

1	Sammanfattning för Värmlands län.....	2
2	Generationsmålet i Värmlands län.....	3
3	Begränsad klimatpåverkan Värmlands län.....	7
4	Frisk luft Värmlands län.....	10
5	Bara naturlig försurning Värmlands län.....	13
6	Giftfri miljö Värmlands län.....	16
7	Skyddande ozonskikt Värmlands län.....	19
8	Säker strålmiljö Värmlands län.....	21
9	Ingen Övergödning Värmlands län.....	24
10	Levande sjöar och vattendrag Värmlands län.....	27
11	Grundvatten av god kvalitet Värmlands län.....	30
12	Myllrande Våtmarker Värmlands län.....	33
13	Levande skogar Värmlands län.....	35
14	Ett rikt odlingslandskap Värmlands län.....	39
15	God bebyggd miljö Värmlands län.....	43
16	Ett rikt växt- och djurliv Värmlands län.....	46

# 1 Sammanfattning för Värmlands län

## 1.1 Inledning Värmlands län

Tack vare ökade medel och insatser de senaste åren, bedöms möjligheterna att nå miljömålet *Grundvatten av god kvalitet* till år 2030 som goda. Övriga tio miljömål bedöms inte kunna uppnås till år 2030. Tre miljömål följs endast upp på nationell nivå och två berör inte Värmland.

För fyra av miljömålen bedöms miljötilståndet ha en negativ utveckling. Tre av dessa har en stark koppling till biologisk mångfald - *Levande skogar*, *Ett rikt växt- och djurliv* samt *Ett rikt odlingslandskap*. Att den biologiska mångfalden hotas beror på alltifrån igenväxning av betes- och odlingsmarker, otillräcklig hänsyn inom skogsbruket och fragmentering av livsmiljöer. Värdefulla områden behöver därför skyddas, men vi måste samtidigt visa mer hänsyn för att förbättra förhållandena för växter och djur.

## 1.2 Miljötilståndet i Värmlands län

Värmland är ett skogslän med stora arealer ung produktionsskog samt en låg andel gammal och skyddad skog. På senare år har efterfrågan på skogsbaserade produkter och tjänster ökat, vilket ökar trycket på skogen. Hur vi sköter våra skogar har inte bara effekt på miljömålet *Levande skogar*, utan påverkar även i hög grad mål som *Bara naturlig försurning*, *Ett rikt växt- och djurliv*, *Ingen övergödning*, *Levande sjöar och vattendrag* och *Myllrande våtmarker*.

Många sjöar och vattendrag i Värmland är påverkade av någon form av mänsklig aktivitet. Övergödning och försurning är fortfarande ett stort problem och många sjöar är i behov av kalkning. Även bristen på fritt strömmande vatten är ett problem i Värmland då många sjöar och vattendrag är påverkade av lämningar från flottningen av timmer, dammar eller vattenkraftverk. Processen med *Nationell plan för moderna miljövillkor* (NAP) är därför viktig för att få en miljöanpassning av vattenkraften, vilket skulle vara positivt för många växter och djur. Processen har påbörjats i Värmland, men att ompröva alla tillstånd uppskattas ta cirka 20 år.

## 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. Syftet är att öka kunskapsutbytet och samarbetet mellan länets aktörer.

För att förbättra förutsättningarna för hela ekosystemet i Klarälven har Länsstyrelsen Värmland under de senaste tio åren varit delaktiga i ett par större gränsöverskridande EU-projekt och samarbetsprojekt med Norge. Länsstyrelsen har även varit projektägare för ett svensk-norskt Interregprojekt i syfte att bevara den akut hotade flodkraften.

Arbetet med länets våtmarker har gått framåt de senaste åren på grund av den statliga våtmarkssatsningen. Det är oerhört viktigt att de satsningarna fortsätter eftersom det finns ett fortsatt stort behov.

I ett försök att öka vindkraftsetableringarna i länet driver Länsstyrelsen Värmland fler projekt finansierade av Energimyndigheten.

## 1.4 Tabell över Värmlands läns bedömningar av respektive miljökvalitetsmål

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

## 2 Generationsmålet Värmlands län

### 2.1 Sammanfattning för generationsmålet Värmland

Inom länet finns många positiva initiativ som bidrar till att omställningen går åt ett mer hållbart samhälle. Länets kommuner använder många av de statliga bidrag som kan sökas för att genomföra värdefulla projekt för förbättrad natur- och kulturmiljö samt för människors hälsa. Många företag har under senaste åren genomfört åtgärder framför allt inom cirkulär ekonomi och

energieffektivisering. Men omställningstakten inom både offentlig och privat sektor måste öka inom många områden. Vi behöver bland annat bevara och främja den biologiska mångfalden i vår natur samt minska den negativa miljöpåverkan av vår konsumtion, även utanför Sveriges gränser.

Målen inom Agenda 2030 pekar på vikten av samverkan mellan olika aktörer. 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 samt sprida goda exempel inom dessa områden.

## 2.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet i Värmland

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

- Inom kulturreseptatet *Brattfors flygfält* pågår ett samarbete för att bevara det biologiska kulturarvet avseende växter och insekter som levit i området sen andra världskriget då flygfältet anlades. En revidering av skötselplanen pågår där målbild och metod kommer preciseras inom det cirka 100 ha stora område. Skötselplanen kommer beakta såväl kulturhistoriska som ekologiska aspekter.
- I länets andra kulturreseptat, Juhola finngård, har Länsstyrelsen Värmland genomfört en fältstudie för att få en överblick över hur inägomarkerna har svarat på den skötsel som bedrivits sedan reseptatet bildades. Resultatet visar att den karaktäristiska ängsfloran har utökats både vad gäller antal arter och beståndens utbredning.
- 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 2022 kommer Länsstyrelsen Värmland att fatta beslut om sammanlagt cirka 10 miljoner kronor inom kulturmiljövårdsanslaget 7:2. Genomförda åtgärder inom skötsel- och underhåll av kulturmiljöer gynnar flera av miljömålen.
- Under 2022 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 de senaste åren särskilt arbetat mot invasiva främmande arter som utgör hot både mot den biologiska mångfalden så som mot värdefulla kulturmiljöer. Inventeringar har gjorts föra att kunna genomföra lämpliga utrotningsåtgärder så att värdefulla natur- och kulturmiljöer kan bevaras.
- Länsstyrelsen Värmland arbetar årligen med åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper, uppföljning av skyddade områden och regional miljöövervakning utifrån beviljade medel. Länsstyrelsen har även under senaste tre åren arbetat med att stärka förutsättningar för vilda pollinatörer i landskapet där både natur- och kulturmiljöer utgör viktiga områden. För att främja kommunernas åtgärder för värdefull natur beviljar länsstyrelsen bidrag till Lokala Naturvårdssatsningar (LONA).

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

- 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.

- Genom tillsyn försöker Länsstyrelsen Värmlands få till sanering av förorenade områden. 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 *Giftfri vardag* lyfts som ett prioriterat åtgärdsområde. En arbetsgrupp har skapats med de kommuner som vill samverka och fokusera lite extra på att till exempel fasa ut farliga ämnen inom verksamheten.

### 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 återanvändningen, återvinningen och cirkulära flöden. Fokus ligger på kommunens riktlinjer och upphandlingsprocesser för bland annat matsvinn, möbler, elektronik och kläder.
- Karlstads kommun driver det treåriga projektet *Klimatneutrala Karlstad 2030* tillsammans med tio partners från akademien, näringslivet, offentlig sektor och civilsamhälle. Syftet är att minska utsläppen av växthusgaser från transporter och konsumtion. Projektet finansieras till hälften av Vialble Cities och till hälften från Karlstads kommun.

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

- Länsstyrelsen Värmlands naturguide har distribuerats till länets turistkontor och Naturrum Värmland. Guiden ska inspirera till besök i attraktiva natur- och kulturmiljöer. Responsen har varit mycket god och guiden har blivit eftertraktad.
- Inom Länsstyrelsen Värmlands friluftslivsuppdraget har tillgänglighet varit i fokus under året. Det har bland annat genomförts ”stresstester” i två skyddade områden i länet. Testerna har gjorts tillsammans med funktionsrätt 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 även de senaste åren arbetat mot invasiva främmande arter som utgör hot både mot den biologiska mångfalden och ekosystemens funktion.
- Länsstyrelsen Värmland har under tre år arbetat med uppdraget om att stärka förutsättningar för vilda pollinatörer i landskapet. Flera åtgärder har utförts, bland annat: naturvårdsanpassade efterbehandlingar av tåkter med fokus på vildbin samt samarbete med Fortum för att återskapa sandiga livsmiljöer nära Klarälven.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Länsstyrelsen Värmland. Vilda pollinatörer. <https://www.lansstyrelsen.se/varmland/djur/hotade-arter/vilda-pollinatorer.html>, 2022-10-25

### 2.2.6 En god hushållning sker med naturresurserna

- Länsstyrelsen Värmland uppmanar kommunerna att i de kommunala avfallsplanerna, sätta fler och mer precisa mål för förebyggande av avfall så att kommunerna lättare kan 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. Det innebär att Länsstyrelsen bland annat verkar för att verksamheter bedrivs på sådant sätt att avfall i första hand inte uppstår, och i andra hand att det avfall som ändå uppstår återvinns så långt möjligt. Det innebär också att länsstyrelsen verkar för att förnybara energikällor används vid driften av verksamheten.
- 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 projektet *Planera i Medvind – Vindbruksplanering för kommunal förvaltning*. Arbetet har fortsatt med att stimulera till ett aktivt kommunalt arbete för vindbruksplanering med minskade konflikter och ökad lokal förankring. Fokus har under året varit på kunskapshöjande insatser, erfarenhetsutbyten samt framtagande av rekommendationer på metoder och arbetssätt. Resultatet av projektet har spridits till målgrupperna. Energimyndigheten har finansierat projektet under perioden 2020 - 2022.
- Länsstyrelsen Värmland har tillsammans med Länsstyrelsen Dalarna påbörjat projektet *Regional analys – Potential för hållbar vindkraftsutbyggnad i Dalarnas och Värmlands län*. Projektet som är finansierat av Energimyndigheten syftar till att ta fram regionala planeringsunderlag för vindkraft samt därtill genomföra en vindkraftsanalys. Det regionala planeringsunderlaget ska presentera potentiella områden för etablering av vindkraft och utgöra ett stöd vid kommunernas översiktsplanering. Under år 2022 har nulägesanalys och el- och effektkartläggning genomförts.
- Genom Klimatklivet verkar Länsstyrelsen Värmland för effektiva klimatinvesteringar. Många åtgärder bidrar till övergången till förnybar energi och har en positiv påverkan på flera miljömål.

## 3 Begränsad klimatpåverkan Värmlands län

### 3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan - Värmlands län

Utsläpp av växthusgaser i Värmland fortsätter minska. Transportsektorn bidrar fortfarande till de största utsläppen. Många åtgärder från myndighet, kommun och näringsliv riktar in sig på att minska utsläppen inom just transport. Andra åtgärder utförs för att utveckla samverkan, metoder och tekniska lösningar som ska minska utsläppen inom andra områden. Trots gediget arbete krävs ökad takt och flera åtgärder för att nå målet.

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

Bedömning av måluppfyllelse görs endast på nationell nivå.

