

# Regional årlig uppföljning (RÅU) 2022

## Gävleborg

Detta dokument är beslutat 2022-11-28 av landshövding Per Bill med enhetschef Christoffer Carstens och miljömålsamordnare Magnus Eriksson vid enheten för hållbar utveckling som föredragande.

*Denna handling har beslutats digitalt och saknar därför underskrift*

### 1 Sammanfattning för Gävleborg

#### 1.1 Ingress/Inledning Gävleborg

Miljökvalitetsmålen beskriver vad som är en god miljö och utgör genomförandet av den ekologiska dimensionen av Agenda 2030. I årlig uppföljning av miljömålen redovisas genomförda åtgärder och miljötillståndet, samt bedöms måluppfyllelse och utveckling i miljön för 12 av de 16 miljökvalitetsmålen.

Årets målbedömningar är desamma som år 2021. Gävleborg är nära att nå två mål till år 2030, medan övriga tio mål inte bedöms kunna nås. Inget mål uppvisar positiv utveckling i miljön och för fyra mål bedöms utvecklingen vara negativ.

Många åtgärder sker av olika aktörer som bidrar till miljömålen. Länet är glest befolkat och har mycket tung industri, vilket innebär både utmaningar och fördelar för möjligheterna att nå miljömålen.

#### 1.2 Miljötillståndet i Gävleborg

Trots ett omfattande miljöarbete inom olika samhällssektorer är det långt till att nå de flesta av målen. En förklaring är att flera stora miljöproblem kopplar till långsamma processer i miljön och kräver konsekventa åtgärder under lång tid för att lösas. En annan är att det fortsatt sker åtgärder som skadar miljön. Samtidigt ger god tillgång på naturresurser och gles befolkningstäthet ett fördelaktigt läge sett till vissa miljökvalitetsmål. Luftkvaliteten är generellt god, grundvattentillgången likaså och med några få undantag är även kvaliteten på grundvattnet god.

Ur andra aspekter har länet ett sämre utgångsläge. Den glesa befolkningstätheten och förekomsten av tung industri ger ett utmanande läge för utsläppsminskningar. Skogslandskapet har nyttjats intensivt under lång tid, vilket gett ett fragmenterat landskap med ont om gammal skog och andra viktiga livsmiljöer för hotade arter. Vattenmiljöer och våtmarker har också påverkats av mänsklig aktivitet med negativa effekter på miljön. I jordbrukslandskapet är istället upphörd hävd med igenväxning som resultat en av de stora utmaningarna.

En utmaning som berör flera mål är bristande kunskapsunderlag om förekomsten av miljövärden, kulturvärden och sociala värden. Det bidrar till att befintliga värden fortsatt skadas. Otillräckliga styrmedel och incitament är ytterligare en generell utmaning.

**[1.2.1 nedan kan utgå från RUS webbplats då teckenbegränsningen överskrids, men tas med i Länsstyrelsens rapport.]**

### 1.2.1 Kort kommentar för de miljö kvalitetsmål som berör Gävleborg

Begränsad klimatpåverkan: Utsläppen fortsätter att minska regionalt. Länet är glest befolkat och har en stor del tung industri, vilket försvårar möjligheterna att minska utsläppen.

Frisk luft: För att nå miljömålet krävs att luftkvaliteten i tätorter och trafikintensiva områden förbättras.

Bara naturlig försurning: I vissa delar av länets märks försurningsproblematiken tydligt medan andra delar har återhämtat sig relativt väl. Påverkan från skogsbruket är numera påtaglig.

Giftfri miljö: För att nå miljömålet krävs kraftiga åtgärder på internationell och nationell nivå. Trenden av ökande kemikalieanvändning måste vändas. Fler förorenade områden måste saneras.

Skyddande ozonskikt: Användningen av ozonnedbrytande ämnen minskar kontinuerligt och det är möjligt att nå målet.

Säker strålmiljö: Antalet nya fall av hudcancer fortsätter att öka. För att nå målet krävs information om risker med solning. Halterna av radioaktiva ämnen i miljön är generellt låga.

Ingen övergödning: Åtgärdsarbetet har ökat på senare tid, dock krävs ytterligare kraftfulla åtgärder.

Levande sjöar och vattendrag: De flesta vatten i länet är kraftigt påverkade av vandringshinder, flottledsrensning och förändringar i vattenflöde. Åtgärdsarbetet har ökat på senare tid. Det krävs en mer ekosystembaserad förvaltning.

Grundvatten av god kvalitet: Vattnets tillstånd i länet är överlag gott. Åtgärder mot kända problem tar dock lång tid och är underfinansierade.

Hav i balans samt levande kust och skärgård: Främsta utmaningar är kustmiljöns långsamma återhämtningsförmåga, långsam åtgärdstakt samt brister i underlag, förvaltning och planering.

Myllrande våtmarker: Våtmarksåtgärder har ökat långsamt i länet under de senaste åren. Staten behöver långsiktigt avsätta medel till nyanläggning, restaurering och skydd av våtmarker för att målet ska kunna uppnås.

Levande skogar: Viktiga strukturer i länets skogar ökar, men takten är långsam och genomförda åtgärder inte tillräckliga för att bromsa förlusten av livsmiljöer för hotade arter.

Ett rikt odlingslandskap: Det största hotet mot Gävleborgs öppna odlingslandskap är det minskande antalet produktionsdjur och lantbruksföretag.

God bebyggd miljö: Positiv utveckling finns i flera av kommunerna genom bland annat nya översiktsplaner. Geografiska skillnader i exploateringstryck, samhällsstruktur och planeringsresurser gör att förutsättningar för genomförande av åtgärder försvåras.

Ett rikt växt- och djurliv: För att målet ska kunna nås måste ökat ansvarstagande och större naturvårdshänsyn tas inom flera sektorer.

### 1.3 Åtgärdsarbetet i Gävleborg

Det görs många åtgärder i länet som bidrar till miljömålen, såväl med offentliga styrmedel som egna initiativ. De genomförs såväl av enskilda medborgare som myndigheter, kommuner, näringsliv och civilsamhället samt i samverkan.

Länsstyrelsen stöttar länets aktörer genom samordning av nätverk, strategiskt arbete, rådgivning och kunskapsunderlag. Myndighetsutövning som tillsyn och prövning samt stödgivning är också av stor betydelse för att miljömålen ska kunna nås. Skogsstyrelsen har en liknande roll i skogsfrågor. Båda myndigheterna arbetar också löpande med skydd och skötsel av värdefull

natur, restaurering och artbevarande samt övervakning och uppföljning av miljön. Region Gävleborgs regionala utvecklingsansvar är av stor betydelse för arbetet med miljömål och Agenda 2030. Högskolan i Gävle bedriver arbete med forskning och kompetensförsörjning inom miljö, klimat och cirkulär ekonomi.



























Ett nytt åtgärdsprogram för miljömålen är under framtagande och kommer läggas fast våren 2023. Det tas fram av Länsstyrelsen Gävleborg, med bred förankring och delaktighet bland länets aktörer. Programmet fångar upp redan planerade åtgärder samtidigt som det också bidrar till att öka takten i miljöarbetet.

**[1.3.1 nedan kan utgå från RUS webbplats då teckenbegränsningen överskrids, men tas med i Länsstyrelsens rapport.]**

#### *1.3.1 Några exempel på åtgärder i årets regionala miljömålsuppföljning*

- OVAKO i Hofors och H2 Green Steel samverkar med Volvo och Hitachi ABB Power Grids Sverige för utveckling av lokal industriell vätgasproduktion. Projektet har fått miljötillstånd och kommer bli Sveriges största elektrolysör för grön vätgasproduktion.
- Vattenmyndigheten i Bottenhavets vattendistrikt har beslutat om ett åtgärdsprogram (2022 – 2027) i syfte att nå miljö kvalitetsnormerna i länets vattenförekomster.
- Stora-Enso skog AB är aktiv i restaureringsarbetet i Skärjån. Bolaget har bland annat tagit fram restaureringsplanen och bekostat biotoprestaurering.
- Nordanstig Vatten AB investerar i reservkraft för säker dricksvattenproduktion vid elavbrott.
- Länsstyrelsen, LRF och Matvärden bedriver ett projekt som siktar på att kött från betesdjur ska hitta till kunder och öka deras betalningsvilja.
- Länsstyrelsen har fattat beslut om fyra nya naturreservat i skogen omfattande 335 ha. Genom detta bevaras, skyddas och undantas brandpåverkad skog från fortsatt skogsbruk.
- Bollnäs kommun har ställt om skötseln från maskinell röjning till bete med fjällkor i en slalombacke med artrik flora.

#### 1.4 Tabell över Gävleborgs bedömningar av respektive miljö kvalitetsmål

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

Målbedömning:

- JA Miljökvalitetsmålet är uppnått eller kommer kunna nås 2030
- NÄRA Miljökvalitetsmålet är delvis uppnått eller kommer delvis att kunna nås 2030
- NEJ Miljökvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder 2030

Utvecklingen i miljön:

POSITIV Utvecklingen i miljön är positiv. Under de senaste åren har betydelsefulla insatser i samhället skett som bedöms gynna miljötillståndet och/eller det går att se en positiv utveckling i miljötillståndet nu och framåt de närmaste åren.

NEUTRAL Det går inte att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön. Under de senaste åren har inget av betydelse skett och/eller det går inte att se någon tydlig utveckling för miljötillståndet nu eller framåt de närmaste åren; alternativt positiva och negativa utvecklingsriktningar inom målet tar ut varandra.

NEGATIV Utvecklingen i miljön är negativ. Under de senaste åren har insatser i samhället skett som motverkar miljökvalitetsmålet och/eller det går att se en negativ utveckling i miljötillståndet nu och för de närmaste åren.

OKLAR Tillräckliga underlag för utvecklingen i miljön saknas, det är inte möjligt att ange utvecklingsriktning.

## 2 Generationsmålet i Gävleborg

### 2.1 Sammanfattning för generationsmålet – Gävleborg

Generationsmålet bygger på att miljö kvalitetsmålen nås och det kräver samhällsomställning. Strukturer, processer och beteenden behöver förändras så att människans avtryck i miljön minskar. Genom nya konsumtionsmönster och effektivare resursanvändning kan utsläpp som påverkar hälsa, miljö och klimat samt uttag av naturresurser minska.

Miljömässig hållbarhet är en grundläggande förutsättning för ett hållbart samhälle. Samtidigt är en förutsättning för omställning att den sker på ett socialt och ekonomiskt hållbart sätt. Synergier och möjligheter behöver synliggöras och tas tillvara för att skapa drivkraft och motivation. Samverkan är viktig.

Utöver omställning krävs fortsatt åtgärder för att hantera existerande risker och problem. Den utvinning av råvaror och användning av skadliga ämnen som sker, behöver ske med större försiktighet och hänsyn. Värdefull natur, kulturvärden och friluftsvärden behöver skyddas, utarmad natur restaureras, farligt avfall och förorenade områden tas om hand.

### 2.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet – Gävleborg

Generationsmålet har sju strecksatser. Här redovisas framför allt åtgärder inom de strecksatser som Naturvårdsverket särskilt önskar få redovisade i den årliga miljömålsuppföljningen 2022.

#### 2.2.1 Målövergripande åtgärder

- Region Gävleborg har genomfört insatser i samverkan med kommuner, länsstyrelsen, statliga myndigheter, civila organisationer och näringslivet för genomförande av regional utvecklingsstrategi 2020–2030. Strategin ska styra mot en hållbar utveckling i länet.<sup>1</sup>
- Länsstyrelsen Gävleborg har fortsatt framtagande av ett nytt åtgärdsprogram för miljömålen i bred samverkan med länets aktörer. Programmet fastställs 2023.
- Ockelbo kommun har antagit ett miljöstrategiskt program 2022–2026 med ett målområde om klimatneutralt och mål om fossilfrihet och cirkulär resurshantering.
- Region Gävleborg och Länsstyrelsen Gävleborg driver samverkansplattformen ”Miljöforum” och samlar kommuner och Högsolan i Gävle. Där finns arbetsgruppen Fossilfritt Gävleborg med fokus på fossilfria transporter.
- Det länsövergripande nätverket Lärande för hållbar utveckling verkar för att ge barn och unga kunskap, vilja och förmåga att agera för en hållbar samhällsutveckling.

#### 2.2.2 Natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart

- Länsstyrelsen Gävleborg fastställde i december 2021 en regional handlingsplan för grön infrastruktur som används som kunskaps- och planeringsunderlag av olika aktörer i länet.
- Rivers of Life är ett EU-projekt i Gävleborgs och Jämtlands län som pågår mellan 2019–2025. Det syftar till att återskapa förlorade livsmiljöer genom återställning av älvar och vattendrag. Projektet genomförs i samarbete mellan Länsstyrelsen Gävleborg och Jämtlands län, Havs- och Vattenmyndigheten, fyra kommuner, SCA, Sportfiskarna och Skogsstyrelsen. Medfinansiering sker från Länsstyrelsen Dalarna och Region Gävleborg.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> [Regional utvecklingsstrategi - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](https://regiongavleborg.se)

<sup>2</sup> [Nu startar restaureringarna i Gävleborgs största vattenvårdsprojekt - Rivers of life.](https://www.riversoflife.eu/)

- Länsstyrelsen Gävleborg, Region Gävleborg och Skogsstyrelsen har i samverkan arbetat med genomförande av regionalt skogsprogram.<sup>3</sup>
- Länsstyrelsen Gävleborg tar fram kunskapsunderlag och gör kulturmiljöbedömningar i samband med biotopåterställning av vattendrag i länet, framför allt inom projekten Rivers of LIFE och Projekt Skärjån.
- Länsstyrelsen Gävleborg har genom upphandling av marin arkeologisk kompetens kvalitetsgranskat gamla vrak- och förlisningsuppgifter och registrerat ”nya” uppgifter i kulturmiljöregistret. Projektet utgör viktigt underlag för havsplaneringen och tillståndprocesser kopplat till havsbaserad vindkraft.
- Länsstyrelsen Gävleborg använder 7:2-anslaget för kulturmiljö aktivt och har antagit en policy för bidragshanteringen som pekar ut byggnadsminnen och kulturresevat som prioriterade grupper inom kategorin byggnadsvård. Satsning har skett i de två agrara kulturresevaterna Västeräng och Väsbo fåbodar, där mark, trädgårdar, kulturlämningar och byggnader vårdas och renoveras kontinuerligt samt i ett större projekt kring restaurering av ladulandskapet Hömyren i samverkan med Ovanåkers kommun.
- Ett stort antal fornlämningar spridda över länet vårdas kontinuerligt genom slyröjning samt skötsel av parkeringsplatser, stigar och informationsskyltar.
- Länsstyrelsen har samverkat med flera kommuner i att ta fram strategiskt planeringsunderlag för kulturmiljövård, bland annat Sandvikens kommun inför framtagande av ny kommuntäckande översiktsplan, Hudiksvalls kommun för framtagande av områdesbestämmelser för Långvinds bruk samt Ovanåkers kommun för framtagande av områdesbestämmelser för Svabensverks bruk.
- Hudiksvalls kommun har tagit fram områdesbestämmelser för Långvinds bruk med syfte att skydda bruksmiljöns kulturhistoriskt värdefulla delar.

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

- Arbeta har skett med genomförande av nya kommunala kretsloppsplaner (kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall) som gäller 2021–2025.<sup>4</sup>
- Söderhamns kommunen har en träbyggnadsstrategi. Kommunen har bland annat byggt en förskola i trä under 2022, Brobergs förskola.
- Länsstyrelsen sammankallar länets miljöbrottsamverkan, där en ambition är att öka tillsynen av nationella avfallstransporter samt arbeta för att minska illegala avfallstransporter. Länsstyrelsen arbetar även med tillsyn över gränsöverskridande avfallstransporter (GRÖT).
- Järnvägsområdet i Bollnäs har sanerats inför byggande av bland annat ny bandyhall.
- Länsstyrelsen Gävleborg har genomfört den länsstyrelsegemensamma projektet Jordekonomi om cirkulär ekonomi inom jordbruket där åtgärdsbehov identifierats, bl.a. genom inhämtande av synpunkter från lantbrukare.

### 2.2.4 *Andelen förnybar energi ökar och energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön*

- En rad aktörer inom industri, transportsektor och offentlig sektor i Mellansverige har gått samman i initiativet Mid Sweden Hydrogen Valley, som genom vätgasutveckling ska verka för fossilfri industriproduktion, gröna transporter och stabila, regionala energisystem.<sup>5</sup>
- Högskolan i Gävle och Region Gävleborg genomför forskningsprojektet BIOVÄX Gävleborg. Projektet syftar till att stärka etablering och utbyggnad av biogasproduktionen

<sup>3</sup> [Skogsprogram | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/gavle/skogsprogram).

<sup>4</sup> [www.kretsloppslangavleborg.se](https://www.kretsloppslangavleborg.se).

<sup>5</sup> [Mellansverige kraftsamlar kring vätgas - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](https://www.regiongavleborg.se/mellansverige-kraftsamlar-kring-vaetgas)

hos små och medelstora företag i regionen. Fokus ligger på att öka samverkan, effektivisera biogasprocesser och utveckla en affärsmodell som stödjer hållbarhet- och affärskompetens bland företag.<sup>6</sup>

- Den regionala länsavdelningen X-ing Gävleborg inom Hela Sverige driver projektet *I med och Motvind*. Projektet pågår 2020–2022, finansieras av Energimyndigheten och syftar till att skapa en mötesplats kring vindkraftsetableringar för lokalsamhällen, vindprojektörer, kommuner och lokala företag.<sup>7</sup>
- Länsstyrelsen Gävleborg har deltagit i projektet Klimatsmart samhällsplanering med sociala mervärden som finansieras av Energimyndigheten. Projektet ägs av Länsstyrelsen Västmanland. Gävleborg arbetar med ett planprojekt i Ovanåkers kommun. Projektet avslutades i oktober 2021 och resulterade i en checklista för hur klimatmålen kan implementeras i fysisk planering kopplat till mål 11 i Agenda 2030. Länsstyrelsen planerar att arbeta vidare med att öka kunskapen inom klimatsmart samhällsplanering.
- I årets miljömålsuppföljning har särskilda frågor ställts till kommunerna om förankring och acceptans i samhället för att den svenska klimatomställningen ska kunna genomföras. Flera kommuner tar upp bristande acceptans för vindkraftsutbyggnad och även en större omställning av transporterna. I Söderhamn har under 2022 två folkomröstningar genomförts som resulterade i nej till utbyggnad av havsbaserad vindkraft.

#### 2.2.5 *Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt*

- Genomförande av regional handlingsplan för livsmedelsproduktion i Gävleborgs län fastställd 2019 har fortsatt under året.
- I arbetet med de kommunala kretsloppsplanerna, se ovan, inbegrips konsumtion.

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

- Länsstyrelsen Gävleborg har samordnat och lett det regionala arbetet med friluftspolitiken i samverkan med Skogsstyrelsen, kommunerna och andra berörda aktörer.

---

<sup>6</sup> [BIOVÄX Gävleborg - Högskolan i Gävle \(hig.se\)](https://www.biovaex.gavle.se/).

<sup>7</sup> [I Med och Motvind \(helasverige.se\)](https://www.helasverige.se/)



## 3 Begränsad klimatpåverkan Gävleborg

### 3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan – Gävleborg

Utsläppen fortsätter att minska regionalt. År 2020 var utsläppen 116 000 ton mindre än 2019<sup>8</sup>, vilket är en fortsatt positiv utveckling sedan år 1990. På länsnivå står transportsektorn inklusive arbetsmaskiner för 56 procent och industrin står för 19 procent av utsläppen. Det ger en liten ökning på transportsidan och en minskning inom industrin.

Länet är glesbefolkat och har en stor del tung industri som gör det utmanande att arbeta med en minskning av utsläppen.

Se också bilaga för svar på särskilda frågor som Naturvårdsverket ställt för målet Begränsad klimatpåverkan. Frågorna har skickats till kommunerna och deras svar redovisas i bilagan.

### 3.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan – Gävleborg

Miljömålet bedöms endast på nationell nivå.

### 3.3 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan – Gävleborg

#### 3.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Gävleborg är i slutfasen i arbetet med nytt åtgärdsprogram för miljömålen. Energi och klimat är ett av fyra delområden som ska ge länets aktörer möjlighet att aktivt arbeta med åtgärder som minskar klimatpåverkan.
- Länsstyrelsen Gävleborg har arbetat aktivt med riktad information till lantbruket om Klimatklivet vilket resulterat i fem ansökningar om biogasproduktion.

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

- Gävle kommun har en uppdaterad energiplan på remiss. Planens syfte är att ange riktningen för energiarbetet.
- Ljusdals Kommun är i uppstarten av att ta fram en energiplan.
- Ockelbo kommun har antagit ett miljöstrategiskt program 2022–2026 med ett målområde om Klimatneutralt Ockelbo och mål om fossilfrihet och cirkulär resurshantering. Liknande styrdokument tas fram i Sandviken och Hofors som ligger under en gemensam samhällsbyggnadsnämnd med Ockelbo.
- Söderhamns kommunen har en träbyggnadsstrategi. Kommunen har bland annat byggt en förskola i trä under 2022, Brobergs förskola.
- Region Gävleborg och Länsstyrelsen Gävleborg driver samverkansplattformen ”Miljöforum”<sup>9</sup> och samlar kommuner och Högskolan i Gävle. Där finns arbetsgruppen Fossilfritt Gävleborg<sup>10</sup> med fokus på fossilfria transporter.
- Region Gävleborg driver Arena Elkraft<sup>11</sup> som samlar länets aktörer med fokus på elkraftsförsörjningen och klimatomställningen. En digital seminariedag har genomförts för ökad kunskap och helhetssyn på regional elkraftsförsörjning<sup>12</sup>.

---

<sup>8</sup> [Nationella emissionsdatabasen \(smhi.se\)](https://smhi.se)

<sup>9</sup> [Miljöforum Gävleborg - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](https://regiongavleborg.se)

<sup>10</sup> [Fossilfritt Gävleborg 2030 - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](https://regiongavleborg.se)

<sup>11</sup> [Elkraftsförsörjning - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](https://regiongavleborg.se)

<sup>12</sup> [Seminarium 2022 - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](https://regiongavleborg.se)

- Region Gävleborg har genomfört ett antal insatser, samtliga med syftet att öka cyklandet i länet; Vintercyklisten<sup>13</sup>, Gå och cykla till skolan<sup>14</sup> samt Cykelvänlig arbetsplats<sup>15</sup>.

