

# Årlig uppföljning av Miljökvalitetsmålen i Gävleborg 2023



**Länsstyrelsen Gävleborg**

Rapport: 2023:10

ISSN: 0284:5954

Författare: Länsstyrelsen Gävleborg

Bild omslag: Miljömålen

# Innehållsförteckning

<b>Årlig uppföljning av Miljökvalitetsmålen i Gävleborg 2023.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Sammanfattning för Gävleborg.....</b>	<b>6</b>
1.1 Ingress/Inledning Gävleborg .....	6
1.2 Miljötillståndet i Gävleborg .....	6
1.3 Åtgärdsarbetet i Gävleborg .....	8
1.4 Tabell över Gävleborgs bedömningar av respektive miljökvalitetsmål.....	9
<b>2. Generationsmålet i Gävleborg .....</b>	<b>11</b>
2.1 Sammanfattning för generationsmålet Gävleborg .....	11
2.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet i Gävleborg .....	11
<b>3. Begränsad klimatpåverkan Gävleborg .....</b>	<b>15</b>
3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan - Gävleborg .....	15
3.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Gävleborg .....	15
3.3 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan - Gävleborg .....	15
3.4 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Gävleborg .....	17
<b>4. Frisk luft Gävleborg .....</b>	<b>19</b>
4.1 Sammanfattning för Frisk luft – Gävleborg .....	19
4.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Frisk luft – Gävleborg... ..	19
4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft – Gävleborg.....	19
4.4 Tillstånd och målbedömning för Frisk luft – Gävleborg.....	20
<b>5. Bara naturlig försurning Gävleborg.....</b>	<b>23</b>
5.1 Sammanfattning för Bara naturlig försurning – Gävleborg.....	23
5.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Bara naturlig försurning – Gävleborg .....	23
5.3 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning – Gävleborg .....	23
5.4 Tillstånd och målbedömning för Bara naturlig försurning – Gävleborg .....	24
<b>6. Giffri miljö Gävleborg .....</b>	<b>27</b>
6.1 Sammanfattning för Giffri miljö – Gävleborg.....	27
6.2 Utveckling i miljön och målbedömning – Gävleborg .....	27
6.3 Åtgärdsarbete för Giffri miljö – Gävleborg .....	27
6.4 Tillstånd och målbedömning för Giffri miljö – Gävleborg .....	28
<b>7. Skyddande ozonskikt Gävleborg.....</b>	<b>31</b>

7.1	Sammanfattning för skyddande ozonskikt - Gävleborg .....	31
7.2	Åtgärdsarbete för skyddande ozonskikt - Gävleborg .....	31
7.3	Tillstånd och målbedömning för skyddande ozonskikt - Gävleborg	32
<b>8.</b>	<b>Säker strålmiljö Gävleborg.....</b>	<b>34</b>
8.1	Sammanfattning för säker strålmiljö - Gävleborg.....	34
8.2	Åtgärdsarbete för säker strålmiljö - Gävleborg .....	34
8.3	Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö - Gävleborg.....	34
<b>9.</b>	<b>Ingen övergödning Gävleborg .....</b>	<b>37</b>
9.1	Sammanfattning för Ingen övergödning – Gävleborg .....	37
9.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Ingen övergödning – Gävleborg .....	37
9.3	Åtgärdsarbete för Ingen övergödning – Gävleborg.....	37
9.4	Tillstånd och målbedömning för Ingen övergödning – Gävleborg..	38
<b>10.</b>	<b>Levande sjöar och vattendrag Gävleborg .....</b>	<b>40</b>
10.1	Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag – Gävleborg ...	40
10.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag – Gävleborg .....	40
10.3	Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag – Gävleborg .....	40
10.4	Tillstånd och målbedömning för levande sjöar och vattendrag – Gävleborg .....	42
<b>11.</b>	<b>Grundvatten av god kvalitet Gävleborg .....</b>	<b>44</b>
11.1	Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet – Gävleborg .....	44
11.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet – Gävleborg (enligt bedömning gjord 2021) .....	44
11.3	Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet – Gävleborg .....	44
11.4	Tillståndet och bedömning för Grundvatten av god kvalitet – Gävleborg .....	46
<b>12.</b>	<b>Hav i balans samt levande kust och skärgård Gävleborg.....</b>	<b>48</b>
12.1	Sammanfattning för Hav i balans samt levande kust och skärgård - Gävleborg .....	48
12.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård - Gävleborg.....	48
12.3	Åtgärdsarbete för Hav i balans samt levande kust och skärgård - Gävleborg .....	48
12.4	Tillstånd och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård - Gävleborg .....	49
<b>13.</b>	<b>Myllrande våtmarker Gävleborg.....</b>	<b>52</b>
13.1	Sammanfattning för myllrande våtmarker - Gävleborg .....	52
13.2	Utveckling i miljön och målbedömning för myllrande våtmarker – Gävleborg .....	52

