhetsutövare att långsiktigt planera och utföra åtgärder. Flera aktörer i länet visar dock ett stort intresse för både LOVA- och LONA-bidrag samt Fiskevårdsmedel, vilka alla är stöd som kan användas till fysiska åtgärder i vattenmiljön.

Att Länsstyrelsen parallellt med arbete på det lokala planet i form av egna projekt, projekt via statsbidrag, utbildningsinsatser och rådgivning fortsätter att söka och driva EU-projekt för större, kostsamma och riktade åtgärder inom utpekade vattenområden bedöms bli allt viktigare i framtiden.

11 Grundvatten av god kvalitet Värmlands län

11.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet - Värmlands län

Tillgången till grundvatten av god kvalitet är i allmänhet god. Kunskapsläget behöver dock förbättras med bland annat inventering och miljöövervakning. Därmed är bedömningen osäker vad gäller utvecklingen i miljön och om målet uppnås eller ej.

Grundvatten är en viktig resurs för vår dricksvattenförsörjning. Flera vattenskyddsområden för grundvattentäkter skapas och revideras, men fler behöver skyddas.

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

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

11.3 Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet - Värmlands län

11.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Inom Länsstyrelsen Värmland pågår fortfarande arbetet med att handlägga förslag till nya och reviderade vattenskyddsområden för att dessa ska kunna fastställas. Skillnaden jämfört med föregående år är att samtliga ärenden ska hanteras av den som vill inrätta ett vattenskyddsområde innan handläggningen kan fortsätta på Länsstyrelsen.

- Länsstyrelsen Värmland jobbar fortsatt med att ta fram en regional vattenförsörjningsplan.
- Under det senaste året har det delats ut medel från Naturvårdsverket för att utföra olika typer av utredningar och undersökningar inom förorenad mark, vilket syftar till att minska påverkan av miljögifter till grundvatten. Just nu pågår det projekt i närheten av Hagfors, Sunne och Karlstad. Tidigare projekt har på olika sätt gått vidare och kommer att resultera i mindre påverkan av grundvattnet av miljögifter.

11.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Det finns 84 allmänna grundvattentäkter i länet, varav 37 har fastställda vattenskyddsområden. Flera av länets kommuner arbetar aktivt med att ta fram förslag på nya och revidera gamla vattenskyddsföreskrifter. Under 2023 har två beslut om reviderat vattenskyddsområde vunnit laga kraft och en grundvattentäkt har slutat att användas och vattenskyddsområdet har upphävts. Skyddet av grundvattnet behöver även inkludera reservtäkter och grundvattentäkter som i framtiden kan komma att bli viktiga för vattenförsörjningen. Länsstyrelsen Värmland stöttar kommunerna i dessa processer.
- De värmländska kommunerna är aktiva i arbetet med den regionala vattenförsörjningsplanen.

11.4 Tillstånd och målbedömning för

Grundvatten av god kvalitet - Värmlands län

Miljö kvalitetsmålet bedöms delvis vara uppnått och vara nära att kunna uppnås till år 2030 med hjälp av beslutade styrmedel och åtgärder. De utökade resurserna som tilldelats under senare år har gjort att möjligheterna att nå målet har stärkts.

Varje år genomförs det i länet provtagning av grundvattnet inom den regionala miljöövervakningen med de medel som tilldelats. Totalt finns 86 regionala övervakningsstationer för kommunala täkter, privata brunnar och naturliga källor. Resultatet av provtagningen används för att få en bild av hur grundvattenkvaliteten är just nu och om den förändras över tid. Analysresultaten används även vid den så kallade statusklassificeringen som sker inom vattenförvaltningen. En av 97 grundvattenförekomster uppnår inte god kemisk status enligt vattenförvaltningens statusklassning samtidigt som vi känner till att

det finns andra grundvatten som har problem med föroreningar i dagsläget.

Grundvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status, enligt den senaste statusklassningen, kommer troligtvis inte uppnå god kemisk status år 2030. Detsamma gäller de grundvatten med föroreningsproblematik som inte är grundvattenförekomster. Orsaken är att det tar lång tid för dessa ämnen att brytas ned. Utöver dessa tre grundvattenförekomster är grundvattnets kvalitet i allmänhet god av det vi känner till. Länsstyrelsen anser att det är viktigt att arbeta förebyggande för att förhindra att kvaliteten försämras, vilket arbetet med vattenskyddsområden, vatten- och materialförsörjningsplaner och Åtgärdsprogram och Förvaltningsplan för Vattenmyndigheten i Västerhavets distrikt, bidrar till.

Arbetet med att förbättra skyddet för flera grundvattentäkter pågår i länet och en regional vattenförsörjningsplan är på gång att tas fram. Den ska beskriva hur man ska ta hänsyn till viktiga grundvattentillgångar i samhällsplaneringen. Det nuvarande regionala miljöövervakningsprogrammet fokuserar på de grundvattenförekomster som ligger i områden med hög mänsklig påverkan och analysresultaten har visat på en allmänt god kvalitet. Det regionala miljöövervakningsprogrammet behöver utvecklas med grundvattennivåer och en inventering av utströmmande grundvatten. En utveckling och bedömning av nuvarande provtagningsprogram behöver också utföras för att säkerställa att provtagning sker på rätt platser. Grundvattennivåerna har i år varit normala generellt i länet.

För att säkerställa att grundvattnets kvalitet fortsätter vara god på lång sikt behöver fler vattenskyddsområden inrättas eller revideras. Flera kommuner arbetar med detta. Skyddet behöver även inkludera reservtäkter och grundvattentäkter som i framtiden kan komma att bli viktiga för vattenförsörjningen. Länsstyrelsen kommer även fortsättningsvis att stötta kommunerna i dessa processer och arbetet med att ta fram en regional vattenförsörjningsplan fortskrider.

11.4.1 Grundvattnets kvalitet

Länet har i allmänhet en god tillgång på grundvatten av god kvalitet. Det är måttligt påverkat av försurning och har i allmänhet en låg kloridhalt. Kring Vätern finns viss problematik med relik havsvatten men omfattningen är okänd. I några grundvattenförekomster i berg

är sulfathalten naturligt hög. Det finns indikationer på att en lokal negativ påverkan på grundvattenkvaliteten kan förekomma och vattentäkter överges på grund av dålig vattenkvalitet. Kunskapen om var den lokala påverkan finns behöver förbättras.

11.4.2 God kemisk grundvattenstatus

En av 97 grundvattenförekomster som omfattas av Förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön uppnår inte god kemisk status enligt den senaste statusklassningen. Detta beror på påverkan från förorenade områden (perklöretylen och pentaklorfenol). Länsstyrelsen har tagit fram åtgärdsförslag för den grundvattenförekomsten som inte uppnår god kemisk status. Åtgärderna finns med i Åtgärdsprogram och Förvaltningsplan för Vattenmyndigheten i Västerhavets distrikt 2022–2027.