### 3.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Inom ramen för Klimatklivet har lantbruket beviljats medel för omställning till fossilfria arbetsmaskiner och processer samt biogasanläggningar<sup>16</sup>. Även tankstationer för biogas och vätgas har beviljats stöd.
- OVAKO i Hofors och H2 Green Steel samverkar med Volvo och Hitachi ABB Power Grids Sverige för utveckling av lokal industriell vätgasproduktion<sup>17</sup>. Satsningen har stöd av Energimyndigheten med syfte att etablera industriöverskridande användning av fossilfri vätgas som produceras kostnadseffektivt.

### 3.3.4 Övriga åtgärder

- Mid Sweden Hydrogen Valley är ett partnerskap med industri, transportsektor, akademi och offentlig sektor som tar ledningen i utvecklingen av ett integrerat vätgassamhälle och håller en årlig konferens<sup>18</sup>.
- Högskolan i Gävle har ett högskoleövergripande fortsättningsprojekt, BIOVÅX Gävleborg<sup>19</sup> för att öka samverkan, regional småskalig biogasproduktion och att utveckla affärsmodeller. Det görs i samarbete med Region Gävleborg och i samverkan med Länsstyrelsen Gävleborg genom gemensamma aktiviteter.
- Länets energi- och klimatrådgivare har genomfört studiecirkel för privatpersoner om hur det egna boendet kan bli mer energi- och klimateffektivt. De har även genomfört rådgivning och information till bostadsrättsföreningar och fastighetsägare samt deltagit på ett flertal mässor med information om elbilsladdning samt drivmedel.
- X-ing Gävleborg avslutar i år projektet *I med och motvind* – en plats där lokalsamhälle och vindparker möts<sup>20</sup> som finansieras av Energimyndigheten. De har arrangerat seminarier och drop-in aktiviteter som skapat möten mellan lokalsamhällen, kommuner och vindkraftsprojektörer.

## 3.4 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan – Gävleborg

Gävleborgs län har fortsatt minskning av utsläppen. För att nå Parisavtalets mål behövs en kraftig minskning av utsläppen de kommande åren enligt länets koldioxidbudget<sup>21</sup>.

Gävleborgs län har en stor andel energiintensiv industri samt stor del genomfartstrafik, vilket tillsammans är en stor del av de utsläppen i länet. Inom transportsektorn är personbilarna den största utsläppskällan. Därefter kommer tunga respektive lätta lastbilar samt arbetsmaskiner.

Omställningen inom industrin fortsätter. Hur tempot i omställningen påverkas av världsläget är oklart. Viljan att öka takten är nu tydlig för att säkra tillgång på energi och material. Industrin behöver göra större investeringar för att minska de processrelaterade utsläppen. Det är avgörande

<sup>13</sup> [Vintercyklisten - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](http://regiongavleborg.se)

<sup>14</sup> [Gå och cykla till skolan - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](http://regiongavleborg.se)

<sup>15</sup> [Cykelvänlig arbetsplats Gävleborg - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](http://regiongavleborg.se)

<sup>16</sup> [Länets lantbruk bidrar till elproduktion från biogas | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](http://lansstyrelsen.se)

<sup>17</sup> [Ovako och H2 Green Steel storsatsar på fossilfri vätgas - Jernkontoret](http://jernkontoret.se)

<sup>18</sup> [Vätgaskonferens - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](http://regiongavleborg.se)

<sup>19</sup> [BIOVÅX Gävleborg - Högskolan i Gävle \(hig.se\)](http://hig.se)

<sup>20</sup> [Hela Sverige](http://hela.sverige.se)

<sup>21</sup> [Visning av publikation | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](http://lansstyrelsen.se)

att svara upp på industrins behov av hållbara och långsiktiga riktlinjer och styrmedel för planering av en långsiktig omställning. Det gäller både på statlig och kommunal nivå.

Samhällsplanering är ett viktigt verktyg för att framgångsrikt nå klimatmålen. Det krävs samverkan mellan det offentliga och privata för att se vilka behoven är, var de finns och hur de ska prioriteras för att även svara upp till behovet av transporteffektivitet. Vi kan se att antalet bilar i länet ökar över tid men sedan 2018 ligger konstant. Körsträckorna har minskat mellan 2021 och 2019 men ökat något sedan 2020 vilket kan förklaras med Covid-19 pandemin. Samtidigt är andelen befolkning i kollektivtrafiknära lägen samma eller lägre sedan 2018. Till en del kan detta förklaras med länets struktur, en stor del landsbygd och små inlandskommuner, samt byggande av bostäder utanför de centrala delarna dit kollektivtrafiken inte når.

Gävleborgs län är ett genomfartslän med både E4 och E16 för gods- och persontransporter. Utbyggnad av ladd- och tankmöjligheter för fossilfria transporter pågår men inte tillräcklig snabbt för att transportsektorn ska klara sina mål om utsläppsminskningar. Det finns behov av fossilfria drivmedel både för tunga och för lätta transporter och det är avgörande med finansiellt stöd på vissa platser och för vissa drivmedel.

Det finns ökad efterfrågan av eleffekt regionalt. Flera stora företagsetableringar pågår och intresse finns för ytterligare etableringar. För att möta detta behöver elproduktionen öka, både nationellt och regionalt. Planering av ny vindkraft fortsätter. Produktionen har ökat med 50 procent från 2018 till 2020 till 2 700 GWh.<sup>22</sup> Solkraften ökar stadigt i länet och ansökningar om tillstånd för större solkraftsparker finns. De små anläggningarna, under 20 kW, står för 65 procent av den installerade effekten som totalt är 29 MW<sup>23</sup>. Gävleborgs län har goda möjligheter till ökad biogasproduktion. Med statligt stöd kan produktion av både fordonsgas, el och värme öka.

De offentliga aktörerna i Gävleborgs län samverkar i olika sammanhang för att utveckla arbetet med att begränsa klimatpåverkan. De enskilda kommunerna har däremot svårt att förankra arbetet med invånarna. Flera av kommunerna har inget aktivt arbete med förankring av åtgärder för klimatomställning utanför den egna organisationen. Däremot kan kommunala beslut underlätta för invånarna att prioritera ”rätt” utan att göra egna val utifrån hur olika aktiviteter eller åtgärder utformas.

Flera kommuner har program eller strategier för hållbart byggande. Det kan vara träbyggnadsstrategier eller som i Bollnäs kommun; ett program för ekologisk hållbarhet med mål att 2030 vara en föregångare i cirkulärt eller klimatneutralt byggande. De kommuner som har uttalade mål om hållbart byggande ökar den typen av byggnationer. De mindre kommunerna har ingen eller låg nybyggnadstakt och saknar därför styrdokument.

---

<sup>22</sup> [Elproduktion och bränsleanvändning \(MWh\) efter region, produktionssätt, bränsletyp och år. PxWeb \(scb.se\)](#)

<sup>23</sup> [Nätanslutna solcellsanläggningar, antal och installerad effekt, fr.o.m. år 2016 -. PxWeb \(energimyndigheten.se\)](#)

## 4 Frisk luft Gävleborg

### 4.1 Sammanfattning för Frisk luft – Gävleborg

För att nå miljö kvalitetsmålet krävs att luftkvaliteten i tätorter och trafikintensiva områden förbättras. Utsläpp från industrier, trafik och småskalig förbränning (ved- och pelletseldning) behöver minska. Luftföroreningar från andra länder behöver minska.

### 4.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Frisk luft – Gävleborg

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NÄRA

### 4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft – Gävleborg

#### 4.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Länsstyrelsen Gävleborg samverkar med de industrier som de ger tillstånd till och som de utövar tillsyn på för att minska alla luftutsläpp.

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

Kommunerna i Gävleborg har utfört en rad åtgärder för att få bättre luftkvalitet. Några av exemplen nedan är åtgärder som är nya sedan förra miljömålsuppföljningen.

- Framtagande av underlag till åtgärdsplan för att minska luftföroreningar.
- Minskad användning av fossilt bränsle.
- Minskad damning genom spolning i samband med sandupptagning.
- Arbete för mer hållbart resande inklusive åtgärder för ökad cykling.
- Arbete med ökad kunskap om luftkvaliteten.
- Arbete med att förbättra luftkvaliteten i planarbetet
- Olika aktiviteter för att minska otillåten eldning och förbättra utsläppen från vedeldning.
- Relativt få mätningar av halterna av luftföroreningar i länet utförs regelbundet. Nio av länets tio kommuner är med i Östra Sveriges Luftvårdsförbund<sup>24</sup>. Luftvårdsförbundet utför regelbundet mätningar i Gävle i gatunivå samt modellerar halter och utför sporadiska mätningar i övriga regionen. Det utförs även sporadiska mätningar i den nationella övervakningen.

#### 4.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Bland annat utförs följande åtgärder på industrierna i Gävleborg.

- Förbättringar och konverteringar av förbränningsanläggningar från fossil olja till förmån för olika biooljor såsom till exempel beckolja. Detta medför minskning av nettoutsläppen av koldioxid men medför ibland en liten ökning i utsläpp av svavel och partiklar.

### 4.4 Tillstånd och målbedömning för Frisk luft – Gävleborg

Luftkvaliteten sett över hela länet är generellt god då majoriteten av preciseringsdata som mäts nås i större delen av länet. Preciseringsdata för kvävedioxid, partiklar, bensen, marknära ozon, butadien och bens(a)pyren däremot överskrider eller riskerar överskridas lokalt. Under 2020 minskade

---

<sup>24</sup> Östra Sveriges Luftvårdsförbund. [Online] <http://www.oslvf.se/>

utsläppen jämfört med 2019 med ungefär 20 procent, vilket förklaras av pandemin. Under 2021 har halterna och trafikmängden återgått till de nivåer som var innan 2020<sup>25</sup>.

Sotpartiklar (10–50 nm) undersöks inte inom ramen för miljö kvalitetsmålet Frisk luft, men kopplingen till hälsorelaterade effekter är bättre än för PM 10 och PM 2,5. Sothalter kartlades 2011 i Gävleborgs län och en slutsats var att halterna är jämförbara med Stockholms och Uppsala län<sup>26</sup> vilket inte de andra preciseringarna indikerar lika tydligt. Under 2022 har fler installerat kaminer för vedeldning till följd av ökande elpriser. Det återstår att se hur bland annat mängden sotpartiklar påverkas under den kalla årstiden.

Halterna av luftföroreningar i Gävle hamn var 2012 låga<sup>27</sup>. Hamnen expanderar och nya uppföljningar i området är motiverade.

Småskalig förbränning samt utsläpp från trafik till exempel avgaser och slitagepartiklar, skapar höga halter av föroreningar lokalt. Mellan 81–90 procent av länets bilar har dubbdäck på vintern<sup>28</sup>. Länet har hög andel småskalig förbränning (pellets- och vedeldning) som bidrar till höga halter av luftföroreningar lokalt. Utsläpp från industrin leder till en försämrad luftkvalitet ur ett större geografiskt perspektiv då skorstenar gör att utsläppen transporteras över ett större område.

Målet Frisk luft bedöms inte nås 2030 i hela länet eftersom preciseringar överskrids och trafiken minskar inte. De åtgärder som pågår behöver fortskrida och utvecklas för att minska utsläppen till luft om miljö kvalitetsmålet Frisk luft ska nås. Följande åtgärder anses viktigast. I tätorter och i trafikintensiva områden måste antalet fordon med förbränningsmotorer vilka släpper ut komplexa avgaser minska. Utsläpp från industrier och från småskalig förbränning måste minska.

#### 4.4.1 Bensen

Förtydligande: halten av bensen överstiger inte 1 µg/m<sup>3</sup> luft (årsmedelvärde)

Precisering för bensen anses nås i större delen av Gävleborg län. Däremot finns risk att den inte nås i trafikintensiva områden. Historiska data<sup>29</sup> från Bollnäs, Gävle, Hudiksvall, Ljusdal och Söderhamn visar att halterna har minskat kraftigt sedan början av 1990-talet. Vid den senaste mätningen från 2011 i Hudiksvall överskreds preciseringen och halterna var som högst under vinterhalvåret. Nationella mätdata tyder på att minskningen av bensen har avstannat<sup>30</sup>.

#### 4.4.2 Bens(a)pyren

Förtydligande: halten av bens(a)pyren överstiger inte 0,1 ng/m<sup>3</sup> luft (årsmedelvärde)

Utifrån mätningarna bland annat från Delsbo<sup>31</sup> bedöms preciseringen för bens(a)pyren till skydd för människors hälsa uppnås i länet. Däremot riskerar de överskridas lokalt i trafikintensiva områden och där vedeldning är vanligt.

#### 4.4.3 Butadien

Förtydligande: halten av butadien överstiger inte 0,2 µg/m<sup>3</sup> luft (årsmedelvärde)

---

<sup>25</sup> Burman och Elmgren. Luftkvalitet inom Östra Sveriges Luftvårdsförbund – Mätresultat år 2021. SLB 2022:21.

<sup>26</sup> Engström och Nylén. Kartläggning av sothalter i Stockholms, Uppsala och Gävleborgs län. LVF 2015:7.

<sup>27</sup> Norman. Luftkvalitet i hamnområden – sjöfartens bidrag. LVF 2013:31.

<sup>28</sup> Brydolf. Dubbdäcksandelar i kommunerna inom Östra Sveriges luftvårdsförbund. LVF 2016:17.

<sup>29</sup> SMHI, datavärdskap. [Online] <https://www.smhi.se/data/miljo/luftmiljodata>

<sup>30</sup> Naturvårdsverket. [Online] <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Bensen-i-luft-gaturum/>

<sup>31</sup> Burman. Luftkvalitet inom Östra Sveriges Luftvårdsförbund. Mätresultat år 2017. LVF 2018:14

Inga mätningar eller modelleringar av butadien har utförts i länet. Mätningar på olika platser i Sverige visar dock att halterna är mellan 0,1 – 0,5 µg/m<sup>3</sup>, vilket indikerar att preciseringen inte nås<sup>32</sup>.

#### 4.4.4 Formaldehyd

Förtydligande: halten av formaldehyd överstiger inte 10 µg/m<sup>3</sup> luft (timmedelvärde)

Inga mätningar eller modelleringar av formaldehyd har utförts i Gävleborgs län.

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

Förtydligande: halten av PM<sub>2,5</sub> överstiger inte 10 µg/m<sup>3</sup> luft (årsmedelvärde) eller 25 µg/m<sup>3</sup> luft (dygnsmedelvärde)

Preciseringen för mindre partiklar (PM<sub>2,5</sub>) har inte undersökts i Gävleborgs län, men antas följa samma mönster som PM<sub>10</sub>, se nedan

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

Förtydligande: halten av PM<sub>10</sub> överstiger inte 15 µg/m<sup>3</sup> luft (årsmedelvärde) eller 30 µg/m<sup>3</sup> luft (dygnsmedelvärde)

Preciseringen för partiklar (PM<sub>10</sub>) överskreds inte i Gävle under 2021<sup>33</sup>. I övriga länet har halterna modellerats; i tätorter samt trafikintensiva områden är resultaten jämförbara med dem som uppmättes i Gävle.

#### 4.4.7 Marknära ozon

Förtydligande: halten av marknära ozon överstiger inte 70 µg/m<sup>3</sup> luft (åttatimmarsmedelvärde) eller 80 µg/m<sup>3</sup> luft (timmedelvärde)

Preciseringen för marknära ozon riskerar att inte nås periodvis och lokalt. Mönstret är det samma i hela landet. Halterna har legat på samma nivå de senaste 10 åren i Gävle, Hudiksvall och Jädraås där mätningar utförts mellan 1999 och 2016. På de platser i stadsmiljö och landsbygd där mätningar utförts inom Östra Sveriges luftvårdsförbund har preciseringen överskridits. Naturvårdsverket anser att åtgärder för att minska utsläppen av ozonbildande ämnen ske med internationella program eftersom den långväga transporten från kontinenten svarar för huvuddelen av marknära ozon i regionen.

#### 4.4.8 Ozonindex

Förtydligande: ozonindex överstiger inte 10 000 µg/m<sup>3</sup> luft under en timme beräknat som ett AOT<sub>40</sub>-värde under perioden april–september.

Denna precisering har inte undersökts eller modellerats i Gävleborgs län.

#### 4.4.9 Kvävedioxid

Förtydligande: halten av kvävedioxid överstiger inte 20 µg/m<sup>3</sup> luft (årsmedelvärde) eller 60 µg/m<sup>3</sup> luft (timmedelvärde, 98-percentil, dvs 175 h)

Preciseringen för kvävedioxid till skydd för människors hälsa överskreds i centrala Gävle 2021<sup>34</sup>. Däremot i övriga delar av länet har halterna modellerats, överskridande av preciseringen beräknas

---

<sup>32</sup> Kyrklund och Sabelström. Nya miljö kvalitetsnormer och delmål för miljö kvalitetsmålet Frisk luft. Naturvårdsverket rapport 5357:2004.

<sup>33</sup> Burman och Elmgren. Luftkvalitet inom Östra Sveriges Luftvårdsförbund – Mätresultat år 2021. SLB 2022:21.

<sup>34</sup> Säll, Elmgren, Burman. Halter av partiklar, PM<sub>10</sub>, och kvävedioxid, NO<sub>2</sub>, vid skolor och förskolor samt effekter av olika åtgärder – Underlag till åtgärdsplan i Gävle kommun. SLB 2022:43.

ske i tätorter samt vid tungt trafikerade påfarter. I resterande del av länet beräknas inga överskridande av preciseringen ske<sup>35</sup>.

#### 4.4.10 Korrosion

Denna precisering har inte undersökts eller modellerats i Gävleborgs län.

---

<sup>35</sup> Lindvall. Rapportering av modelldata och objektiv skattning av luftkvalitet år 2018 inom Östra Sveriges Luftvårdsförbunds samverkansområde. SLB 27:2019.

## 5 Bara naturlig försurning Gävleborg

### 5.1 Sammanfattning för Bara naturlig försurning – Gävleborg

I vissa delar av länets märks försurningsproblematiken tydligt medan andra delar har återhämtat sig relativt väl. Försurningspåverkan från skogsbruket är numera i samma nivå som nedfallet och förväntas ge en allt större påverkan. I de försurade, oftast små, vattendragen faller pH markant under högflöden. Återhämtningen går mycket långsamt och dessa vatten kalkas.

### 5.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Bara naturlig försurning – Gävleborg

Trenden för utvecklingen i miljön är: NEUTRAL

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030?: NEJ

### 5.3 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning – Gävleborg

#### 5.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- I de antropogent försurade vattendragen pågår en kalkningsverksamhet samt fortlöpande kemisk och biologisk provtagning, s.k. kalkeffektuppföljning. Återhämtningen går mycket långsamt i de försurade områdena och i väntan på en naturlig återhämtning kalkas vattendragen. Högsta prioritet har vattendrag med bestånd av flodpärlmussla, flodkräfta och lokalt anpassade öringstammar. Under 2022 bedrevs kalkning och kalkeffektuppföljning inom ca 30 kalkningsåtgärdsområden (vattendrag) och det spreds ca 3000 ton kalk på ca 300 kalkningsobjekt. 85 procent av kalkningsverksamheten finansieras av statsbidrag.
- Länsstyrelsen i Gävleborg arbetar konstant med att optimera kalkningsverksamheten för att anpassa den till rådande försurningsläge. Det har nästan skett en fördubbling av kalkmängderna sedan 2010 i länet och trots detta underskreds pH-målen.
- En regional åtgärdsplan för kalkning blev färdigställd 2020<sup>36</sup>.
- Det pågår ett nationellt forskningsprojekt i syfte att kartlägga de mest försurningskänsliga markerna där uttag av grenar och toppar så kallat GROT-uttag borde begränsas och askåterföring kan rekommenderas vid avverkning<sup>37</sup>.

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

Kommunerna är huvudmän och finansierar 15 procent av kalkningsverksamheten.

Ett fåtal fiskevårdsföreningar har själva finansierat kalkning för några mindre sjöar i länet och huvudsakligen är det put and take vatten.

#### 5.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Skogsbruket har en stor påverkan på försurningsläget och återhämtningen, därför är det viktigt att försöka begränsa de negativa effekterna och t.ex. begränsa monokultur av gran, dikningen, gödslingen och uttaget av GROT på försurningskänsliga skogsmarker.

### 5.4 Tillstånd och målbedömning för Bara naturlig försurning – Gävleborg

Länsstyrelsen bedömer att målet inte uppnås till år 2030, trots att stora delar av länets vattendrag inte längre visar någon uttalad försurningspåverkan. Inte heller bedöms längre några sjöar i länet

---

<sup>36</sup> Länsstyrelsens regionala åtgärdsplan för kalkning 2019-23. Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>37</sup> Utpekande och analys av försurningskänsliga områden. L. Maxe och L-O Lång, SGU.



som påtagligt försurade. I vattendragen med kvarvarande försurningsproblematik uppmäts regelbundet betydande surstötter både vid vår- och hösthögflöden. Senaste tillfället med extremt låga pH-värden var efter skyfallet i Gävletrakten i augusti 2021 då pH värden ner mot 4,6 uppmättes. Surstöterna har föranlett till ökade kalkningsåtgärder och de förbrukade kalkmängderna i länet har fördubblats sedan 2010. Sannolikt är det moderna skogsbruket den största bidragsfaktorn till den svaga återhämtningen i de försurningsdrabbade områdena. De kalkade vattnen bedöms inte uppnå god status oberoende av kalkning och därför kan kalkningen även anses bidra i viss mån till uppfyllelsen av levande sjöar och vattendrag.

#### 5.4.1 Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

Nedfallet av luftburna svavelföreningar över Sverige har minskat markant sedan 1990-talet. Kväveföreningarna minskar inte i samma utsträckning. Trots ett minskat nedfall överskrider den kritiska belastningen fortfarande i delar av länet<sup>38</sup>. Inga mätningar av försurande nedfall eller markvattenkemi genomförs i länet.

Svavelnedfallen minskar visserligen, men utvecklingen i miljön bedöms ändå som neutral. Detta på grund av det så kallade ”markminnet” det vill säga kvarvarande försurning i underliggande marklager. Detta kan vara en bakomliggande orsakerna till de extrema ”höstsurstötter” som uppträder efter längre torrperioder följt av kraftig nederbörd.