13.3	Åtgärdsarbete för myllrande våtmarker – Gävleborg .....	52
13.4	Tillstånd och målbedömning för myllrande våtmarker – Gävleborg.....	53
<b>14.</b>	<b>Levande Skogar Gävleborg.....</b>	<b>55</b>
14.1	Sammanfattning för Levande skogar - Gävleborg .....	55
14.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Levande skogar - Gävleborg .....	55
14.3	Åtgärdsarbete för Levande skogar - Gävleborg.....	55
14.4	Tillstånd och målbedömning för Levande skogar - Gävleborg.....	56
<b>15.</b>	<b>Ett rikt odlingslandskap Gävleborg.....</b>	<b>59</b>
15.1	Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap – Gävleborg .....	59
15.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap – Gävleborg .....	59
15.3	Åtgärdsarbete för Ett rikt odlingslandskap - Gävleborg .....	59
15.4	Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap - Gävleborg .....	60
<b>16.</b>	<b>God bebyggd miljö Gävleborg.....</b>	<b>63</b>
16.1	Sammanfattning för God bebyggd miljö – Gävleborg.....	63
16.2	Utveckling i miljön och målbedömning – Gävleborg .....	63
16.3	Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö – Gävleborg .....	63
16.4	Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö – Gävleborg..	64
<b>17.</b>	<b>Ett rikt växt- och djurliv Gävleborg.....</b>	<b>67</b>
17.1	Sammanfattning för Ett rikt växt- och djurliv – Gävleborg .....	67
17.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv – Gävleborg .....	67
17.3	Åtgärdsarbete för Ett rikt växt- och djurliv – Gävleborg .....	67
17.4	Tillstånd och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv - Gävleborg .....	68
<b>18.</b>	<b>Bilaga.....</b>	<b>71</b>
18.1	Svar på särskilda frågor, regional miljömålsuppföljning 2023 - Gävleborg.....	71
	<b>Länsstyrelsens rapporter 2023. ....</b>	<b>72</b>

# 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 miljötilståndet, samt bedöms måluppfyllelse och utveckling i miljön för 12 av de 16 miljökvalitetsmålen.

Årets målbedömningar är detsamma som år 2022, med undantag för Hav i balans samt levande kust och skärgård, där trenden har bedömts som oklar 2023, medan den året före bedömdes neutral. 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 Miljötilståndet 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 i stället 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 Kort kommentar för de miljökvalitetsmål 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. Under året har det varit ett stort fokus på energifrågor.

Länsstyrelsen stöttar länets aktörer genom samordning av nätverk, strategiskt arbete, rådgivning och kunskapsunderlag. Myndighetsutövning som tillsyn och prövning, skydd och skötsel av natur, samt stödgivning är också av stor betydelse för att miljömålen ska kunna nås. Skogsstyrelsen har en liknande roll i skogsfrågor. 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. Samverkan mellan offentliga aktörer sker bland annat inom Miljöforum i Gävleborgs län.

Ett nytt åtgärdsprogram för miljömålen, som varit under framtagande under några år, läggs fast i november 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. Det är indelat i fyra teman: energi och klimat, vatten, biologisk mångfald och cirkulära kretslopp. Därtill finns övergripande åtgärder för bättre styrning och samverkan. Under året har många möten och dialoger, inklusive en remiss, skett med anledning av detta arbete.

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

- OVAKO i Hofors fortsätter arbetet med utveckling av lokal industriell vätgasproduktion.<sup>1</sup> Etapp ett, med stöd av Energimyndigheten i syfte att etablera industriöverskridande användning av fossilfri vätgas som produceras kostnadseffektivt, invigdes i september. Etapp två startar under 2024 och har sökt medel från Klimatklivet.
- 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>
- Högskolan Gävleborg medverkar i Fairtrans. Det övergripande syftet med Fairtrans är att underlätta för och påskynda en grundläggande omställning (transformation) till en rättvis fossilfri framtid. Forskningsprojekt som finansieras av Vinnova.<sup>3</sup>

---



<sup>1</sup> Statsministern invigde världens första fossilfria vätgasanläggning för uppvärmning av stål före valsning | Ovako AB (cision.com)

<sup>2</sup> Nu startar restaureringarna i Gävleborgs största vattenvårdsprojekt - Rivers of life.