11.4.3 Kvaliteten på utströmmande grundvatten

Resultatet från den miljöövervakning som utförs och den information som finns tillgänglig i övrigt visar inte på att det skulle vara något problem med kvaliteten av utströmmande grundvatten. Det antas därför att de utströmmande grundvatten som finns har sådan kvalitet att det bidrar till god livsmiljö för växter och djur i källor, våtmarker, sjöar och vattendrag.

11.4.4 God kvantitativ grundvattenstatus

Den regionala miljöövervakningen av den kvantitativa statusen behöver utvecklas för de grundvattenförekomster som omfattas av Förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Den kvantitativa statusen för länets vattenförekomster bedöms vara god utifrån samlad erfarenhet.

11.4.5 Grundvattennivåer

Det råder idag kunskapsbrist om grundvattennivåerna är sådana att negativa konsekvenser för vattenförsörjning, markstabilitet eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem uppkommer konsekvent. Under den senaste torra perioden påverkades i enstaka fall kommunal vattenförsörjning och enskilda vattentäkter påverkades i större utsträckning. Torråren har orsakat att viktiga vattendrag med utströmmande grundvatten så att den hotade arten flodpärlmussla aktivt behövt flyttats för att kunna överleva. Utvecklingen i miljön noteras för att se eventuella trender.

11.4.6 Bevarande av naturgrusavlagringar

Naturgrusavlagringar är av stor betydelse för grundvattenbildning och dricksvattenförsörjning. I dagsläget saknas en materialförsörjningsplan inom länet. Antalet tillståndsgivna naturgrustäkter har tidigare minskat i länet och antalet ton uttagen mängd naturgrus har minskat sedan föregående år vilket är positivt ur miljömålsperspektivet.

12 Myllrande våtmarker Värmlands län

12.1 Sammanfattning för Myllrande våtmarker – Värmlands län

Ett aktivt arbete bedrivs med skydd, återskapande och restaurering av våtmarker i länet. Arbetet går sakta framåt, och resurserna för detta skulle behöva ökas.

Samtidigt sker förlust av våtmarker, eller negativ påverkan på våtmarker, på grund av bland annat körskador, vägbyggnation och kvävenedfall. Det är svårt att bedöma om de positiva åtgärderna eller de negativa processerna överväger.

12.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Myllrande våtmarker – Värmlands län

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

12.3 Åtgärdsarbete för Myllrande våtmarker – Värmlands län

12.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Skogsstyrelsen har under 2023 genomfört åtgärder så att tre myrvar i Sunne kommun har återvänt, med en sammanlagd areal om cirka fyra ha. Åtgärderna har finansierats av våtmarkssatsningen inom anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, anslagspost 2.
- Länsstyrelsen har under 2023 inrättat tre nya naturreservat som innehåller sammanlagt cirka 473 ha våtmarker: naturreservatet Stormossen Finndalen (365 ha öppen våtmark och 68 ha skogsbevuxen våtmark), naturreservatet

Nattjärnsskogen (37 ha öppen våtmark och två ha skogsbevuxen eller temporärt öppen våtmark) och naturreservatet Nedre Lusten (1,1 ha öppen våtmark och 0,2 ha svämlövskog). Arbete pågår med bildande av flera naturreservat som ingår i myrskyddsplanen, bland annat Kølarna, Lungälvsmyrarna och Västersjön. Arbete pågår även med att bilda andra naturreservat som innehåller våtmarker, bland annat Björkviksmossen och Gyltamossarna. Skydd av naturområden finansieras med anslag 1:14 Skydd av värdefull natur.

- Länsstyrelsen har under 2023 röjt vass och sly på en total yta om 1,5 ha i Römossens rikkärr inom naturreservatet och Natura 2000-området Nordmarksmyrarna. Tidigare röjd vegetation har flyttats från rikkärret. Syftet med åtgärderna är att minska igenväxningen och påverkan på rikkärrets hydrologi och hydrokemi, vilket skapar bättre förutsättningar för rikkärranknutna arter, bland annat den för Natura 2000 utpekade käppkrokmossan. Åtgärderna har finansierats av våtmarkssatsningen inom anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, anslagspost 2.
- Länsstyrelsen har under 2022 och 2023 inventerat 83 rikkärrsobjekt. Inventeringen ligger till grund för planering av skötselåtgärder kommande år. Inventeringen har finansierats av våtmarkssatsningen inom anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, anslagspost 2.
- Länsstyrelsen har under året påbörjat röjning av gran i svämlövskogar, och detta arbete planeras att färdigställas under hösten. Det gäller i Natura 2000-områdena (varav de flesta även är naturreservat) Ginbergsängen, Pannkakan, Edeby, Lungälvens myrar samt Ådrans älvsskogar. Åtgärderna har finansierats av våtmarkssatsningen inom anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, anslagspost 2.
- Länsstyrelsen har tecknat avtal med ett konsultföretag gällande rådgivning till lantbrukare om anläggning och restaurering av våtmarker. Avtalen gäller våtmarker med fokus på att begränsa växtnärläckage och våtmarker med fokus på biologisk mångfald i odlingslandskapet. Rådgivningen omfattar hela länet. Medel för rådgivningen kommer från kompetensprojekt inom Greppa Naringen och Ett rikt odlingslandskap.
- Länsstyrelsen Värmland har besökt sex av länets 14 kommuner och informerat om våtmarker och om möjligheten att söka LONA-bidrag för våtmarker. Åtgärderna har

finansierats av våtmarkssatsningen inom anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, anslagspost 2.

12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Kristinehamns kommun har slutredovisat anläggandet av en fosforreducerande damm för rening av dikesvatten innan det når Varnumsviken vid Väneren. Anläggandet har till 90 procent finansierats med LONA-bidrag för våtmark.
- I Arvika kommun har arbete inletts med en plan för våtmarksåtgärder i kommunen, med stöd i form av LONA-bidrag för våtmark som Länsstyrelsen beviljade 2022. Hittills i år har även Karlstads och Munkfors kommun beviljats bidrag för ett liknande arbete.

12.4 Tillstånd och målbedömning för Myllrande våtmarker – Värmlands län

Värmlands län har enligt fastighetskartan 1 700 km² våtmarker. Enligt generalstabskartan, som för Värmlands län togs fram omkring 1890-1940, har vi haft 1 965 km². Minskningen med 265 km² utgör 13,5 procent av den tidigare arealen. Uttryckt som andel av länets landareal är det en minskning från 11,15 procent till 9,65 procent.

Många av länets våtmarker uppnår inte gynnsamt tillstånd vad avser arealer, strukturer, funktioner och typiska arter. Det är därför inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2030 med beslutade styrmedel och åtgärder. Orsakerna är främst påverkan från olika former av avvattning, otillräcklig hänsyn samt bristfällig planering inom skogs- och lantbruk till exempel genom körskador orsakade av terrängkörning.