### 3.3 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan - Värmlands län

#### 3.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Inom arbetet med *Regionalt åtgärdsprogram för miljömålen 2021–2025* driver Länsstyrelsen Värmland två arbetsgrupper med länets kommuner inom de prioriterade åtgärdsområdena *Infrastruktur för förnybara drivmedel och laddbara fordon* och *Fysisk planering för förnybar energi*. Syftet med grupperna är öka takten på genomförandet av åtgärder inom områdena samt stärka samarbetet mellan kommunerna.
- Region Värmland har genomfört en effektiviseringsinsats i en av regionens datahallar. Elanvändning respektive kylbehov av datahallen har minskat med 22 respektive 12 procent jämfört med 2019 då arbetet påbörjades.

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

- Forshaga och Munkfors kommuner driver nätverket *Hållbar agenda* där företag, myndigheter samt universitet samarbetar för att nå klimatmålen i Parisavtalet och målen inom Agenda 2030. Under året har arbetet fokuserat på nätverksträffar, arbete med avsiktsförklaringen samt uppföljning av energi- och klimatbokslut.<sup>2</sup>
- Karlstads kommun förser allt fler av kommunens fastigheter med solceller. Till exempel solceller installerats på taket till nya Tingvalla isstadion.

#### 3.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Everfuel Sweden AB har med stöd inom ramen för Klimatklivet påbörjat etablering av 2 tankstationer för grön vätgas. Satsningarna ger förutsättningar för introduktion av ny teknik och tankning av fordon med elektrisk drivlina, där el tillverkas från bränslecell med vätgas.
- Laddbolaget i Värmland, ägt av LBC Frakt i Värmland, OK Värmland samt Karlstads Energi AB, har av Energimyndigheten beviljats stöd från Regionala elektrifieringspiloter för tunga transporter. Bolaget ska investera i fem strategiskt placerade laddstationer för den tunga lastbilstrafiken. Lecab Lastbilar AB har med stöd från Klimatklivet investerat i 6 publika snabbbladdare för tunga fordon. Satsningarna ger förutsättningar för ökad elektrifiering av tunga vägtransporter och minskade utsläpp från tung trafik.
- Flera företag har investerat i publika laddstationer för personbilar exempelvis företagen Apcao Parking Sverige AB, Skoglöfs Bil AB, Morast Fastighets AB och Nya Stormarknaden i

---

<sup>2</sup> Forshaga kommun. Nätverket hållbar agenda. [Nätverket Hållbar Agenda - Forshaga](#) (Hämtad 2022-10-03)

Kristinehamn AB. En väl fungerande laddinfrastruktur ger förutsättning för investeringar i laddbara fordon och minskade utsläpp.

- Transportföretagen John-Erik Nybergs Åkeri AB och Sunnemo Åkeri AB har investerat i, och driftsatt, flera tunga lastbilar som drivs med flytande biogas. Satsningarna har fått investeringsstöd från Klimatklivet och ökar takten i omställningen av transportsektorn med effekten minskade klimatpåverkande utsläpp.
- Flera företag inom jordbruksbranschen har beviljats klimatinvesteringsstöd genom Klimatklivet. Exempel är produktion av biogas och el från gödsel, investeringar i eldrivna lastmaskiner och eldrivna foderhanteringsmaskiner. Effekterna av genomförda åtgärder är ökad elektrifiering av branschen, vilket ger minskade klimatpåverkande utsläpp. På företagsnivå ger åtgärderna ökad resiliens för höga energi- och drivmedelspriser. Ur ett säkerhetspolitiskt perspektiv är en robust och konkurrenskraftig svensk livsmedelsindustri viktig för försörjningstryggheten.

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

Växthusgasutsläppen i Värmland har minskat sedan år 1990. Under perioden 1990–2020 har de totala utsläppen i Värmland minskat med 49 procent och uppgår nu till närmare 1,1 miljoner ton CO<sub>2</sub>-ekv per år. I Sverige har utsläppen under samma period minskat med 35 procent. Mellan 2019 och 2020 minskade utsläppen i Värmland betydligt mer än åren innan, minskningen var 7 procent. Nedgången kan härledas till minskning av transporter samt minskning av utsläpp från industrins energianvändning och processer till följd av Coronapandemin.

Den största utsläppssektorn i länet är transporter som står för drygt 40 procent av de totala utsläppen. Inom kategorin transporter står personbilar för den största mängden av utsläppen (63 procent) följt av tunga lastbilar (23 procent) och lätta lastbilar (9 procent). Från år 2010 och framåt har utsläppen minskat kraftigt. Det beror till stor del på att utsläppen från personbilar och bussar har minskat tack vare effektivare fordon. Infrastrukturen för förnybara drivmedel och laddbara fordon har förbättrats under de senaste åren, mycket tack vare statliga stöd. Fortfarande finns dock utvecklingspotential för den publika laddinfrastrukturen. Andelen laddbara personbilar (både elbilar och hybrid) i länet är fortfarande låg då de utgör endast tre procent av det totala antalet personbilar i Värmland.<sup>3</sup>

Utsläpp från industri och processer utgör med 189 tusen ton CO<sub>2</sub>-ekv (17 procent) den näst största utsläppskällan i Värmland. Den tredje största utsläppskällan utgörs av jordbruk med 187 tusen ton CO<sub>2</sub>-ekv (16 procent).<sup>4</sup>

Om växthusgasutsläppen från inrikes transporter ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010, måste ytterligare insatser genomföras i ökad takt. Andelen fossildrivna fordon måste snabbare ersättas med andra drivmedel samtidigt som det måste finnas incitamenten för att välja mindre energikrävande personbilar. Det är även viktigt att körsträckan per person i Värmland minskar.

Det krävs även en långsiktig finansiering av ett strategiskt såväl lokalt som regionalt energi- och klimatarbete, som kan leda arbetet med gemensamma målsättningar, samordning av aktörer samt insatser. Det behövs också integrering av energi- och klimatmål i relevanta samhällsområden samt förankring och breddning av arbetet lokalt.

---

<sup>3</sup> Trafikanalys, Fordon i län och kommuner 2021, 2022-01-16

<sup>4</sup> SMHI, Nationella emissionsdatabasen [Nationella emissionsdatabasen | SMHI](#)



För att förebygga negativa effekter av klimatåtgärder, krävs även styrmedel som stärker landsbygdens möjligheter att utvecklas. Det är viktigt eftersom såväl acceptans som legitimitet av energi- och klimatomställningen kräver att den upplevs som rättvis och konstruktiv.

För att omställningen ska kunna genomföras i den takt som krävs för att nå målen har Länsstyrelsen Värmland identifierat nyckelfaktorer. Förutom tidigare nämnda acceptans och legitimitet är det relevant med förankring samt transparens i tillitsfulla processer.

I projektet *Planera i medvind – Vindbruksplanering för lokal förankring*, som Länsstyrelsen Värmland driver, föreligger stora utmaningar kring samexistens mellan vindkraft och andra markanvändningsintressen. Det krävs förankring och en tillitsfull transparent process för att få acceptans. Bred intern förankring inom Länsstyrelsen Värmlands berörda förvaltningar samt engagemang från lokala politiker kan identifieras som framgångsfaktorer när det gäller kommunal översiktsplanering för hållbar vindkraftsutbyggnad. Även tidig medborgardialog och transparens, när det gäller vindkraftsutbyggnadens påverkan på lokalsamhället, är framgångsfaktorer som kan bidra till att skapa lokal acceptans. En transparent och tillitsfull planeringsprocess där lokalbefolkningen får möjlighet att framföra sina synpunkter i tidigt skede bidrar ofta till större acceptans inför en förändring och kan därigenom bidra till att underlätta omställningen.

#### 3.4.1 Nås miljö kvalitetsmålet till 2030?

Utsläppen i Värmlands län minskar men takten behöver öka. Länsstyrelsen Värmland gör bedömningen att det kan finnas möjlighet att komma nära målet om energi- och klimatarbetet stärks och ökar markant. Det förutsätter samhällsförändringar och teknikutveckling, stärkta ambitioner i klimatsamarbetet nationellt liksom skärpta och nya nationella styrmedel.

Det krävs även en långsiktig finansiering av ett strategiskt såväl lokalt som regionalt energi- och klimatarbete, som kan leda arbetet med gemensamma målsättningar, samordning av aktörer, samt 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 främst med avseende på kvävedioxid och partiklar. Trafiken är på många ställen den mest bidragande källan till luftföroreningar där människor vistas. Lokalt kan även bostädernas vedeldning bidra till höga halter av partiklar samt bensapyren.

För att få ner utsläppen från vägtrafiken krävs en omställning till ett mer transporteffektivt samhälle där behovet av resor med bil minskar och där fler resor sker med hållbara transportmedel.

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

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

### 4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft - Värmlands län

#### 4.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Trafikverket har byggt en ny tågstation i norra Karlstad längs Värmlandsbanan. Stationen är strategiskt belägen, vilket skulle kunna minska vägtrafiken inom staden.
- Trafikverket har beviljat medel till statlig medfinansiering till kommuner, för att gynna åtgärder som ökar möjligheterna till cykel- och gångtrafik samt förbättringar i kollektivtrafiken. Det har finansierats via Regional transportplan.

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

- Eda kommun har investerat i en ny sandupptagningsmaskin som tar upp finare partiklar. Förhoppningen är att få ner partikelhalterna under vårvintern.
- I den nya, centrala stadsdelen Tullholmen i Karlstad pågår arbetet med en grön resplan. Man kommer bland annat att jobba med gratis kollektivtrafikkort till boende, införande av bilpool eller olika cykelåtgärder. Avsikten är att det ska leda till ett minskat behov av bil, vilket i sin tur innebär mindre utsläpp.
- Karlstads kommun har skärpt sin parkeringsnorm, vilket ska uppmuntra byggherrar att arbeta med mer med alternativa mobilitetsåtgärder. Förhoppningen är att det ska bli enklare för de boende att välja hållbara färdmedel.

#### 4.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Flera företag har beviljats medel från Klimatklivet för att etablera publik laddinfrastruktur till exempel längs E18 samt vid ett stort shoppingcenter i västra Värmland. En ändamålsenlig laddinfrastruktur kan innebära att fler byter till ett laddbart fordon, vilket innebär lägre kväveoxidutsläpp från vägtrafiken.
- Barilla Sverige AB har med hjälp av bidrag från Klimatklivet investerat i två nya elpannor som ska ersätta deras oljepannan. Åtgärden innebär minskade utsläpp av luftföroreningar från verksamheten i centrala Filipstad.

#### 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 miljömålet inte nås till år 2030. Trenden för kvävedioxid är dock positiv. Under Coronaåren 2020–2021 uppmättes halter under målets riktvärde i centrala Karlstad. Det återstår dock att se hur mycket halterna kommer öka igen. Helhetsbedömningen är dock att utvecklingen för miljömålet är neutral i Värmland.

För att målet ska uppnås krävs åtgärder för att minska utsläppen från vägtrafiken och bostädernas vedeldning. För att få ner utsläppen från trafiken behöver vi införa tydliga och långsiktiga ekonomiska styrmedel för att ställa om fordonsflottan. Övergång till fler elbilar är positivt för kväveoxidutsläppen, men utvecklingen av laddbara personbilar går långsamt i Värmland. Siffror från 2021 visar att andelen laddbara personbilar (både elfordon och laddhybrider) endast uppgår till tre procent av det totala antalet personbilar i Värmland<sup>5</sup>.

Även antalet körda mil per år behöver minska. Det kräver en beteendeförändring, vilket kan underlättas bland annat genom att vi planerar ett transporteffektivt samhälle så att behovet att använda bilen minskar.

För att undvika att människor exponeras för utsläppen är det också viktigt att begränsa trafiken nära bostäder, skolor och förskolor eller bygga nya områden tillräckligt långt ifrån större vägar eller andra utsläpsskällor. En annan viktig planeringsfråga är att undvika att bygga trånga gaturum där halterna lokalt kan bli höga samt att leda bort trafik från de centrala delarna av tätorten.