<sup>3</sup> Om Fairtrans - Fairtrans



## 1.4 Tabell över Gävleborgs bedömningar av respektive miljö kvalitetsmål

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

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 i Gävleborg

Generationsmålet har sju strecksatser. Här redovisas framför allt åtgärder inom de strecksatser som Naturvårdsverket särskilt önskar få redovisade i den årliga miljömålsuppföljningen 2023.

#### 2.2.1 Målövergripande åtgärder

- Länsstyrelsen Gävleborg har tagit fram ett nytt åtgärdsprogram för miljömålen som blev klart i slutet av 2023<sup>4</sup>. Lansering av det nya Åtgärdsprogrammet sker i slutet av november. Framtagandet har bidragit till ökad samverkan och medvetandegörande om miljömålen.
- Länsstyrelsen Gävleborg har medverkat i piloten Regional samordning som drivs av Agenda 2030 samordnaren. Projektet har i syfte att utveckla en bestående struktur för ett mer samordnat och behovsanpassat nationellt statligt stöd till kommuner och regioner. Offentliga verksamheter, liksom de ordinarie processerna för att styra dem, i regel är organiserade i stuprör vilket är en utmaning i vissa fall. Piloten har genomförts mellan 2021 och slutredovisas i slutet av 2023<sup>5</sup>.
- Länsstyrelsen Gävleborg och Region Gävleborg har uppdaterat samverkansavtal mellan verksamheterna som inbegriper hållbar utveckling.<sup>6</sup>
- Region Gävleborg och Länsstyrelsen Gävleborg driver samverkansplattformen ”Miljöforum Gävleborg” och samlar kommuner och Högskolan i Gävle<sup>7</sup>.

<sup>4</sup> Åtgärdsprogram inom miljömål | Länsstyrelsen Gävleborg ([lansstyrelsen.se](https://lansstyrelsen.se))

<sup>5</sup> Pilot: Regional samordning - Samordnare - Agenda 2030 ([agenda2030samordnaren.se](https://agenda2030samordnaren.se))

<sup>6</sup> Överenskommelse mellan Länsstyrelsen och Region Gävleborg för regional utveckling | Länsstyrelsen Gävleborg ([lansstyrelsen.se](https://lansstyrelsen.se))

<sup>7</sup> Startside - Miljöforum Gävleborg ([miljoforumgavleborg.se](https://miljoforumgavleborg.se))

- Det länsövergripande nätverket Lärande för hållbar utveckling verkar för att ge barn och unga kunskap, vilja och förmåga att agera för en hållbar samhällsutveckling<sup>8</sup>.
- Högskolan Gävleborg medverkar i Fairtrans. Det övergripande syftet med Fairtrans är att underlätta för och påskynda en grundläggande omställning (transformation) till en rättvis fossilfri framtid. Forskningsprojekt som finansieras av Vinnova.<sup>9</sup>
- Ockelbo kommun antog 2022 ett miljöstrategiskt program där det nu finns en åtgärdsplan.
- Natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart
- 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>10</sup>
- Projektet Ekosystembaserad havsförvaltning som drivs av Havs och Vattenmyndigheten<sup>11</sup>. Det pågår ett aktivt arbete för att utveckla tillgängligheten till skärgård samt ett samlat arbete kring att återskapa starka bestånd av strömming.
- Ljusnan-Voxnans vattenvårdsförbund med flera, bland annat framtagande av en vattenplan samt återställa och ta bort vandringshinder i vattendrag. Vattenvårdsförbundet fortsätter leda och söka medel för fortsatt samverkan, men även konkreta åtgärder inom Ljusnan-Voxnans avrinningsområde<sup>12</sup>.
- Länsstyrelsen Gävleborg, Region Gävleborg och Skogsstyrelsen har i samverkan arbetat med genomförande av regionalt skogsprogram.<sup>13</sup>
- Biosfärområde Voxnadalen och Världsarvet Hälsingegårdar i gemensamt projekt avslutat 2023.<sup>14</sup> Projektet har bidragit till ökad kännedom om och förståelse för den utvecklingspotential som de två Unesco-utnämningarna tillsammans skapar samt att utvecklingen sker hållbart och enligt Agenda 2030.

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

- Högskolan i Gävleborg har drivit BIOVÄX Gävleborg där de arbetat med framgångsfaktorer för utveckling och etablering av biogasproduktion i Gävleborgs län<sup>15</sup>. Projektet avslutades i april 2023.