Den statliga våtmarkssatsningen, där extrapengar avsatts för att åtgärda våtmarker i hela landet, har förstärkt möjligheten att nå en bra bit på vägen mot målet 2030. Det är viktigt att de satsningar som görs även upprätthålls framöver, samt utökas, då anläggning och återställning av våtmarker behöver ske på bred front i alla våtmarksnaturtyper i hela länet.

12.4.1 Våtmarkstypernas utbredning

I Värmland har en stor andel av våtmarkstyperna som återfinns i odlingslandskapet försvunnit då de omvandlats till odlingsmark. I skogslandskapets våtmarker är omvandlingen mer subtil och sker långsamt över tid. Detta innebär att Värmland har stora brister när det gäller utbredning av våtmarkstyper knutna till det odlade

landskapet och att situationen sakta men säkert försämras för våra våtmarker i skogslandskapet.

12.4.2 Ekosystemtjänster

I stort sett alla våtmarker i Värmland är påverkade av något som innebär att våtmarkernas förmåga att producera ekosystemtjänster försämrats. Det rör sig främst om dikning för ökad skogsproduktion, torrläggning i samband med uppodling, samt igenväxning på grund av nedsläpp från atmosfären.

12.4.3 Återskapade våtmarker och arters spridningsmöjligheter

Behovet av återskapande och restaurering för att nå konnektivitet är störst i odlingslandskapet, där omvandlingen av våtmarker varit som mest intensiv, men det behövs även åtgärder för att säkerställa och behålla konnektiviteten i våtmarker knutna till skogslandskapet. I Värmland har återskapande och restaurering av våtmarker tidigare skett i relativt blygsam skala, för att på senare år öka tack vare olika statligt finansierade åtgärdspaket.

12.4.4 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Enligt svenska rödlistan från år 2020 finns 176 rödlistade arter i Värmland. För 50 av dem är våtmarker den enda eller viktigaste livsmiljön. Många av dessa lever på stränder av olika slag (strandängar, stränder med öppen sand, silt, grus eller klippor), några lever bland vass eller andra övervattensväxter, och några lever i rikkärr.

En i internationellt perspektiv viktig art för Värmland är spatelvitmossan (*Sphagnum angermanicum*), som bara är känd från Sverige och Norge. Den har påträffats på ett litet antal lokaler från Gräsmark och norrut.

12.4.5 Främmande arter och genotyper

Invasiva främmande arter är ett tilltagande problem i våtmarker i Värmland. Jättebalsamin växer nu lite varstans i diken och våtmarker i södra Värmlands odlingslandskap. I svämlövskogar längre norrut i Klarälvdalen är druvfläder ett växande problem. Gul skunkkalla växer i våtmarker intill Varnan norr om Kristinehamn. I sjön Rinnen växer sjögull.

12.4.6 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Värmlands län berörs av 31 objekt i den nationella myrskyddsplanen från 2016 (30 objekt helt inom länet och ett objekt på gränsen till Örebro län), med en sammanlagd areal inom länet av 18 362 ha. Av dessa objekt är 25 helt eller delvis skyddade som naturreservat. Den skyddade arealen är nu drygt hälften av den areal som avses att skyddas enligt myrskyddsplanen.

Viktiga natur- och kulturmiljövärden finns även i många andra våtmarker, varav en del är skyddade i naturreservat. För de våtmarker som ligger utanför naturskyddade områden finns ett visst skydd genom det generella markavvattningsförbudet i södra delen av länet och tillståndsplikten för markavvattning i övriga länet.

12.4.7 Friluftsliv och buller

Under senare år har användningen av fyrhjulingar och snöskotrar ökat i länet, vilket skapat problem med körskador i våra våtmarker som följd. Den ökade körningen bidrar även till mer buller och utsläpp av avgaser i miljöer som annars naturligt är relativt stillsamma.

13 Levande skogar Värmlands län

13.1 Sammanfattning för Levande skogar – Värmlands län

Tillståndet för den biologiska mångfalden i skogen är ansträngt. Skogssektorns ansvar är avgörande. Sektorn behöver bygga upp sin kompetens och öka det förebyggande arbetet, särskilt i ljuset av pågående rättsutveckling och Skogsstyrelsens förändrade arbets sätt till följd av den. Satsningar på inventering, skydd, naturvårdande skötsel och större variation i skogsbruket behöver förstärkas.

13.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande skog – Värmlands län

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

13.3 Åtgärdsarbete för Levande skogar – Värmlands län

13.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Under år 2022 beslutade Skogsstyrelsen i Värmland om 160 ha biotopskydd samt 133 ha naturvårdsavtal på produktiv skogsmark.²⁴ ²⁵ Andelen områdesskydd initierat via intresseanmälningar ökade år 2022.
- Länsstyrelsen beslutade om formellt skydd av 29 hektar mark varav 23 hektar utgörs av produktiv skogsmark.²⁶
- Genom utbetalning av intrångsersättning och inköp av mark säkerställde Länsstyrelsen Värmland naturvärden i planerade naturreservat i en omfattning motsvarande 72 miljoner kronor.¹
- Skogsstyrelsen har arbetat vidare med aktiv naturvårdande skötsel i skyddade områden.
Totalt rör det sig om 36 skötselavtal fördelat på cirka 137 ha.²⁷
- Inom ramen för stödet NOKÅS har Skogsstyrelsen gett råd om samt beviljat ekonomiska bidrag för främjande av biologisk mångfald, rekreation och frislufsliv.
- Skogsstyrelsen erbjuder och arbetar aktivt med rådgivning och ekonomiska bidrag till skötsel av natur- och kulturmiljövårdande åtgärder. År 2022 betalades stöd ut för 78 ha²⁸ via Skogens miljövärden inom Landsbygdsprogrammet. 350 ha omfattades av rådgivning samma år.
- Skogsstyrelsen anordnar och medverkar på många skogs dagar, tematräffar och skogskvällar. Skogsstyrelsens kunskapshöjande insatser efterfrågas och bidrar till mer variation i skogen.
- Skogsstyrelsen höjer kunskapen om, och bidrar till ökat användande av, hyggesfria metoder och variationsrikt skogsbruk via träffar och enskild rådgivning.
- Länsstyrelsen Värmland fortsätter arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter. Totalt berör nio av dessa åtgärdsprogram skogslevande arter.²⁹
- Länsstyrelsen Värmland har genomfört lövgynnande åtgärder samt bekämpat invasiva arter i två naturreservat.

²⁴ [Statistik om biotopskydd och naturvårdsavtal från Skogsstyrelsens statistikdatabas.](#)

²⁵ Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt. Områdesskydd, 2023.

²⁶ Länsstyrelsen Värmland, Årsredovisning 2022. PUBLIKATIONSNUMMER 2023:01.