#### 5.4.2 Påverkan genom skogsbruk

Andelen sur skogsmark i de norra delarna av Sverige bedöms ligga runt 20 procent och skogsbrukets försurningsbidrag bedöms öka, i synnerhet om GROT och stubbuttaget ökar. Även dikning och skogsgödsling påverkar försurningsläget negativt. Vidare blir vattnen allt brunare (ökad humushalt) sedan slutet av 1980-talet och detta anses bero på klimatförändringar men framförallt på det moderna skogsbruket, och huvudsakligen en ökad andel granskog<sup>39</sup>. De ökade mängderna humusämnen tar bort en eventuell återhämtning och därmed blir försurningsläget inte bättre.

Enligt Skogsstyrelsen<sup>40</sup> har det, under det senaste året (sep 2021-sep 2022) anmälts 3813 ärenden för GROT-uttag (tyvärr saknas arealen). Samrådsarealer för utförande av skogsgödsling ca. 7229 ha. För perioden har en anmälan rörande askåterföring och stubbskörd mottagits på totalt 251 ha. De flesta skogliga åtgärder ligger på likartade nivåer som de senaste åren förutom Grot-uttag som ökat.

För att motverka försurningen ifrån skogsbruket framhålls askåterföringen, vilken bedöms öka i länet på lång sikt. Sannolikt krävs större åtgärder för att motverka den ökande negativa försurningspåverkan från skogsbruket i skogsmarken i framtiden. Sannolikt påverkar det moderna skogsbruket med åtgärder såsom skogsdikningen, markberedningen och ”granifieringen” (monokultur av gran) återhämtningen och försurningsläget negativt i länet. Det vore önskvärt med ett nationellt projekt som fastställde vilka åtgärder inom skogsbruket som skulle ge störst positiv inverkan på försurningsåterhämtningen.

Skogsvårdslagen kan betraktas som otillräcklig. Här finns en klar förbättringspotential och bl.a. bör skogsdikning, skyddszoner vid vattendrag, andel gran och gödsling beaktas mer inom försurningskänsliga marker om man önskar att närma sig målet bara naturlig försurning.

---

<sup>38</sup> Underlagsrapport: Reviderade beräkningar av kritisk belastning för försurning. 2007. C, Axelsson, J. Fölster.

<sup>39</sup> Afforestation driving long-term surface water browning. M. Skerlep, E. Steiner, A. Axelsson, E. Kritzbeg. (2019). *Global Change Biology*. 27 (3), 1390-1399.

<sup>40</sup> Nymark, E. Gävleborgs distrikt, Skogsstyrelsen, emailkonversation. 2022-09-27.

### 5.4.3 Försurade sjöar och vattendrag

Vid höga och kraftigt ökande flöden uppträder s.k. surstötter d.v.s. kraftiga pH-fall. Främst drabbade är mindre bäckar och åar belägna i skogsmarker ovan högsta kustlinjen, med tunt jordlager och blockig terräng. Ett intensivt skogsbruk med kraftig dikning försämrar ytterligare försurningsläget. Sådana markförhållanden och markanvändning ger ett svagt ”motstånd” mot försurande nedfall men framförallt en mycket svag återhämtning<sup>41</sup>.

De vattendrag som uppvisar påtagliga surstötter bedöms inte uppnå god status enligt vattendirektivet och dessa vattendrag kalkas. Enligt vattenmyndighetens bedömning riskerar 242 vattendrag (ca 12 procent) inom länets ansvarsområde att inte nå god status år 2020 på grund av försurning. Osäkerheten är dock stor på grund av databrist och oklara bedömningsgrunder för kalkade vatten.

Försurningsbedömningen för länet grundas främst på vattenanalyser tagna inom kalkeffektuppföljningen och i viss mån på försurningsmodelleringar. I och med en bättre högflödesprovtagning inom kalkeffektuppföljningen ”hittas” de värsta surstöterna oftare vilket leder till att det verkar surare men så behöver inte vara fallet, klart är dock att det inte är bättre. Jakten på låga pH-värden gör att vi har ett bättre underlag beträffande försurningsläget och en del kalkade vattendrag bedöms därför mer sura än modelleringarna. Försurningsmodellen baseras på sex prov i vattendrag vilket kalkeffektuppföljningen tar på mindre än ett år och fler prov ger mer statistiskt underlag.

Miljömålet bedömdes tidigare vara uppnått i Gävleborgs län, men senare bedömningar visar på en viss försurningsproblematik. Nationella försurningsmodelleringar har visat att ca 3 procent av sjöarna<sup>42</sup> och uppemot 20 procent av vattendragen är försurade<sup>43</sup>. Det finns dock osäkerheter rörande försurningsmodelleringarna som ibland visar olika resultat beroende på hur modellen kalibreras och vilka kriterier som gäller för att klassa vatten som försurade etc.

Vid låga pH-värden frigörs metaller, speciellt aluminium, vilken är giftig för bl.a. fiskar även i låga koncentrationer. Aluminiumprovtagning har skett i vattendrag under de senaste åren men troligtvis är inte aluminium ett stort problem i Gävleborg men fler prover behövs för att fastställa riskerna.

En av de försurningskänsligaste arterna är flodpärlmussla. I vattendrag där arten förekommer prioriteras kalkningen. Det bör beaktas att resultat av tidigare års kalkning helt kan spolieras av en enda kraftig surstöt, därför är det viktigt att kalkningen fortsätter på årsbasis vilande på ett stabilt och förutsägbart statsanslag.

### 5.4.4 Försurad mark

Det saknas underlag för att bedöma försurningens påverkan på markförlagda tekniska material och arkeologiska föremål.

---

<sup>41</sup> Försurningsläget i Sveriges ytvatten 2010: komplettering till rapport 2011:24. Underlag till utvärdering av miljömålet ”Bara naturlig försurning”. J. Fölster, S. Valinia. Rapport 2012:5 SLU.

<sup>42</sup> Målsjöundersökningen 2007–2008. J. Fölster, F. Moldan, J. Stadmark. Rapport 6 412, 2011, Naturvårdsverket.

<sup>43</sup> Målvattendragsundersökningen 2010-2016. Bedömning av surhet och försurning i kalkade vattendrag. Fölster, J. m.fl., 2018. SLU, Vatten och miljö: Rapport 2020:29.

## 6 Giftfri miljö Gävleborg

### 6.1 Sammanfattning för Giftfri miljö – Gävleborg

För att nå miljömålet krävs kraftiga åtgärder på internationell och nationell nivå. Trenden av en ökande kemikalieanvändning måste vändas. Utsläppen från samhällets alla delar måste minska. Fler förorenade områden måste saneras.

### 6.2 Utveckling i miljön och målbedömning – Gävleborg

Trenden för utvecklingen i miljön är OKLAR

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

### 6.3 Åtgärdsarbete för Giftfri miljö – Gävleborg

#### 6.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Länsstyrelsen Gävleborg arbetar kontinuerligt med att bidra till att nå Giftfri miljö. Nedan exempel är nya aktiviteter jämfört med förra årets uppföljning som utförs.

- En intern samverkansgrupp mellan arbetsområdena tillsyn, efterbehandling av förorenade områden och vattenförvaltning är nu en del i linjearbetet. Resultat: enhetliga förelägganden till berörda verksamhetsutövare för att kartlägga deras påverkan av PFAS i miljön och mer anpassade egenkontrollprogram.
- Semi-automatisk metod att rapportera in miljögiftsdata till nationell datavärd har tagits fram.
- Kartläggning och åtgärder av förorenade områden.
- Samarbete och tillsynsvägledning med tullen, polisen och tillsynsmyndigheter.
- Medverkar i kommunernas planarbete och bevakar att försiktighetsåtgärder och miljö kvalitetsnormer följs.
- Rådgivning av plöjning och växtskyddsmedelsanvändning för lantbrukare. Syftet är att minska användandet av växtskyddsmedel.
- Potentiellt giftiga vatten i länet kartläggs genom att analysera både antropogena ämnen och biologiska effekter samtidigt i samma prov.
- Länsstyrelsen Gävleborg ansvarar för att fördela medel för Lokala åtgärder för bättre vattenmiljö (LOVA). Tre projekt bidrar till att nå Giftfri miljö. 1. Uppföljning och utvärdering av etablering Sandarne båtbottnborsttvätt. 2. Läkemedelsrening i kommunala markbäddar jämfört med reningsverk med biologisk rening i landsbygdsområden. 3. Anläggande av reningsdamm för att minska belastningen av finpartiklar, näringsämnen och föroreningar i Lillfjärden och Hudiksvallsfjärden.

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

Kommunerna i Gävleborgs län utför arbete syftar till att nå Giftfri miljö. Nedan exempel är nya aktiviteter jämfört med förra årets uppföljning som utförs.

- Kartläggning av användandet av kemikalier skiljer sig åt mellan kommuner. Vissa har delvis fungerande kartläggning medan andra håller på att ta fram system. Ingen kommun har en övergripande bild eller sammanställning över totala kemikalieanvändningen inom respektive kommunkoncern.
- I upphandlingar begränsas delvis inköp av kemikalier och kemiska produkter.

- I kretsloppsplaner fastställs delvis målbilder och åtgärder för minskad kemikalieanvändning.
- Arbete med sanering av förorenade områden.

### 6.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Medvetenheten och strävan att minska miljöpåverkan får större rum inom industrin för varje år och kan sammanfattas bland annat genom följande åtgärder.

- Lantbrukets användning av växtskyddsmedel har minskat och lantbrukarna utbildar sig kontinuerligt för bättre hantering av bekämpningsmedel.
- Många företag och industrier har ett ständigt förbättringsarbete för att minska utsläpp och kemikalier.

## 6.4 Tillstånd och målbedömning för Giftfri miljö – Gävleborg

I Gävleborgs län finns flera kända miljögiftsproblem och även ett stort mörkertal rörande påverkan och potentiellt förgiftad miljö. Det är det totala kemikalietrycket på människa och miljö som måste minska för att nå miljökvalitetsmålet 2030.

Störst påverkan på miljön sker i närhet av exploaterade områden som städer, industrier och vägar. Vissa kemikalier tas om hand via avfallshantering eller reningsverk, andra sprids ut lokalt, regionalt eller globalt. Bättre samverkan mellan kommuner, kommunala bolag och andra berörda aktörer bedöms vara en framgångsfaktor för att mer fart på inventering och åtgärdsarbete kring föroreningar och förorenade områden. Skogsbrukets påverkan på våra vatten behöver kartläggas.

Exempel på kända miljögiftsproblem i Gävleborgs län är kvicksilver och dioxiner i fisk, samt läckage av föroreningar från deponier och industriområden. Statusklassningen inom vattenförvaltningen visar att majoriteten av Gävleborgs vatten inte uppnår god kemisk status. Ju fler föroreningar som undersöks desto fler överskridanden av miljökvalitetsnormer identifieras. I Gävleborg finns kring 2700 platser som kan vara förorenade. Nya föroreningar kommer upptäckas i miljön och kopplas till oönskade effekter.

Länsstyrelsen Gävleborg bedömer att målet om en Giftfri miljö inte är möjligt att nå till 2030. För att nå miljömålet krävs kraftiga åtgärder på alla nivåer i samhället och omställningar på internationell och nationell nivå. En hel del åtgärder pågår i länet och dessa behöver utvecklas och fortskridas. Utvecklingen i länet bedöms som neutral.

### 6.4.1 Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen

Förtydligande: Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar inte är skadlig för människor eller den biologiska mångfalden.

Arbete pågår med att ta fram verktyg för att följa upp den sammanlagda exponeringen i människa och miljö och skadliga effekter.

Befintlig kemikalielagstiftning strävar efter att fasa ut de kemikalierna som anses farligast. Lagstiftningen hanterar därför endast en begränsad del av kemikalieproblematiken och inte den sammanlagda exponeringen.

Vår kunskap om miljögifter och dess effekter är mycket mindre än vår okunskap – vi har inte möjlighet att förutse vilka effekter som uppkommer i människa och miljö av den komplexa blandningen av kemikalier som vi utsätts för. En utmaning med dagens kemikalielagstiftning är därför att den inte beaktar det faktum att vi aldrig kommer få fullständig kunskap om kemikalier och vilka oönskade effekter de kan orsaka. På grund av vår okunskap behöver därför

försiktighetsprincipen drivas hårdare, och att hela samhället måste ställa om och minska människans totala utsläpp.

#### 6.4.2 *Användningen av särskilt farliga ämnen*

Förtydligande: Användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört.

Vissa ämnen som anses vara särskilt farliga följs upp i miljöövervakningen. Minskningarna som skett sedan 1980-talet har avstannat för till exempel dioxiner i fisk. Nya ämnen som inte undersöks förväntas öka.

En stor utmaning med denna precisering är att många effekter som idag anses farliga behöver lång tid för att manifesteras. Historien har lärt oss att vi inte kan förutse många miljöproblem.

Oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper

Förtydligande: Spridningen av oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper är mycket liten och uppgifter om bildning, källor, utsläpp samt spridning av de mest betydande av dessa ämnen och deras nedbrytningsprodukter är tillgängliga.

Denna kunskap saknas i stor utsträckning, se ovan precisering Användning av särskilt farliga ämnen.

#### 6.4.3 *Förorenade områden*

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

Denna kunskap saknas i stor utsträckning, se ovan precisering Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen.

#### 6.4.4 *Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper*

Förtydligande: Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper är tillgänglig och tillräcklig för riskbedömning.

Denna kunskap saknas i stor utsträckning då kunskap om sådana egenskaper tar lång tid att få fram, men framställningen av nya ämnen går snabbare. Se även ovan precisering Användning av särskilt farliga ämnen.

#### 6.4.5 *Information om farliga ämnen i material och produkter*

Förtydligande: Information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig.

Denna kunskap saknas i stor utsträckning, se precisering Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen.

## 7 Skyddande ozonskikt Gävleborg

### 7.1 Sammanfattning för Skyddande ozonskikt – Gävleborg

Användningen av ozonnedbrytande ämnen minskar kontinuerligt och det är möjligt att nå målet. Lagar och regler på nationell och internationell nivå har varit och är helt avgörande för att ozonnedbrytande ämnen minskar.

### 7.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Skyddande ozonskikt – Gävleborg

Miljömålet bedöms endast på nationell nivå.

### 7.3 Åtgärdsarbete för Skyddande ozonskikt – Gävleborg

#### 7.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen är sammankallande i länets miljöbrottsamverkan, där en av ambitionerna är att öka tillsynen av nationella avfallstransporter samt arbeta för att minska illegala avfallstransporter.<sup>44</sup>
- Utöver detta kommer en person på Länsstyrelsen att arbeta med samordningen riktad mot att minska avfallsbrottslighet.
- Länsstyrelsen arbetar även med tillsyn över gränsöverskridande avfallstransporter (GRÖT) i syfte att minska illegala transporter av bland annat CFC haltig utrustning. Länsstyrelsen Gävleborg ansvarar även för tillsynen i Västernorrland, Dalarna och Jämtlands län.

#### 7.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Alla kommuner jobbar med uppföljning och tillsyn av köldmedier.<sup>45</sup>
- Tillsyn av nationella avfallstransporter är även något som kommuner diskuterat att försöka komma ut på mer inför kommande år.
- Ozonnedbrytande ämnen finns även kvar i produkter långt efter att de producerats. Utsläppen är därför starkt beroende av hur vi omhändertar vårt avfall. Flertal kommuner inom länet arbetar aktivt med information om rätt omhändertagande av byggavfall i samband med rivningslov. Denna information har i flera kommuner tagits fram genom samarbete mellan bygglovsavdelningen och miljö och hälsoskyddsavdelningen.

#### 7.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Fastighetsbolaget i Gävle använder Byggvarubedömningen som verktyg för att välja bra produkter utifrån kemiskt innehåll. Endast produkter med bedömningen rekommenderas och accepteras får användas. Alla produkter registreras också i fastighetens loggbok. På så vis har kommunen god kontroll på vilka kemiska ämnen som byggs in i fastigheterna, och undviker att farliga ämnen byggs in.

Gästrike återvinnare fem medlemskommuner har under 2022 genomfört följande åtgärder:

- Informerat personal på återvinningscentralerna om rivningsavfall (cellplast) som kan innehålla CFC. [Naturvårdsverkets information](#) har använts.

---

<sup>44</sup> Muntlig information: Emma Meijer Bååth Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>45</sup> Sammanställning av inkomna svar från länets kommuner

- Börjat med miljöronderingar sedan oktober 2021 på samtliga återvinningscentraler. Vid dessa tillfällen har lagring av farligt avfall kontrollerats, däribland kyl och frys som kan innehålla CFC och HCFC. Vitvaror hämtas av Elkretsen som har producentansvaret.
- På återvinningscentralerna har vi fortsatt med kampanjen "Töm säcken", bland annat för att farligt avfall ska sorteras och behandlas rätt. Kort information om "Töm säcken" gick ut i Ren information, samhällsinformation till alla hushåll i Gästrikre återvinnarens fem medlemskommuner.
- Från och med 2022 ger kundtjänst information om tjärasfalt vid beställningar av container för asfalt.

## 7.4 Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt – Gävleborg

Det är möjligt att nå miljö kvalitetsmålet inom en generation med redan vidtagna och planerade åtgärder. Lagar och regleringar på nationell och internationell nivå har varit helt avgörande för att utsläppen minskat. Utsläppen, liksom halterna i stratosfären, av ozonnedbrytande gaser minskar, dock med undantag för HCFC och lustgas.<sup>46</sup> Utsläppen minskade mycket kraftigt mellan 1988 och 1990, beroende på införda regleringar som medförde en snabb minskning av användningen av CFC. År 1990 var de totala utsläppen av CFC ca 1 400 ton. Fram till 2018 bedöms utsläppen ha minskat med cirka 90 procent.<sup>47</sup>

### 7.4.1 Uttunnat ozonskikt

Ozonskiktet är allra tunnast över Antarktis. "Ozonhålet" uppstår på våren, då solen sätter fart på ozonnedbrytningen med hjälp av de föroreningar som har samlats under vinterhalvåret.<sup>3</sup> Tidvis är ozonmängden i stratosfären över Antarktis drygt 70 procent lägre än normalt. Mindre men ändå anmärkningsvärda uttunnningar har flera gånger på senare år noterats över Sverige, främst på våren. Mycket tyder nu på att ozonskiktet inte längre minskar och att en återhämtning är på väg tack vare de internationella överenskommelserna.

Även om miljö kvalitetsmålet bedöms kunna nås finns osäkerheter, både i vetenskapliga data och på grund av naturliga variationer i ozonskiktets tjocklek. Prognoserna kompliceras också av mekanismer i atmosfären som hänger ihop med växthuseffekten. Enligt de senaste internationella rönen verkar den dominerande effekten av dessa mekanismer bidra till återväxten av ozonskiktet.

### 7.4.2 Regionala aspekter

Det bedrivs ingen regional miljöövervakning kring ozonnedbrytande ämnen. Vi vet dock att dessa ämnen finns kvar i produkter långt efter att de producerats. Utsläppen är därför starkt beroende av hur vi omhändertar vårt avfall. Det krävs fortsatt tydlig information, även på regional nivå, till företag och allmänhet om hur man bäst tar hand om avfall som innehåller ozonnedbrytande ämnen. Fortsatt tillsyn på kommunal och regional nivå av användningen av köldmedier är också viktig.

Resurser till tillsyn är avgörande för att kontrollera avfallshanteringen och minska utsläppen av ozonnedbrytande ämnen. Det behövs också resurser för att ta fram och sprida information till företag och allmänhet om hur man bäst tar hand om avfall som innehåller ozonnedbrytande ämnen.

Ozonskiktet skyddar livet på jorden genom att filtrera bort en del av den skadliga UV-strålningen från solen. Därför innebär det en fara när ozonskiktet bryts ned och tunnast ut. Hos människor

<sup>46</sup> Nationella utsläpp av CFC <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/skyddande-ozonskikt/nationella-utslapp-av-cfc/>

<sup>47</sup> Nationella utsläpp av Lustgas <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/skyddande-ozonskikt/lustgasutslapp/>

ökar risken för till exempel hudcancer, nedsatt immunförsvar och starr. Regionala data för UV-strålning saknas. Vi vet att antalet nya hudcancerfall fortsätter att öka i länet, ökningen är dock lägre än i Sverige som helhet. Det ökade antalet hudcancerfall är allvarligt men förklaras i Sverige främst av hälsofarliga solvanor.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Hudcancerfall <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/saker-stral miljo/hudcancerfall/>



## 8 Säker strålmiljö Gävleborg

### 8.1 Sammanfattning för Säker strålmiljö – Gävleborg

Antalet nya fall av hudcancer fortsätter att öka i länet. För att nå målet krävs information om risker med solning och att sola i solarier samt en attitydförändring till solande. Halterna av radioaktiva ämnen i miljön fortsätter generellt att vara låga. Läget i Gävleborg för målet om en säker strålmiljö är i stort sett jämförbart med nationell nivå.

### 8.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Säker strålmiljö – Gävleborg

Miljömålet bedöms endast på nationell nivå.

### 8.3 Åtgärdsarbete för säker strålmiljö – Gävleborg

#### 8.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Flera kommuner, främst längs med kusten, har under lång tid påverkats av följderna av radioaktivt nedfall från olyckan. Länsstyrelsen sammanställer med jämna mellanrum de kommunmätningar av cesiumhalter i livsmedel som görs i länet.<sup>49</sup>

#### 8.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Några kommuner i länet följer fortfarande halterna av cesium i svamp och bär genom egna prover eller genom att erbjuda kostnadsfria mätningar åt kommuninvånarna.<sup>50</sup>
- Många kommuner arbetar aktivt med att förebygga barns exponering för UV-strålning genom att granska anmälningar av nya förskolor och skolor samt inventera och utrusta kommunala lekplatser med solskydd.
- Ett flertal kommuner begär in radonmätning på skolor och förskolor.
- I Söderhamns tillsyn ingår till av solarier och radonmätningar hos fastighetsägare.
- En kommun annonserar även stadstavlorna och på sociala medier att det är dags att mäta radon. Samt synliggör hur det ser ut i kommunen med en radonkarta där alla mätresultat kommun har tillgång till synliggörs.

### 8.4 Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö – Gävleborg

Det tar lång tid att förändra beteenden och attityder. För att nå målet krävs information om risker med solning och att sola i solarier. Det krävs samarbete mellan myndigheter och andra aktörer för att öka kunskapen och hitta vägar till informationsspridning. Individens beteende är en viktig faktor till exempel när det gäller exponering för UV-strålning.

För att minska solariesolandet bör kommunerna inte erbjuda solarier på sina friskvårdsanläggningar i enlighet med strålsäkerhetsmyndighetens rekommendationer. Strålskyddstillsyn av solarier bör genomföras av kommunerna regelbundet.