<sup>8</sup> [LHU-nätverk Gävleborg: Lärande för hållbar utveckling rustar barn och elever för framtiden - Miljöforum Gävleborg \(miljoforumgavleborg.se\)](https://www.miljoforumgavleborg.se/)

<sup>9</sup> [Om Fairtrans - Fairtrans](https://www.fairtrans.se/)

<sup>10</sup> [Nu startar restaureringarna i Gävleborgs största vattenvårdsprojekt - Rivers of life.](https://www.riversoflife.se/)

<sup>11</sup> [Pilot Södra Bottenhavet - Planering, förvaltning och samverkan - Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](https://www.havochvatten.se/)

<sup>12</sup> [Start | Ljusnan-Voxnans vattenvårdsförbund \(lvvf.se\)](https://www.lvvf.se/)

<sup>13</sup> [Skogsprogram | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/gavle/)

<sup>14</sup> [Projektet Gemensam utveckling Biosfär och Hälsingegårdar - Ovanåkers kommun \(ovanaker.se\)](https://www.ovanaker.se/)

<sup>15</sup> [BIOVÄX Gävleborg - Högskolan i Gävle \(hig.se\)](https://www.hig.se/)

- Högskolan Gävleborg har drivit projektet Systemanalys av vätgaslösningar som pågick 2021–2022<sup>16</sup>. Genom systemanalys av värdekedjan för vätgas inom sektorerna industri, energi och transport överbrygga kunskaps-klyftor och hitta synergier hos berörda målgrupper med sikte på en gemensam regional färdplan för vätgas.
- Högskolan i Gävle har tre doktorander som arbetar med Cirkulära lösningar<sup>17</sup>.
- Region Gävleborg har genomfört flera åtgärder inom cirkulär ekonomi: Antagit Miljöprogram för 2023–2026 där cirkulär ekonomi ingår<sup>18</sup>. Anordnat ett hackathon för elever i Gävleborgs län på temat ett cirkulärt Gävleborg. Genomfört seminarium om EU:s cirkulära omställning tillsammans med Central Sweden – Region Gävleborgs Brysselkontor. Arbetat med det företagsfrämjande systemet för att stötta näringslivets gröna omställning. Hanterar projektmedel som kan växlas upp med bland annat ERUF- medel, där ett antal projekt avser cirkulär ekonomi, exempelvis ramprojekt för företagsstöd som beviljades i år.
- Arbete har skett med genomförande av nya kommunala kretsloppsplaner i Gävleborg (kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall) som gäller 2021–2025<sup>19</sup>.
- Gästrike återvinnare fortsätter med kampanjen “Töm säcken” på återvinningscentralerna, bland annat för att farligt avfall ska sorteras och behandlas rätt<sup>20</sup>.
- Gävle kommuns Miljöstrategiska program (MSP 2.0) innehåller mål om att gävlebornas användning av och exponering för miljö- och hälsofarliga ämnen ska minska samt att produkter och tjänster som upphandlas av Gävle kommun ska vara miljömässigt hållbara<sup>21</sup>. Utifrån dessa mål arbetar kommunen med kemikaliearbete på tjänstemannanivå.
- Gästrike Ekogas har under året tagit emot en större mängd gödsel för rötning och produktion av biogas i Gävleborg<sup>22</sup>.

### 2.2.3 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<sup>23</sup>.
- I arbetet med de kommunala kretsloppsplanerna, se ovan, inbegrips konsumtion.

<sup>16</sup> [Vätgas - Högskolan i Gävle \(hig.se\)](http://hig.se)

<sup>17</sup> [Resurshantering - Högskolan i Gävle \(hig.se\)](http://hig.se)

<sup>18</sup> [Region Gävleborgs verksamheter ska vara klimat- och resurseffektiva, hälsofrämjande och sträva efter giftfrihet - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](http://regiongavleborg.se)

<sup>19</sup> [Till startsidan | Kretsloppsplan \(kretsloppsplangavleborg.se\)](http://kretsloppsplan.gavleborg.se)

<sup>20</sup> [Gästrike återvinnare - För en värld som räcker längre \(gastrikeatervinnare.se\)](http://gastrikeatervinnare.se)

<sup>21</sup> [Miljöstrategiskt program – Gävle kommun \(gavle.se\)](http://gavle.se)

<sup>22</sup> [Anläggningen - Ekogas](http://ekogas.se)

<sup>23</sup> [Livsmedelsstrategi | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](http://lansstyrelsen.gavleborg.se)

#### 2.2.4 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 samverkan med Skogsstyrelsen, kommunerna och andra berörda aktörer<sup>24</sup>.
- Länsstyrelsen Gävleborg har under 2023 blivit beviljade medel från Tillväxtverket om projektstöd för ”Vandringsleder Gävleborg”<sup>25</sup>. Projektet är ett samverkansprojekt där Gästriklands fyra kommuner och tre kommuner från Hälsingland är samarbetspartners. Inom Gävle kommun kommer satsningar i form av röjning, upprustning av broar, spång samt rastplats att genomföras längs med Gästrikaleden. Projektet pågår fram till oktober 2024. Stödet från landsbygdsprogrammet 2014–2020 finansieras delvis av pengar från Europeiskajordbruksfonden för landsbygdsutveckling.