En anledning till att målet är svårt att uppnå är att det är lagkraven för miljö kvalitetsnormerna för luft som tillämpas i samhällsplaneringen, inte riktvärdena för miljömålet.

Nedan beskrivs tillståndet i Värmland utifrån miljömålets preciseringar.

##### 4.4.1 Bensen

Mätningar i Karlstad visade på halter under riktvärdet, medan en kort mätning i Sunne uppmätte 1,4 mikrogram/m<sup>3</sup>, vilket alltså överskrider riktvärdet.

##### 4.4.2 Bensapyren

Den dominerande källan till bensapyren är uppvärmning av bostäder och lokaler. Nästan 90 procent av utsläppen i Värmland härrör från småskalig 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 (Sunne år 2012 och Arvika år 2013), visade på halter något över riktvärdet.

##### 4.4.3 Partiklar (PM<sub>2,5</sub>)

I Värmland kommer knappt hälften av de totala utsläppen av PM<sub>2,5</sub> 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<sub>2,5</sub> utfördes under 2012–2014 i tre av Värmlands mindre tätorter. I Filipstad och Forshaga låg halterna under riktvärdet för år. I Torsby tangerades värdet med 11 mikrogram/m<sup>3</sup>.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Trafikanalys, Fordon i län och kommuner 2021, 2022-01-16

<sup>6</sup> Tätortsmätningar i Värmland 2016–2019, COWI

#### 4.4.4 Partiklar (PM<sub>10</sub>)

I Karlstad mäts PM<sub>10</sub> kontinuerligt längs en genomfartsväg vid Centralstationen. Sedan 2012 har årsmedelvärdet för PM<sub>10</sub>-halten legat mellan 15–20 mikrogram/m<sup>3</sup>. Antal dagar över riktvärdet för dygn har de tre senaste åren legat på mellan 43–52 dagar.<sup>7</sup> Miljömålet överskreds alltså något i Karlstad både med avseende på år och dygn. Halterna minskade inte under pandemin, trots betydligt lägre fordonsflöden på Hamngatan. Anledningen är troligtvis de byggnationer som pågått i området.<sup>8</sup>

Mellan år 2016 och 2019 har PM<sub>10</sub> mäts kontinuerligt i fyra andra tätorter i Värmland. I Arvika under två år, samt i Sunne, Säffle och Torsby under ett år.

I Arvika överskreds riktvärdet med avseende på år och dygn något år 2016, men tangerades år 2017. I övriga tätorter underskred de uppmätta halterna riktvärdena för både år och dygn.

Under perioden har även indikativa mätningar genomförts i Kristinehamn, Ed, Kil och Hammarö. Om vi inkluderar även dessa kan vi sammanfattningsvis säga att halterna i Värmland under perioden 2016–2019 generellt har legat på relativt låga nivåer (under 20 mikrogram/m<sup>3</sup>). Årsmedelvärdet klaras i fem av tätorterna, men överskreds i Arvika, Kristinehamn, Kil och Karlstad.<sup>9</sup>

#### 4.4.5 Marknära ozon

Marknära ozon har endast mätts i Karlstad och på Blåbärskullen utanför Torsby. Mätningarna har gjorts på månadsbasis, så åttatimmarsmedelvärde kan tyvärr inte beräknas. Som årsmedelvärde har halterna legat mellan 45–50 mikrogram/m<sup>3</sup> under åren 2016–2021.<sup>10</sup> Halterna är snarlika vid de båda platserna och utvecklingen över de tre åren följer samma mönster. Ingen trend går att utläsa.

#### 4.4.6 Kvävedioxid

Halterna varierar i Värmlands tätorter beroende på bland annat trafikintensitet. De mätningar som utförs kontinuerliga i centrala Karlstad visar att årsmedelvärdet för NO<sub>2</sub> har minskat successivt. Riktvärdet för timme överskreds, men trenden är nedåtgående.<sup>11</sup> På grund av betydligt lägre fordonsmängder under pandemin, låg halterna år 2020 under riktvärdet, men har ökat igen under 2021.

Mätningar av kvävedioxid har genomförts i två andra mindre orter i Värmland de senaste åren. Resultaten från Arvika visade att riktvärdet för år klarades, men att timme överskreds. I den mindre orten, Säffle, klarades både riktvärdena.<sup>12</sup>

Transporter inklusive arbetsmaskiner står för ungefär 40 procent av utsläppen av kväveoxider i Värmland. Dieselfordon släpper ut betydligt mer kväveoxider än andra drivmedel. Det senaste decenniet har andelen personbilar som drivs på diesel ökat från 15 procent år 2010 till 38 procent år 2020<sup>13</sup>.

#### 4.4.7 Övriga föroreningar

För butadien, formaldehyd, ozonindex samt korrosion har inga mätningar genomförts i Värmland under de senaste åren.

---

<sup>7</sup> SMHI, [Datavärdsrapport luft](#), 2022

<sup>8</sup> Muntligt Karlstads kommun, 2021

<sup>9</sup> Tätortsmätningar i Värmland 2016–2019, COWI

<sup>10</sup> SMHI, [Datavärdsrapport luft](#), 2022

<sup>11</sup> SMHI, [Datavärdsrapport luft \(smhi.se\)](#), 2022

<sup>12</sup> Tätortsmätningar i Värmland 2016–2019, COWI

<sup>13</sup> Trafa, [Fordon i län och kommuner 2020](#)

## 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. 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 NEUTRAL
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

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

#### 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, har verksamheten följts upp med en rad olika vattenkemiska och biologiska undersökningar. Kalkningen finansieras med hjälp av statsbidrag samt egenfinansiering från berörda kommuner.
- 2021 års kalkningssäsong präglades av neddragningar och budgettätningar som ett resultat av oförändrad medelstillelse till länsstyrelserna i förhållande till indexuppräknade kalkpriser. Totalt spreds cirka 20 500 ton kalk, vilket är en minskning med cirka 560 ton jämfört med planerat.
- Mätningar har på senare år visat att pH-värdena i ett antal gränsvattendrag haft en nedåtgående trend, där flera vatten på svensk sida missar måluppfyllelsen. Orsaken är att kalkningen avslutats i norska insjöar. En dialog har startats upp mellan Länsstyrelsen Värmland, Havs- och vattenmyndigheten, Miljödirektoratet och berörda statsförvaltare.
- Länsstyrelsen Värmland har under 2021 fortsatt arbetet med att ta fram en ny regional åtgärdsplan för kalkningsverksamheten utifrån riktlinjer från Havs- och vattenmyndigheten. Länsstyrelsernas regionala åtgärdsplaner kommer att utgöra en grund i Havs- och vattenmyndighetens arbete med att ta fram en ny nationell kalkningsplan.
- Skogsstyrelsen arbetar aktivt med att öka askåterföringen både regionalt och nationellt. I Värmland är det relativt vanligt att askan sprids nära askproducenternas anläggningar för att minska transportsträckorna. 2021 spreds 1406 ton aska på 468 hektar mark i Värmland. Askåterföringsarealen behöver öka för att aska ska kunna återföras i den utsträckning som är nödvändig.

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

- I Värmlands län utgörs huvudmannen för kalkningen av ett förbund som består av 14 kommuner. Huvudmannen ansvarar bland annat för spridningsplanering, genomförande av kalkningsåtgärderna samt kontroll av verksamheten under spridningssäsongen. Under 2021 kalkades 768 sjöar och cirka 1100 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 högt 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 sker minskningen inte längre i lika stor omfattning som i 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 att 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 härrör 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

Svavelnedfallet vid länets mätplatser har sedan hydrologiska året 2000/01 minskat med 74–89 procent. Under det hydrologiska året 2020/21 varierade svavelnedfallet mellan 0,6 och 1,2 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).

Nedfallet av oorganiskt kväve till barrskog, beräknat som geografiskt interpolerade värden för Värmlands län, har för det hydrologiska året 2020/21 beräknats till mellan 4 och 6 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 platsspecifikt, 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 näringsämnena vilket återställer markens basmättnad. Skogsbrukets bidrag till försurningen beror på om enbart stam eller även grenar och toppar (GROT) tas ut. I Värmland har skogsbrukets försurande påverkan varierat genom åren men under 2019–2020 märks en markant ökning. Då utgjorde 17 procent av den avverkade arealen ett GROT-uttag som inte är långsiktigt hållbart ur ett försurningsperspektiv.

Försurning orsakad av skogsbruk kan motverkas genom att aska från förbränning av biobränslen återförs till skogen. Detta är en viktig åtgärd då askatjoner 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, dvs 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 signifikant 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

pH-värdena i markvattnet i Värmlands län har på senare tid oftast legat över 5, vilket enligt bedömningsgrunderna är måttligt försurat. I de södra och norra delarna har värdena ökat signifikant sedan 2001 medan det i länets mellersta delar har minskat signifikant.

Ett mer robust mått på försurning är markvattnets syraneutraliserande förmåga, ANC. För att markvattnet ska bidra till en återhämtning från försurning i sjöar och vattendrag måste ANC ha ett värde som klart överstiger noll. Under 2021 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.



## 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, men även lokalt och regionalt arbete är viktigt. På regional nivå är det huvudsakliga arbetet 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 av Vänern visar att dock att förekomsten av stabila organiska ämnen och metaller inte förändrats nämnvärt under perioden 1996 och framåt.

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

Sammantaget bedöms utvecklingstrenden i Värmland som negativ.

Länsstyrelsen bedömer att målet inte kommer att vara möjligt att nå till 2030 med beslutade styrmedel och åtgärder.

### 6.3 Åtgärdsarbete för Giftfri miljö – Värmlands län

#### 6.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Värmland och Länsstyrelsen Västra Götaland har i samarbete med SGU genomfört ett projekt som handlar om att undersöka och provta sediment i Vänern i syfte att få en bild av föroreningsituationen i sedimenten. Projektet finansierades med statsbidrag. Undersökningen visar att sedimenten är påverkade av främst närliggande område och dess verksamheter. Det finns behov av att följa upp undersökningarna för att identifiera källorna och se vilka åtgärder som är möjliga att vidta.
- Länsstyrelsen Värmlands arbete med att kartlägga, undersöka och vid behov åtgärda förorenade områden fortskrider. Totalt har 3 688 potentiellt förorenade områden identifierats i länet, varav 431 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. I Vänern har det påträffats halter av dioxin och dioxinliknande ämnen i sik som är högre än EU:s gränsvärde för livsmedel som får saluföras. Som ett led i att försöka klargöra förekomsten av dioxin har yrkesfiskarna i Vänern tillsammans med IVL och SLU tagit fram ett egenkontrollprogram för kontroll av fisken. IVL har studerat om det finns ett samband mellan dioxinhalter i sedimenten och fisk.
- Länsstyrelsen har deltagit i Miljösamverkan Sveriges projektgrupp för att ta fram ett handläggarstöd kring PFAS i lakvatten från deponier. En målsättning har varit att bidra till ökad kunskap samt en utvecklad samsyn och därmed underlätta för såväl tillsynsmyndigheter som andra aktörer. Handläggarstödet presenterar bland annat de verktyg som finns för att följa upp och begränsa utflödet av PFAS från deponier.

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

- Filipstads kommun har tillsammans med SGU och Länsstyrelsen Värmland har påbörjat saneringen av ett gammalt anrikningsverk med statlig finansiering.



- Karlstads kommun har påbörjat 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.

### 6.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Flera företag har under året genomfört saneringar av förorenade områden i länet, de flesta saneringarna har genomförts i samband med exploateringar.