²⁷ Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt. Områdesskydd, 2023.

²⁸ Skogsstyrelsen. Enheten för områdesskydd och ekonomiska stöd. 2023

²⁹ [Länsstyrelsen, Värmland. Åtgärdsprogram. Hotade arter](#)

- Under 2022 inkom 5 097 avverkningsanmälningar vilka omfattade 19 472 ha, 273 av dessa avverkningsanmälningar fältbesöktes³⁰ av Skogsstyrelsen i Värmland. Inkomna avverkningsanmälningar som föll ut för manuell granskning låg på 46 procent.
- Skogsstyrelsen beslutade om hänsyn vid avverkningar vid 50 tillfällen.
- Skogsstyrelsens kompetens inom uppdragsverksamhet efterfrågas. Flertal kurser hölls inom bland annat Natur- och kulturhänsyn. Efterfrågan ökade från skogsbruket på utbildningar om arter och biotoper.
- Skogsstyrelsens arbetslag har genomfört fornvårdande insatser på en ansenlig mängd lämningar³¹. Åtgärden bidrar till att kulturhistoriska lämningar bevaras.

13.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Karlstads kommun äger och förvaltar cirka 6 800 hektar skog. En del av förvaltningsskogens produktiva skogsmarksareal brukas inte alls eller sköts enbart för att bevara befintliga naturvärden.

13.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- I Värmlands län var 800 700 hektar produktiv skogsmark miljöcertifierad år 2022,³² arealen omfattar frivilliga avsättningar och certifierad areal. Frivilliga avsättningar uppgick år 2022 till 70 800 ha på produktiv skogsmark.³³
- Inom skogssektorn har AI-utvecklingen, i kombination med annan teknikutveckling och stor tillgång till data, potential att möta utmaningar i morgondagens skogsbruk.³⁴
- Skogsföretag och markägarorganisationer inom Värmlands län genomför kontinuerliga kunskapsinsatser om målbilder för god miljöhänsyn, naturvärdesbedömningar samt förebyggande arbete för att hindra allvarliga körskador.
- Arbetet med projektet *Mera tall Värmland* fortlöpte under 2022 med målet att uppnå balans mellan fodertillgång och

³⁰ Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt. Tillsynsansvarig, 2022.

³¹ Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt. Arbetsledning, oktober 2023.

³² Källa: [04. Areal certifierad produktiv skogsmark i hektar efter Region och År. PxWeb \(skogsstyrelsen.se\)](#)

³³ [Statistik.SCB.Skydd.skog.](#)

³⁴ [Rapport 2023-14 Omvärldsanalys 2023 \(skogsstyrelsen.se\)](#)

viltstammar. Ett flertal träffar och kunskapshöjande insatser har genomförts.

- Stora Enso Skog och Mark har lanserat ett biodiversitetsprogram³⁵ för egen skog. Naturvårdande skötsel har genomförts i huvudsak inom vitryggsområdena.
- I skogsägarföreningen Mellanskog kan man se ett ökat intresse för miljö- och hållbarhetsfrågor.³⁶ Behovet av god, individanpassad rådgivning med dessa frågor i fokus anses vara stort.

13.4 Tillstånd och målbedömning för Levande skogar – Värmlands län

Skogsstyrelsen bedömer att miljömålet Levande skogar i Värmlands län ej nås till år 2030 med nuvarande förutsättningar. Skyddet av värdefulla skogar i länet är fortfarande otillräckligt säkerställt. Områden med höga naturvärden behöver fortsatt inventeras och kartläggas. Ett strategiskt och långsiktigt arbete inom formellt skydd möjliggörs av en stabil och långsiktig resurstilldelning, vilket i nuläget saknas.³⁷

Klimatförändringar och förlust av natur är sammanlänkade problem där misslyckande i att hantera det ena får effekter på det andra. En hög biologisk mångfald skapar en robust miljö som kan lindra vissa effekter från klimatförändringarna. Ekosystemens bidrag till ekonomin underskattas ofta³⁸. Frivilligheten betonas utgöra grunden framgent för skydd och bevarande³⁹. En frivillighet som kan innebära att skogsägarna själva eller tillsammans med andra aktörer, ska besluta och jämka antingen mellan trakthyggesbrukets direkta ekonomiska fördel eller att sköta sina skogar med bevarad biologisk mångfald, med sämre ekonomisk utdelning på kort sikt. Artskydd behöver lyftas från tillsyn och enskilda ärenden, till ett mer övergripande och förebyggande arbete inom skogsbruket i stort. Det innebär att skogsbruket behöver bygga upp sin kompetens kring fridlysta arter och ta hänsyn till dem tidigare i sin planering.

13.4.1 Grön infrastruktur

Trakthyggesbruket sätter sin prägel på landskapet, åldersfördelningen i den värmländska skogslandskapet visar ett

³⁵ [Biodiversitetsprogram - Stora Enso Forest](#)

³⁶ [Mellanskogs verksamhetsberättelse-och-hallbarhetsredovisning-2022.pdf \(svo.local\)](#)

³⁷ Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt. Områdesskydd, 2023.

³⁸ [Rapport 2023-14 Omvärldsanalys 2023 \(skogsstyrelsen.se\)](#)

³⁹ [Stärkt äganderätt, flexibla skyddsformer och ökade incitament för naturvärden i skogen med frivillighet som grund - Regeringen.se](#)

skogslandskap där 68 procent av den produktiva arealen är yngre än 60 år och 44 procent yngre än 40 år.⁴⁰ Genomsnittlig slutavverkningsålder i Svealand var 94 år.

En stor andel (cirka 60 procent) av Värmlands skogsmark omfattas av miljöcertifiering.⁴¹ Frivilliga avsättningar motsvarar cirka 5,3 procent av den produktiva skogsmarken.⁴² Virkesförrådet och tillväxten har ökat kraftigt i landets skogar sedan mitten av 1950-talet.⁴³

Ståndortsanpassning i skogsbruket blir med ett förändrat klimat alltmer angeläget. Indikatorn Gammal skog i Värmland (skog äldre än 140 år) förekommer på cirka 4 procent av den produktiva skogsmarksarealen utanför de skyddade områdena.⁴⁴ Av den produktiva skogsmarken i Värmland utan överlappande arealer, har 2,8 procent i länet skyddats formellt. Gamla skogar med en hög beståndsålder, som ofta är viktiga livsmiljöer för hotade arter, finns i låg omfattning. Skogens historik, grad av kontinuitet, strukturer och det omgivande skogslandskapet påverkar graden av exklusivitet.