---

<sup>24</sup> [Friluftsliv och allemansrätt | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](#)

<sup>25</sup> [Vandringsleder Gävleborg | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](#)

## 3. Begränsad klimatpåverkan Gävleborg

### 3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan - Gävleborg

Utsläppen minskar något regionalt. År 2021 var utsläppen 932 ton mindre än 2020<sup>26</sup> vilket är en fortsatt positiv trend sedan år 1990. På länsnivå står transportsektorn inklusive arbetsmaskiner för 56 procent och industrin för 21 procent av utsläppen. Det ger en liten ökning för industrisektorn medan transportsektorn står lika som 2020.

Gävleborgs län är glest befolkat och har en stor del tung industri som gör det utmanande att arbeta med en minskning av utsläppen.

### 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 beslutar i november om 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 fortsatt arbetat aktivt med information om Klimatklivet till lantbruket vilket resulterat i 9 ansökningar från sektorn varav 3 om biogasproduktion av totalt 41 ansökningar.

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

- Ljusdals och Sandvikens kommuner arbetar med att ta fram energiplaner.
- Sandviken och Hofors, som ligger under en gemensam samhällsbyggnadsnämnd med Ockelbo, arbetar med att ta fram ett miljöstrategiskt program med mål om fossilfrihet och cirkulär resurshantering.
- Bollnäs kommun har i programmet för ekologisk hållbarhet antagit en roll som möjliggörare inför att marknaden ska etablera laddinfrastruktur, samt ha en god tillgång på förnybara drivmedel som biogas och vätgas.
- Nordanstigs kommun har antagit en resepolicy. Kommunen har en koldioxidbudget. Ett stort antal publika såsom interna laddstationer har installerats under året.
- Gävle kommun har tagit fram en Klimatfärdplan som berör kopplingar mellan utsläppsminskning och klimatanpassning<sup>27</sup>. Gävle klimatavtal är ett lokalt klimatavtal med tillhörande omställningsarena där företag, offentliga verksamheter, högskola och föreningar samverkar och utmanar varandra för att skapa ett klimatneutralt och attraktivt Gävle<sup>28</sup>.

<sup>26</sup> [Nationella emissionsdatabasen \(smhi.se\)](https://emissionsdatabasen.smhi.se)

<sup>27</sup> [Klimatneutral kommun 2030 – Gävle kommun \(gavle.se\)](https://www.gavle.se/klimatneutral-kommun-2030)

<sup>28</sup> [Gävle klimatavtal – Gävle kommun \(gavle.se\)](https://www.gavle.se/klimatavtal)

- Region Gävleborg och Länsstyrelsen Gävleborg driver samverkansplattformen ”Miljöforum Gävleborg”<sup>29</sup> och samlar kommuner och Högskolan i Gävle. Där finns arbetsgrupper med fokus på mer sol i Gävleborg samt stöd för energiplanarbete.
- Region Gävleborg driver Arena Elkraft<sup>30</sup> som samlar länets aktörer med fokus på elkraftsförsörjningen och klimatomställningen. En seminariedag genomförs årligen för ökad kunskap, helhets- och samsyn inom regional elkraftsförsörjning.
- Region Gävleborg har genomfört ett antal insatser, samtliga med syftet att öka cyklandet i länet; Vintercyklisten<sup>31</sup> samt Cykelvänlig arbetsplats<sup>32</sup>.

### 3.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Inom ramen för Klimatklivet har lantbruket ansökt om medel för omställning till fossilfria arbetsmaskiner och processer samt biogasanläggningar<sup>33</sup>. Några företag har även ansökt om större konverterings- samt energieffektiviserings-åtgärder.
- OVAKO i Hofors fortsätter arbetet med utveckling av lokal industriell vätgasproduktion.<sup>34</sup> Etapp ett, med stöd av Energimyndigheten i syfte att etablera industriöverskridande användning av fossilfri vätgas som produceras kostnadseffektivt, invigdes i september. Etapp två startar under 2024 och har sökt medel från Klimatklivet.

### 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 har hållit en årlig konferens<sup>35</sup>.
- Högskolan i Gävle har ett högskoleövergripande fortsättningsprojekt, BIOVÄX Gävleborg<sup>36</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 rådgivning till privatpersoner om hur det egna boendet kan bli mer energi- och klimateffektivt. De har även genomfört rådgivning och information till bostadsrättsföreningar och fastighetsägare med information om elbilsladdning samt förnybara drivmedel.
- X-ing Gävleborg arbetar vidare med vindkraft genom projektet Förankrad I med och motvind – lokal delaktighet som grund för vindbruksplanering<sup>37</sup> som finansieras av Vinnova. Länsstyrelsen deltar för att främja dialogen i energifrågan.