## 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.

Att 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 som ger en nulägesbild 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 avklinga 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

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.

#### 6.4.3 *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.

## 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. Däremot minskar inte utsläppen av lustgas i samma utsträckning. Den dominerande källan i Värmland är jordbruket.

Det viktigaste åtgärdsarbetet är därför att minska utsläppen av lustgas från jordbruket, öka kunskapen om hanteringen av CFC-haltigt rivningsavfall samt att vi motverkar att kasserade kylvaror inte transporteras illegalt till andra delar av världen.

### 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, från jordbruket. Projektet finansieras av Landsbygdsprogrammet och har pågått i flera år. I länet finns cirka 130 aktiva medlemmar som har fått eller får regelbunden rådgivning inom olika områden. I hela länet är cirka 24 700 hektar åkermark ansluten till projektet, vilket motsvarar ca 22 procent av länets totala åkermarksareal.
- Länsstyrelsen följer upp företagens egenkontroll genom tillsyn på de verksamheter myndigheten ansvarar för.

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

- Centralsjukhuset i Karlstad jobbar aktivt för att minska läckaget av lustgas samt begränsa användningen, 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 (sovningssgas) sänkas ytterligare och därmed minskar luftutsläppet av sevofluran.
- Region Värmland följer regelbundet upp sina köldmedierapporter för att se eventuella läckage. I november 2021 byttes tre äldre ineffektiva värmepumpar på Kristinehamns vårdcentral ut till mer effektiva värmepumpar. De nya värmepumparna kräver endast en bråkdel av mängden köldmedia jämfört med tidigare värmepumpar.

### 7.4 Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt – Värmlands län

Bedömning av målet görs endast på nationell nivå.

Värmland och Sveriges rådighet över halten klor, brom och andra ozonnedbrytande ämnen i stratosfären är liten. Totalt sett har därför de åtgärder som vidtas i länet för att minska

transporten av klor och andra ozonnedbrytande ämnen begränsad påverkan på ozonskiktets tjocklek.

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.

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.

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.

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.

## 8 Säker strålmiljö Värmlands län

### 8.1 Sammanfattning för Säker strålmiljö – Värmland

I stort följer tillståndet i Värmland den nationella utvecklingen. Värmland har jämförelsevis låg naturlig bakgrundsstrålning. Lokalt orsakar markradon och byggmaterial höga radonhalter i inomhusluft. Antalet hudcancerfall orsakade av ultraviolett strålning ökar succesivt i länet bland både kvinnor och män. Åtgärder som genomförs i länet är informationsinsatser angående solvanor, radonmätningar och radonsaneringar.

### 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

- Säffle kommun genomför tillsynsbesök på skolor och förskolor där det kontrolleras att det finns radonmätningar och att nivåerna är under rekommenderat riktvärde. Vid besöken lyfts även frågan om solskydd vid lekplatser.
- Torsby kommun jobbar aktivt med radontillsyn i flerbostadshus. Nästan samtliga flerbostadshus i kommunen har kontrollerats och där nivåerna är för höga har förelägganden om åtgärder utfärdats.
- 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<sup>14</sup>.

### 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 och fler åtgärder behövs för att utvecklingen ska vända inom detta område. Vissa osäkerheter finns även inom målet då det ännu inte är vetenskapligt belagt att människor, djur och miljö inte påverkas av negativt av strålning från exempelvis mobiltelefoner.

---

<sup>14</sup> Intervju med lokalt radonsaneringsföretag, 2020-11-10.

Tillståndet i Värmland bedöms inte urskilja sig särskilt från övriga landet. Berggrunden i Värmland har en relativt låg förekomst av särskilt radioaktiva bergarter<sup>15</sup>. 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 försumbara. Bakgrundsstrålning mäts på flera platser i Värmland av kommunerna.

#### 8.4.2 Radioaktiva ämnen

Berggrunden i Värmland har en relativt låg förekomst av särskilt radioaktiva bergarter som uran och torium<sup>16</sup>. 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 riksgenomsnittet. För andra typer av hudcancer upptäcks fler fall hos både kvinnor och män i Värmland än i genomsnitt i landet.<sup>17</sup>

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 Covid-pandemin 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 mobiltelefoner<sup>18</sup>. 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

---

<sup>15</sup> SGU. 2015. Strålning från bergmaterial. SGU-rapport 2015:34.

<sup>16</sup> SGU. 2015. Strålning från bergmaterial. SGU-rapport 2015:34.

<sup>17</sup> Sveriges miljömål. Hudcancerfall - malignt melanom och hudcancerfall - tumör i huden, ej malignt melanom. <http://sverigemiljomal.se/miljomalen/saker-stralmiljo/hudcancerfall/> 2022-03-10.

<sup>18</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten. 2017. Elektromagnetiska fält.

<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/omraden/miljoovervakning/elektromagnetiska-falt>, 2020-11-10

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 akvatiska miljöer. Antalet vattendrag och sjöar som inte når god status för näringsämnen har successivt ökat under perioden 2010 – 2022. Samtidigt är övervakningsbehovet stort i länet vilket försvårar åtgärdsplaneringen. Flera åtgärdsarbeten, inom exempelvis *Greppa Näring* och LOVA, genomförs för att minska belastningen av näringsämnen. Men det räcker inte för att nå målet i Värmlands län.

### 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 och har funnits i Värmlands län sedan 2011. Under den tiden har 162 lantbrukare fått 903 rådgivningar och antalet avrinningsområden som ingår i projektet har ökat från 3 till 9<sup>19</sup>. År 2022 finns 138 aktiva medlemmar i projektet och arbetet försätter med att få fler lantbrukare runt de utvalda avrinningsområdena att ansluta sig.
- Länsstyrelsen Värmland har beviljat medel till tio LOVA-projekt som pågått under 2022. De handlar om att minska övergödning genom att bland annat bygga fosfordammar samt dagvattenanläggningar. Andra åtgärder är förstudier för att begränsa näringsläckage från hästhagar, reduktionsfiskeåtgärder, restaurering av våtmarksutlopp, inventering av enskilda avlopp samt framtagande av VA-planer.
- Länsstyrelsen Värmland har under 2022 fått medel från HaV för att kartlägga övergödningens problematiken i länets vattenförekomster. En undersökning genomfördes under augusti 2022 i 41 sjöar och 35 vattendrag genom att analysera vattenkemi, kiselalger och växtplankton.

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

- Karlstads kommun har fyra pågående projekt; Alstern fri från övergödning (LOVA bidrag) syftar till att ta fram en åtgärdsplan för sjön, undersökning av näringspåverkan i Hyns avrinningsområde (LOVA) är ett samarbete med de två närmaste gränskommunerna (Kil och Forshaga) och Klarälvens vattenråd med målet att öka kunskap om vattenkvaliteten och åtgärdsbehovet, inventering av cirka 200 enskilda avlopp (delvis LOVA och egen finansiering) för att utvärdera att de uppfyller gällande krav. Det sista projektet är framställande av en dagvattenplan för en hållbar dagvattenhantering (egen finansiering) enligt åtgärdsprogrammet för Västerhavets vattendistrikt.

---

<sup>19</sup> Utsikt, Länsstyrelsens Tidning för Lantbrukare i Värmland – Nummer 1/2021



- Eda kommun har två pågående projekt; inventering av cirka 600 enskilda avlopp (LOVA och egen finansiering), och inventering av slambrunnarna i samband med tömning (LOVA).
- Forshaga kommun har ett pågående projekt; skaffa ett kunskapsunderlag (LOVA) för att anlägga våtmarker och hindra näringstillförseln i Blysjön.
- Säffle kommun har genomfört löpande tillsyn av båda större och mindre lantbruk såsom hantering samt förbrukning av gödsel och inventering av hästgårdar i Slöans avrinningsområde för att minska näringsutsläppen till vatten. Kommunen har påbörjat dagvattenutredningar för tre näringslivsprojekt, bland annat en fiskodling anläggning och en friidrottsarena.
- Torsby kommun har drivit ett tillsynsprojekt inom ett vattenskyddsområde. Omkring ett tiotal enskilda avloppsanläggningar har fått någon form av anmärkning och de berörda fastighetsägarna behöver åtgärda sina anläggningar för att uppfylla kraven.

### 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 visa att de planerade åtgärderna kan minska näringsutsläppen med 40 procent.
- Lantbrukare har möjlighet att söka miljöersättning inom Landsbygdsprogrammet för en rad åtgärder mot kväveutlakning och fosforförlust från åkermark. Bland annat tilldelas miljöersättning för anläggning av skyddszoner, odling av fånggrödor och vårbearbetning (dvs. upphöra med jordbearbetning på hösten). Under 2022 söktes miljöstöd för 402 ha skyddszoner, 6493 ha fånggrödor och 6062 ha vårbearbetning.

## 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 övergödningens problemen. Fördröjningseffekter i mark och vatten är svåra att påverka lokalt och regionalt.

Det totala kvävenedfallet till barrskog i Värmlands län har minskat med cirka 40 procent under perioden 2001–2020. Det beräknade årliga kvävenedfallet till barrskog i länet låg som medelvärde på 5,05 kg/ha 2020. Det innebär dock fortfarande ett överskridande av den kritiska belastningsgränsen för barrskog i Sverige som är 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.

Övervaknings data, från de senaste tre åren (2018 – 2020), visar att näringstransporten i till Vänern 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 Ölman<sup>20</sup>.

### 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

<sup>20</sup> Årsredovisning av vattenkvaliteten i Vänerns tillflöden och utlopp 2020, inom den nationella miljöövervakningen i Vänern. Sonesten, L. Institutionen för vatten och miljö, SLU. Vänerns vattenvårdsförbund, 2021.

med kompensationsåtgärder, bland annat genom användningen av skärbassänger 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 skyddszoner 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 återmeandring 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 markavvattning och anläggning av våtmarker, förbättrade möjligheter att nå lantbrukare med rådgivning (då inte bara de som frivilligt ansluter sig till Greppa) 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 övergödningsproblemen. 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 nio procent av vattendragen och nio procent av sjöarna i länet inte har god status på grund av för hög halt av totalfosfor. 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 övergödningsproblematiken är i landet.

## 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 negativt av dammbyggnader, vattenreglering, skogsbruk, historiska skador efter flottledsrensning, försurning och annan mänsklig påverkan. Mycket och viktigt åtgärdsarbete pågår men då behovet är stort krävs såväl effektivare lagstiftning, bättre prioritering samt mer personella och ekonomiska resurser.