13.4.2 Hotade arter och återställda livsmiljöer

En ansenlig mängd arter påverkas mycket negativt av avverkning.⁴⁵ De artgrupper som innefattas av den största negativa förändringen är fortfarande storsvampar och lavar. De båda artgrupperna representerar sannolikt de som är de mest platsburna och oftast är sammanlänkade med olika former av skoglig kontinuitet, exempelvis gammal skog, bibehållet mikroklimat, gamla träd, hög luftfuktighet och död ved.⁴⁶

13.4.3 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Skador på kända forn- och kulturlämningar vid föryngringsavverkning ligger på 8 procent i Svealand och 79 procent bedöms vara helt utan åverkan.⁴⁷ Sett över tid syns en mindre förbättring. Skador på oregistrerade lämningar ingår inte i uppföljningen.

⁴⁰ [Statistik från SLU, Riksskogstaxeringens webbplats. skogsdata_2023_webb.pdf \(slu.se\)](#)

⁴¹ [Statistik från Skogsstyrelsens statistikdatabas](#)

⁴² [Statistik från SCBs statistikdatabas0](#)

⁴³ [Statistik från Skogsstyrelsens statistikdatabas](#)

⁴⁴ [Statistik från SLU, Riksskogstaxeringens webbplats](#)

⁴⁵ [Sök arter - Artinformation - Artfakta från SLU Artdatabanken](#)

⁴⁶ Eide, W. m.fl. (red.) 2020. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020. SLU Artdatabanken rapporterar 24. SLU Artdatabanken, Uppsala

⁴⁷ [Statistik från Skogsstyrelsens statistikdatabas hänsynsuppföljning kulturmiljöer](#)

14 Ett rikt odlingslandskap Värmlands län

14.1 Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap - Värmlands län

Målet kommer inte att nås till 2030. Orsakerna är främst minskad djurhållning i stora delar av Värmland, minskade medel för naturvård, samt att jordbruksmark tas ur produktion. För att nå målet krävs förbättrad lönsamhet för små jordbruk, insatser för att göra det lättare att bo och verka på landsbygden, anslag till skötsel av värdefull natur, kraftfulla insatser för bekämpning av invasiva arter samt anpassade brukningsmetoder som gynnar den biologiska mångfalden.

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

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

14.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt odlingslandskap - Värmlands län

14.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Följande åtgärder har finansierats av EU:s landsbygdsprogram:

- En stor andel av Värmlands värdefulla slätterängar sköts utanför stödsystemet. För att locka fler att slå ängar med lie har Länsstyrelsen Värmland anordnat två lieslätterkurser.
- Länsstyrelsen Värmland har anordnat en kurs om ängshö och dess kvaliteter. I förlängningen kan kursen ge ökat intresse för att köpa ängshö och därmed fler hävdade slätterängar.
- Länsstyrelsen Värmland har genomfört följande rådgivningar: 10 personer har fått rådgivning om skötsel av slätterängar, naturbetesmarker och kulturvärden i odlingslandskapet. 36 personer har fått rådgivning om byggnadsvård av ekonomibyggnader och jordkällare och 49 personer har fått rådgivning inom Greppa näringen och inom ekologiskt lantbruk.
- Länsstyrelsen Värmland har betalat ut stöd för att sätta upp rovdjursavvisande stängsel samt anlägga våtmarker i odlingslandskapet.

Följande åtgärder har haft övrig finansiering:

- Under 2023 har Länsstyrelsen Värmland samrått i många ärenden rörande uppsättning av solceller på jordbruksmark i Värmland. Solcellsparken kan ha en negativ påverkan på biodiversitet,⁴⁸ friluftsliv och livsmedelsproduktion beroende på lokalisering samt utformning.
- Länsstyrelsen Värmland har arbetat med Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter, till exempel särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet, gentianor i naturliga fodermarker, låsbräknar i hävdade marker, trumgräshoppa, vildbin och småfjärilar på torräng samt vildbin på ängsmark. Åtgärdsprogrammen har fått minskade medel vilket kommer att ge negativa effekter. Den planerade frösådden av fältgentiana måste vänta till ett annat år på grund av för svag blomning i det område där fröna skulle ha samlats in.
- Länsstyrelsen Värmland har inlett restaurering av 97 hektar betade strandängar i skyddade områden. Resultatet var nya häckningar av rödbenor på flera lokaler, samt att årtar och rastande grönbenor, brushanar och tofsvipor ökade i antal. Åtgärdena har finansierats av Naturvårdsverkets våtmarkssatsning och 1:3-anslaget.
- Länsstyrelsen Värmland har restaurerat 60 ha betesmark med en mosaik av ekhage, skog och strandäng. Projektet har pågått sedan 2017. Finansiering sker i huvudsak genom 1:3-anslaget.
- Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner
- Region Värmland har antagit en riktlinje för Hållbara och hälsosamma matval. Syftet är att närproducerade och ekologiskt odlade produkter ska väljas inom regionen.
- Karlstads kommun driver Landsbygdsrådet. Det finns möjlighet att söka pengar från kommunen för särskilda insatser för landsbygdsutveckling.
- Kristinehamns kommun har under året upphandlat livsmedel från producenter i närområdet. Kommunen köper in ekologiska livsmedel till offentliga kök. Andelen är 38 procent till och med juni 2023.
- Torsby kommun deltar i ett LONA-projekt där man skapar ängsmark i Torsby tätort.
- Forshaga kommun har gett tillstånd till planer avsedda för bostäder på jordbruksmark.
- Åtgärder inom näringslivet

⁴⁸ Bennun, L., van Bochove, J., Ng, C., Fletcher, C., Wilson, D., Phair, N., Carbone, G. (2021). Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development. Guidelines for project developers.

- De enskilda lantbruksföretagen i Värmland är en förutsättning för att nå miljömålet.

14.3.2 Övriga åtgärder

Den ideella sektorn i Värmland gör åtgärder för ett rikt odlingslandskap. Ett exempel är studieförbund och hembygdsföreningar som sprider kunskap och engagemang för lieslätter och byggnadsvård.

1.4 Tillstånd och målbedömning - Ett rikt odlingslandskap, Värmlands län

Länsstyrelsen Värmland bedömer att målet inte kommer att nås till 2030 med beslutade styrmedel och åtgärder. Igenväxning drabbar värdefulla små miljöer och enheter i slättbygderna och de flesta hävdade marker i mellan- och skogsbygder. De viktigaste åtgärderna för att nå miljömålet är att få fler betesdjur till marker i mindre jordbrukstäta områden samt att skjuta till medel för bekämpning av invasiva arter samt skötsel av värdefulla marker och kulturmiljöer.

14.4.1 Åkermarkens egenskaper och processer

Det finns goda chanser att till 2030 bibehålla egenskaper och processer hos åkermarken i Värmlands län i den utsträckning de finns idag. De flesta lantbrukare tillämpar en sex- eller sjuårig växtföljd. Åkermark kan däremot förloras genom att den tas ur bruk (nedläggning av lantbruksföretag, solcellsparker, byggnation). Eftersatt dränering är ett problem.

14.4.2 Jordbruksmarkens halt av föroreningar

Uppföljning av denna precisering är bristfällig. Det mest sannolika är att problemet är litet eftersom mycket av Värmlands åkerjord brukas med vallodling och köttproduktion.