<sup>29</sup> [Miljöforum Gävleborg - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](https://regiongavleborg.se/miljoforum-gavleborg)

<sup>30</sup> [Elkraftsförsörjning - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](https://regiongavleborg.se/elkraftsforsorjning)

<sup>31</sup> [Vintercyklisten - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](https://regiongavleborg.se/vintercyklisten)

<sup>32</sup> [Cykelvänlig arbetsplats Gävleborg - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](https://regiongavleborg.se/cykelvanlig-arbetsplats)

<sup>33</sup> [Länets lantbruk bidrar till elproduktion från biogas | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.gavleborg.se/landbruk-bidrar-till-elproduktion-fran-biogas)

<sup>34</sup> [Statsministern invigde världens första fossilfria vätgasanläggning för uppvärmning av stål före valsning | Ovako AB \(cision.com\)](https://cision.com/ovako-ab)

<sup>35</sup> [Konferens 2023 - Region Gävleborg \(regiongavleborg.se\)](https://regiongavleborg.se/konferens-2023)

<sup>36</sup> [BIOVÄX Gävleborg - Högskolan i Gävle \(hig.se\)](https://hig.se/biovaex-gavleborg)

<sup>37</sup> [Hela Sverige](https://hela.sverige.se)



### 3.4 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Gävleborg

I Gävleborgs län har minskningen av utsläppen fortsatt om än i lägre omfattning än tidigare år. För att nå Parisavtalets mål behövs en kraftig minskning av utsläppen de kommande åren enligt länets koldioxidbudget <sup>38</sup>.

Gävleborgs län har en stor andel energiintensiv industri samt stor del genomfartstrafik vilket tillsammans är en stor del av utsläppen i länet. Inom transportsektorn är personbilarna den största utsläppskällan. Därefter kommer tunga- respektive lätta lastbilar samt arbetsmaskiner.<sup>39</sup>

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. Befolkningens tillgång till knutpunkt för kollektivtrafik inom tätort har ökat och är 87% år 2021 vilket är en ökning sedan 2014 med 4,6% men för år 2021 har tillgången minskat med 0,2% sedan 2020. Till en del kan detta förklaras med länets struktur, en stor del landsbygd och små inlandskommuner, samt byggande av bostäder utanför centralorterna 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 framför allt efter de starka stråken och de centrala delarna av de större kommunerna. De mindre inlandskommunerna har fortsatt stort behov av ökad utbyggnadstakt av laddinfrastruktur, både publik och icke-publik, för att transportsektorn ska klara omställningen. Det finns behov av fossilfria drivmedel både för tunga- och för lätta transporter och där är det 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 både på land och i havet. Produktionen har minskat något mellan 2020 och 2021, ligger nu på 2 622 GWh.<sup>40</sup> Solkraften ökar stadigt i länet och ansökningar om tillstånd för större solkraftsparker finns. De små anläggningarna, under 20 kW, står för 65 % av den installerade effekten som totalt är 29 MW.<sup>41</sup> Gävleborgs län har goda möjligheter till ökad biogasproduktion, vi ser nu ett ökat intresse hos aktörer i länet. Med statligt stöd kan produktion av både fordonsgas, el och värme öka.

Som exempel på hur det arbetas med kopplingar mellan klimatanpassning och minskade utsläpp kan nämnas Ovanåkers kommun och Nordanstigs kommun som har antagit policy om att bruka skogen med hyggesfria metoder där så är möjligt samt arbetar med återställning. Flera kommuner i länet arbetar med att återställa våtmarker samt att ta fram planer för grönplanering.

---

<sup>38</sup> [Visning av publikation | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](#)

<sup>39</sup> [Nationella emissionsdatabasen \(smhi.se\)](#)

<sup>40</sup> [Jämföraren - Kolada](#)

<sup>41</sup> [Jämföraren - Kolada](#)

Flera kommuner har program eller strategier för hållbart byggande. Det kan vara träbyggnadsstrategier som i Söderhamn 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.

Flera kommuner arbetar även med frågan om att tillgängliggöra mark för laddinfrastruktur och andra fossilfria bränslen dock inte genom nu framtagna strategier eller program utan mer vid behov samt att vissa kommuner arbetar med framtagande av strategiska dokument.

## 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. Nedan följer ett urval av exempel på åtgärder.

- Framtagande av underlag till åtgärdsplan för att minska luftföroreningar.
- Minskad användning av fossilt bränsle.
- Spolning i samband med sandupptagning för att minska damning.
- 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>42</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 becolja. Detta medför minskning av nettoutsläppen av koldioxid men medför ibland en liten ökning i utsläpp av svavel och partiklar.