För att målet ska kunna nås behöver information om solstrålningens negativa effekter ges till föräldrar, förskole- och skolpersonal och andra som har kontakt med barn. Det är också viktigt att planerare, arkitekter och byggare har kunskap och får information om hur utemiljöer för barn.

---

<sup>49</sup> Läsprogram miljöövervakning

[https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6ae610001636c9c68e5162ac/1527239372573/L%C3%A4sprogram%20ORM%C3%96%202015-2020\\_XI%C3%A4n.pdf](https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6ae610001636c9c68e5162ac/1527239372573/L%C3%A4sprogram%20ORM%C3%96%202015-2020_XI%C3%A4n.pdf)

<sup>50</sup> Uppgifter insamlade i samband med handläggartäffar samt utskickade frågor till kommunerna Gunnar Hägg Länsstyrelsen Gävleborg

ska utformas. Fortfarande byggs och renoveras lekmiljöer för barn utan att det skapas skuggplatser att vistas i då solen är som starkast.

Utöver information som höjer kunskapen hos allmänheten ska myndigheterna se till att det skapas förutsättningar för individen att, utan alltför stor ansträngning, själv kunna minska sin exponering för UV-strålning. Kommunerna behöver skapa dessa miljöer på badstränder, lekplatser, skolor etc. Länsstyrelsen kan i viss mån bevaka att det görs genom granskning av fysiska planer.

En svårighet i arbetet är att det tar lång tid att utveckla hudcancer, i vissa fall decennier, vilket innebär att antalet hudcancerfall kan fortsätta öka även en lång tid efter att exponeringen för UV-strålning har minskat.

En fortsatt analys av riskgrupper, deras attityder och solvanor ökar möjligheten till mer effektiva kommunikationsinsatser och på sikt ett förändrat beteende. Exempel på sådana riktade kommunikationsinsatser är ”Solvett” som ingår i simundervisningen (Livräddningssällskapet och SSM), kortfilmen 450 nyanser av rött på webbsidan Youtube (Strålsäkerhetsmyndigheten) och Appen Min soltid (Strålsäkerhetsmyndigheten).

#### 8.4.1 Radioaktiva ämnen

Halterna av radioaktiva ämnen i miljön fortsätter generellt att vara låga. Halterna av cesium-137 från Tjernobylolyckan kommer att minska ytterligare, dels på grund av att aktiviteten minskat genom fysikaliskt sönderfall, dels till följd av att återstående radioaktivt cesium trängt ned i marken. Delar av Gävleborg drabbades extra mycket av olyckan och idag kan det fortfarande förekomma höga halter cesium i svamp och vissa vilt. Länsstyrelsen sammanställer med jämna mellanrum de kommunmätningar av cesiumhalter i livsmedel som görs i länet. Detta arbete kommer att fortsätta för att behålla kunskapen om hur snabbt halterna av cesium avtar.

#### 8.4.2 Elektromagnetiska fält

Det finns i dagsläget två områden där skadliga hälsoeffekter av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält inte kan uteslutas med tillfredsställande säkerhet. De två områdena är exponering för 50 Hz magnetfält från kraftledningar nära hemmet och från radiofrekventa elektromagnetiska fält från den egna mobiltelefonen. Strålsäkerhetsmyndighetens miljöövervakning följer utvecklingen på området<sup>51</sup>.

#### 8.4.3 Ultraviolet strålning

Regionen följer årligen upp antal nya fall av hudcancer. Statistiken visar att hudcancerfallen fortsätter att öka i länet. De solvanor vi har idag yttrar sig i cancerfall under lång tid framöver.<sup>52</sup> Att minska exponeringen för UV-strålning är svårt, eftersom det kräver en förändring av människors livsstil, beteenden och attityder kring exempelvis utseende och solande.

En 18-årsgräns för solning i solarier rekommenderas av centrala myndigheter. Sedan våren 2010 rekommenderar Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) att kommuner inte erbjuder allmänheten möjlighet att sola solarium i kommunens simhallar, fritids- gym- eller sportanläggningar. I Gävleborg har åtta av tio kommuner och vissa privata friskvårdsaktörer tagit bort solarierna på sina anläggningar vilket är positivt för att på sikt kunna nå målet.

---

<sup>51</sup> <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/omraden/miljoovervakning/elektromagnetiska-falt/>

<sup>52</sup> <http://sverigsmiljomal.se/miljomalen/saker-stralmiljo/hudcancerfall/>

## 9 Ingen övergödning Gävleborg

### 9.1 Sammanfattning för Ingen övergödning – Gävleborg

Åtgärdsarbetet har ökat på senare tid, dock krävs ytterligare kraftfulla åtgärder, lokalt, regionalt, nationellt och internationellt, för att uppnå en positiv utveckling av tillståndet. I detta arbete krävs en mer ekosystembaserad förvaltning.

### 9.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ingen övergödning – Gävleborg

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

### 9.3 Åtgärdsarbete för Ingen övergödning – Gävleborg

#### 9.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Vattenmyndigheten i Bottenhavets vattendistrikt har beslutat om ett åtgärdsprogram (2022 – 2027) i syfte att nå miljö kvalitetsnormerna i länets alla vattenförekomster gällande<sup>53</sup>. Då flera av dessa är tillsynsriktade, kräver de dock mer resurser för att kunna genomföras. Åtgärdsarbetet måste ske i samverkan mellan ansvariga myndigheter och övriga berörda aktörer, och bedrivs utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. Länsstyrelsen Gävleborg har tagit fram ett regionalt åtgärdsprogram där främst länsstyrelsen är aktören.<sup>54</sup>
- Rådgivningen genom Greppa Näringen ger länets lantbrukare ökad kunskap för att komma till rätta med såväl läckage av näringsämnen som bekämpningsmedel.<sup>55</sup>
- Under 2022 har Länsstyrelsen Gävleborg fortsatt att bevilja pengar för Lokala Vattenvårdsprojekt (LOVA). Totalt har 63 procent av pengarna gått till sju övergödning relaterade åtgärdsprojekt.<sup>56</sup>
- Genom landsbygdsprogrammet (2014–2022) så kan man söka pengar för att anlägga eller restaurera våtmarker och dammar för biologisk mångfald. En våtmarksanläggning blev klar 2022.<sup>57</sup> För att belysa värdet av våtmarker så var det ett reportage om ämnet i tidning Landsbygds Nytt som ges ut till Gävleborgs och Dalarnas lantbrukare under 2022.

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

- Antalet enskilda avlopp i länet är drygt 36 000 och kommunerna uppskattade att ca 20 procent av dessa inte uppfyller kraven i Miljöbalken. Kommunerna beräknar nästan 350 enskilda avlopp i länet åtgärdades under 2021-2022, antingen med ny enskild lösning eller genom anslutning till kommunalt reningsverk.<sup>58</sup> Antalet åtgärdade avlopp är sannolikt större då många fastighetsägare på eget initiativ genomför åtgärder vid exempelvis ägarbyte eller när fritidshus görs om till åretruntboende. Arbetet med att förbättra större avloppsreningsverk (ARV) i länsstyrelsens och kommunal regi fortsätter. Kommunerna i länet fokuserar också på dagvattenshanteringen och liknande åtgärder för att minska näringsbelastningen i våra vatten.

<sup>53</sup> Åtgärdsprogram för vatten 2022-2027, Bottenhavets vattendistrikt, [Åtgärdsprogram för vatten 2021-2027 \(vattenmyndigheterna.se\)](#)

<sup>54</sup> Vattenförvaltningsåtgärder i Gävleborg, [Vattenförvaltning | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](#)

<sup>55</sup> Greppa näringen, <https://greppa.nu/ditt-lan/gavleborg>

<sup>56</sup> Enheten för miljöanalys, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>57</sup> Enheten för jordbruksstöd, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>58</sup> Länets alla kommuner

- Under 2020 påbörjades åtgärder för förbättrad fosforrening på Duvbackens reningsverk. Intrimning av anläggningen pågår. Senast 31 januari 2023 ska verksamhetsutövaren lämna förslag till nya utsläppskrav. Samtidigt pågår huvudförhandling om tillstånd för nytt reningsverk i Gävle.<sup>59</sup>
- Åtgärder har genomförts vid Harsa avloppsreningsverk som förbättrat reningen där en av dammarna har grävts ur och åtgärdats 2022. Vid Lörstrand pågår arbete med att göra om avloppsreningsanläggningen.<sup>60</sup>
- Uppstart av projekt för kapacitetssäkring av Hedåsens reningsverk med syfte att optimera funktionaliteten. Projektet är i planeringsfas under 2022 och genomförande fas 2023-2024.<sup>61</sup>
- Bollnäs och Hudiksvalls kommun har dagvattenstrategi och dagvattenriktlinjer som de arbetar utifrån<sup>62 63</sup>
- Gävle och Sandvikens kommuns dagvattenpolicyer är under uppdatering.
- Handläggning av anmälningspliktiga dagvattenanläggningar pågår.
- Arbeten med åtgärder för att minska ovidkommande vatten har genomförts i Njutånger, Bjuråker och Ingsta, samt två nya dagvattendammar byggs i Delsbo.
- Lågflödesmuddring har genomförts med LOVA-medel för att minska internbelastningen i Fängsjön i Sandviken och Björktjäratjärn i Bollnäs. Förväntade effekten av muddringen är att minska näringsnivån och öka syrehalten. Två muddringar har genomförts år 2021 och 2022. Sista muddringen perioden ska ske under 2023.
- Gavlegårdarna har anlagt växtbäddar som kan fördröja och rena dagvatten i nya bostadsområdet i Hemlingby.
- Under 2022 har Hudiksvalls kommun anlagt en ca 2 ha stor våtmark i odlingslandskapet i Myra, Delsbo.
- Ljusdal kommun har genom LONA bidrag tagit fram en vattenvårdsplan för Bodasjön för att kunna minska näringsbelastningen.

### 9.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Massaindustrin är fortfarande en av de största punktkällorna när det gäller utsläpp av närsalter till Gävleborgs kustvatten. Stora investeringar i rening har gjorts i flera av dessa industrier. Ändå stod massaindustrin år 2021 för kring 23 ton (~70%) av fosforutsläppen från tillståndspliktig verksamhet i länet.<sup>64</sup>

## 9.4 Tillstånd och målbedömning för Ingen övergödning – Gävleborg

Länsstyrelsen Gävleborg bedömer att målet inte nås till 2030 med idag beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är neutral och fler åtgärder för att minska utsläppen krävs för att nå miljömålet.

### 9.4.1 Påverkan på havet

Gävleborgs län transporterades under 2021 ungefär 70 ton fosfor och ca 2500 ton kväve till Bottenhavet från vattendrag. Till det tillkommer utsläpp från reningsverk och industrier med direkta utsläpp till havet vilket uppgick år 2021 till ca 23 ton fosfor och kring 800 ton kväve<sup>65</sup>.

<sup>59</sup> Gävle kommun

<sup>60</sup> Ljusdals kommun

<sup>61</sup> Sandvikens kommun

<sup>62</sup> Bollnäs kommun

<sup>63</sup> Hudiksvalls kommun

<sup>64</sup> Svenska miljörapporteringsportalen, <https://smp.lansstyrelsen.se/Default.aspx>

<sup>65</sup> SMHI, <https://vattenwebb.smhi.se/modelregion/>

Trots att näringsutsläppen från industrier, avloppsreningsverk och jordbruk har minskat under senare år har inte belastningen på havet minskat med samma andel. Vilket kan delvis förklaras med att vattenföringen varierar mellan olika år.

#### 9.4.2 Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten

Vattenmyndighetens bedömning är att 115 vattendrag (ca 9 %), 55 sjöar (ca 10 %) och 12 kustvatten (ca 40 %) i Gävleborgs ansvarsområde riskerar att inte nå god status år 2027 på grund av övergödningssproblem.<sup>66</sup> Osäkerheten i denna bedömning är dock mycket stor på grund av brist på dataunderlag.

De senaste analyserna av miljöövervakningsdata indikerar att en tredjedel av länets kustvatten har övergödningssproblem, men att man ändå ser minskning av fosfor dom senaste åren. I de flesta av kustens fjärdar finns det dock ingen avtagande trend i växtplanktonbiomassa. Förekomsterna av blåstång och smaltång i södra delen av länet försvann nästan helt runt år 2010 vilket kan ha naturliga orsaker eller bero på mänsklig påverkan. Under de senaste tre inventeringarna har dock tecken på en svag återhämtning i Gävlebukten observerats i form av nyetablerad tång.

Utöver kustvattnen är problemen med övergödning inte stora i Gävleborg. Lokalt kan dock tillförsel av näringsämnen från åkermark och enskilda avlopp ändå bidra till negativa effekter på sjöar och vattendrag. Från avloppsreningsverk sker större delen av utsläppen vid breddning. Vattenmyndighetens bedömning av vattnets status indikerar att övergödningssproblemen i inlandsvatten framförallt finns i Gävleåns avrinningsområde i området kring Storsjön, i de nedre delarna av Ljusnans avrinningsområde, kring Sör-Dellen samt i de nedre delarna av Delångersåns och Harmångersåns avrinningsområde.

Det är nödvändigt att miljöövervakningen av vatten och verksamhetsutövares egenkontroll utvecklas för att kunna bedöma vilken status våra vattenförekomster har samt för att följa upp effekterna av genomförda åtgärder.

---

<sup>66</sup> Vatteninformationsystem Sverige, [Välkommen till VISS \(lansstyrelsen.se\)](http://Valkommen.till.VISS.lansstyrelsen.se)

## 10 Levande sjöar och vattendrag Gävleborg

### 10.1 Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag – Gävleborg

De flesta av länets vatten är kraftigt påverkade av vandringshinder, flottledsrensning, förändringar i vattenflöde till exempel. Åtgärdsarbetet har ökat på senare tid, dock krävs ytterligare kraftfulla åtgärder, lokalt, regionalt, nationellt och internationellt, för att uppnå en positiv utveckling av tillståndet. I detta arbete krävs en mer ekosystembaserad förvaltning.

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

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL

Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

### 10.3 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag – Gävleborg

#### 10.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Länsstyrelsen Gävleborg arbetar genom tillsyn och aktiv åtgärdsarbete för att förbättra livsmiljöer och vattenflöde i länets sjöar och vattendrag. En viktig del i detta arbete är också att skydda viktiga natur- och kulturvärden. Nedan nämns en del av alla genomförda åtgärder.

Strukturer, vattenflöden och återställda livsmiljöer

- Länsstyrelsen Gävleborg har inom projektet Rivers of Life fortsatt biotoprestaureringar och gjort ca 4 km i Västerhocklan och 4 km i Ångerån. Fortsatt arbete nästa år. Inventeringar av åtgärdssträckor i Voxnan pågår.<sup>67</sup>
- Utsättning av kläckbackar med rom, öring och lax i Daläven utfördes även i början av 2022. Uppföljning med elfisken utfördes under hösten samma år.
- Under 2022 genomför Länsstyrelsen Gävleborg tillsyn av stockbroar i skogsbruket vid några mindre biflöden i Testeboån. Stockbroar lämnas ofta kvar efter avverkning och kan orsaka vandringshinder.<sup>68</sup>
- Restaureringen av Galvån har pausats. Länsstyrelsen Gävleborg gör nu en kunskapshöjning för att öka kvaliteten på arbetena.
- Skärjån biotoprestaureras inom Natura 2000 området i ett projekt finansierat av EHFF (Europeiska havs och fiskerifonden) via Jordbruksverket.
- Länsstyrelsen Gävleborg hanterar en mängd ärenden varje år där syftet är miljöförbättrande åtgärder.
- Totalt har 34 procent av pengarna inom Lokala Vattenvårdsprojekt (LOVA) gått till tretton projekt angående vattendragsrestaurering.<sup>69</sup>
- Länsstyrelsen Gävleborg har inlett samverkan inom Nationella planen för omprövning av vattenkraften (NAP) för prövningsgruppen Harmångersån och Delångersån. Testeboån och Hamrångeån är nu i prövningsfasen.
- Arbetet med att bedriva tillsyn över anläggningar som inte är kopplade till NAP fortsätter.

---

<sup>67</sup> Enheten för projekt, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>68</sup> Enheten för vattenverksamhet och fiske, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>69</sup> Enheten för miljöanalys, Länsstyrelsen Gävleborg

## Bevarade natur- och kulturvärden

- Länsstyrelsen Gävleborg tar bland annat fram kunskapsunderlag och gör kulturmiljöbedömningar i samband med biotopåterställning av vattendrag i länet, framför allt inom projekten Rivers of LIFE och Projekt Skärjån.<sup>70</sup>
- Länsstyrelsen Gävleborg deltar inom NAP bland annat genom att ta fram kulturmiljöunderlag för dammar och kraftverk samt genom rådgivning till verksamhetsutövare inför kommande domstolsprövningar.
- År 2022 skyddades Tolockbäcken och dess flodpärlmusselbestånd.
- Dammtjärn skyddades 2022 (ca 3,7% vattenhabitat). Det är främst våtmarker i fokus, men vattendrag nämns i syftet som värdefull livsmiljö.<sup>71</sup>
- Runt 10 % limniska habitat skyddades i fem reservat år 2022. Limniska områden har dock inte varit i fokus.
- Länsstyrelsen Gävleborg arbetar för fullt med att ta fram limniska reservat. För Sandsjönån skrivs det beslutsunderlag medan Örnbergstjärnarna kommer att beslutas i slutet på 2022.

## Efterbehandling av förorenad mark

- Undersökningar och efterbehandlingsåtgärder sker kontinuerligt på förorenade områden i länet vilket bidrar till en minskning av spridningen av föroreningar till sjöar och vattendrag. Det är vanligt att efterbehandlingsåtgärder sker inom exploateringsprojekt till exempel inför förändrad markanvändning såsom bostadsbyggande eller på industrimark med pågående verksamhet. Några exempel på åtgärder som slutförts eller är pågående 2021/2022 är:<sup>72</sup>
- Vid Forsbacka nya stålverk har ett större oljespill åtgärdats
- Godisfabriken i Gävle där före detta Mattons garveri sanerats inför bostadsbyggande
- Järnvägsområdet i Bollnäs har sanerats inför byggande av bland annat ny bandyhall

### 10.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Bollnäs kommun har tillsammans med markägare och naturskyddsföreningen restaurerat ett våtmarksområde i Mödånge vid Voxnan (3 ha). Förutom fördelarna med våtmarken kommer den också bidra till funktionella strandzoner för Voxnan.<sup>73</sup>
- I Söderhamn pågår arbete med ansökan om LONA/LOVA-projekt i syfte att ta fram åtgärdsförslag för förbättrad vattenkvalitet och ekologisk restaurering i Ålsjön/Söderhamnsån. Arbete för levande sjöar och vattendrag är genomförda i Styvjebäcken och Skärjån.<sup>74</sup>
- I Svågan har 1 460 m flottledsrensad strömsträcka restaurerats, motsvarande en areal på ca 32 000 m<sup>2</sup> strömvattenbiotop.<sup>75</sup>
- I Ingartjärnsbäcken har en vägtrumma som utgjorde ett vandringshinder ersatts med en valvbåge.
- Ljusdalskommun har LOVA projekt för att restaurera vattendrag.<sup>76</sup>
- Västra Gästriklands samhällsbyggnadsförvaltning har påbörjat en utredning av möjligheter och konsekvenser med att anlägga fiskväg/faunapassage vid de tre dammar som kommunen ansvarar för och som hindrar passage mellan Öjaren och Jädraån/Storsjön,

<sup>70</sup> Enheten för kulturmiljö, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>71</sup> Enheten för skydd av natur, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>72</sup> Enheten för miljötillsyn, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>73</sup> Bollnäs kommun

<sup>74</sup> Söderhamns kommun

<sup>75</sup> Hudiksvalls kommun

<sup>76</sup> Ljusdals kommun

kontrollera vägtrummor inom kommunal förvaltning samt att prioritera några kritiska vandringshinder utanför kommunal mark och starta dialog med respektive markägare/verksamhetsutövare.<sup>77</sup>

- Övergripande projektering av Testeboån för kommande restaurering av delsträckor i Testeboåns avrinningsområde.

### 10.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Stora-Enso skog AB är aktiv i restaureringsarbetet i Skärjån. Bolaget har bland annat tagit fram restaureringsplanen och bekostat biotoprestaurering.

## 10.4 Tillstånd och målbedömning för levande sjöar och vattendrag – Gävleborg

Påverkan på sjöar och vattendrag är fortsatt hög och merparten av vattnen i länet har problem relaterade till mänskliga aktiviteter, både pågående och historiska. De historiska spåren utgör samtidigt kulturmiljöer som är en del av vattendragens värde. Länsstyrelsen Gävleborg bedömer att målet inte kommer att nås till 2030. Utvecklingen i miljön som helhet bedöms vara neutral.

### 10.4.1 God ekologisk och kemisk status

God status nås bara i en tredjedel av sjöar och en femtedel av vattendragen<sup>78</sup>. De viktigaste problemen är vandringshinder, morfologiska förändringar, flödesförändringar pga. reglering och rensning samt försurning och övergödning. Dessutom har alla vatten höga halter av kvicksilver och PBDE (flamskyddsmedel). Flera sjöar och vattendrag uppnår inte heller god kemisk status pga. miljögifter, främst metaller.

### 10.4.2 Strukturer och vattenflöden

Trots stora problem så går utvecklingen i rätt riktning inom flera områden. Restaureringsåtgärder i fysiskt påverkade vattendrag görs årligen av kommuner och andra organisationer vilket gör att livsmiljön för organismer som är beroende av vatten blir bättre. I länet finns över 2500 vandringshinder varav ca 30 åtgärdas varje år. Arbetet går långsamt på grund av bristande resurser och eftersom problemen är mycket omfattande åtgärdas endast en liten del varje år. Dessutom saknas resurser till inventering av kulturlämningar. Att kulturmiljö på Länsstyrelsen Gävleborg nu jobbar fram ett underlag på kulturlämningar kommer underlätta arbetet med att prioritera och hantera de miljöer som kräver särskild hänsyn för att bevara kulturmiljön. Det långsamma åtgärdsarbetet är problematiskt då det blir alltmer tydligt att de största vattenmiljöproblemen i länet är olika former av fysiska ingrepp i vattenmiljön.