14.4.3 Ekosystemtjänster

I Värmland saknar vi tillräcklig kunskap om ekosystemtjänsterna i odlingslandskapet i vårt län. Vi misstänker en negativ utveckling vad gäller pollinering samt övriga ekosystemtjänster utförda av naturbetesmarker och slätterängar, eftersom arealerna är små i stora delar av länet samtidigt som vissa signalarter av fjärilar och skalbaggar minskar.

14.4.4 Variationsrikt odlingslandskap

Odlingslandskapet blir mindre variationsrikt på grund av igenplantering av öppna ytor och dränering av fuktstråk. Under 2023 har Länsstyrelsen Värmland finansierat en analys av den gröna infrastrukturen i länet. Analysen visar att gräsmarkshabitaten i Värmland är små och fragmenterade.

14.4.5 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

För ett flertal hotade arter och naturtyper i odlingslandskapet finns nationella åtgärdsprogram. Arbetet med åtgärdsprogrammen kommer sannolikt att saktas in på grund av minskad medelstildelning.

14.4.6 Växt- och husdjursgenetiska resurser

Värmländska skogsfår är den enda bevarade husdjursras som är specifik för Värmland. När det gäller växtodling finns det ett fåtal värmländska kultursorter bevarade.

14.4.7 Hotade arter och naturmiljöer

Länsstyrelsen Värmland har saknat medel till slätter i naturreservat 2023. Sammanlagt gäller det en yta på 9 ha. Länsstyrelsens regionala miljöövervakning av slätterängar visar att ytan slätteräng minskar. Ett slumpmässigt valt stickprov av 16 ängar visar att sedan 2009 har man slutat att slå fyra. Tre av dessa har börjat hävdas med bete medan en står utan hävd.

14.4.8 Främmande arter och genotyper

I Värmlands läns odlingslandskap finns stora problem med spridning av blomsterlupin, och lokalt även jätdebalsamin, parkslide, jätteloka och kanadensiskt gullris. Problemen förväntas öka eftersom bekämpning av invasiva arter har upphört på grund av minskade anslag under 2023.

14.4.9 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Utvecklingen är negativ. Några av de mest hotade natur- och kulturmiljöerna i Värmland är sätrar och finngårdar. Att förädla och sälja produkter från dessa kräver mycket praktisk kunskap samt att man är insatt i en rad regelverk.

14.4.10 Kultur- och bebyggelsemiljöer

Utvecklingen i Värmland är negativ. Det finns styrmedel för att bevara de mest värdefulla byggnaderna och miljöerna. Det vore önskvärt att kommuner gjorde områdesbestämmelser för bebyggelse och markanvändning, liksom att man återinför bidrag riktade mot överloppsbyggnader med kulturvärden.

14.4.11 Friluftsliv

Tillgängligheten till odlingslandskapet i Värmlands län varierar. Ett nytt hinder för friluftslivet är inhägnade solcellsparkar på åkermark.'

15 God bebyggd miljö Värmlands län

15.1 Sammanfattning för God bebyggd miljö – Värmland

Den allmänna medvetenheten ökar avseende risker vid klimatförändringar, natur- och kulturvärden, hälsa- och säkerhetsfrågor, energi- och försörjningsfrågor. Flera av länets kommuner ser över sina mål och riktlinjer mot en hållbar utveckling. Det görs både nationella, regionala och kommunala satsningar för att uppnå en god bebyggd miljö. Det finns dock behov av ännu fler åtgärder och det finns många svåra frågeställningar att hantera.

15.2 Utveckling i miljön och målbedömning för God bebyggd miljö - Värmland

Redovisa utvecklingen i miljön och om miljö kvalitetsmålet nås enskilt genom att skriva detta med ord:

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

15.3 Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö - Värmland

15.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Värmland har under år 2023 genomfört PBL-utbildningar om kulturmiljö med länets alla kommuner. Utbildningen syftar till att underlätta kommunernas

bedömning och hantering av kulturmiljöer i olika PBL-ärenden.

- Länsstyrelsen Värmland har tagit fram ekologiska spridningsanalyser för hela Värmland. Resultat redovisas i kartor som visar viktiga områden och spridningskorridorer för vissa naturtyper. De kan användas som planeringsunderlag och syftar till att underlätta arbetet med grön infrastruktur för länets olika aktörer.
- Länsstyrelsen Värmland har under 2023 ordnade två byggträffar som syftar till erfarenhetsutbyten och kunskapshöjning i olika ämnen - bland annat kulturmiljö, jordbruksmark, buller, geoteknik, markförorening, tillsyn och rättsfall.
- Länsstyrelsen Värmland har hittills fått in 241 bidragsansökningar för att energieffektivisera småhus. 45 sökande har beviljats preliminärt stöd för en summa på 1 462 958 kr, varav 29 sökande har fått utbetalning för total 893 450 kr.
- Statens Geotekniska Institut genomför en förstudie i norra Vänerområdet som är ett av tio utpekade riskområden för ras, skred och översvämning. Syftet med förstudien är att möjliggöra konkreta klimatanpassningsåtgärder i riskområdet. Projektet ska resultera i en metodik för kommunikation och samverkan i syfte att höja kunskapsnivån hos kommuner och andra som arbetar med ras- och skredfrågor. Målet är att metodiken sedan ska spridas till de övriga nio utpekade riskområdena i Sverige.

15.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Arvika kommun genomför satsningar på gång- och cykelinfrastruktur i centrala Arvika. Syftet är att förbättra framkomlighet och trafiksäkerhet för gående- och cyklister. Åtgärderna delfinansieras av stadsmiljöavtal och länstransportplan.
- Arvika kommun arbetar fram en dagvattenstrategi som inkluderar dagvattenhantering med avseende på klimatförändringar och dess konsekvenser, samt samla befintligt material om dagvattenutlopp för att kartlägga föroreningsbelastning. Dagvattenstrategien medfinansieras genom LOVA-bidrag.
- Arvika kommun har tagit fram en ny översiktsplan som utgår från så kallade "principer för hållbarhet". Vikten ligger på en balanserad utveckling mot vad jordens resurser klarar av.