---

<sup>42</sup> Östra Sveriges Luftvårdsförbund. [Online] <http://www.oslvf.se/>

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

Luftkvaliteten sett över hela länet är generellt god då majoriteten av preciseringar som mäts nås i större delen av länet. Preciseringarna för kvävedioxid, partiklar, bensen, marknära ozon, butadien och bens(a)pyren däremot överskrids eller riskerar överskridas lokalt vid enskilda tillfällen. Utsläppen har minskat de senaste åren, vilket delvis förklaras av pandemin. Under 2021 har halterna och trafikmängden återgått till de nivåer som var innan 2020<sup>43</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>44</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>45</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% av länets bilar har dubbdäck på vintern<sup>46</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 Gävleborg län. Historiska data<sup>47</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>48</sup>.

<sup>43</sup> Burman och Elmgren. Luftkvalitet inom Östra Sveriges Luftvårdsförbund – Mätresultat år 2022. SLB 2023:11.

<sup>44</sup> Engström och Nylén. Kartläggning av sothalter i Stockholms, Uppsala och Gävleborgs län. LVF 2015:7.

<sup>45</sup> Norman. Luftkvalitet i hamnområden – sjöfartens bidrag. LVF 2013:31.

<sup>46</sup> Brydolf. Dubbdäcksandelar i kommunerna inom Östra Sveriges luftvårdsförbund. LVF 2016:17.

<sup>47</sup> SMHI, datavärdskap. [Online] <https://www.smhi.se/data/miljo/luftmiljodata>

<sup>48</sup> Naturvårdsverket. [Online] <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Bensen-i-luft-gaturum/>

#### 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>49</sup> bedöms preciseringen för bens(a)pyren till skydd för människors hälsa uppnås i länet. Däremot riskerar de överskridas lokalt och tillfälligt 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)*

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>50</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>51</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

<sup>49</sup> Burman. Luftkvalitet inom Östra Sveriges Luftvårdsförbund. Mätresultat år 2017. LVF 2018:14

<sup>50</sup> Kyrklund och Sabelström. Nya miljö kvalitetsnormer och delmål för miljö kvalitetsmålet Frisk luft. Naturvårdsverket rapport 5357:2004.

<sup>51</sup> Burman och Elmgren. Luftkvalitet inom Östra Sveriges Luftvårdsförbund – Mätresultat år 2022. SLB 2023:11.

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  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  luft under en timme beräknat som ett AOT40-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  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  luft (årsmedelvärde) eller 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  luft (timmedelvärde, 98-percentil, dvs 175 h)*

Preciseringen för kvävedioxid till skydd för människors hälsa överskreds i centrala Gävle 2022<sup>52</sup>. I övriga delar av länet har halterna modellerats, överskridande av preciseringen riskerar ske i tätorter samt vid tungt trafikerade påfarter. I resterande del av länet anses inga överskridande av preciseringen ske<sup>53</sup>.

#### 4.4.10 Korrosion

Denna precisering har inte undersökts eller modellerats i Gävleborgs län.

---

<sup>52</sup> Säll, Elmgren, Burman. Halter av partiklar, PM10, och kvävedioxid, NO2, vid skolor och förskolor samt effekter av olika åtgärder – Underlag till åtgärdsplan i Gävle kommun. SLB 2022:43.

<sup>53</sup> Lindvall. Rapportering av modelldata och objektiv skattning av luftkvalitet år 2022 för Gävleborgs län. SLB 31:2023.

## 5. Bara naturlig försurning Gävleborg

### 5.1 Sammanfattning för Bara naturlig försurning – Gävleborg

Försurningsläget verkar försämrats i de av människan försurade vattendragen och de minskade anslagen för kalkning får därför en dubbelt negativ effekt. I dessa vatten lever en stor del av länets hotade flodkräftor och flodpärlmusslor och där ger kalkning en väsentlig förbättring av vattenkvaliteten. I övriga vattendrag och sjöar i länet som inte ligger i försurningskänsliga marker är försurningspåverkan mindre och här fortgår en naturlig återhämtning.

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

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

- NEUTRAL
- Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

### 5.3 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning – Gävleborg

I de antropogent försurade vattendragen pågår en kalkningsverksamhet samt fortlöpande kemisk och biologisk provtagning, så kallat 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 flodkräfta, flodpärlmussla och lokalt anpassade öringstammar. Under 2023 bedrevs kalkning och kalkeffektuppföljning inom cirka 25 kalkningsåtgärdsområden (vattendrag) och det spreds ca 2800 ton kalk på ca 300 kalkningsobjekt, vilket är en minskning jämfört med 2022 huvudsakligen på grund av ökade kostnader och minskande anslag. På grund av detta förväntar vi oss en biologisk försämring i de vattnen.