Lagstiftning och praxis gällande vattenverksamheter förhindrar och bromsar i dagsläget utvecklingen av miljöanpassning inom vattenkraften, vilket är ett måste för att miljömålet ska kunna nås. Samtidigt måste lagstiftningen anpassas och resurser tillsättas för att skydda kulturmiljövärden. Huvudprincipen bör vara att de verksamheter som har en påverkan på vattenmiljön också har en lagstadgad skyldighet att vidta skyddsåtgärder enligt ”förorenaren-betalar-principen”.

### 10.4.3 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Gävleborgs län är en del av flodpärlmusslans kärnområde. I många vatten saknas dock reproduktion och förekomsterna kommer på sikt att dö ut om inte utvecklingen kan vändas. I en tredjedel av ca 115 musselvatten är bilden positiv, men i ett av länets musselrikaste vattendrag har

---

<sup>77</sup> Västra Gästriklands samhällsbyggnadsförvaltning

<sup>78</sup> Vatteninformationssystem Sverige, <https://viss.lansstyrelsen.se/>



hela populationen dött 2016, orsaken är ännu okänd. Massiv musseldöd har även förekommit i Enångersåns vattensystem 2012, troligen på grund av parasitangrepp.

## 11 Grundvatten av god kvalitet Gävleborg

### 11.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet – Gävleborg

Grundvattnets tillstånd i Gävleborgs län är överlag gott. Få grundvattenförekomster har otillfredsställande kemisk status och ingen otillfredsställande kvantitativ status. Det finns dock fortfarande stora kunskapsluckor i bedömningen av miljötillståndet. Åtgärder mot kända problem tar lång tid och är underfinansierade. Dricksvattenstödet har en positiv effekt och det är avgörande för måluppfyllelsen att satsningen finns kvar.

### 11.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet – Gävleborg

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL.

Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NÄRA

(Enligt bedömning gjord 2021.)

### 11.3 Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet – Gävleborg

#### 11.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Gävleborg har arbetat vidare med framtagandet av ett nytt åtgärdsprogram för miljömålsarbetet.
- Länsstyrelsen Gävleborg har genomfört samråd av en nya regional vattenförsörjningsplanen. Antagning förväntas i början av 2023.
- Länsstyrelsen Gävleborg går igenom alla befintliga vattendomar i länet för att få en bild av vilka som nyttjas i dagsläge.
- Länsstyrelsen Gävleborg har stärkt intern samverkan kring hållbar och trygg vattenförsörjning genom en samverkansgrupp och tematräffar.
- Länsstyrelsen Gävleborg har börjat att ta fram en ny handlingsplan för Vattenförvaltningsåtgärder för Gävleborgs länsstyrelse för perioden 2022–2027.
- Länsstyrelsen Gävleborg har ordnad ett vägledningsmöte för kommunernas planhandläggare gällande frågor kring miljökvalitetsnormer och kommande ändringar i lagen om allmänna vattentjänster.
- Länsstyrelsen Gävleborg har ordnad en tillsynsvägledningsträff för kommunernas inspektörer som har tillsyn på enskilda avlopp och avloppsreningsverk med tema minskad övergödning och hur tillsyn kan prioriteras.
- Länsstyrelsen Gävleborg har, genom konsultuppdrag, fortsatt med åtgärdsutredningar för ett förorenat område avseende metaller, organiska föroreningar i, bl.a., mark och grundvatten. Styrmedel var miljöbalken och finansiering statliga medel.
- På länsstyrelsen Gävleborg är nu den interna samverkansgruppen för PFAS mellan arbetsområdena tillsyn, efterbehandling av förorenade områden och vattenförvaltning en del av linjearbetet. Resultat: enhetliga förelägganden till berörda verksamhetsutövare för att kartlägga deras påverkan av PFAS i miljön och mer anpassade egenkontrollprogram.

- Jordbruksverket, LRF och länsstyrelserna samarbetar inom projektet Greppa näringen<sup>79</sup> som utför rådgivning till lantbrukare om förbättrad hantering av bekämpnings- och gödselmedel. Finansieringen sker med statliga medel och EU:s jordbrukarstöd.

### 11.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

Dricksvattenstödet enligt förordning (2019:556) har haft en positiv effekt och lett till följande åtgärder för säkrad vattenförsörjning på kommunal nivå med statlig delfinansiering:

- Helsinge Vatten AB utreder en reservvattentäkt för Edsbyn.
- Ljusdal Vatten AB installerar smarta vattenmätare för att minska läckage.
- Nordanstig Vatten AB installerar tappställen med återströmningsskydd för säkrare nödvattenförsörjning från råvattenbrunnar i Bergsjö.
- Nordanstig Vatten AB letar reservvattenlösningar för Gnarp.
- Nordanstig Vatten AB investerar i reservkraft för säker dricksvattenproduktion vid elavbrott.
- Nordanstig Vatten AB tar fram ansökningar om vattendom för två vattentäkter.
- Resultat för dessa åtgärder redovisas i december 2023.

Andra kommunala åtgärder i Gävleborgs län:

- Helsinge Vatten AB och Bollnäs kommun uppdaterar föreskrifter för ett vattenskyddsområde.
- Gävle kommun har fortsatt arbetet med nya skyddsföreskrifter för Gävle-Valboåsen.
- Gästrike Räddningstjänst har jobbat med riskminimering för utsläpp till vatten på Valboåsen genom framtagandet av scenariobaserade insatsplaner som skapar beredskap för incidenter och olyckor inom vattenskyddsområdet.
- Sektor Utbildning på Gävle kommun uppmanar sina verksamheter att bli "kranmärkta" samt att minska sin vattenförbrukning.
- Gävle Energi AB har minskat sin vattenförbrukning på ett kraftvärmeverk genom att installera en ny rökgaskondenseringsrening.
- Gästrike Vatten AB och Gävle kommun utreder möjligheterna till att nyttja tekniskt vatten på nya sätt framöver. För att minska användningen av dricksvatten, t.ex. kan smält snö användas för sopning av gator och torg samt spolning av konstgräs.
- Hudiksvalls kommun har ansökt om nytt vattenskyddsområde för två ytvattentäkter och förbereder ansökan om ny vattendom för en grundvattentäkt.
- Ljusdal Vatten AB planerar att påbörja arbetet med att få rådighet över och skydda framtida vattentäkter.
- Söderhamns kommun har reviderat vattenskyddsområdet och dess föreskrifter för Holmsvedens vattentäkt. Vidare så pågår ett arbete med att ta fram en hydrogeologiskmodell över Ljusnanåsen inom Söderhamns kommun. Denna modell kommer bland annat att användas vid revidering av kommunens vattenskyddsområden för nuvarande grundvattenuttag i Ljusnanåsen.

<sup>79</sup> <https://greppa.nu/ditt-lan/gavleborg>

## 11.4 Tillståndet och bedömning för Grundvatten av god kvalitet – Gävleborg

### 11.4.1 Grundvattnets kvalitet och kemisk status

Kunskap om grundvattnets kvalitet inhämtas främst från råvattenkontrollen som inte är anpassad efter vattenförvaltningens behov. Övervakning bedrivs även av SGU på nationell nivå och Länsstyrelsen Gävleborg på regional nivå. Vid senaste statusklassningen (2019) fanns det 139 avgränsade grundvattenförekomster i Gävleborgs län<sup>80</sup>. Fem uppnår inte god kemisk status, tre pga. rester av ett bekämpningsmedel som nu är förbjuden (BAM), en pga. klorid (vägsalt) och en pga. PFAS11. Ytterligare sju förekomster löper risk att statusen försämras, de flesta pga. olycksrisk på vägar. Vidare finns 66 förekomster där potentiell betydande påverkan har identifierats men det finns inga eller för lite mätdata för verifiering. Potentiella påverkan härrör främst från förorenade områden som saknar riskklassning. Andra potentiella påverkanskällor är vägsalt, jordbruk och urban markanvändning. Extra medel som kunde sökas hos HaV för regional miljöövervakning och verifiering av misstänkt påverkan ses som positivt. Satsningen behöver fortsätta i framtiden, gärna med möjlighet till fleråriga projekt vilket förbättra den långsiktiga planeringen för länsstyrelsen och matchning av personalstyrkan. En stor utmaning för utökat verifiering är att hitta lämpliga provtagningsplatser. Dessutom behövs en ökad satsning på riskklassning av potentiellt förorenade områden på och nära grundvattenförekomster.

Dricksvatten från allmänna vattentäkter har generellt god kvalitet. Av länets grundvattentäkter har ca. 80% vattenskyddsområde men flertalet följer inte nuvarande lagstiftning. Arbetet med att inrätta och revidera skydd pågår men tar ofta lång tid. Under 2022 har tre beslut om VSO fattats och ytterligare nio ärenden är under handläggning. Fler förväntas komma in bl.a. pga. dricksvattenstödet. Informationsinsatser för allmänheten om vikten av att följa vattenskyddsföreskrifter behövs.

Många invånare i Gävleborgs län har egen brunn med kvalitetsproblem. Vanligast i bergboreade brunnar är fluorid, järn, natrium, klorid, radon och uran och i jordbrunnar bakterier, färg, grumlighet, organiskt material och järn. Insatser för att informera brunnsägare om vikten av att undersöka vattenkvaliteten och vidta åtgärder behövs. All data från enskilda brunnar bör samlas i en nationell databas och göras tillgängligt för vattenförvaltning och miljömålsuppföljning.

Det finns för lite kunskap om kvaliteten utanför grundvattenförekomster, på utströmmande grundvatten och påverkan på grundvattenberoende ekosystem.

### 11.4.2 Grundvattennivåer och kvantitativ status

SGU har 14 stationer för nivåmätning i Gävleborgs län. I de stora magasinerna låg nivåerna nära eller över det normala fram till juni 2022. Sedan började nivåer under det normala sprida sig från väst till hela sydvästra halvan av länet. Flera kommunala vattenproducenter har uppmanat att spara vatten. De små magasinerna låg 2022 under eller mycket under det normala i stora delar av länet. SMHI har meddelat risk för vattenbrist i små magasin från juni - september. Kustområdet drabbas ofta av lokalt låga nivåer under sensommar/höst men 2022 drabbades även andra områden.

En grundvattenförekomst i Gävleborgs län riskerar att inte uppnå god kvantitativ status 2027. Utöver det finns fem förekomster där en potentiell betydande påverkan har identifierats men det finns för lite mätdata för verifiering. Generellt finns kunskapsbrister om hur mycket vatten som tas ut respektive bildas nytt eller infiltrerar naturligt från ytvatten.

---

<sup>80</sup> [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se)

Det saknas kunskap om de rådande grundvattennivåer har skapat negativa konsekvenser för grundvattenberoende ekosystem i Gävleborgs län.

#### *11.4.3 Bevarande av naturgrusavlagringar*

Det totala uttaget av naturgrus i Gävleborgs län visar ingen minskande trend utan har legat på ungefär samma nivå sedan 2011. Teknikutveckling och forskning behövs för att öka andelen bergkross i betongprodukter.

## 12 Hav i balans samt levande kust och skärgård Gävleborg

### 12.1 Sammanfattning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Gävleborg

Miljökvalitetsmålet nås inte till år 2030 i Gävleborgs län, och utvecklingen bedöms som neutral. Främsta orsaker är kustmiljöns långsamma återhämtningsförmåga, långsam åtgärdstakt, bristfälliga underlag, bristande förvaltning och bristande fysisk planering av kust och hav. Åtgärdsarbetet har ökat på senare tid, dock krävs ytterligare kraftfulla åtgärder, lokalt, regionalt, nationellt och internationellt, för att uppnå en positiv utveckling av tillståndet.

### 12.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Gävleborg

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL

Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

### 12.3 Åtgärdsarbete för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Gävleborg

#### 12.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Efter flera år av intensiva inventeringar längs Gävleborgs kust har länsstyrelsen under våren 2022 tagit fram ett nytt kartskikt för marina värdestrakter inom arbetet för grön infrastruktur. Detta ska bland annat ligga till grund för möjlig framtida marin reservatsbildning och andra skyddsåtgärder. Länsstyrelsen kommer satsa på att kommunicera ut dessa framtagna underlag och vissa kompletterande inventeringar kommer att genomföras.<sup>81</sup>
- Länsstyrelsen Gävleborg fortsätter arbetet med att utöka skyddet av marin natur, främst genom nybildande av naturreservat samt genom revidering av föreskrifter inom befintliga naturreservat.
- Länsstyrelsen Gävleborg har genom projektmedel från Havs- och vattenmyndigheten genomfört metodutveckling för restaurering av kransalger. Projektet är finansierat 2021 men uppföljning sker även 2022<sup>82</sup>.
- Ett nytt gemensamt delprogram inom den regionala miljöövervakningen, ”Vegetationsklädda grunda vikar i Bottniska viken”, är under utveckling under programperioden 2021-2026. Under 2022 har metodutveckling för uppföljning av status på grunda havsvikar skett<sup>83</sup>.
- Under 2020 gjordes den nordligaste upptäckten av den invasiva fiskarten svartmunnad smörbult i Gävleborg. Arten påverkar i hög grad andra arter och hela det marina kustekosystemet. Länsstyrelsen Gävleborg har genomfört inventeringar för att kartlägga dess utbredning, informerat om arten och genomfört decimeringsfisken<sup>84,85</sup>.
- Länsstyrelsen Gävleborg har genom upphandling av marinarknologisk kompetens kvalitetsgranskat gamla vrak- och förlisningsuppgifter och registrerat ”nya” uppgifter i

<sup>81</sup> Enheten för miljöprovning och biologisk mångfald, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>82</sup> Enheten för skydd av natur, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>83</sup> Enheten för miljöanalys, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>84</sup> Enheten för projekt, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>85</sup> Enheten för vattenverksamhet och fiske, Länsstyrelsen Gävleborg.

kulturmiljöregistret. Projektet utgör viktigt underlag för havsplaneringen och tillståndsprocesser kopplat till havsbaserad vindkraft<sup>86</sup>.

- Länsstyrelsen Gävleborg har deltagit i Havs- och vattenmyndighetens pilotprojekt för ekosystembaserad havsförvaltning i Södra Bottenhavet.
- Länsstyrelsen Gävleborg har under 2022 arbetat med skydds jakt och skrämsel av skarv samt fördelning av sälskadeersättningsmedel från Havs- och vattenmyndigheten i syfte att minska skadeeffekterna på fisket.<sup>87</sup>
- Länsstyrelsen Gävleborg har deltagit i metodutveckling för inventering av bottenvegetation med hjälp av flygande drönare.
- Länsstyrelsen Gävleborg arbetar med restaurering av Skärjåns nedre delar som är starkt påverkat av flottledsrensning och ligger inom ett Natura 2000-område.

### 12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå<sup>88</sup> och inom regioner

- Gävle kommun har blåflagg-status på kommunens Gästhamn. Åtgärder fokuserar på sortering, insamling av kemikalier, men också barnaktiviteter som exempelvis uppmuntrar till att plocka och sortera skräp.
- Nordanstigs kommun bekämpar vresrosor på Sörfjärdens stränder finansierat med LONA-medel.
- Gävle, Söderhamn och Hudiksvall kommun arbetar med hydrologisk restaurering och våtmarker i flera projekt finansierat med LONA-medel.
- Flera av länets kustkommuner har deltagit i Havs- och vattenmyndighetens pilotprojekt för ekosystembaserad havsförvaltning i Södra Bottenhavet.
- Gävle och Hudiksvall kommun arbetar aktivt med utveckling av rörligt friluftsliv till havs och för att tillgängliggöra kusten för allmänheten.
- Hudiksvalls kommun har tagit fram områdesbestämmelser för Långvinds bruk med syfte att skydda bruksmiljöns kulturhistoriskt värdefulla delar.
- Söderhamns kommun genomför satsningar på turism och tillgänglighet och deltar i EU-projekt Portmate. Antalet gästnätter i kommunens stugor på öarna i skärgården ökar stadigt. De har även genomfört skräpplockningsinsatser på flera öar i skärgården.

### 12.3.3 Övriga åtgärder

För att få en inblick i det åtgärdsarbete som sker av flera aktörer uppströms om kustlinjen – vilket ofta har effekter på havsmiljön – hänvisas främst till följande miljömålsuppföljningar för Gävleborgs län: Ingen övergödning, Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, och Ett rikt växt- och djurliv.

## 12.4 Tillstånd och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Gävleborg

Miljökvalitetsmålet nås inte till år 2030 i Gävleborgs län. Målet är beroende av flera andra miljökvalitetsmål. Kustmiljöns långsamma återhämtningsförmåga, långsam åtgärdstakt, bristfälliga marina underlag, bristande förvaltning och bristande fysisk planering av kust och hav, är de främsta orsakerna till att miljömålet inte uppfylls. Det finns både positiva och negativa trender för miljötillståndet och utvecklingen bedöms som neutral.

---

<sup>86</sup> Enheten för kulturmiljö, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>87</sup> Enheten för vilt, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>88</sup> Enkät svar rörande miljömålsarbetet som kommunerna skickat in till Länsstyrelsen Gävleborg.

Resurserna behöver öka och arbetet förstärkas, främst vad gäller övervakning, inventering, skydd, restaurering, och en mer ekosystembaserad förvaltning av marina natur- och kulturmiljövärden.

Det behövs tydlig nationell styrning av dataförsörjningen. Datavärdsskapen behöver även utvecklas och ha en långsiktig finansiering för att säkra en effektiv förvaltning.

Åtgärdsprogrammen för vatten- och havsmiljöförvaltningen behöver finansieras och tillämpningen av miljökvalitetsnormerna tydliggöras, för ett mer effektivt genomförande.

Fortsatt arbete och en stark miljölagstiftning krävs för att skapa fria vandringsvägar för fisk. Det storskaliga trålfisket efter foderfisk nära kusten behöver minska för att värna kustnära ekosystem och det småskaliga yrkes- och fritidsfisket. Tillsynen mot och straffen för miljöbrott måste skärpas.

Kustens natur- och kulturmiljöer och friluftslivet är hotade av strandnära exploatering. Andelen bebyggelsepåverkad havsstrandlinje är näst högst i Gävleborgs län, 38 procent<sup>89</sup>. En god fysisk planering av länets kust- och havsområden är en förutsättning för en positiv utveckling av tillståndet. Kunskapsbrist råder, men de marina underlagen har på senare tid förbättrats. Det krävs insatser för att dessa underlag ska få genomslag i planering och ärendehantering, samt för utveckling av strategiska åtgärder.

De starkt exploaterade delarna av Gävleborgs kust är generellt artfattiga, i resterande delar av länet finns delvis artrika grunda bottenar med kraftiga undervattensväxtsamhällen. Resultat visar att en stor andel av de inventerade områdena har höga natur- och fiskvärden, flera vikar visar dock hög risk för störning<sup>90,91,92,93,94</sup>.

I Gävleborgs län finns 18 Natura2000-områden som har marina naturtyper, flera av dessa har otillfredsställande eller dålig bevarandestatus. Det finns 24 kustnära naturreservat, varav fyra för närvarande har marina föreskrifter, och för ett har ett tillägg av marina föreskrifter beslutats. Fem nya reservat med marina föreskrifter är i process att bildas. Ett marint reservat är beslutat men överklagat. Arealen marint områdesskydd i Gävleborgs län är 2,7 procent, långt ifrån etappmålet om 10 procent skyddad havsareal. Arbete pågår för att öka arealen skyddad havsmiljö, men processerna är mycket omfattande och tidskrävande.

---

<sup>89</sup> Sveriges miljömål <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/kustnara-byggande/> (Hämtad 2021-10-11).

<sup>90</sup> Rådén, R., Palmqvist, J., Medins Havs- och Vattenkonsulter AB (2018). Marina kartering i Gävleborgs län 2017- Iggöhallan, Iggön, Iggösundet, Lövggrund, Anknäs och Lötvisen. Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport 2018:06.

<sup>91</sup> Schreiber, H., Engdahl, A., Tyréns AB, och Florén, K., Stockholm Insjöfiske AB (2020). Naturvärden i 26 havsvikar längs Gävleborgskusten. Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport 2020:03.

<sup>92</sup> Sandman Nyström, A., Edbom Blomstrand, C., Dahl, M., Wijkmark, N., Jondelius, Y., Rasmussen, M., Tiblom., O., Näslund, J., Beltran, J., Aquabiota Water Research (2020). Marinekologisk inventering och kartering i Hudiksvalls kommun. Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport 2020:7.

<sup>93</sup> Sandman Nyström, A., Edbom Blomstrand, C., Dahl, M., Wijkmark, N., Jondelius, Y., Rasmussen, M., Tiblom., O., Näslund, J., Beltran, J., Aquabiota Water Research (2020). Marinekologisk inventering och kartering i Nordanstigs kommun. Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport 2020:8.

<sup>94</sup> Sandman Nyström, A., Edbom Blomstrand, C., Dahl, M., Wijkmark, N., Jondelius, Y., Rasmussen, M., Tiblom., O., Näslund, J., Beltran, J., Aquabiota Water Research (2020). Marinekologisk inventering och kartering i Hudiksvalls kommun. Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport 2020:9.



Rovfisk och karpfiskbestånden i Långvind visar inga tydliga trender 2002-2020<sup>95,96</sup>. Abborrbeståndet uppnår dock inte god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivets senaste bedömning<sup>97</sup>.

Tången har generellt minskat i yttäckning och djuputbredning sedan 2010/2012 i Gävleborgs län. Naturlig beståndsutveckling, direkt eller indirekt antropogen påverkan kan vara möjliga orsaker<sup>98</sup>.

Sedan början på 1990-talet har antalet havsörnar i Gävleborgs län stadigt ökat, reproduktionen är dock allmänt lägre än riksgenomsnittet. Blyförgiftning orsakad av jaktammunition kan vara en möjlig orsak<sup>99</sup>.

Antalet skarvbon har ökat kraftigt i Gävleborgs län, ökningen har dock avstannat de senaste åren. 2022 har Länsstyrelsen beviljat flera störningsåtgärder och skydds jakt på skarvar.

Statusklassningar inom vattenförvaltningens cykel 3 visar att god ekologisk status uppnås i 46 procent av Gävleborgs läns kustvatten. De vanligaste orsakerna till att God ekologisk status inte uppnås är övergödning och särskilda förorenande ämnen. För Kemisk status uppnår inga kustvatten God status då halterna av kvicksilver och flamskyddsmedlet PBDE ligger över gränsvärdena i hela landet. Även dioxiner bedöms överskrida gränsvärdena i samtliga av Gävleborgs läns kustvatten. Antracen, benso(a)pyrene och TBT har också detekterats i höga halter. Många ämnen är dock ännu oklassade<sup>100</sup>.