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

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

### 10.3 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag – Värmlands län

#### 10.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- När det gäller restaurering av vattendrag har åtgärdstakten ökat något jämfört med 2020–2021. Det beror dels på att åtgärdsplaner som tagits fram under föregående år omvandlats till konkreta åtgärder, dels att anslagen till fiskevård, restaurering och LOVA varit relativt höga och dels att fler ansökningar om statsbidrag kommit in och kunnat beviljas. Exempel på åtgärder som genomförts är rehabilitering av flottledspåverkade vattendrag samt åtgärder för ökad konnektivitet. Dessutom har det tagits fram åtgärdsplaner samt ansökningar till Mark- och miljödomstolen för framtida åtgärder.
- Den största insatsen under 2022 har varit rehabilitering av det cirka 220 ha stora, men starkt flottledspåverkade Natura 2000-området norra Klarälven. Cirka 50 ha av området har åtgärdats under 2022, till en kostnad av cirka 4 Mkr. Bedömningen är att åtgärderna på ett väsentligt sätt kommer förbättra livsbetingelserna för flera hotade arter både i och längs älven, samt öka möjligheterna till ett rikt friluftsliv.
- I enlighet med den nationella planen för miljöanpassning av vattenkraften (NAP) har Länsstyrelsen Värmland drivit flera samverkansprocesser under 2022. För en prövningsgrupp har denna process även hunnit avslutas. Målet med NAP är att samtliga av Sveriges vattenkraftverk via omprövning ska få nya moderna miljövillkor med krav på till exempel faunapassager, miljöanpassad reglering och minimitappning i torrlagda naturfåror.
- Länsstyrelsen Värmland har genomfört en studie på vild Klarälvs lax och öring angående dess genetik och åldersstruktur under 2022.
- Under 2022 har lyckad återintroduktion av flodkräfta i ett vattendrag och en sjö fortsatt via ett treårigt LOVA-projekt, som avslutas 2022.
- EU/Interregprojektet ”*Two Länder – en elv*”, med Länsstyrelsen Värmland och Statsförvalteren Innlandet som projektägare, avslutades vid årsskiftet 2021. Projektet har under 4,5 år fokuserat på att genom olika åtgärder som restaurering av livsmiljöer, populationsövervakning, utredningar och omprövning av tillstånden för relevanta vattenkraftverk bevara och förstärka beståndet av vild lax och öring i Klarälven. Ett viktigt delprojekt har även varit återintroduktionen av laxen till älvens norska del. Förutom en slutrapport, har en film om älven och laxen producerats inom projektet.
- Under 2022 avslutades det treåriga EU/Interregprojektet *Svensk-norsk innsats för edelkreps/flodkräftor (SNIEF)*. I projektet har vatten som rinner från Norge till Sverige

inventerats med avseende på flodkräfta, vilket medfört att flera ”nya” förekomster upptäckts. Även metoder för att begränsa spridning av kräftpest uppströms vid pågående kräftpestutbrott har utvärderats, samt för att upptäcka förekomst av kräftor via tex eDNA. Möjliga orsaker till svaga flodkräftbestånd har sammanställts men behöver utredas vidare.

- Vattenförvaltningen har sökt extra miljöövervakningspengar för biotopkartering och elfisken i områden som ska provas enligt NAP i närtid.

### 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 indirekt vattenvårdsarbete genom att vara medfinansiärer av LOVA-projekt.

### 10.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Finansieringen av åtgärderna inom NAP ska till stor del ske av näringslivet självt, där verksamhetsutövare ska stå för 5 procent av kostnaderna för miljöåtgärderna och ”vattenkraftens miljöfond” för 85 procent.

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

Målet bedöms inte möjligt att nå med beslutade styrmedel och åtgärder, och det är svårt att se någon utvecklingsriktning. Alla åtgärder som genomförs bidrar till att möjligheten att nå målet ökar, men behovet är stort och det tar tid innan åtgärder ger effekter i miljön.

### 10.4.1 Strukturer och vattenflöden

Det finns cirka 1000 dammbyggnader i länet och antalet mil vattendrag som är påverkade av flottledsrensning uppgår till flera hundra. Behovet av restaurering är störst i skogslandskapet där flottningsverksamhet, skogsbruk och byggandet av dammar varit som mest intensivt. Åtgärder behövs även i odlingslandskapet, framför allt för ökad konnektivitet, återmeandering samt funktionella kantzoner. Förutom insatsen i norra Klarälven som inleddes 2021 har rehabiliteringsåtgärder efter flottning genomförts i ett fåtal procent av vattendragen de senaste åren. Processen med att ompröva alla kraftverkstillstånd via NAP uppskattas ta 20 år, vilket åtminstone för Värmlands del utesluter att miljömålet nås i tid (ca 80 procent av tillstånden i Värmlands län kommer omprövas mellan 2031 och 2040). Det finns även tveksamheter om de 1,5 TWh av Sveriges reglerkraft som avsatts för miljöanpassningsåtgärder kommer att räcka till för hela Sveriges åtgärdsbehov.

### 10.4.2 Ekosystemtjänster

I stort sett alla sjöar och vattendrag i Värmland är påverkade av något som innebär att deras förmåga att producera ekosystemtjänster försämrats. Det samlade påverkanstrycket uppstår framför allt i och med historiska flottledsrensningföretag i vattendrag, dammar och vattenkraftverk, försurning genom både atmosfärisk deposition och skogsbruk, 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, vilket beror på att de flesta vattendrag på ett eller annat sätt är påverkade av uppdamning och reglering. Flera arter i nationella åtgärdsprogram för hotade arter har en svår

hotbild. Strandsandjägaren och flera andra strandorganismer är utrotningshotade vid Klarälven på grund av i första hand vattenreglering.

Restaurering och borttagande av vandringshinder i stor skala är både kostsamt och tidskrävande. Det tar dessutom ofta lång tid innan genomförda åtgärder ger resultat i miljön.

Åtgärdsplaner för ett antal Natura 2000-vattendrag och limniska reservat har färdigställts under 2022.

#### *10.4.4 Friluftsliv och buller*

Under senare år har användningen av såväl båtar som vattenskotrar ökat i länet, vilket, om aktiviteterna sker under tex lektid för olika fiskarter, kan innebära problem. Den ökade aktiviteten bidrar även till mer buller och utsläpp av avgaser i vattenmiljön.

#### *10.4.5 Kulturmiljö*

Längs vattendragen finns ett stort antal forn- och kulturlämningar efter historiska verksamheter såsom kvarnar, sågar, hyttor, bruk och timmerflotning. I samband med biotopvårdande åtgärder i vattendrag riskerar dessa att skadas varför länsstyrelsen under 2022 genomfört inventeringar. Detta för att få ett bättre kunskapsunderlag vilket kan ligga till en grund för en anpassning av åtgärder i anslutning till vattennära kulturmiljöer. Ett exempel är älven Femtan där det gjorts stickprov i rensvallar för att upptäcka eventuella dolda av kilstensmurar. Om det täckande rensmaterialet återbördas till älven till gagn för naturmiljön kommer även konstruktionerna att synliggöras på ett positivt sätt.

#### *10.4.6 Långsiktig finansiering och planering*

Brist på resurser, kortsiktiga budgetar, osäkerheter kring bidragsmöjligheter och omfattande 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 olika statsbidrag som kan användas till fysiska åtgärder i vattenmiljön. En uppsökande verksamhet där den bakomliggande problematiken i miljön, biologin, möjliga åtgärder och bidrag beskrivs bedöms dock som viktigt för att både bygga upp kunskapsnivån och för att öka takten i åtgärdsarbetet.

Att länsstyrelsen fortsätter att söka och driva EU-projekt för större, kostsamma och riktade åtgärder inom utpekade områden bedöms bli allt viktigare i framtiden.

Den EU-förordning om bindande mål och tidsfrister för restaurering av natur som förväntas beslutas 2023 kan komma att bli ett mycket viktigt verktyg för att nå en snabbare åtgärdstakt.

## 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 inrättas 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.
- Miljökvalitetsmålet är nära att nås till 2030.

### 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.
- Länsstyrelsen Värmland jobbar även med att ta fram en regional vattenförsörjningsplan. För att skydda grundvattnet behöver även reservvattentäkter och grundvatten, som kan bli viktiga i framtiden, skyddas. Länsstyrelsen stöttar kommunerna i dessa processer. Både arbetet med vattenförsörjningsplanen och att handlägga vattenskyddsområden med tillhörande vattenskyddsföreskrifter är ett stort, tidskrävande arbete. Det är därför positivt att arbetet har kunnat intensifieras då det finns finansiering till detta sedan några år tillbaka. Det innebär att arbetet går lite snabbare, trots att det totalt sett är en lång handläggningstid.
- Länsstyrelsen Värmland har tagit fram åtgärdsförslag för de grundvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status och som ligger i riskzonen. Åtgärderna finns med i *Åtgärdsprogram och Förvaltningsplan för Vattenmyndigheten i Västerhavets distrikt 2022–2027*.
- Under det senaste året har det tilldelats 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 Arvika, Sunne och Rottneros. 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 85 allmänna grundvattentäkter i länet, varav 38 har fastställda vattenskyddsområden. Flera av länets kommuner arbetar aktivt med att ta fram förslag på nya och revidera gamla vattenskyddsföreskrifter. Under 2022 har ett beslut om reviderat vattenskyddsområde vunnit laga kraft. 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 viktiga grundvattentillgångar ska beaktas 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 nära det 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 reservtäckter och grundvattentäckter 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 Väneren finns viss problematik med relikthavsvatten 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. 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 (perkloretylen 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 länets våtmarker. Arbetet går sakta framåt, men resurserna för att utföra åtgärder måste öka. Skärpt hänsyn inom skogsbruk och vägbyggnation samt en ökad takt på återställande av dikade våtmarker behövs för att upprätthålla den positiva trenden.

### 12.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Myllrande Våtmarker – Värmlands län

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

### 12.3 Åtgärdsarbete för Myllrande Våtmarker – Värmlands län

#### 12.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Under 2022 har Länsstyrelsen i Värmland arbetat med ett flertal områden som ingår i länets myrskyddsplan, bland annat Västersjön och Päggonetto. Totalt har cirka 12 km diken pluggats/lagts igen. Åtgärderna har finansierats med statliga medel. Syftet har varit att återställa störd hydrologi samt röja bort igenväxningsvegetation.
- Under 2022 har 31 ha våtmarker anlagts i Värmlands län. Våtmarkerna har anlagts framför allt i odlingslandskapet och till största delen med medel från EU:s Landsbygdsprogram.
- Under 2022 tog Länsstyrelsen ett beslut om att bilda ett naturreservat av ett område som ingår i länets myrskyddsplan. Genomförandet av myrskyddsplanen är viktigt för bevarandet av våtmarker.
- Åtgärder, så som pluggning av diken och röjning, har gjorts i skyddade områden i syfte att återställa våtmarksmiljöer och gynna arter i dessa miljöer bl. a har vass och sly röjts i en total yta om 1,5 ha i Rö mossens rikkärr inom naturreservatet och Natura 2000-området Nordmarksmyrarna. Detta finansieras av 1:3-anslaget och uppdraget finns med i regleringsbrevet för länsstyrelserna.
- Länsstyrelsen beviljade bidrag till en kommun för att genomföra projekt inom Lokala Naturvårdssatsningar (LONA) våtmarkskategori under 2021. Projektet syftar till att anlägga en damm i ett naturområde för att gynna biologisk mångfald.

### 12.4 Tillstånd och målbedömning för Myllrande Våtmarker – Värmlands län

Många av länets våtmarker uppnår inte gynnsamt tillstånd vad avser arealer, strukturer, funktioner och typiska arter. Det är därför inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet 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 olaglig terrängkörning.

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

Händelser som kan motverka måluppfyllelsen rör främst hur den svenska skogen ska användas framöver. Om skogsbruket intensifieras, kommer behovet av avvattning, skogsgödsling, kortare

omloppstider från plantering till avverkning att öka, vilket med största sannolikhet kommer innebära en negativ påverkan på närliggande våtmarker.

#### *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*

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 åtgärdsprogram. 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 den befintliga konnektiviteten i våtmarkerna knutna till skogslandskapet.

#### *12.4.4 Hotade arter och återställda livsmiljöer*

När det gäller hotade arter knutna till våtmarker så återfinns ofta dessa i rikkärr. Värmland är ett län relativt fattigt på rikkärr och de som finns är ofta negativt påverkade av igenväxning samt ändrad hydrologi. Restaurering och nyskapande av våtmarker är tidskrävande och det tar oftast lång tid innan åtgärderna ger resultat på exempelvis artsammansättning och ekosystemtjänster.

#### *12.4.5 Friluftsliv och buller*

Under senare år har användningen av fyrhjulingar och snöskotrar ökat markant 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

Miljömålet följs upp av Skogsstyrelsen.