- Eda kommun har tagit fram en dagvattenstrategi där riktlinjer och bestämmelser om exempelvis bräddning, infiltrationsbäddar, avloppsbrunnar, klimatkompenserat regn och vad som gäller vid upprättande av detaljplaner framgår. Dagvattenstrategien medfinansieras genom LOVA-bidrag.
- Filipstads kommun har under 2016-2022 drivit projekt Cykelbana Stjälpet – Motjärnshyttan. Syftet med projektet är att restaurera banvallen för att göra området attraktivt för kommuninvånare och besökare. Projektet har delfinansierats av LONA-bidrag.
- Forshaga kommun har tagit fram en plan för centrumutveckling. I planen föreslås mer växter och träd samt tryggare och säkrare centrumkärna med fler mötesplatser och tydligare gångstråk.
- Forshaga kommun har tagit fram en trafikplan för tätorterna Deje och Forshaga. I trafikplanen har kommunen gjort ställningstaganden om flera åtgärder som på sikt kommer bidra till hållbar samhällsutveckling där ökat cyklande möjliggörs.
- Värmskogs Bygdegårdsförening i Grums kommun fick pengar av Tillväxtverket för att se hur hållbar bygden i Värmskog är i förhållande till Agenda 2030. Projektet resulterade i Värmskogsstrategin – en strategi som nu ligger till grund för det fortsatta arbetet i bygden.
- Grums kommun gör en förstudie där man analyserar nuläget och värderar hur hållbar kommunen är enligt Agenda 2030. Målbild för kommunen är att uppnå en hållbar utveckling. Förstudien medfinanseras av Tillväxtverket.
- Hagfors kommun antog 2023 en ny naturvårds- och friluftspan. Planen innehåller mål och riktlinjer samt beskrivning om områden med höga naturvärden och friluftsvärden.
- Karlstads kommun arbetar fram en ny översiktsplan. En viktig del i översiktsplanen är förhållningsättet att bygga framtidens stad och kommun på ett sätt som underlättar för ett hållbart resande, med mångfunktionell bebyggelse och korta avstånd.
- Karlstads kommun håller på att bygga ett nytt resecentrum där all tåg- och busstrafik ska samlas. Framkomligheten för gång- och cykel förbättras även, vilket binder ihop Karlstads centrum med Stadsträdgården och Väneren. Projektet innebär ett förenklat resande för de som bor eller jobbar i Karlstad samt pendlingen till- och inom länet.
- Kristinehamns kommun har färdigställt två lekplatser i staden - Adlersparretorgetts aktivitetspark och stadsparkens lekplats.

Detta är en satsning för barn och unga, en god bebyggd miljö samt på spontanleken och folkhälsan.

- Kristinehamns kommun jobbar för en trevligare entrémiljö framför två idrottshallar, som även tydliggör för gående och cyklister hur platsen kan angöras. Det formas en regnbädd som dels utgör en funktion att fördröja dagvattnet men också vara estetiskt tilltalande tillsammans med sittplatser och belysning nära entréer till idrottshallarna.
- Sunne kommun har anlagt Betelparken centralt i tätorten, med gångvägar och hundrastgård med mera. Kommunen kommer även anlägga en ny gångbro för att öka tillgängligheten till parken. Projektet medfinanseras genom stadsmiljöavtal.

15.4 Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö - Värmland

Målet kommer inte att nås till 2030. Miljötillståndet varierar och det går inte att se en tydlig trend. Därför görs bedömningen att trenden är oklar. För att nå målet krävs en långsiktigt god samhällsplanering som tar hänsyn till många aspekter samtidigt.

15.4.1 Bebyggelsestruktur och transporter

Sedan ändring i PBL som trädde i kraft 2020, har de flesta av länets kommuner har sett över sina översiktsplaner. Några kommuner är även mitt i processen att ta fram nya översiktsplaner. Det är positivt att kommunerna aktivt ser över sina mål och riktlinjer för att uppnå en hållbar planering och utveckling. Olika riktning av befolkningsutvecklingar leder till tydliga skillnader i kommunernas tillgångar och drivkrafter.

Flera lokala satsningar i hållbara transporter genomförs inom länet. Projektet Oslo-Sthlm 2.55, saknar fortfarande medel.

15.4.2 God livsmiljö

Det görs både nationella och regionala satsningar som syftar till att säkra en god livsmiljö. Den allmänna medvetenheten om risker vid klimatförändringar, natur- och kulturvärden, samt för hälsa- och säkerhetsfrågor har ökat. Dessa frågor diskuteras i olika sammanhang bland annat i planärenden. Svårigheter kvarstår när olika intressen konkurrerar om marken och medlen. En annan generell svår fråga gäller hantering av hälsa- , risk- och

säkerhetsfrågor inom befintliga bebyggelsemiljöer där åtgärder kan vara kostsamma.

15.4.3 Byggnader och resurshushållning

I både stora och små sammanhang pratas det energieffektivisering och cirkulär ekonomin. Det är extra viktigt mot bakgrund av de rådande höga priserna för energi, mat och material. Trots det behöver flera konkreta satsningar genomföras. Flera kommuner tittar på möjligheter för etablering av nya energianläggningar bland annat solenergi och förbränningsanläggning. Inte sällan planeras en småskalig energianläggning inom eller i anslutning till befintlig bebyggelsestruktur, där risk- och miljöfrågor blir svårhanterade.

16 Ett rikt växt- och djurliv Värmlands län

16.1 Sammanfattning för Ett rikt växt- och djurliv – Värmlands län

Minskande arealer, konkurrens från invasiva arter samt effekter av ett varmare klimat är några av orsakerna till att många arter har svårt att överleva inom sina naturliga utbredningsområden.

Behovet av att fortsatt skydda och sköta värdefulla områden för biologisk mångfald är stort, men anpassad hänsyn behöver även tas inom det övriga landskapet för att gynna hotade arter.

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

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

16.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt växt- och djurliv – Värmlands län

16.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Under 2023 har Länsstyrelsen Värmland i egen regi, eller genom uppdrag till entreprenörer, hävdad 40 ha ängsmarker genom slåtter och 160 ha genom bete i sammanlagt 19 skyddade naturområden. Finansiering är 1:3-anslaget och

miljöersättningar. Utöver detta genomförs löpande röjning av igenväxningsvegetation och andra åtgärder för att vårda och hålla odlingslandskapet öppet i dessa områden. Åtgärderna har gett en bra hävd som skapar förutsättningar för en hävdgynnad flora och fauna som är knuten till dessa marker.