---

<sup>95</sup> Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser (2021). Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2020. Havs- och vattenmyndigheten. Rapport 2021:6.

<sup>96</sup> Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser. Databasen för provfiske vid kusten-KUL. <https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/kul/> (Hämtad 2021-10-11).

<sup>97</sup> Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Havs- och vattenmyndigheten. Rapport 2018:27.

<sup>98</sup> Qvarfordt, S., Borgiel, M., D' Agata, C., Wallin, A., Sveriges Vattenekologer AB (2021). Vegetationsklädda bottenar i Gävleborgs läns kustvatten-Trendövervakning 2020. Länsstyrelsen Gävleborg. Opublicerad rapport. 103 sidor.

<sup>99</sup> Örngruppens verksamhet 1978-2021 - Rapport till Länsstyrelsen Gävleborg (2021). Opublicerad rapport. 9 sidor.

<sup>100</sup> Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

<https://viss.lansstyrelsen.se/Exports.aspx?pluginType=0&pluginGuid=486d8d1e-77c3-491f-880f-882cd9bf824f&exportCategory=2&export=ExportPluginsExportPluginsWaterExportsStatusMotivationCompilationExport> (Hämtad 2021-10-20).

## 13 Myllrande våtmarker Gävleborg

### 13.1 Sammanfattning för Myllrande våtmarker – Gävleborg

Våtmarksåtgärder har ökat långsamt i länet under de senaste åren. De är restaureringar och skydd som ökar mest med finansiering via våtmarksprojektet, områdesskydd, skötsel och ÅGP. I Myrskyddsplanen återstår fortfarande drygt 1 200 hektar att skydda. Utdikning och igenväxning är det största hotet mot våtmarkerna i länet. Våtmarksprojekt via landsbygdsstödet minskar. Våtmarkernas ekosystemtjänster skyddar mängder av funktionaliteter som samhället är beroende av. Därför måste staten långsiktigt avsätta medel till nyanläggning, restaurering och skydd av våtmarker för att målet ska kunna uppnås.

### 13.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Myllrande våtmarker – Gävleborg

Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

### 13.3 Åtgärdsarbete för Myllrande våtmarker – Gävleborg

#### 13.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Gävleborg har under 2022 restaurerat 217 hektar våtmarker genom pluggning av diken. Åtgärderna genomförs inom ramen för medel via Våtmarksprojektet, Skyddade områden och ÅGP och ska bidra till förbättrad bevarandestatus för boreala våtmarker.<sup>101</sup>
- Skötsel av rikkärr på om cirka 4 ha har genom slätter samt röjning av vedväxter och vass genomförts för att gynna rikkärrsarter.<sup>102</sup> En ökning jämfört med 2021.
- Våtmarker har skyddats i sammanlagt 4 nya naturreservat med en total areal på omkring 50 hektar. På den regionala nivån har beslutaktens gällande nya naturreservat i länet som involverar våtmarker varit något lägre under 2022 än under förra året.<sup>103</sup>
- Inga nya ansökningar om våtmarksprojekt med medel via landsbygdsprogrammet har inkommit under innevarande år.
- Inom LONA har ett antal våtmarksprojekt avslutats under 2022<sup>104</sup>, se nedan.

#### 13.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Inom LONA-projektet Hydrologisk restaurering av Hornslandet Ekopark har Västra Gästriklands samhällsbyggnadsförvaltning (VGS) restaurerat 5 våtmarksområden genom dikespluggning med en sammanlagd areal av ca 40 ha under 2021–2022. Syftet är att återställa dränerade myr- och våtmarksområden för att förbättra vattenhushållningen, gynna grundvattenbildningen och den biologiska mångfalden i området. Aktörer Hudiksvalls kommun och Sveaskog.
- Inom LONA-projektet våtmarksrestaurering längs Gävleborgskusten har det under 2022 pluggats igen 1 235 m diken, en våtmarksyta på 3,5 ha. Hudiksvalls kommun är ansvarig för projektet, Söderhamns kommun, Gävle kommun och Sportfiskarna är samarbetspartners.

---

<sup>101</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för skötsel

<sup>102</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för skötsel

<sup>103</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för skydd av natur

<sup>104</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för naturprovning och biologisk mångfald

Huvudsyftet är att restaurera och återskapa kustnära sjö- och våtmarksmiljöer som genererar en mångfald av försörjande, reglerande och kulturella ekosystemtjänster.

- LONA projekt Våtmarksrestaurering i Stormossen i Sandvikens kommun hade som syfte att återskapa Stormossens utdikade våtmark till sin ursprungliga funktion och därmed skapa naturliga vattenförhållanden nedströms. Åtgärderna gjordes under 2021 och avslutades 2022. Partners är Hudiksvalls kommun, Sveaskog samt privata markägare.
- Hudiksvalls kommun, länsstyrelsen, Holmen Skog och Sveaskog har under 2022 genomfört hydrologisk restaurering av dikade myrområden genom dikesproppning på en areal av ca 155 ha motsvarande 42 800 m diken inom LONA.
- Med hjälp av LONA bidrag har våtmarksrestaurering genomförts i Bysjön, Hofors kommun. Åtgärderna genomfördes under hösten 2021 och slutfördes i juni 2022. Vattenmosaikerna kommer att förstärka vassruggarnas betydelse för fågellivet genom att skapa grunda laguner som är reproduktionsområde för såväl småkryp som vegetation.
- Bollnäs kommun har tillsammans med markägare och naturskyddsföreningen restaurerat ett våtmarksområde i Mödånge utanför Bollnäs. Merparten av arbetet slutfördes i september 2022. Själva våtmarken ligger intill Voxnan och är ca 3 ha stor.
- Nordanstigs kommun har restaurering av våtmark för näringsretention inom LOVA genomförts på 1,3 hektar<sup>105</sup>

### 13.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Se ovan.

## 13.4 Tillstånd och målbedömning för Myllrande våtmarker – Gävleborg

Länsstyrelsen Gävleborg bedömer att med idag beslutade styrmedel så är miljö kvalitetsmålet inte möjligt att nå till år 2030. Utvecklingen i miljön är negativ.

### 13.4.1 Påverkan på våtmarkernas utbredning

Den totala våtmarksarealen minskar, främst genom långsam igenväxning med skog på mark som dikats under 1980-talet och på mark som tidigare hållits öppen av bete eller slåtter. Det mesta av arealförlusten består av våtmarker med låga till måttliga naturvärden. Markavvattning är ett ständigt problem då arealer försvinner eller skadas. Områdesskydd, våtmarkernas ekosystemtjänster och funktionalitet vägs i en ständig prövning mellan skogsproduktion och annan markanvändning i tillståndprocesser. Stadsplanering och vägbyggande behöver tillsynas bättre. Vid vägbyggen genom låglänta landskap behövs till exempel noggrannare anvisningar för vart byggmassorna kan läggas så att inte dom inte hamnar i våtmarker.

### 13.4.2 Ekosystemtjänster och funktioner

Skador på våtmarker orsakade av skogsmaskiner och fyrhjulningar är vanliga. Skogsnäringen visar en allt mer en ökad medvetenhet om problemet. Det är viktigt att körskadorna i skogsbruket minskar för att undvika att närsalter, partiklar och kvicksilver förs ut i vattendragen. Timmerupplag som placeras i utströmningsområden påverkar våtmarkers funktionalitet och kan öka utförande av partiklar och ämnen till vatten. Det behövs generellt mer kunskaper när det gäller hur våtmarkernas funktioner och ekosystemtjänster påverkas av överutnyttjande och förändringar i klimatet.

---

<sup>105</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för miljöanalys

### 13.4.3 Återskapande av våtmarker och arternas spridningsmöjligheter

Markägares intresset att söka medel ur landsbygdsprogrammet till att restaurera eller anlägga nya våtmarker i odlingslandskapet har minskat sedan 2015. Eftersom landsbygdsstödet är tänkt att öka takten i nybildande och restaurering av våtmarker så behöver trenden vändas.

### 13.4.4 Gynnsam bevarandestatus

Bevarandestatusen för rikkärr är gynnsam. Den positiva utvecklingen för rikkärr från 2020 har inte bibehållits då inga nya rikkärr har skyddats under 2022. Och skötselåtgärder pågår främst i skyddade områden. Det finns stora brister beträffande gynnsam bevarandestatus för flertalet naturtyper, däribland våtmarker. Majoriteten av naturtyperna i boreal region saknar idag gynnsam bevarandestatus.<sup>106</sup> Störst påverkan kommer från markanvändningen inom skogs- och jordbruk, där avverkning, igenväxning och klimatförändringar är de främsta påverkansfaktorerna.<sup>107</sup>

### 13.4.5 Natur- och kulturvärden

Sedan 2017 har skydd av arealer myr och vatten i våtmarkerna inom Myrskyddsplanen försiktigt ökat. Detta arbete tappar återigen fart vilket ger en sämre prognos 2022 än vid uppföljningen 2020. Fortsatt återstår drygt 1 200 hektar att skydda<sup>108</sup>. Det mest utbredda kulturmiljövärdet är det biologiska kulturarvet i våtmarker som tidigare använts för slätter och bete. Här finns ofta lämningar av lador och hässjor samt trädristningar, liksom spår efter myrmalmsuttag, ofta i kombination med lämningar av blästerugn. Kunskapen om var de högsta kulturmiljövärdena i våtmarker finns behöver öka. Då blir det lättare att argumentera för skötsel och skyltning av platser med höga kulturmiljövärden. Det är framför allt i tätortsnära skogar och i naturreservaten som detta skulle vara önskvärt.

### 13.4.6 Bedömning

Miljömålet bedöms inte uppnås i Gävleborgs län. Utöver en ökning av områdesskydd och restaurering av våtmarker så behöver skötsel av rikkärr utanför skyddade områden öka. Även den låga takten när det gäller nyanläggning och återskapande av våtmarker i odlingslandskapet samt kunskapsbrist om våtmarkernas kulturvärden bidrar till att målet inte kan uppnås.

En förutsättning för att miljömålet ska kunna uppnås är långsiktig finansiering med statliga medel. Våtmarker utför en mängd viktiga funktioner som samhället är beroende av. Samhällsekonomiska värden relaterade till våtmarkernas ekosystemtjänster som till exempel; koldioxidinlagring, grundvattenbildning, reglering av vattenflöden, biologisk mångfald, näringsretention, fiskproduktion och rekreation riskerar att förloras. Det är därför angeläget att satsningar på återställande och återväxning bibehålls på en hög nivå för att kunna vända utvecklingen och nå gynnsam bevarandestatus.

---

<sup>106</sup> Naturvårdsverket. 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv – resultat från rapporteringen 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018. [Länk till källan.](#)

<sup>107</sup> Eide, W. m.fl. 2020. Tillstånd och trender för arter och livsmiljöer – Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU ArtDatabanken, Uppsala. [Länk till källan.](#)

<sup>108</sup> RUS, dataunderlag indikatoruppdatering 2022

## 14 Levande skogar Gävleborg

### 14.1 Sammanfattning för Levande skogar – Gävleborg

I Gävleborg utförs insatser för att förbättra utvecklingen i miljön så som miljöhänsyn i skogsbruket, frivilliga avsättningar, formellt skydd av skog och skötsel av naturvärden. Trenden för utvecklingen i miljön bedöms dock på kort sikt vara negativ. Viktiga strukturer i länet ökar men takten är långsam och genomförda åtgärder är inte tillräckliga för att bromsa förlust av livsmiljöer för hotade arter. För att nå miljömålet krävs fortsatt långsiktig ökning av statliga styrmedel och insatser.

### 14.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande skogar – Gävleborg

Trenden för utvecklingen i miljön är enligt bedömning gjord 2021 NEGATIV

Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

### 14.3 Åtgärdsarbete för Levande skogar – Gävleborg

#### 14.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Gävleborg beslutade om fyra naturreservat om 1643 hektar år 2021<sup>109</sup>.
- Länsstyrelsen Gävleborg har under 2021 gynnat naturvärden i skyddade områden genom att lövskogsrestaurera 803 hektar och naturvårdsbränna 12 hektar<sup>110</sup>.
- Skogsstyrelsen i Gävleborg beslutade om ett biotopskydd om 3,2 hektar produktiv skogsmark 2021<sup>111</sup> samt två naturvårdsavtal om 8,7 hektar som bildades under vår/sommar 2022<sup>112</sup>.
- Skogsstyrelsen har under 2021 gynnat naturvärden i skyddade områden om cirka 18,4 hektar genom granreducering i områden med naturvärden knutna till lövträd och tall.
- Skogsstyrelsen har bedrivit rådgivning om skötselåtgärder samt beviljat ekonomiskt stöd till markägare och skogsbolag om 185 000 kronor till skötsel av natur- och kulturmiljövårdande åtgärder via NOKÅS samt 144 000 kronor till landsbygdsprogrammet Skogens miljövården.
- Handlingsplanen för grön infrastruktur blev klar och publicerades på Länsstyrelsen Gävleborgs hemsida under 2022.
- Skogsstyrelsen ökar kunskapen och inspirerar till ökat användande av hyggesfria metoder via träffar och kostnadsfri rådgivning<sup>113</sup>.
- Det regionala skogsprogrammet fastställdes i april 2021<sup>114</sup>.

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

Det utförs åtgärder inom kommunerna i Gävleborgs län för att bidra till Levande skogar, ett urval av åtgärder är:

---

<sup>109</sup> Uppgift från Länsstyrelsen i Gävleborg Enheten för skydd av natur, augusti 2022.

<sup>110</sup> Uppgift från Länsstyrelsen i Gävleborg Enheten för skötsel, augusti 2022.

<sup>111</sup> Statistik från Skogsstyrelsen, [www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas](http://www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas), oktober 2022.

<sup>112</sup> Uppgift från Skogsstyrelsen Gävleborgs distrikt områdesskydd, september 2022.

<sup>113</sup> Uppgift från Skogsstyrelsen Gävleborgs distrikt rådgivning, september 2022.

<sup>114</sup> Gävleborgs skogsprogram 2021-2030. Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen Gävleborg, Region Gävleborg. 2022.

- I Sandvikens kommun pågår ett LONA-projekt med syfte att bilda sex nya kommunala naturreservat under tidsperioden 2022 – 2025<sup>115</sup>.
- I Söderhamns kommun pågår ett LONA-projekt i tätorten Marma med målet att återskapa en före detta parkmiljö med värdefulla träd och stigar samt gynna biologisk mångfald<sup>116</sup>.

### 14.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Inom skogsbruket utförs olika typer av insatser för grön infrastruktur och hotade arter bland annat genom implementering av målbilder för miljöhänsyn. Ett urval av åtgärder under 2021 är:
- Totalt är cirka 78 800 hektar produktiv skog frivilligt avsatt av skogsägare i Gävleborgs län vilket utgör cirka 5,2% av länets totala produktiva skogsmark. Gävleborgs län består av cirka 72% certifierad produktiv skogsmark 2021<sup>117</sup>.
- Sveaskog har under 2021 med egenfinansiering utfört naturvårdande skötsel på egen mark i fem objekt där de har gynnat tall och lövträd samt glesat ut skog på gammal åkermark<sup>118</sup>.
- Kopparfors Skogar AB har under 2021 ökat sin areal avsatt skog med cirka 145 hektar. I projektet Rivers of life har en gammal flodfåra på Kopparfors Skogar AB mark öppnats upp så omgivande skogsmark om 2 hektar har översvämmats<sup>119</sup>.

## 14.4 Tillstånd och målbedömning för Levande skogar – Gävleborg

Enligt bedömningen Skogsstyrelsen gjorde 2021 kommer inte miljömålet Levande skogar nås till år 2030 i Gävleborgs län med de idag beslutade styrmedlen och planerade åtgärderna. Kunskap om var skogliga värdekärnor för biologisk mångfald och kulturmiljövärden finns är en förutsättning för att frivilligt eller med statens hjälp bevara, utveckla och skydda dessa värden. Myndigheternas långsiktiga och strategiska arbete med formellt skydd och naturvårdande skötsel försvåras av osäker och oförutsägbar resursfördelning. Flera av preciseringarnas indikatorer och mått saknar statistik eller uppdaterat data, varför utvecklingen i miljön i vissa avseenden är oklar och försvårar den regionala bedömningen.

### 14.4.1 Ekosystemtjänster

Statusen bedömdes nationellt som otillräcklig för sju av skogens bedömda ekosystemtjänster 2017. Statusen bedömdes som god för tio tjänster och måttlig för 13 stycken<sup>120</sup>. Ingen uppföljning har gjorts efter detta. Utvecklingen är oklar.

### 14.4.2 Grön infrastruktur

Arealen skyddad skog i norra Sveriges inland och kustland ger i dagsläget inte förutsättningar för en fungerande grön infrastruktur. Förlust och fragmentering av natur- och naturnära skog har gått långt i stora delar av skogslandskapet. Restaureringsåtgärder behövs för att skapa naturvärden och förutsättningar för naturvärden, utöver ett utökat bevarande av befintlig skog med höga naturvärden.<sup>121</sup>

<sup>115</sup> [Naturvårdsverkets sökfunktion på webben LONA-registret](#)

<sup>116</sup> Uppgift från Söderhamns kommuns Markförvaltare - hållbar mark- & vattenanvändning, oktober 2022.

<sup>117</sup> [Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark, oktober, 2021 på SCBs webbplats.](#)

<sup>118</sup> Uppgift från Sveaskogs miljö- och naturvårdsspecialist i resultatområde södra Norrland, augusti 2022.

<sup>119</sup> Uppgift från Kopparfors Skogar AB naturvårdschef, september 2022.

<sup>120</sup> Pettersson J m.fl. 2017. Skogens ekosystemtjänster - status och påverkan. Skogsstyrelsen Rapport 2017/13

<sup>121</sup> Svensson et al, Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur, Rapport 6910, 2019. Naturvårdsverket.

Arealen formellt skyddad skogsmark ökade med cirka 0,1% år 2021 till cirka 2,7% av den totala skogsmarken i Gävleborgs län. Statistik över sparade hänsynsytor saknas<sup>122</sup>.

Arealen gammal skog (över 140 år) fortsätter att öka sakta i länet. Gävleborg har dock mycket liten areal gammal skog jämfört med övriga skogliga län i Svealand och Norrland.<sup>123</sup> Sammantaget vittnar det om att skogarna i länet är hårt brukade och att skog som aldrig varit avverkade så kallad kontinuitetsskog är en brist. Samtidigt som arealen gammal produktiv skog (över 121 år) utanför formellt skydd sakta ökar, fortsätter arealen avverkningsmogen skog (81-120 år) att sjunka. Detta riskerar att leda till ett högre tryck på att avverka den gamla skogen som har högst betydelse för biologisk mångfald och grön infrastruktur. Även arealen äldre, lövrik skog som har stor betydelse för biologisk mångfald fortsätter minska<sup>124</sup>.

En funktionell grön infrastruktur kräver konnektivitet i landskapet med tillräcklig mängd avsättningar av hög biologisk kvalitet i samverkan med miljöhänsyn och restaurering av naturvärden för att arter ska överleva i produktionslandskapet. Trenden för preciseringen bedöms som negativ.

#### 14.4.3 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Antalet rödlistade arter har ökat med 19 procent i Norrland, 3,3 procent av de rödlistade arterna bedöms ha en bättre status än tidigare medan 11 procent bedöms ha en sämre status. I Norrland är det organismgrupperna mossor och kärlväxter som bedöms ha flest rödlistade och hotade arter medan organismgruppen svampar och lavar är den största gruppen inom rödlistekategorin akut hotad (CR). Avverkning av skog är den faktor som påverkar de hotade arterna mest och särskilt avverkning av kontinuitetsskogar, därefter nämns bland annat klimatförändringar och igenväxning som andra faktorer<sup>125</sup>.

Fågelarter som har statistiskt säkerställda minskningar i Södra Norrland är tretåig hackspett, lavskrika och talltita<sup>126</sup>. Trenden för preciseringen bedöms som negativ.

#### 14.4.4 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Andelen skadade och grovt skadade kulturlämningar i Södra Norrland ligger för 2021 på 16 procent vilket är en minskning från föregående uppföljning där andelen då låg på 26 procent. Vindfällda träd och markberedning är de vanligaste orsakerna till skada eller grov skada<sup>127</sup>.

---

<sup>122</sup> [Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark, oktober, 2021 på SCBs webbplats.](#)

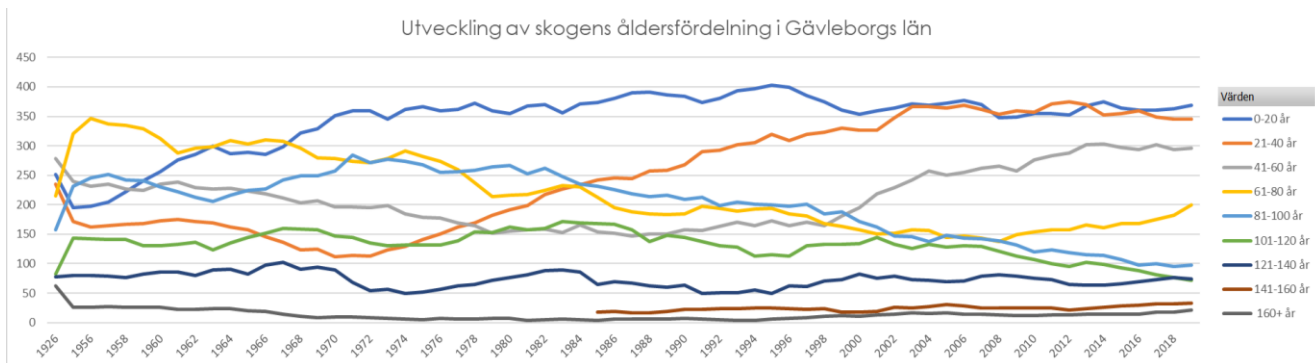
<sup>123</sup> [Biologisk mångfald på SLU, Riksskogstaxeringens webbplats TaxWebb.](#)

<sup>124</sup> [Areal produktiv skogsmark på SLU, Riksskogstaxeringens webbplats TaxWebb](#)

<sup>125</sup> [Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020 på SLU Artdatabankens webbplats](#)

<sup>126</sup> [Uppgift från Sveriges miljömåls webbplats, Häckande fåglar i skogen.](#)

<sup>127</sup> [Statistik från Skogsstyrelsens statistikdatabas hänsynsuppföljning kulturmiljöer](#)



Figur 1. Diagrammet visar åldersfördelningens utveckling inom Gävleborgs län. Produktiv skogsmark i tusen hektar exklusive formellt skyddad skog enligt senaste års gränser<sup>128</sup>. Värdena mäts i glidande femårsmedelvärden med undantag från 1926 som är ett medelvärde från de två första riksskogstaxeringarna 1923 och 1929. Åldersklassen 141-160 år börjar redovisas från 1985, innan dess redovisas den sammanslagen som 121-160 år.