### 13.1 Sammanfattning för Levande skogar – Värmlands län

Trots att positiva åtgärder görs avseende miljöhänsyn är läget för biologisk mångfald i skogen ansträngt. Natur- och kulturmiljöhänsynen behöver förbättras och sektorsansvaret behöver förtydligas. Skyddet av värdefulla skogar i länet är fortfarande otillräckligt säkerställt. Förlusten och fragmenteringen av skogar med höga naturvärden fortsätter. Insatser för inventering, skydd, naturvårdande skötsel och större variation i skogsbruket behöver förstärkas.

### 13.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande skogar – Värmlands län

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

### 13.3 Åtgärdsarbete för Levande skogar Värmlands län

#### 13.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Under år 2021 beslutade Länsstyrelsen Värmland om formellt skydd genom naturreservat inom 1718 ha, varav 1298 ha produktiv skogsmark.<sup>21</sup> Skogsstyrelsen beslutade om 94 ha biotopskydd och 12 ha naturvårdsavtal på produktiv skogsmark.<sup>22</sup>
- Länsstyrelsen Värmland arbetar med att inventera skogliga värdekärnor. Under år 2021 resulterade inventeringen i en identifiering av cirka 1443 ha skog med höga naturvärden som pekades ut som särskilt angeläget att prioritera vid formellt skydd av skog.<sup>23</sup>
- Skogsstyrelsen erbjuder och arbetar aktivt med rådgivning och ekonomiska bidrag till skötsel av natur- och kulturmiljövårdande åtgärder via *Skogens miljövärden* inom Landsbygdsprogrammet. År 2021 betalades stöd ut för 53 ha.<sup>24</sup>
- Skogsstyrelsen arbetar löpande med och beviljar ekonomiska bidrag för främjande av biologisk mångfald, rekreation och frislufsliv och inom stödet NOKÅS (stöd för natur och kulturmiljöåtgärder i skogen).
- Skogsstyrelsen registrerar inte längre nyckelbiotoper eller objekt med naturvärden i samband med avverkningsanmälningar, tillståndsansökningar och i övrig verksamhet, vilket kan betyda att objekten förbises av sektorn.<sup>25</sup>
- Skogsstyrelsen ska avregistrera nyckelbiotoper som registrerades från och med 27 juni år 2019 i de fall markägaren begär det.
- Skogsstyrelsen fältbesöker objekt före avverkning. Under 2021 inkom 5861 avverkningsanmälningar vilka omfattade cirka 23 000 ha, 400 av dessa avverkningsanmälningar fältbesöktes.<sup>26</sup>
- Skogsstyrelsens har arbetat vidare med aktiv naturvårdande skötsel i skyddade områden. Totalt rör det sig om 53 skötselavtal fördelat på cirka 280 ha.<sup>27</sup>

---

<sup>21</sup> Länsstyrelsen i Värmland, 2021.

<sup>22</sup> [Statistik om biotopskydd och naturvårdsavtal från Skogsstyrelsens statistikdatabas.](#)

<sup>23</sup> Länsstyrelsen Värmland, [Årsredovisning 2021](#).

<sup>24</sup> Skogsstyrelsen. Enheten för områdesskydd och ekonomiska stöd. 2022

<sup>25</sup> Pressmeddelande. [Skogsstyrelsen slutar helt registrera nyckelbiotoper.](#)

<sup>26</sup> Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt. Tillsynsansvarig, 2022.

<sup>27</sup> Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt. Områdesskydd, 2022.

- Skogsstyrelsen höjer kunskapen om, och bidrar till ökat användande av, hyggesfria metoder och variationsrikt skogsbruk via träffar och enskild rådgivning.
- Inom *Naturnära jobb* har naturvårdande insatser genomförts på cirka 102 ha vilket bland annat innefattat ringbarkning, granreducering, plockhuggning och bekämpning av invasiva arter.<sup>28</sup>
- Skogsstyrelsen med Visit Värmland har tillsammans med representanter från näringen genomfört seminarium för att höja kunskapen om allemansrätt i skog och mark hos turistföretagare, allmänheten och tjänstepersoner.<sup>29</sup>
- Länsstyrelsen har beslutat om ett nytt regionalt åtgärdsprogram för miljömålen och pekar bland annat ut *Ökad dialog kring målbilder i skogen* som ett viktigt åtgärdsområde<sup>30</sup> samt fortsätter arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter, ett flertal av dessa berör skogslevande arter.<sup>31</sup>
- Skogsstyrelsens kompetens inom uppdragsverksamhet efterfrågas. Under 2021 hölls ett flertal kurser inom bland annat natur- och kulturhänsyn.

### 13.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Karlstad kommun har ansökt om åtgärder i Tyrskogen som delvis kan komma att finansieras med av stöd från LONA (Lokala naturvårdsinsatser). Åtgärderna innebär att etablera ett lövdominerat bestånd som kommer skötas med hyggesfria metoder.<sup>32</sup>
- LEADER Växtlust, finansierade tillsammans med landsbygdsprogrammet och Skogsstyrelsen projektet *Skogsrik Turistnäring* som avslutades år 2021. Ett projekt som verkade för ökad förståelse och kunskap för skogsbruk och turistnäring.

### 13.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- I Värmlands län var 857 200 hektar produktiv skogsmark miljöcertifierad år 2021.<sup>33</sup> Arealen omfattar frivilliga avsättningar och certifierad areal. Frivilliga avsättningar uppgick år 2021 till 69 500 ha på produktiv skogsmark.<sup>34</sup> År 2020 uppgick arealen till 68 900 ha.
- Skogsföretag och markägarorganisationer inom Värmlands län genomför kontinuerliga kunskapsinsatser om målbilder för god miljöhänsyn, naturvärdesbedömningar samt förebyggande arbete för att hindra allvarliga körskador.
- Projektet *Mera tall Värmland* startade år 2021, ett samverkansprojekt med mål att uppnå balans mellan fodertillgång och viltstammar, både lokalt och ur ett landskapsperspektiv.
- Ett virkesköpande företag har under 2021 genomfört naturvårdande skötsel kopplat till framhuggning av löv, framför allt fokus på skötsel i vitryggsområden.
- Riktade inventeringar genomfördes på Stora Enso skog och mark. Cirka 637 ha tidigare frivilligt avsatt skog klassades om till produktionsskog på grund av låga naturvärden. Under samma period bedömdes ungefär motsvarande areal av produktionsskog ha höga naturvärden och har därför avsatts.<sup>35</sup>

<sup>28</sup> Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt. Arbetsledning, oktober 2022.

<sup>29</sup> Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt. Rådgivningsansvarig, oktober 2022.

<sup>30</sup> Länsstyrelsen Värmland, [Årsredovisning 2021](#).

<sup>31</sup> [Länsstyrelsen, Värmland. Åtgärdsprogram. Hotade arter](#)

<sup>32</sup> LONA. [Naturvårdsverket](#).

<sup>33</sup> Källa: [04. Areal certifierad produktiv skogsmark i hektar efter Region och År. PxWeb \(skogsstyrelsen.se\)](#)

<sup>34</sup> [Statistik. SCB. Skydd, skog.](#)

<sup>35</sup> Skogsstyrelsen. Enheten för policy och analys, oktober 2022.

## 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. Områden med höga naturvärden behöver fortsatt inventeras och kartläggas. Ett strategiskt och långsiktigt arbete inom formellt skydd möjliggörs av en stabil och långsiktig resurstilldelning av statliga medel, vilket i nuläget saknas. Behovet och efterfrågan av att formellt skydda skyddsvärda skogar är större än resurstilldelningen.<sup>36</sup>

Ståndortsanpassning i skogsbruket blir med ett förändrat klimat alltmer angeläget. Sektorsansvaret blir allt viktigare, speciellt då nya rutiner i Skogsstyrelsens ärendehandläggning går mot en mer automatiserad granskning.

Det förekommer att virkesköpande företag uppger ofullständiga uppgifter vad gäller nödvändig hänsyn vid avverkningsanmälningar.<sup>37</sup> I vissa fall redovisas ingen hänsyn alls, trots förekomst inom avverkningsanmälan av exempelvis rödlistade och hotade arter, hänsynskrävande biotoper, kulturlämningar och/eller hänsyn till vatten. Sammanfattningsvis är det av yttersta vikt att öka variationen i brukandet och förtydliga sektorns ansvar.

Sammantaget bedöms utvecklingen i miljön som negativ.

### Grön infrastruktur

Den frivilliga avsättningen av skogsmark för naturvårdsändamål ökar. Cirka 65 procent av Värmlands skogsmark omfattas av miljöcertifiering.<sup>38</sup> Frivilliga avsättningar motsvarar cirka 4,8 procent av den produktiva skogsmarken.<sup>39</sup> Trakthyggesbruket, där skogen är likåldrig och avverkas samtidigt, är effektivt och sätter sin prägel på landskapet. Åldersfördelningen i den värmländska skogslandskapet visar ett skogslandskap där 69 procent av produktiva arealen är yngre än 60 år och 44procent yngre än 40 år.<sup>40</sup>

I den södra delen av Sverige ökar arealen skog med död ved, äldre lövrik skog samt grova träd.<sup>41</sup> Indikatorn *Gammal skog i Värmland* (skog äldre än 140 år) förekommer på cirka 3,8 procent av den produktiva skogsmarksarealen utanför de skyddade områdena.<sup>42</sup> Till och med år 2021 har 3,1 procent av den produktiva skogsmarken 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. Ett flertal av skogens ekosystemtjänster har otillräcklig status, däribland habitat, livsmiljöer och biologisk mångfald.<sup>43</sup>

Inom skogsskador visar ÄBIN (Älgbetesinventeringen) att etableringen av stamformig rönn, sälk och asp har en gynnsam status på 7 procent av ytorna, vilket är en liten förbättring från år 2020.<sup>44</sup> Fortsatta angrepp av granbarkborre påverkar länets granskogar på flera sätt. Cirka 4,3 miljoner m<sup>3</sup>sk (skogskubikmeter) har skadats av granbarkborre i Svealand under 2021.<sup>45</sup> En subjektiv inventering av värmländska referensfastigheter visar att 2021 års volym granbarkborreangripen skog uppgick till cirka 700 000 m<sup>3</sup>sk vilket är en minskning mot 2020 års siffor.<sup>46</sup>

---

<sup>36</sup> Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt. Områdesskydd, 2022.

<sup>37</sup> Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt. Tillsyn, oktober 2022

<sup>38</sup> [Statistik från Skogsstyrelsens statistikdatabas](#)

<sup>39</sup> [Statistik från SCB:s statistikdatabas0](#)

<sup>40</sup> [Statistik från SLU, Riksskogstaxeringens webbplats](#)

<sup>41</sup> [Uppföljning av strukturer i skogen på Sveriges miljömåls webbplats](#)

<sup>42</sup> [Statistik från SLU, Riksskogstaxeringens webbplats](#)

<sup>43</sup> Skogsstyrelsen. Skogens ekosystemtjänster-status och påverkan. Rapport. 2017/13

<sup>44</sup> [Abin Rapport \(skogsstyrelsen.se\)](#)

<sup>45</sup> [Skogsstyrelsen. Nationella skaderapport.2020](#)

<sup>46</sup> Skogsstyrelsen, Värmlands distrikt: Skogskadeexpert; oktober 2022.

#### 13.3.4 Hotade arter och återställda livsmiljöer

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.<sup>47</sup>

#### 13.3.5 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Skador på kända forn- och kulturlämningar vid föryngringsavverkning ligger på oförändrade 10 procent i Svealand och 69 procent bedöms vara helt utan åverkan.<sup>48</sup> Skador på oregistrerade lämningar ingår inte i uppföljningen.