- I april genomförde Länsstyrelsen Värmland gräs- och ljungbränning på 1,8 ha på ön Vithall i Lurö skärgård som komplement till beteshävderna på öarna och under hösten pågår en utökning av betesområdet genom restaurering av en 1,5 ha ö i anslutning till huvudön. Arbetet utförs i samarbete med Lurö Natur- och Kulturförening. Finansiering är 1:3-anslaget.
- Underhållsröjning har genomförts på 61 stycken (cirka 27 ha) fågelskär i Vänern. De aktuella fågelskären, som är viktiga för kolonihäckande måsfåglar med följarter restaurerades inom LIFE Vänern (2013-2018) och underhålls därefter vartannat år inom ramen för 1:3-anslaget. Totalt omfattar röjningsprogrammet 110 stycken (53,9 ha) fågelskär i Värmlands läns del av Vänern.
- Länsstyrelsen Värmland har genom medverkan i Vänerrådet bidragit till att en ny tappningsstrategi med naturanpassning införts för Vänern. Den nya tappningsstrategin innebär att Vänerns vattenstånd höjs med i genomsnitt 10-20 cm under vårmånaderna. Förändringen i tappningsstrategin bedöms kunna ha gynnsam effekt på flera strandnära naturtyper och arter omkring sjön.
- I år genomfördes en sju ha stor naturvårdsbränning inom naturreservatet Kittelfältet och Natura 2000-området Brattforsheden. Åtgärden genomfördes inom ramen för projektet Life2Taiga som finansieras av EU, Naturvårdsverket samt 1:3-anslag.
- Humlepälsbi är en starkt hotad art som återupptäcktes i Värmland 2021. Biet bygger bon i väggar murade med gammaldags lerbruk. Vid den först upptäckta värmländska lokalen har Länsstyrelsen Värmland hjälpt till med restaurering av den aktuella väggen. Under 2022-2023 har ytterligare ett par nya lokaler upptäckts. Från en av dessa lokaler behöver bin flyttas till bihotell hos intresserade faddrar, och detta har påbörjats under 2023. Åtgärderna är finansierade av 1:3-anslaget.
- Försurning är fortfarande ett stort problem i länet och det intensiva skogsbruket bidrar ytterligare med negativa effekter. Länsstyrelsen Värmland planerar, samordnar och följer upp länets kalkningsverksamhet. Under

kalkningssäsongen 2022 spreds 19 577 ton kalk för att motverka försurningens effekter i länet. Detta är en minskning med cirka 4000 ton mot gällande kalkningsplan och är ett resultat av kraftigt ökade priser de senaste åren. Kalkningen finansieras med hjälp av statsbidrag genom 1:11 samt egenfinansiering från berörda kommuner. Genom kalkningen räddas känsliga arter.

- Årets arbete med åtgärder mot landlevande invasiva arter inom skyddade områden har på grund av uteblivna åtgärdspengar och minskade 1:3-anslag bedrivits i liten omfattning. Inga nya bekämpningsinsatser mot invasiva arter har initierats av Länsstyrelsen Värmland. Arbetet har i stället främst handlat om uppföljning av föregående års åtgärder. I sju naturreservat genomfördes kompletterande bekämpningsåtgärder.

16.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Karlstads kommun har med hjälp av rådgivning från Länsstyrelsen Värmland utarbetat ett förslag till naturreservat av en tidigare artrik skogsäng vid Torsked, som bland annat hyser den internationellt hotade bruna gräsfjärilen. För att återställa miljön, ska en nära sju ha stor granplantering avverkas. Arbetet har finansierats av Karlstads kommun och 1:3-anslaget.
- Karlstads kommun har bildat två nya naturreservat under 2022. Total areal är 29 ha, varav 22,7 ha produktiv skogsmark och 2,8 ha vatten.
- Sunne kommun har inventerat ekosystemtjänster i tätorten för att användas som kunskapsunderlag i planeringen. Kommunen har anlagd blomsteräng i tätorten för att bidra till biologisk mångfald. Åtgärderna är kommunalt finansierade.
- Hagfors kommun driver sedan 2021 ett LONA-finansierat pollineringsprojekt där ängsmarker har anlagts på fyra utvalda platser i centrala Hagfors. Projektet förväntas att gynna pollinatörer och den biologiska mångfalden samt att öka allmän kunskap om och intresse för biologisk mångfald.

16.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Länsstyrelsen Värmland har fortsatt samarbete med Stora Enso vid planeringen av slutavverkningar i produktionsbestånd inom naturvårdsområdet Brattforsheden. Strategin är att spara optimala grupper av evighetsträd för att möjliggöra att bland annat arter som

ingår i åtgärdsprogrammen för skalbaggar på äldre död tall respektive rödlistade fjälltaggsvampar ska kunna överleva långsiktigt. Åtgärderna är finansierade av Stora Enso och 1:3-anslaget.

- Länsstyrelsen Värmland har i samarbete med Skogsstyrelsen och Stora Enso i tre naturvårdsavtal inom Brattforshedens naturvårdsområde instruerat grävmaskinister att utföra naturvårdande åtgärder. Det handlar dels om att skapa större sydvända sanddytor åt sandödlor med följararter, dels skapa solexponerad död tallved åt vedlevande arter genom att rotfälla helträd och toppbryta till högstubbar. Åtgärderna är finansierade av Skogsstyrelsen och 1:3-anslaget.

16.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt växt och djurliv – Värmlands län

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2030 med beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i miljön är negativ. För hotade arter är utvecklingen mestadels negativ, med vissa undantag. För naturtyper är utvecklingen negativ, särskild inom skogliga naturtyper.

Ökad finansiering av naturvårdande åtgärder samt att verksamhetsutövare tar tillräcklig hänsyn är de viktigaste och mest effektiva styrmedlen för att nå miljö kvalitetsmålet. På grund av låg tilldelning av LONA-medel har endast ett nytt projekt kunnat finansierats tack vare återbetalda medel från andra projekt.

Värmland har stora arealer produktionsskog och en betydande sågverks- och pappersindustri. Skogen är en viktig källa för rekreation, hyser ett myller av arter samt ger goda förutsättningar till inkomster från naturturism. För att upprätthålla skogens ekosystemtjänster krävs att den brukas hållbart på sådant sätt att vi inte äventyrar några arters fortlevnad eller kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov. Den hänsyn som tas inom skogsbruket idag är inte tillräcklig, utan behöver både utökas och bättre anpassas till de arter vars livsmiljöer finns inom respektive område som röjs, gallras eller avverkas.

Klarälven ger många ekosystemtjänster, bland annat vattenkraft, fiske och turism samt är livsmiljö för flera hotade arter. Den vattenreglering som skapas av kraftproduktionen i älven har skapat vandringshinder och mindre naturligt säsongregelbundna vattennivåväxlingar. Förändringen har medfört att den förr öppna,

breda strandzonen har vuxit igen i hög grad, med motsvarande minskning av öppna livsmiljöer för specialiserade strandarter.

Sektorsansvaret och eventuellt lagstiftning behöver tydliggöras för att skogsbruket ska ta nödvändig hänsyn till hotade arter och naturtyper. Körskador, avverkning av skydds-zoner intill vattendrag eller nyckelbiotoper samt otillräckligt sparande av grupper av evighetsträd är bland de största problemen. Det krävs en bättre samverkan med alla inblandade aktörer för att upprätthålla och återskapa naturvärden i skogen. Genom att utveckla den generella hänsynen vid avverkningar och anpassa den till topografiska förutsättningar i området skulle sannolikt stora vinster kunna göras.

Kontaktuppgifter till Länsstyrelsen

Kontakta oss via e-post varmland@lansstyrelsen.se, postadress Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad, eller ring vår växel 010-224 70 00.

Vår webbadress är lansstyrelsen.se/varmland.