<sup>128</sup> [Statistik från SLU, Riksskogstaxeringens webbplats](#)



## 15 Ett rikt odlingslandskap Gävleborg

### 15.1 Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap – Gävleborg

Det största hotet mot Gävleborgs öppna odlingslandskap är det minskande antalet produktionsdjur och lantbruksföretag. Utvecklingen i stort är negativ då åkrar, ångar, naturbetesmarker och fåbodmiljöer sakta men säkert växer igen. EU-stöd och kompetensutvecklande insatser är viktiga medel för att vända utvecklingen.

### 15.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap – Gävleborg

Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

Länsstyrelsen Gävleborg bedömer att målet inte kan nås till 2030. Trenden är fortfarande negativ för våra natur och kulturvärden, trots att läget i vissa delar av länet ser bra ut och att mycket arbete läggs ner på att vända denna trend.

### 15.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt odlingslandskap – Gävleborg

#### 15.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- I Gävleborgs län drivs ett antal projekt som syftar till att uppnå bättre miljöförhållanden inom lantbruket, såsom rådgivning inom Greppa näringen, ekologisk produktion och ett rikt odlingslandskap. Rådgivningen kopplat till ångs- och betesmarker riktar sig främst till restaureringsmarker.
- Kortsiktigt är förändringen i det öppna odlingslandskapet inte stor, men vi ser en långsiktig trend med minskande arealer åkermark och naturliga fodermarker som brukas. Intresset från markägarna för restaurering av ångs- och betesmarker är dock fortsatt stort. Restaurerandet av älvängar i Dalälvsområdet har under året pågått i Bredforsens naturreservat samt vid Hedesunda och Österfärnebo.
- Tyngre maskiner och bristfällig dränering är ett bekymmer för länets åkermarker. Långsiktigt förekommer även viss försurning och minskad fosforhalt i marken eftersom inte växtnäring återförs i den grad som den bortförs. Rådgivning inom bl.a. Greppa Neringen ger länets lantbrukare ökad kunskap för att komma till rätta med såväl läckage av näringsämnen som bekämpningsmedel. I dagsläget har vi inget problem med kadmium i åkermark och grödor eftersom ingen eller en mycket liten andel avloppsslam sprids på åkrar i länet och huvuddelen av mineralgödseln har kadmiumgaranti.<sup>129</sup>
- På kulturmiljösidan har störst satsning har skett i de två agrara kulturreservaten Västeräng och Väsbo fåbodar, där mark, trädgårdar, kulturlämningar och byggnader vårdas och renoveras kontinuerligt samt i ett större projekt kring restaurering av ladulandskapet Hömyren i samverkan med Ovanåkers kommun. Ett stort antal fornlämningar spridda över länet vårdas också kontinuerligt genom slyröjning samt skötsel av parkeringsplatser, stigar och informationsskyltar.<sup>130</sup>

---

<sup>129</sup> Mats Selin (2022). Personlig kommentar. Arbetar som rådgivare vid Enheten för livsmedelskedjan, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>130</sup> Hans-Erik Hansson (2022). Personlig kommentar. Enhetschef vid Enheten för kulturmiljö, Länsstyrelsen Gävleborg.

### 15.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

På kommunal nivå har fem nya LONA-projekt, där kommunen angivit att projektet har ”stor betydelse” för miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap, beviljats.<sup>151</sup>

Haga fjärilspark i Hofors

Bruksgräs till ängsmark i Hofors och Ockelbo

Inventering av pollinatörer i Västra Gästrikland

Bildande av kommunala naturreservat i Sandvikens kommun

Förstudie - utveckling av natur- och friluftsvärden i Natura-2000 området Sässman. (Ovanåkers kommun)

Fyra projekt som startat tidigare år pågår fortfarande:

- Från aktionsplan till aktion - för biologisk mångfald! (Ovanåkers kommun)
- Restaurering och utveckling av kulturbärande markanvändning på Ersk-Matsgården (Nordanstigs kommun)
- Öppet Landskap Stömne & Delsbo (Hudiksvalls kommun)

Och ytterligare fyra projekt har avslutats i år:

- Bruksgräs till Ängsmark i Sandvikens tätort (Sandvikens kommun)
- Tätortsnära odling för det hållbara samhället (Ovanåkers kommun)
- Framtidens kommunala naturreservat i Sandvikens kommun
- Öppet landskap i Delsbo med omnejd (Hudiksvalls kommun)

### 15.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Ett projekt drivet av Länsstyrelsen pågår där man i samarbete med LRF och Matvärden siktar på att kött från betesdjur skall hitta till kunder och öka deras betalningsvilja. Projektet samarbetar såväl med producenter som restaurangbranschen och kommer att tydliggöra sambandet mellan näringsliv och odlingslandskap. Under året har man haft såväl fältkurser som seminarier i ämnet.

## 15.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap – Gävleborg

Länsstyrelsen Gävleborg bedömer att målet inte kommer att nås till år 2030. Vi ser fortfarande en negativ trend beträffande mångfalden i odlingslandskapet.

På kort sikt är det svårt att följa eventuella förändringar i odlingslandskapet, men vissa arealuppgifter går att få ut via EU:s miljöersättningar. För långsiktiga förändringar finns redskap som Ängs- och betesmarksinventeringen (TUVA), Nationell Inventering av Landskapet i Sverige, den ordinarie miljöövervakningen samt Åtgärdsprogram för hotade arter. Ängs- och betesmarksinventeringen utgör det bästa underlaget för att följa förändringar i värdefulla naturliga fodermarker i länet. För att behålla dessa uppföljningsmöjligheter i framtiden krävs en fortsatt kontinuerlig uppdatering av databasen TUVA.

Den kommande strategiska planen har, tillsammans med jordbrukarstödens utformning, stor betydelse för måluppfyllelsen hur miljömålet. Detta understryks av de fluktuationer vi ser i betesmarksarealer som beror av förändringar i stödets utformning.

Antalet mjölkkor håller sig på en stabil nivå, men fördelar sig på allt färre mjölkgårdar. Antalet dikor håller sig på en relativt jämn nivå. Antalet nötdjur i länet håller sig på en stabil nivå och

---

<sup>151</sup> Hanna Kovac (2022). Personlig kommentar. Arbetar med LONA och grön infrastruktur vid Enheten för naturprovning och biologisk mångfald, Länsstyrelsen Gävleborg.

beträffande certifierade djur ser vi en fortsatt ökning på såväl nöt- som lammsidan över lång sikt. Ett bekymmer är dock att antalet lantbruksföretag minskar och så även gårdarna med nötkreatur.<sup>132</sup> Det innebär stora problem att behålla våra betesmarker med dess värden och att upprätthålla ett attraktivt kulturlandskap.

Åkermark och betesmark exploateras fortfarande för bebyggelse. Det sker även en successiv igenväxning och viss skogsplantering av jordbruksmark. Beträffande kortsiktiga förändringar för enskilda arter hemmahörande i odlingslandskapet är kunskapsunderlaget dåligt. Det är dock rimligt att anta att den pågående igenväxningen och den ökande fragmenteringen av värdefulla marker fortfarande utgör ett hot för ovanliga arter. En del av våra värdefulla ängs- och betesmarker har idag en mindre gynnsam bevarandestatus, då hävden minskar. Bland de skyddade markerna (naturreservat, N-2000) ser vi en större andel marker med gynnsam bevarandestatus, men dessa arealer utgör en liten del av den totala arealen naturliga fodermarker.

Många lantbrukare med värdefulla marker har trappat ner. Somliga värdefulla marker hävdas fortfarande, utan att brukaren valt att söka tillgängliga EU-stöd då medföljande byråkratiska förfaranden anses för krångliga.

Ängs- och betesmarksinventeringen visar på de återbesökta objekten att det finns en tydlig trend i form av upphörd hävd på många marker. Intresset för att söka medel för restaurering av ängs- och betesmarker är stort i länet. Medlen utgör ett viktigt verktyg för framtida utveckling av marker med höga natur- och kulturvärden. På grund av det höga intresset riktar sig den enskilda rådgivningen mest till restaureringsmarker. Att möjligheten att söka ersättning för restaurering återkommer är mycket positivt, men det återstår att se hur de förändringar som gjorts påverkar ansökningsfrekvensen.

Det är också viktigt att skapa goda förutsättningar för ett framtida fåbodbruk, då levande fåbodar bidrar både till biologisk mångfald och levande kulturmiljöer. Många fåbodar betas, men det saknas idag resurser för uppföljning av kortsiktiga förändringar. Flera djurhållare som bedriver utmarksbruk anser det som alltför olönsamt då tillgängliga stöd dåligt harmoniserar med den verklighet som detta brukande innebär.

Den viktigaste frågan när det gäller att vända den negativa trenden är att skapa goda förutsättningar för ett lönsamt hållbart jordbruk. I detta arbete är mer flexibla miljöersättningar och en fortsatt miljörådgivning viktiga verktyg. Med ökad lönsamhet ökar förutsättningarna för att behålla livskraftiga lantbruk och därmed de värden som är kopplade till ett öppet landskap. En fortsatt ökad andel skyddade områden inom odlingslandskapet är också viktigt för att vända trenden.

---

<sup>132</sup> [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)

## 16 God bebyggd miljö Gävleborg

### 16.1 Sammanfattning för God bebyggd miljö – Gävleborg

Gävleborgs kommuner fortsätter arbeta fram nya översiktsplaner. Nya detaljplaner tas fram för att föräta befintliga tätorter, det leder ibland till konflikter mellan olika allmänna intressen. Positiva utvecklingstendenser finns i flera av länets kommuner eftersom nya riktlinjer och översiktsplaner finns. Geografiska skillnader i exploateringstryck, samhällsstruktur och planeringsresurser i länet gör att förutsättningar för genomförande av åtgärder som bidrar till miljömålet försvåras.

### 16.2 Utveckling i miljön och målbedömning – Gävleborg

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL.

Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ.

### 16.3 Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö – Gävleborg

#### 16.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Gävleborg använder 7:2-anslaget aktivt och har antagit en policy för bidragshanteringen som pekar ut byggnadsminnen och kulturresevat som prioriterade grupper inom kategorin byggnadsvård. Utöver dessa har länsstyrelsen bland annat gett bidrag för restaurering av ladulandskap i Ovanåkers kommun.
- Länsstyrelsen har samverkat med flera kommuner i att ta fram strategiskt planeringsunderlag för kulturmiljövård, bland annat Sandvikens kommun inför framtagande av ny kommuntäckande ÖP, Hudiksvalls kommun för framtagande av områdesbestämmelser för Långvinds bruk samt Ovanåkers kommun för framtagande av områdesbestämmelser för Svabensverks bruk.
- Länsstyrelsen Gävleborg har deltagit i projektet Klimatsmart samhällsplanering med sociala mervärden som finansieras av Energimyndigheten. Projektet ägs av Länsstyrelsen Västmanland. Gävleborg arbetar med ett planprojekt i Ovanåkers kommun. Projektet avslutades i oktober 2021 och resulterade i en checklista för hur klimatmålen kan implementeras i fysisk planering kopplat till mål 11 i Agenda 2030.<sup>133</sup> Länsstyrelsen Gävleborg planerar att arbeta vidare med att öka kunskapen inom klimatsmart samhällsplanering.
- Länsstyrelsen Gävleborg har under det senaste året betalat ut investeringsstöd till 3 bostadsprojekt i länet med sammanlagt 325 bostäder. Investeringsstöden syftar främst till att öka byggandet av hyresrätter med lägre hyresnivåer och energianvändning än vad som gäller för övrig nyproduktion samt främja en ökning av antalet bostäder för äldre personer.<sup>134</sup> Stödet är under avveckling.
- Länsstyrelsen Gävleborg arbetar vidare med utveckling av Planeringskatalogen i syfte att tillhandahålla relevanta och aktuella planeringsunderlag för kommunernas fysiska planering.<sup>135</sup>

---

<sup>133</sup> <http://media.miljoochklimatradet.se/2021/10/Nyhetsbrev-fran-Vastmanlands-miljo-och-klimatrad-nummer-3-2021.pdf>

<sup>134</sup> Muntlig information, enheten för samhällsplanering vid Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>135</sup> <https://ext-geodatakatalog-forv.lansstyrelsen.se/PlaneringsKatalogen/>

### 16.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Gävleborgs kommuner arbetar fortsatt med att ta fram nya översiktsplaner och under det senaste året har en kommun antagit ny översiktsplan, en kommuntäckande.<sup>136</sup>
- I dag har nio av tio kommuner antagna riktlinjer för bostadsförsörjning. Flera av kommunerna arbetar med att ta fram nya riktlinjer för mandatperioden. I flera av riktlinjerna tar kommunerna ställning till att nya bostäder ska lokaliseras kollektivtrafiknära och med god tillgänglighet till service.<sup>137</sup>
- Tre kommuner i Gävleborgs län har under 2021 arbetat med byggande av nya cykelvägar.<sup>138</sup> Detta leder till säkrare och mer tillgängliga gång och cykelstråk.
- Ett fåtal av Gävleborgs kommuner har genom detaljplanering skyddat bebyggelse med skydds- och varsamhetsbestämmelser. Detta har främst skett i samband med exploatering och tolkas inte som en effekt av aktiv bevarandeplanering.<sup>139</sup>
- Länsstyrelsen Gävleborg ser att det är viktigt att fortsätta arbetet med att stödja framtagandet av kommunala kulturmiljöprogram. Det är också av vikt att 7:2-anslaget uppräknas så att staten har en möjlighet att stödja kommunernas kulturmiljöarbete.<sup>140</sup>
- Under 2022 arrangerade Länsstyrelsen Gävleborg en träff för tillsynshandläggare i länets kommuner. Det har resulterat i ett nätverk som diskuterar frågor som berör olovligt byggande, ovårdade tomter, OVK samt andra tillsynsområden.<sup>141</sup>

### 16.4 Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö – Gävleborg

Länsstyrelsen Gävleborg bedömer att målet inte är möjligt att nå till år 2030, enligt bedömning gjord 2021. Förändringar i miljötillståndet sker långsamt och utvecklingen bedöms vara neutral. Det är stor variation på kommunernas förmåga att genomföra åtgärder som påverkar målets preciseringar positivt. Gävleborgs mindre kommuner har begränsade resurser, vilket tar sig uttryck i att de inte har kompetens motsvarande antikvarie eller kommunekolog.<sup>142</sup> Somliga har svårt att rekrytera och över tid behålla samhällsplanerare vilket ytterligare försvårar möjligheten att ha en kontinuitet och framsynt planering. Samtidigt har Länsstyrelsen Gävleborg inte de resurser som behövs för att arbeta proaktivt och på ett tydligt sätt stödja kommunernas insatser i riktning mot en god bebyggd miljö. Åtgärder för att nå målet behövs inom flera områden. För kommuner som har sämre förutsättningar gällande resurser och kompetensförsörjning är det av vikt att det finns tydliga vägledningar som kan stötta i arbetet. Vidare är det viktigt att den fysiska planeringen grundas på relevanta planeringsunderlag samt att de är anpassade till den fysiska planeringens behov. Länsstyrelsen Gävleborg bedömer anslaget 7:2 som otillräckligt och ser en risk att kulturvärden kan försvinna, vilket också påverkar möjligheterna att skydda en representativ del av länets kulturhistoriskt mest värdefulla bebyggelse och byggnadsminnen. Länsstyrelsen Gävleborg har bedömt att möjligheten att arbeta systematiskt med att skydda länets kulturhistoriskt mest värdefulla bebyggelse har avstannat då resurser och medel saknas.

<sup>136</sup> Muntlig information, enheten för samhällsplanering vid Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>137</sup> Muntlig information, enheten för samhällsplanering vid Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>138</sup> <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationell-planering/nationella-mal-for-planering/miljomalsarbete/god-bebyggd-miljo/miljomalsenkaten/resultat-fran-miljomalsenkaten/>

<sup>139</sup> <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/skyddad-bebyggelse/gavleborgs-lan/>

<sup>140</sup> Muntlig information, enheten för kulturmiljö vid Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>141</sup> Muntlig information, enheten för samhällsplanering vid Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>142</sup> <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationell-planering/nationella-mal-for-planering/miljomalsarbete/god-bebyggd-miljo/miljomalsenkaten/resultat-fran-miljomalsenkaten/>

### 16.4.1 Bebyggelsestruktur och transporter

Arbetet med att ta fram nya översiktsplaner fortskrider vilket ger förutsättningar för att det i efterföljande beslut implementeras aspekter som bidrar till målet. Fem av tio kommuner har ÖP antagna under de senaste fem åren. De kommuner som har länets äldsta ÖP arbetar just nu fram nya. Flera kommuner arbetar även med att ta fram fördjupade översiktsplaner.<sup>143</sup>

Andelen nybyggda bostäder som ligger inom 400 meter från hållplats har under senaste åren varit ökande och nådde 92,8 procent år 2019. Under 2020 minskade andelen till 75,9 procent.<sup>144</sup>

Byggtakten i Gävleborg är förhållandevis hög och ett stort antal bostäder har färdigställts det senaste året. Den höga byggtakten i kombination med en avtagande befolkningsökning i länet innebär att det kan råda mer av balans på bostadsmarknaden i närtid, även om bostadsmarknadsläget i centralorterna är ansträngt. Behovet av bostäder för de grupper som har svårast att ta sig in på marknaden är fortsatt stort. Länsstyrelsen Gävleborg ser dock ett förbättrat bostadsmarknadsläge för både självbosatta och anvisade nyanlända.<sup>145</sup>

### 16.4.2 God livsmiljö

Närheten till skyddad natur har varit nästan konstant de senaste åren. Andelen boende inom 1 km från skyddad natur har ökat från 13 procent år 2015 till 16 procent år 2020.<sup>146</sup> Det finns en risk att denna siffra minskar i framtiden eftersom en reducering av riksintresse naturmiljö väntas till fördel för bostadsbyggande.<sup>147</sup>

Andelen av befolkningen inom tätort som år 2020 hade en hållplats inom 400 meter från bostaden var 87,2 procent vilket är en marginell minskning från 2019.<sup>148</sup>

Trafikbuller fortsätter att vara ett bekymmer i kommunernas detaljplanering och i många fall krävs det att bostäderna anpassas gällande placering och utformning för att klara kraven i trafikbullerförordningen. På sikt innebär det att fler personer kommer att utsättas för höga bullernivåer i eller i anslutning till sin bostad.<sup>149</sup>

### 16.4.3 Byggnader och resurshushållning

Jordbruksmark fortsätter ianspråkta för exploatering trots ökad medvetenhet om vikten att bevara den. Flera kommuner har jordbruksmark nära tätorter och markanvändningskonflikter uppstår när tätorterna växer.<sup>150</sup>

Gällande avfall går trenden fortsatt mot mer återbruk. Samtliga kommuner har aktuella avfallsplaner där sju av tio kommuner har antagna kretslopps- eller avfallsplaner. Där framgår att man jobbar aktivt för att öka återbruk, återvinningen och öka sorteringen både av vanligt avfall och farligt avfall.<sup>151</sup>

---

<sup>143</sup> Muntlig information, enheten för samhällsplanering vid Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>144</sup> <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/bostader-i-kollektivtrafiknara-lagen/>

<sup>145</sup> <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.4954d0d8179f5e078956493/1623997930305/Analys%20av%20bostadsmarknaden%20i%20G%C3%A4vleborg%202021.pdf>

<sup>146</sup> <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/tillgang-till-service-och-gronska/>

<sup>147</sup> <https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2021/06/uppdrag-om-identifiering-av-riksintresseansprak-som-behover-aktualitetsprovas/>

<sup>148</sup> <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/bostader-i-kollektivtrafiknara-lagen/>

<sup>149</sup> <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationell-planering/nationella-mal-for-planering/miljomalsarbete/god-bebyggd-miljo/miljomalsenkaten/resultat-fran-miljomalsenkaten/>

<sup>150</sup> Muntlig information, enheten för samhällsplanering vid Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>151</sup> <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationell-planering/nationella-mal-for-planering/miljomalsarbete/god-bebyggd-miljo/miljomalsenkaten/resultat-fran-miljomalsenkaten/>

Länsstyrelsen ser stora utmaningar de kommande åren med tillgänglighet och vård av länets kyrkor då Svenska Kyrkan har krympande medlemsantal och därmed en krympande ekonomi.<sup>152</sup>

Det finns en oro att den kommande aktualitetsprövningen av riksintresse kulturmiljö kan komma att leda till en reducering av riksintresseanspråket och att kulturvärden inte säkerställs.<sup>153</sup>

Bostadsstödet för energieffektivisering (ENE) väntas leda till en upprustning av det äldre byggbeståndet och göra äldre byggnader mer hållbara och energisnåla. Det finns risk för att karaktärsvärden kan försvinna i bygglovshanteringen för ENE stödet.<sup>154</sup> ENE-stödet går inte längre att söka, dock införs ett nytt stöd där energieffektivisering ska riktas till småhusbebyggelse<sup>155</sup>.

---

<sup>152</sup> Muntlig information, enheten för kulturmiljö vid Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>153</sup> <https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2021/06/uppdrag-om-identifiering-av-riksintresseansprak-som-behover-aktualitetsprovas/>

<sup>154</sup> <https://www.raa.se/kulturarv/byggnader/byggnadsvard/energieffektivisering-i-kulturhistoriskt-vardefulla-byggnader/vad-ar-varsam-energieffektivisering/#:~:text=Kulturmilj%C3%B6v%C3%A5rden%20har%20en%20komplicerad%20uppgift%20framf%C3%B6r%20sig%20i,samtidigt%20minskar%20risken%20f%C3%B6r%20skador%20fr%C3%A5n%20framtida%20klimat%C3%B6r%C3%A4ndringar.>

<sup>155</sup> [Bidrag för energieffektivisering i småhus - Boverket](#)

## 17 Ett rikt växt- och djurliv Gävleborg

### 17.1 Sammanfattning för Ett rikt växt- och djurliv – Gävleborg

Möjligheterna att nå målet är beroende av arbetet med skydd och skötsel av områden, åtgärdsprogram för hotade arter, bekämpning av invasiva främmande arter, handlingsplan för grön infrastruktur samt att främja förutsättningarna för vilda pollinatörer. Flera åtgärder som pågår eller som genomförts främjar bevarandet av biologisk mångfald men åtgärdsbehovet är fortsatt mycket stort. För att målet ska kunna nås till 2030 måste ökat ansvarstagande och större naturvårdshänsyn tas inom flera sektorer.