#### 13.3.6 Friluftsliv

Besökstrycket har ökat kraftigt på sina håll i skogen. Insatser för att minska slitage, öka medvetenhet kring allemansrätten, höja kunskapsnivån vad gäller skog och natur, rekommenderas.

---

<sup>47</sup> 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

<sup>48</sup> [Statistik från Skogsstyrelsens statistikdatabas hänsynsuppföljning kulturmiljöer](#)

## 14 Ett rikt odlingslandskap Värmlands län

### 14.1 Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap - Värmlands län

Minskad djurhållning och nedläggning av jordbruksmark förhindrar att miljö kvalitetsmålet nås till 2030. De mest hotade miljöerna är slätterängar, sätrar och små öppna ytor i skogsmark. Invasiva arter är ett hot mot den biologiska mångfalden i flera värdefulla gräsmarker. Åtgärder och stöd i EU:s landsbygdsprogram har fördröjt försämringen av naturbetesmarkernas tillstånd. För att nå målet krävs förbättrad lönsamhet för små jordbruk samt anpassade brukningsmetoder som gynnar 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

- För att bevara ett rikt odlingslandskap är det viktigt att bete och slätter fortsätter, och att skötseln återupptas där hävden upphört.
- Under 2022 har lantbrukare, markägare och företagare på landsbygden i Värmland erbjudits kurser och rådgivning inom områdena *Ett rikt odlingslandskap*, *Ekologisk produktion och Greppa Näringen*. På grund av små resurser har dessa verksamheter inom *Ett rikt odlingslandskap* varit lägre än föregående år. Det har saknats restaureringsstöd att söka för att återuppta hävden av värdefulla igenvuxna marker, vilket minskar chansen att nå miljömålet.
- Intresset för att söka stöd för rovdjursavvisande stängsel har varit stort under 2022, med 703 550 kr utbetalt och 2 032 350 kr beviljat. Länsstyrelsen Värmland har även betalat ut stöd för att anlägga våtmarker i odlingslandskapet samt till kulturhistoriskt värdefulla byggnader.
- Slätterängar övervakas sedan 2009 inom länets regionala miljöövervakning. Arbetet visar tydligt att igenväxningen av slätterängar fortsätter<sup>49</sup>. En stor andel av Värmlands värdefulla slätterängar sköts utanför stödsystemet. För att locka fler att slå ängar med lie erbjuder Länsstyrelsen Värmland ängsägare och ängsskötare kostnadsfria kurser och rådgivningar i lieslätter och lieväsning. Under 2022 har det anordnats två lieslätterkurser och en öppet hus-dag med tema ängsskötsel.
- Under 2022 har Länsstyrelsen Värmland granskat flera önskemål om att bebygga eller beskoga jordbruksmark. Om jordbruksmark bebyggs kan livsmedelsproduktionen minska och värdefulla hävdade marker försvinna. Om små öppna marker i skogslandskapet planteras innebär det att hävdgynnad flora och fauna förlorar viktiga återstående habitat och spridningskorridorer, och att risken för utdöende ökar. Under 2022 har representanter för olika enheter på Länsstyrelsen Värmland fortlöpande diskuterat dessa frågor för att bättre kunna verka för ett rikt odlingslandskap.
- Länsstyrelsen Värmland arbetar med Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter. Flera av programmen rör odlingslandskapets värden, till exempel särskilt skyddsvärda träd

---

<sup>49</sup> Maria Sundqvist, Länsstyrelsen Värmland, opubl



i kulturlandskapet, gentianor i naturliga fodermarker, låsbräknar i hävdade marker, trumgräshoppa, vildbin och småfjärilar på torräng samt vildbin på ängsmark.

- Länsstyrelsen Värmland och Skogsstyrelsen har samarbetat om röjning och stängsling av igenvuxna ängsmarker, samt bekämpning av blomsterlupin.

#### 14.3.2 Åtgärder inom näringslivet

- De enskilda lantbruksföretagen i Värmland är en förutsättning för att nå miljömålet. De gör konkreta åtgärder som till exempel att sköta betesdrift på naturbetesmarker.

#### 14.3.3 Övriga åtgärder

- Inom den ideella sektorn i Värmland görs många värdefulla åtgärder för ett rikt odlingslandskap. Ett exempel är de hembygdsföreningar som sprider kunskap om lieslätter och byggnadsvård.

### 14.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap - Värmlands län

Länsstyrelsen Värmland bedömer att målet inte kommer att nås till 2030 med beslutade styrmedel och åtgärder.

I Värmlands län är det en stor utmaning att värna sätrar (fäbodrar) och finngårdar. Nedläggningstakten av jordbruk är hög. I länets slättbygder hålls de största markerna öppna, medan värdefulla små miljöer och enheter växer igen. I mellan- och skogsbygder växer både småmiljöer, betesmarker och åkermarker igen. Det är viktigt att få fler betesdjur till marker i mindre jordbrukstäta områden om målet ska kunna nås, liksom att det finns bra möjligheter att bo och verka på landsbygden.

#### 1.4.1. 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. Vi förväntar oss därför inga förändringar när det gäller den åkermark som är i bruk. Däremot förloras åkermark i Värmland fortlöpande på grund av nedläggning av lantbruksföretag. Ett ökande problem för åkermarken i Värmlands län är eftersatt dränering.

#### 1.4.2. Jordbruksmarkens halt av föroreningar

Uppföljning av denna precisering är bristfällig. Det mest sannolika är att problemet är litet eftersom mycket av Värmlands åkerjord brukas som vall. Trädgårdsodlare i Värmlands län har dock haft problem med gödsel och jordförbättring som innehåller klopyralid- och aminopyralidrester från växtskyddsmedel. I Värmland finns också 66 områden med känd eller misstänkt förorenad mark som helt eller delvis ligger på brukad jordbruksmark<sup>50</sup>. Det handlar bland annat om föroreningar från plantskolor, industrier, deponier och sågverk.

#### 1.4.3. Ekosystemtjänster

Vi saknar tillräcklig kunskap om ekosystemtjänsterna i det värmländska odlingslandskapet. Naturbetesmarker bidrar generellt sett till både skönhetsupplevelser och kolinlagring, och ibland även till att hålla kvar vatten i landskapet. Här misstänker vi en negativ utveckling i länet. Vi behöver mer kunskap om hur populationsstorlek och -trender ser ut för de organismer som står

---

<sup>50</sup> Jordbruksverket jordbruksblock 2022, samt Länsstyrelsens EBH-register



för pollinering och biologisk kontroll av skadegörare. Det finns skäl att tro att utvecklingen går åt fel håll, eftersom vissa signalarter av fjärilar och skalbaggar minskar i odlingslandskapet.

#### 1.4.4. Variationsrikt odlingslandskap

Landsbygdsprogrammets stöd har ökat chansen att hävdade marker, småbiotoper och vattenmiljöer sköts, restaureras eller nyskapas. För att fullt ut nå detta mål behöver dock bättre styrmedel finnas. Variationen i odlingslandskapet minskar för varje år genom skogsplantering på åkermark, dränering av fuktstråk, byggande av nya bostadsområden och industriområden.

#### 1.4.5. Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

För ett flertal hotade arter och naturtyper i odlingslandskapet finns nationella åtgärdsprogram. Vissa av dessa är framgångsrika, men på det stora hela är åtgärderna otillräckliga. Länsstyrelsen Värmland behöver mer kunskap vad gäller genetisk variation samt trender för de i Värmland förekommande gräsmarksnaturtyperna.

#### 1.4.6. Växt- och husdjursgenetiska resurser

Värmländska skogsfår är den enda bevarade husdjursras som är specifik för Värmland. Det finns cirka 4000 sådana får i genbanken jämfört med endast 100 för 35 år sedan. När det gäller växtodling finns det ett fåtal värmländska kultursorter bevarade, såsom lantvete från Värmland, gråärten *Väse*, *Jons släpärt*, *Hildas mägärt*, en sort av trädgårdsmålla och en sort av korova.

#### 1.4.7. Hotade arter och naturmiljöer

Se punkt 1.4.5.

#### 1.4.8. Främmande arter och genotyper

I Värmlands odlingslandskap finns stora problem med spridning av framför allt blomsterlupin, men lokalt även av jättebalsamin och kanadensiskt gullris. Parkslide och jätteloka är problematiska nära bebyggelse men finns även nära slätterängar.

#### 1.4.9. Genetiskt modifierade organismer

När det gäller genetiskt modifierade organismer har Värmlands län inte identifierat några problem.

#### 1.4.10. Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Utvecklingen är sammantaget negativ. Några av de mest hotade natur- och kulturmiljöerna i Värmland är sätrar (fäbodlar) och finngårdar.

#### 1.4.11. Kultur- och bebyggelsemiljöer

Utvecklingen i Värmland är sammantaget negativ. Det finns styrmedel för att bevara de allra mest värdefulla byggnaderna och miljöerna (byggnadsminnen och kulturreservat). Om utvecklingen fortsätter på samma sätt som idag kommer ett fåtal isolerade små miljöer att bevaras, medan övriga värden förloras på grund av avfolkning, igenväxning och förändrad användning. Detta skulle kanske kunna förhindras om kommuner nyttjade möjligheten att göra områdesbestämmelser för bebyggelse och markanvändning, samt tog fram kulturmiljöprogram där landsbygden omfattas. Ett annat värdefullt styrmedel vore om landsbygdsprogrammet återigen kunde ge stimulansbidrag riktade till mindre åtgärder på överlopsbyggnader med kulturvärden inom lantbruket.

#### 1.4.12. Friluftsliv

Tillgängligheten till odlingslandskapet i Värmlands län varierar stort. I naturskyddade områden finns ibland vandringsleder och grindar som garanterar en god tillgänglighet. Utanför dessa

områden finns gott om företeelser som försvårar friluftsliv, till exempel stängsel, kanaler och åkerlandskap utan stigar eller vägar. Finngårdar och fåbodar i norra Värmland kan vara svårtillgängliga på grund av att skogsmaskiner kört sönder stigar och kulturvägar, eller för att täta skogsplanteringar spärrar vägen.

## 15 God bebyggd miljö Värmlands län

### 15.1 Sammanfattning för God bebyggd miljö – Värmland

Medvetenheten har ökat avseende till exempel klimatförändringar, natur- och kulturvärden, och transportfrågor. Det görs både nationella och regionala satsningar på kollektivtrafik och cykelinfrastruktur. Byggtakten i vissa områden är hög och svårigheten att hantera klimatrelaterade frågor blir tydlig när konkurrensen om marken ökar. Att utveckla mindre tätorter och landsbygd är också viktigt för att uppnå en god bebyggd miljö, även här finns svåra frågeställningar att hantera.

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

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

### 15.3 Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö - Värmland

#### 15.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Trafikverket har byggt en ny gång- och cykelväg längs väg 669 i Grums som finansieras via Regional transportplan (REG).
- Trafikverket tillgänglighetsanpassar befintliga och bygger nya busshållplatser i hela länet, vilket gör att fler kan nyttja kollektivtrafiken i stället för att använda bil. Det har finansierats via REG och Nationell transportplan.
- Trafikverket utrustar under 2020–2022 sträckan Kil-Charlottenberg med ytterligare mellanblocksignaler för att kunna öka kapaciteten på Värmlandsbanan. Det har finansierats via Nationell transportplan.
- År 2021 öppnades ett nytt mötesspår i Välsviken, norr om Karlstad. Trafikverket har byggt en 1600 meter lång mötesstation, ytterligare en plattform samt gång- och cykelport under järnvägen. Den nya stationen ökar kapaciteten på banan och möjlighet till resandeutbyte. Nu kan långa tåg mötas vid stationen utan att behöva stanna. Detta finansieras via Nationell transportplan.