### 17.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv – Gävleborg

Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

### 17.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt växt- och djurliv – Gävleborg

#### 17.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- I år, fram till 17 oktober 2022, har Länsstyrelsen tagit beslut om 4 nya naturreservat, omfattande sammanlagt 335 ha varav 286 ha utgör produktiv skogsmark. Samtliga nya reservat är skogar som berördes av de omfattande skogsbränderna i Hälsingland 2018. I och med bildandet av naturreservaten bevaras, skyddas och undantas brandpåverkad skog från fortsatt skogsbruk.<sup>156</sup>
- Länsstyrelsen tog beslut om 2 nya naturreservat 2018 respektive 2020. Båda reservaten överklagades. Under 2022 har överklaganden avslagits av regeringen och naturreservaten är därmed fastställda som gällande. Reservatens sammanlagda totala yta är 1314 ha varav knappt 300 ha utgör produktiv skogsmark.
- Länsstyrelsen har 2022 inom skyddade områden genomfört 2 naturvårdsbränningar motsvarande 26,6 ha, restaurerat minst 400 ha lövskog i svämpåverkade områden vid nedre Dalälven, restaurerat 1,4 ha rikkärr genom röjning av igenväxningsvegetation och restaurerat 80,6 ha i nationalpark eller naturreservat genom dikesigenläggning. Åtgärderna skapar förbättrade förutsättningar för en mångfald av arter och naturtyper inom skyddade områden.<sup>157</sup>
- Länsstyrelsen har genomfört bekämpning av vresros i två naturreservat längs kusten. Arbetet har genomförts i samarbete med Skogsstyrelsens Naturnära jobb.<sup>158</sup>
- Länsstyrelsen har under 2022 inom arbetet med Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) genomfört riktade naturvårdande skötselåtgärder för arter eller naturtyper inom 6 åtgärdsprogram. Sammantaget har Länsstyrelsen under 2022 arbetat med totalt 19 åtgärdsprogram i olika omfattning. Arbetet har bibehållit eller skapat förbättrade förutsättningar för arter och naturtyper genom anpassad skötsel. Riktade inventeringar har bidragit med ökad kunskap om artförekomster och skötselbehov.
- Länsstyrelsens arbete med grön infrastruktur har resulterat i publicering av marina värdeetrakter och värdeetrakter för våtmarksmiljöer. Framtagande av värdeetrakter för odlingslandskapet förväntas bli färdigt under hösten 2022. Syftet med kunskapsunderlagen

---

<sup>156</sup> Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad natur*. [Länk till källan](#).

<sup>157</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för skötsel

<sup>158</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för naturprovning & biologisk mångfald



är att bland annat att underlätta för aktörer att ta hänsyn till biologisk mångfald på landskapsnivå vid exploateringar samt att underlätta prioritering av naturvårdsåtgärder.

- Inom Länsstyrelsens samordningsuppdrag för vilda pollinatörer har inventeringen av vildbin från 2021 fortsatt in i 2022. Resultaten från inventeringen planeras att publiceras i början av 2023.

### 17.3.2 Åtgärder på kommunal nivå<sup>159</sup> och inom regioner

- Ljusdals kommun har 2022 tagit ett tilläggsbeslut om utökning av ett naturreservat. Naturreservatets geografiska utbredning ökades med 0,92 ha i samband med tilläggsbeslutet.
- Bollnäs kommun har ställt om skötseln från maskinell röjning till bete med fjällkor i en slalombacke med artrik flora. Åtgärden ska gynna den artrika floran och bidrar med sociala värden utöver minskade skötselkostnader
- Söderhamn kommuns nya översiktsplan knuter samman olika områden med höga naturvärden genom att utgå från hur den gröna (och blå) infrastrukturen hänger samman. Flera ställningstaganden syftar till att stärka miljömålet, även skötseln av kommunens skogar. Kommun har också påbörjat ett upplägg där delar av träd som tas ner på kommunal mark tas tillvara som död ved och körs till närliggande utvalda naturområden.
- Flera kommuner inventerar, kartlägger och bekämpar invasiva främmande arter på kommunalt ägd mark. Syftet med åtgärderna är att få ökad kunskapen om förekomster av invasiva främmande arter i kommunerna och att motverka ytterligare spridning samt etablering av invasiva främmande arter.
- Tre kommuner har ett gemensamt LONA-projekt vars syfte är att inventera invasiva främmande arter på kommunal mark och ta fram handlingsplaner för att bekämpa 10 prioriterade områden de kommande åren.
- Tre kommuner driver gemensamt ett LONA-projekt vars syfte är att kartlägga bruksgräsmattors förutsättningar i tätorten att omformas till blomrika ängsmarker. Mer blommande ängsvegetation längs vägar, i parker och i skogskanter bidrar till en attraktivare boendemiljö och till att stärka de biologiska värdena som är knutna till ängs- och betesmarker.
- Tre kommuner driver gemensamt två olika LONA-projekt vars syften är att inventera vilda pollinatörer respektive att kartlägga sälgförekomster i kommunerna. Utfallen av LONA-projekten ska bidra till skapa förutsättningar för vilda pollinatörer och gynna sälg genom anpassade artspecifika åtgärder och förvaltning. Projekten är fleråriga.

## 17.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv – Gävleborg

Länsstyrelsen Gävleborg bedömer att med idag beslutade styrmedel och resurser är miljö kvalitetsmålet inte möjligt att nå till år 2030. Utvecklingen i miljön är övervägande negativ.

### 17.4.1 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variaton

Det finns stora brister beträffande gynnsam bevarandestatus för flertalet naturtyper, bl.a. gräsmarker, hav, skog, kust, våtmarker samt sjöar och vattendrag. Majoriteten av naturtyperna i boreal region saknar idag gynnsam bevarandestatus.<sup>160</sup> Det som påverkar flest arter negativt är

---

<sup>159</sup> Enkät svar från kommunerna

<sup>160</sup> Naturvårdsverket. 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv – resultat från rapporteringen 2019 till EU av bevarandestatus 2013-2018. [Länk till källan.](#)

markanvändningen inom skogs- och jordbruk, där avverkning, igenväxning och klimatförändringar är de främsta påverkansfaktorerna.<sup>161</sup>

Naturvärdena i Gävleborgs boreala skogar består av naturtyper och arter i behov av skogskontinuitet. Landskapet domineras av yngre skog och för många hotade skogliga arter saknas idag lämpliga habitat, exempelvis död ved.<sup>162,163</sup> Skogsbruk behöver i större utsträckning naturvårdsanpassas och skog behöver undantas skogsbruk genom frivilliga avsättningar eller formellt skydd. Samtliga boreala skogliga naturtyper saknar idag gynnsam bevarandestatus.

Gräsmarkernas naturvärden består främst av arter som växer på ogödslade hävdade marker, men även av fåglar som utnyttjar odlingslandskapet. Bristen på hävd av värdefulla ängs- och betesmarker utgör ett stort problem. Gräsmarker i skyddade områden bibehålls öppna genom återkommande hävd. Värdefulla marker utanför skyddade områden växer dock igen när de överges och hävden upphör. Miljöersättningsystemen måste förbättras och öka lönsamheten för jordbrukare att använda brukningsmetoder som gynnar gräsmarkerna.<sup>164</sup> Samtliga boreala gräsmarker saknar idag gynnsam bevarandestatus.

Miljöövervakningsdata visar att antalet häckande fåglar minskar, särskilt odlingslandskapets fåglar.<sup>165</sup> Detta hänger sannolikt ihop med en minskad areal brukad mark och att antalet småbiotoper som t.ex. åkerholmar, diken, dikesrenar, stenmurar, buskar och ensamma träd i landskapet kraftigt minskat. Positivt är att kraftledningsgatornas naturvärden kopplade till gräsmarksarter uppmärksammas då detta leder till bättre skötsel.

De flesta av länets vatten är påverkade i olika grad av vandringshinder, vattenreglering samt skogsbrukets historiska flottledsrensningar vilket negativt påverkar limniska naturtyper och dess arter. Flera restuareringsprojekt av vattendrag pågår eller har genomförts vilket förändrar vattendragen i positiv riktning.

Ökade anslag till naturvärden jämfört föregående år bidrar till skötsel och restauring för naturtyper och hotade arter. Det behövs dock ytterligare resurser samt förändrad lagstiftning för att tillståndet för naturtyper och hotade arter ska vända och miljö kvalitetsmålet ska nås. Utarmningen av den biologiska mångfalden fortskrider och antalet rödlistade arter ökar<sup>166</sup> trots åtgärder från olika aktörer.

#### 17.4.2 Grön infrastruktur

Värden för grön infrastruktur beaktas inom flera sektorer. Små och isolerade populationer och livsmiljöer fragmenteras dock ytterligare genom exploatering och nyttjande av naturresurser.

#### 17.4.3 Främmande arter och genotyper

Invasiva främmande arter utgör ett starkt hot mot den biologiska mångfalden i länet. Nya invasiva arter för länet har upptäckts de senaste åren. Bekämpning av invasiva arter sker och medvetenheten samt kunskapen hos kommuner och allmänheten ökar. Ökade styrmedel behövs dock för att utvecklingen ska vända.

---

<sup>161</sup> Eide, W. m.fl. 2020. Tillstånd och trender för arter och livsmiljöer – Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU Artdatabanken, Uppsala. [Länk till källan.](#)

<sup>162</sup> SLU, Riksskogstaxeringen. Produktiv skogsmark fördelad på åldersklass (1923 – idag)

<sup>163</sup> SLU, Riksskogstaxeringen. Tabell 3.27: Volymen död ved, produktiv skogsmark efter år, län, tabellinnehåll och nedbrytningsgrad

<sup>164</sup> Regional årlig uppföljning av miljömålen (RÅU) i Gävleborgs län 2020.

<sup>165</sup> Green, M. m.fl. 2020. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling – Årsrapport för 2020. Lunds universitet. [Länk till källan.](#)

<sup>166</sup> Eide, W. m.fl. 2020. Tillstånd och trender för arter och livsmiljöer – Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU Artdatabanken, Uppsala. [Länk till källan.](#)

#### 17.4.4 Biologiskt kulturarv

De biologiskt värdefulla kulturmiljöerna bibehålls genom återkommande skötsel vilket stärker förutsättningarna för bevarande och utveckling av värdena.

#### 17.4.5 Tätortsnära natur

Befolkningen i Gävleborg har i genomsnitt 2,8 km till naturreservat eller nationalpark, vilket är samma som föregående år.<sup>167</sup> Grönmråden med värden för friluftslivet, kulturmiljön och biologisk mångfald beaktas vid samhällsplanering dock förekommer exploatering av grönmråden som försämrar möjligheterna till tätortsnära natur.

---

<sup>167</sup> Statiska centralbyråns statistikdatabas. Avser år 2021. [Länk till källan.](#)

## 18 Bilaga till uppföljning av Begränsad klimatpåverkan Gävleborg

Svar på särskilda frågor som Naturvårdsverket ställt för målet Begränsad klimatpåverkan. Frågorna har skickats till kommunerna och nedan redovisas deras svar.

Naturvårdsverkets frågor:

”Tematiken får gärna tas upp i länens RÅU – efterfrågar ingen separat redovisning.

Naturvårdsverket har identifierat frågor om förankring och acceptans i samhället som nyckelaspekter för att den svenska klimatomställningen ska kunna genomföras i behövda takt. Delar länsstyrelsen den bilden? På vilka områden märks i så fall detta särskilt av i länet ifråga (skulle ex. kunna vara relaterat till utbyggnad av vindkraft, utvinning av ”omställningsmineraler”, ingrepp för att dämpa bilåkande, m.m.). Finns det goda exempel på initiativ /aktivt arbete i länet för att främja förankring och acceptans för klimatomställningen, och underlätta att omställningen sker på ett hållbart sätt? Vad har i så fall varit framgångsfaktorer?”

### 18.1 Gävle kommun

Gävle kommun har som mål att vara klimatneutrala 2035. Vi har tagit fram en Klimatfärdplan. Vi breddar samverkan med näringsliv och medborgare, bland annat genom ett uppdrag från politiken att starta upp ett så kallat ”Klimatprotokoll”. Med det menas att Gävle kommun ska skapa samarbeten med näringslivet med fokus minskad klimatpåverkan. Gävle kommun har även ansökt och blivit antagna att medverka i både Viable cities och Net Zero cities. Gävle kommuns medverkan i Viable cities har bidragit till både till anställning av person med uppdraget att driva på klimatomställningen och medel att genomföra åtgärder. Åtgärder som till exempel uppföljningsverktyg för att följa Gävle kommuns interna CO<sub>2</sub>-utsläpp via ekonomisystemet och även ett verktyg som kan användas av medborgare i Gävle för att följa CO<sub>2</sub>-utsläpp (Svalna).

Den beslutade dokumenten Mobilitetsplan och Grön resplan börjat efterlevas i planering av nya områden och byggnationer. Vi genomför åtgärder som mobilitetshus, fler cykelbanor, färre parkeringar på kommunal mark och under 2022 har parkeringsavgifter införts på mark som kommunens hyresbolag har. Internt inom Gävle kommun erbjuds personalcyklar för alla anställda inom Gävle kommun för att inspirera till mer cykling och marknadsför möjlighet att prova på X-trafiks kampanj att resa kollektivt.

Gavlegårdarna:

I den kundenkät som Gavlegårdarna årligen skickar ut till ca. hälften av hyresgästerna har 52,3 % svarat. Det innebär att 3246 st. har svarat av 6528 st. utskickade.

Inom området Hållbar tillväxt har mer än 8 av 10 hyresgäster svarat att man är positiv i nedanstående frågor. Föregående mätning (2021) inom parentes.

Möjlighet till källsortering: 92,5% (-0,5%)

Möjlighet att agera miljömedvetet i sitt boende: 86,4% (+1,2%)

Gavlegårdarnas ansträngningar för en hållbar utveckling: 82,4% (+0,6%)

Hantering av hushållssopor: 82,1% (+0,5%)

### 18.2 Bollnäs

Från medborgarna hörs bland annat en vilja kring att låta gräset växa för att gynna den biologiska mångfalden.

### 18.3 Hofors

Kommunen har inget systematiskt klimatarbete. Några särskilda mål eller ambition finns inte som styr i frågan om klimatomställning. Det pågår inget arbete för att klimatfrågan ska bli mer accepterad hos allmänheten.

Kommunen tog 2021 beslut om att ta fram en hållbarhetsstrategi där klimatfrågan sannolikt får stor plats och som en följd olika former av åtgärder. Arbetet med en hållbarhetsstrategi och tillhörande mål beräknas preliminärt starta andra halvåret av 2023.

Samtidigt genomförs större klimatpåverkande aktiviteter, exempelvis kommer företaget Ovako att ställa om till fossilfri produktion av stål och Sveriges största elektrolysör för vätgas kommer att installeras. Detta kommer med största sannolikhet att bidra till ökad förståelse hos såväl näringsliv som medborgare att klimatfrågan måste tas på allvar, och att klimatomställning är möjlig. Dessutom skapas en infrastruktur som möjliggör för andra att nyttja vätgas i sin verksamhet.

Att svara på frågan om acceptans är inte lätt att besvara. Det beror också på vem som svarar. Vi kan se i politiska beslut och lokal opinion att exempelvis vindkraftutbyggnaden ses som något negativt. Energiproduktion och energisystemet som helhet som en del i klimatomställningen på lokalnivå är en komplex fråga. Det lokala perspektivet är svår att applicera på det nationella behovet. När energipriserna stiger påverkas kommuninvånarnas och företagens energikostnader. Priset på energi kopplas inte till behov av energi- och klimatrelaterade åtgärder. Ett högt bensinpris ses snarare som hinder för aktiviteter inom området social hållbarhet.

Några direkta åtgärder eller aktiviteter som främjar förankring och klimatomställning finns inte, annat än just utbyggnad av infrastruktur för nyttjande av vätgas och planer på en ekotankstation i kommunen, som signalerar alternativ.

### 18.4 Hudiksvall

Det ska vara roligt att göra rätt. Ombyggnation av återvinningscentralen för att lämna till återbruk först innan man slänger till materialåtervinning är ett tydligt steg till att nyttja resurserna så bra som möjligt. Nu är vi också precis i färd med att skapa även ett byggåterbruk där företag och privatpersoner ska kunna handla återbrukat byggmaterial. Förutom det har kommunen exempelvis deltagit i Avfall Sveriges kampanj Minimeringsmästarna som riktar sig till privatpersoner och har givit tips på bra resurssmarta lösningar att minska sitt avfall. Den viktigaste framgångsfaktorn vi ser är att det ska vara roligt att göra rätt inte bara lätt att göra rätt. En nyckel för framgång är en öppen proaktiv kommunikation för att skapa förankring. Det är viktigt att kommuninvånarna får/har förtroende för kommunens verksamhet.

Glada Hudikhem deltar i Klimatinitiativet. Målsättningen är att sänka energiförbrukningen med 30% under tidsperioden 2014 till 2025. En del i detta har varit och är investering i solcellsanläggningar på bolagets fastigheter samt värmepumpsanläggningar och optimeringar av ventilationsanläggningar. Bolaget har inte fört någon strukturerad dialog med hyresgästerna rörande dessa projekt som skulle kunna vara en del i att bidra till ökad förankring och acceptans. Dialogen har snarare varit på teknisk nivå i meningen att hålla hyresgästerna informerade om vad som görs i och kring deras hem.

### 18.5 Ockelbo

Kommunen har våren 2022 antagit ett miljöstrategiskt program där kommunen som övergripande mål anger att kommunen ska vara en klimatneutral kommun kopplat till de nationella målen i tid. I det miljöstrategiska programmet anges mål som ska uppnås de

kommande åren och därmed driva på klimatarbetet. En klimatfärdplan ska arbetas fram till början av 2023, som kommer att fungera som handlingsplan. Där kommer att anges hur medborgare och företag ska engageras i klimatarbetet.

Att svara på frågan om acceptans är inte lätt att besvara. Det beror också på vem som svarar. Andelen etablerade vindkraftverk per invånare är hög i kommunen och därför kan ny vindkraft knappast etableras utifrån att ”kvoten redan är full”. Kommunen är glest befolkad och transportererna med bil är viktiga. Att ställa om transportererna är därför svår att göra om alternativ saknas. Kollektivtrafiken i regional regi utanför tätorten är gles, även om tätortens invånare enkelt kan ta tåget. Kommunen finansiera något som kallas Kuxatrafiken, ett sorts egen lokal kollektivtrafik för att skapa möjlighet att ställa bilen vid resor i de mer glest befolkade delarna av kommunen. Kuxatrafiken drivs av det lokala taxibolaget. Lösningen har egentligen inte någon långsiktig ekonomisk bärighet och den drivs av det lokala taxibolaget som utan offentlig finansiering av Kuxa skulle ha svårt att överleva. Kuxatrafiken är ett populärt sätt att resa för äldre och skolungdomar, samtidigt som nyttjande av bil ändå är stort.

Acceptansen för en större omställning av transportererna kan förmodligen sägas vara låg, vilket särskilt manifesteras hos ungdomarna då A-traktorer är mycket populärt och ”sponsras” av föräldrar som ser bilen som enda alternativet.

Några direkta åtgärder eller aktiviteter som främjar förankring och klimatomställning finns inte. Den klimatfärdplan och genomförande av kommande åtgärder kan mycket väl innehålla aktiviteter.

## 18.6 Sandviken

Kommunen har i flera år arbetat med att genomföra ett flertal åtgärder som mer eller mindre har en positiv klimatpåverkan. Ett flertal fordon i den egna tjänstebilspoolen drivs med vätgas och än fler med el eller biogas. Där så fungerar drivs övriga fordon med HVO. Kommunen arbetar aktivt med vätgas som framtida energibärare och det märks i kommunens kommunikation utåt. Ett exempel är de vätgasdrivna stadsbussar som ska vara i trafik under hösten 2022. I kommunikationen syns även det av Klimatklivet delfinansierade fjärrvärmearbetet med att koppla samman Sandviken med Gävle, som drastiskt minskar kommunens koldioxidutsläpp med ca 46 000 ton CO<sub>2</sub>e. I kommunen finns även ett aktivt hållbarhetsarbete riktat till företagare inom näringslivsutvecklingen. Listan på åtgärder kan göras lång.

Det kommunen saknar, och har saknat, är ett sammanhållet systematiskt klimatarbete. Fram till idag består klimatarbetet av olika aktiviteter som inte är kopplade till klimatmål för kommunen som organisation och geografiskt. Därför har kommunen 2022 genomfört en klimatberäkning av kommunkoncernens klimatpåverkan, som ska ligga till grund för att utveckla mål och styrning som preliminärt ska beslutas 2023. Några särskilda mål eller ambition finns för närvarande inte som styr i frågan om klimatomställning. Det pågår inget arbete för att klimatfrågan ska bli mer accepterad hos allmänheten.

Kommunen har stora tillväxtplaner vilket skapar målkonflikter. Klimatomställningen kan ses som ett hinder för tillväxt och etablering av nya industrier. Samtidigt sker ett arbete att försöka hitta vägar att möta ökad klimatutsläpp i samband med exploatering med klimatkompenserande åtgärder.

Några direkta åtgärder eller aktiviteter som främjar förankring och klimatomställning finns inte. Gjorda klimatberäkningar och tillväxtplanerna visar dock att ett kommande systematiskt klimatarbete måste inkludera åtgärder som ökar acceptansen från kommunens oh medborgarna och de kategorier av det lokala näringslivet som ännu inte har ett eget klimatarbete.

## 18.7 Söderhamn

Kommunen deltar i ett nätverk för miljö- och klimatfrågor som drivs av civilsamhället (studieförbund, Naturskyddsföreningen, landsbygdsråd, kyrkor m.fl.). Nätverket samverkar och underlättar för klimatomställning, fungerar som en samlande kraft på lokal nivå. Under året har bl.a. en partiledardebatt hållits. Nätverket har även diskuterat åtgärder till den nya kommunala planen för energi och klimat.

Utbyggnad av havsbaserad vindkraft möter mycket motstånd från människor med anknytning till skärgården. Två folkomröstningar genomförda under 2022 som resulterade i nej till utbyggnad av havsbaserad vindkraft i de områden som var aktuella för omröstning.