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

- Arvika kommun har genomfört satsningar på cykelinfrastruktur, cykelkampanjer och ökning på antal tjänstecyklar för att ökat cykling och andelen hållbara transporter.
- Arvika kommun har i början av 2021 antagit ett Kulturmiljöprogram som omfattar Arvikas centrala delar. Kulturmiljöprogrammet är ett stöd i kommunens arbete med kulturhistoriska byggnader och miljöer. Det är ett kunskapsunderlag vid framför allt bygglov och samhällsplanering, men även vid risk- och sårbarhetsanalyser, vid utveckling av centrum samt vid drift och investeringar i kommunens fastigheter.
- I bygget av Eda kommuns nya demensboende i centrala Charlottenberg tillämpas Sunda Hus med mål om att uppfylla nivån silver.
- Forshaga kommun bygger en tätortsnära park i Grossbol. Målet är att tillgängliggöra det området som ligger nära skolan och som ska kunna användas av både elever och alla kommuninvånare. Man har även anlagt en cykelväg till ett av kommunens populära motionsområden.
- Karlstad kommun har genomfört utredning om hur kommunen i samverkan med föreningslivet kan utveckla det tätortsnära friluftslivet.

- Karlstad kommun har genom riktade insatser mot arbetsplatser, stödjande åtgärder i samarbete med infrastrukturprojekt och cykelkampanjer främjat miljöanpassade transportsystem och minskat transportbehov.
- Sunne kommun har 2021 uppdaterat sin cykelplan som är ett helhetsgrepp över kommunens behov av nya gång- och cykelvägar. Revideringen av cykelplanen innebär en uppdatering av det aktuella behov och prioritering.
- Säffle kommun antog 2021 en cykelplan med fyra fokusområden: stärk cykelns roll i samhällsplaneringen, utveckla cykelnätet i kommunens tätorter, stärkt cykelnät för att binda samman kommunens orter och arbeta med beteendepåverkan för ökad cykling. Man har även genomfört åtgärder för att förbättra framkomligheten för rörelsehindrade i Säffle.
- Säffle kommun har tagit fram ett kulturmiljöprogram för några stadsdelar i staden. Programmet visar på värdefull bebyggelse och miljöer samt visar rekommendationer på hur de bör utvecklas. Programmen utgör bra underlag för fastighetsägare samt för kommunen vid bland annat bygglovhandläggning och syftar på att stärka den bebyggda miljön.
- Torsby kommun har byggt om gator med separata cykel- och gångstråk i tätort som gett bilarna halverat vägutrymme. Tillsammans med Trafikverket har kommunen bland annat byggt en ny gångtunnel. Kommunen har också jobbat med säkra skolvägar för barn och unga.

#### 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. För att nå målet krävs en långsiktigt god samhällsplanering som tar hänsyn till många aspekter samtidigt.

##### 15.4.1 Bebyggelsestruktur och samhällsplanering

En hållbar samhällsplanering kräver insikt om planmonopolets betydelse. Det är viktigt att kommunerna tar sitt planeringsansvar och att frågorna inte hanteras reaktivt efter initiativ från enskilda.

För att klara kompetensförsörjningen är det viktigt att kommunerna är en attraktiv arbetsplats. För att skapa en bredare kompetens kan ett sätt vara att flera kommuner går samman och bildar gemensamma förvaltningar.

Ökad bebyggelse längs stränderna kan innebära en påverkan på friluftsliv och upplevelsevärde samt konsekvenser för djur- och växtlivet. För att bevara biologisk mångfald och ge förutsättningar för allmänhet och friluftsliv och därmed nå miljömålen, är det viktigt med en god hantering av strandskyddet.

##### 15.4.2 Infrastruktur

Det görs både nationella och regionala satsningar på kollektivtrafik och cykelinfrastruktur. Att korta restiderna och därmed göra en allt större del av länet pendlingsbart i relation till Karlstadsområdet är fortfarande ett viktigt område.

##### 15.4.3 Naturvärden

Fragmentering av landskapet är ofta svår att upptäcka på plan- och projektnivå. Den enskilda planen har i sig inte så stor påverkan, men i det stora hela blir effekten stor.

Genom att belysa och i förväg ta ställning till grönområden i planeringsprocessen kan kommunerna skydda värdefulla natur- och rekreationsområden. Om ett ställningstagande redan är gjort i förväg är det lättare att hantera exploateringsfrågor när de uppstår eller när man får förfrågningar om exploatering från privata aktörer.

#### *15.4.4 Kulturvärden*

För att skydda den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen måste kunskapsnivån öka både i planerings- och genomförandedelen. Bebyggelsen är en viktig del av kulturarvet. Byggnader som är synnerligen kulturhistoriskt värdefulla kan skyddas som byggnadsminnen. De senaste åren har få byggnadsminnen tillkommit. Länsstyrelsens mål är att bredda urvalet genom att uppmärksamma kategorier som saknas och rätta till tidsmässiga och geografiska skevheter.

#### *15.4.5 Hälsa och säkerhet*

Det är viktigt att välja rätt plats när ny bebyggelse planeras så att de människor som kommer att vistas på platsen inte utsätts för höga luftföroreningshalter, bullernivåer eller att det finns risk för olyckor. Det är därför viktigt att placera, framför allt bostäder samt skolor- och förskolor långt från trafikerade vägar eller verksamheter.

## 16 Ett rikt växt- och djurliv Värmlands län

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

Minskande arealer och fragmentering av livsmiljöer, konkurrens från invasiva arter samt effekterna av ett varmare klimat är några av de orsakerna som gör 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 betydligt större 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

- För att långsiktigt skydda och sköta värdefulla naturområden är bildandet av naturreservat viktigt. Under 2021 beslutade länsstyrelsen om sju nya reservat om totalt 2379 ha varav 1287 ha produktiv skogsmark och 184 ha vatten.
- Länsstyrelsen Värmland jobbar med uppdraget att utrota invasiva främmande arter som kommer från regleringsbrevet och finansieras av 1:3-anslaget. Länsstyrelsen har bland annat inlett utrotningsinsatser av två för länets nya EU-listade invasiva främmande arter (sidenört och tromsöloka). Länsstyrelsen har även bekämpat jätteloka i ett naturreservat och fem lokaler på kommunal mark med hjälp av Skogsstyrelsens naturnära jobb.
- Länsstyrelsen Värmland har skickat information om bekämpning eller andra åtgärder till markägare som har kända förekomster av jätteloka på sina marker.
- Länsstyrelsen Värmland har deltagit på den nationella informationskampanjen om invasiva främmande arter. Kampanjens räckvidd har mångdubblats i jämförelse med starten 2020.
- Trafikverket har byggt en naturanpassad tryckbank längs riksväg 62 och Klarälven. Syftet har varit att ta fram ett erosionsskydd som förbättrar möjligheten till biologisk mångfald jämfört med traditionellt skydd av krossmaterial. Projektet är en metodutveckling och uppföljning ska göras tillsammans med SGI under 5 år.
- Trafikverket arbetar regelbundet med att inventera naturvärden i vägdiken och träd (alléer och vägträd) samt genomför restaureringsåtgärder så som bekämpning av invasiva främmande arter.
- Trafikverket projekterar för faunapassager på E18 mellan Kristinehamn och Karlskoga. Åtgärden är finansierad av den nationell transportplanen.
- Länsstyrelsen Värmland har genom 1:3-anslaget och delvis genom miljöersättningar genomfört flera åtgärder i linje med bevarande- eller åtagandeplaner i värdefull natur. Länsstyrelsen har i egen regi, eller genom uppdrag till entreprenörer, hävdad 47 ha ängsmark genom slätter och 210 ha genom bete i flera skyddade naturområden. Det genomförs löpande röjning av igenväxningsvegetation och andra åtgärder för att vårda och öppethålla odlingslandskapet i dessa områden. Åtgärderna skapar förutsättningar för hävdgynnade arter som är knutna till dessa marker.

- Gräs- och ljungbränning har genomförts på 1,6 ha på en ö som komplement till beteshävderna i Lurö skärgård. Underhållsröjning har genomförts på 22 fågelskär (14,54 ha) i Väneren. De aktuella fågelskären, som är viktiga för kolonihäckande måsfåglar med följearter, restaurerades inom LIFE Väneren (2013–2018) och underhålls därefter vartannat år. Totalt omfattar röjningsprogrammet 110 fågelskär (53,9 ha) i Värmlands del av Väneren.
- Restaurering av 8 ha ängs- och hagmarker har fortsatt i anslutning till ett Natura 2000-område i form av slåtter, efterbete, röjning och utglesningsåtgärder. Lövträdgynnande åtgärder genom borttagning av gran har gjorts i flera skyddade områden. Borttagning av den främmande arten *Pinus contorta* har genomförts i två reservat på en total yta av 16 ha.

### 16.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Karlstads kommun har bildat ett nytt naturreservat under 2021. Total areal är 147 ha varav produktiv skogsmark 132 ha och 12 ha vatten.
- Arvika kommun har ställt om nio gräsytor till ängsmarker av en area om totalt 6,5 ha. Kommunen har fått LONA-medel för projektet som bland annat använts till att köpa in en slåtterbalk, kommunikationsinsatser samt inventeringar av ytorna.
- Karlstads kommun har bedrivit ett flerårigt LONA-projekt där de inventerat mindre hackspett i 77 lövskogsområden. En inventeringsrapport med resultat och bedömning av områdenas lämplighet som hackspettmiljö och eventuella behov av åtgärder har tagits fram. Under projekttiden färdigställdes också en reservatsbildning för lövskogarna utmed älven Ölman.
- Kristinehamns kommun och länsstyrelsen har fortsatt röjt i ett område i linje med åtgärdsprogrammet för trumgräshoppa. Populationen är liten och sårbar men förefaller stabil över tid. Antalet individer varierar mellan åren beroende på väder och artens tvååriga utvecklingscykel. Åtgärder är finansierade av 1:3-anslaget och av Kristinehamns kommun.

### 16.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Länsstyrelsen samarbetar med Stora Enso vid planeringen av slutavverkningar inom ett naturvårdsområde för att möjliggöra att bland annat rödlistade fjälltaggsvampar inom åtgärdsprogrammet, liksom andra rödlistade arter knutna till äldre tall och tunna humusskikt ska kunna överleva i produktionsbestånd. Åtgärder är finansierade av 1:3-anslaget och Stora Enso.

## 16.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv - Värmlands län

Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet 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 åtgärder samt att verksamhetsutövare tar tillräcklig hänsyn är de viktigaste och mest effektiva styrmedlen för att nå miljökvalitetsmålet.

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 säsongsregelbundna 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.

Då en stor andel av länets vattendrag är reglerade är det viktigt att arbeta med en miljöanpassning av vattenkraften. Detta skulle minska skadorna på den biologiska mångfalden längs älvstränderna och är en nödvändig åtgärd om vi långsiktigt ska bevara de arter som är knutna till såväl vattendragen som dess stränder. En dialog om detta har inletts med några av länets vattenkraftsföretag. I enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten är det angeläget att arbeta med miljöanpassning av villkoren för befintlig vattenkraft och att bästa möjliga teknik föreskrivs vid nyetablering av vattenkraft.

Sektorsansvaret och eventuellt lagstiftning behöver tydliggöras för att skogsbruket ska ta nödvändig hänsyn till hotade arter och naturtyper. Körskador, avverkning av skyddszoner 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.