Eventuellt kan återvätning av våtmarker ha en långsiktig positiv effekt på de försurade vattendragen.

#### 5.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Gävleborg arbetar konstant med att optimera kalkningsverksamheten för att anpassa den till rådande försurningsläge, trots detta uppmäts hela tiden nya och kraftigare surstötter, troligen till följd av klimatförändringar
- En regional åtgärdsplan för kalkning blev färdigställd 2020<sup>54</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>55</sup>

<sup>54</sup> Länsstyrelsens regionala åtgärdsplan för kalkning 2019-23. Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>55</sup> Utpekande och analys av försurningskänsliga områden. L. Maxe och L-O Lång. SGU.

### 5.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Kommunerna är huvudmän och finansierar 15 % av kalkningsverksamheten.

### 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 till exempel 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. I vattendragen med kvarvarande försurningsproblematik uppmäts regelbundet betydande surstötter både vid vår- och hösthögflöden. Senaste tillfällena med extremt låga pH-värden var efter skyfallen i augusti 2021 och 2023 då pH värdena ner mot 4,5 uppmättes. Surstöterna har föranlett ökade kalkningsåtgärder. 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 Gävleborg<sup>56</sup>. Inga mätningar av försurande nedfall eller markvattenkemi genomförs i Gävleborg.

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 orsak 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 framför allt på det moderna skogsbruket, och huvudsakligen en ökad andel granskog<sup>57</sup>. De ökade mängderna humusämnen tar bort en eventuell återhämtning och därmed blir försurningsläget inte bättre.

<sup>56</sup> Underlagsrapport: Reviderade beräkningar av kritisk belastning för försurning. 2007. C, Akselsson, J. Fölster.

<sup>57</sup> Afforestation driving long-term surface water browning. M. Skerlep, E. Steiner, A. Axelsson, E. Kritzberg. (2019). *Global Change Biology*. 27 (3), 1390–1399.



För att motverka försurningen från skogsbruket framhålls askåterföring, 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. En ny viktig åtgärd som genomförs i länet är återvätning av dikade våtmarker, hur dessa åtgärder kommer att förändra vattenkemin på längre sikt är inte utrett.

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

#### 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 framför allt en mycket svag återhämtning<sup>58</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 ett bättre statistiskt underlag.

Miljömålet bedömdes tidigare vara uppnått i Gävleborg, men senare bedömningar visar på en viss försurningsproblematik. Nationella försurningsmodelleringar har visat att ca 3% av sjöarna<sup>59</sup> och uppemot 20 procent av vattendragen är försurade<sup>60</sup>. Det finns dock osäkerheter rörande försurningsmodelleringarna som ibland visar olika resultat beroende på hur

<sup>58</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>59</sup> Målsjöundersökningen 2007–2008. J. Fölster, F. Moldan, J. Stadmark. Rapport 6 412, 2011, Naturvårdsverket.

<sup>60</sup> Målvattendragsundersökningen 2010–2016. Bedömning av surhet och försurning i kalkade vattendrag. Fölster, J. m.fl., 2018. SLU, Vatten och miljö: Rapport 2020:29.

modellen kalibreras och vilka kriterier som gäller för att klassa vatten som försurade etcetera.

Vid låga pH-värden frigörs metaller, speciellt aluminium, vilken är giftig för bland annat 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.

De mest försurningskänsliga arterna är flodpärlmussla och flodkräfta. I vattendrag där nämnda arterna förekommer prioriteras kalkningen. I försurade vattendrag med bristfällig kalkning går det ibland se att till exempel flodkräftorna endast finns kvar på en kort sträcka nedströms en kalkad sjö men i resterande vattendrag är de försvunna på grund av det har blivit för surt där. Det bör beaktas att en enda kraftig surstöt kan slå ut ett helt vattendrag, 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.

## 6. Giffri miljö Gävleborg

### 6.1 Sammanfattning för Giffri 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 Giffri miljö – Gävleborg

#### 6.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Länsstyrelsen Gävleborg arbetar kontinuerligt med att bidra till att nå Giffri miljö. Nedan följer några exempel på aktiviteter som bidrar till att nå Giffri miljö.

- 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.
- En plattform som samlar all miljödata från nationella datavärdar har tagits fram. Den kallas MIDAS – miljödata Sverige och ambitionen är att göra den tillgänglig för allmänheten. Idag nås den bara inom Länsstyrelsens nätverk.
- Samarbete och tillsynsvägledning med tullen, polisen och tillsynsmyndigheter.
- Ett nytt åtgärdsprogram för miljömålen i Gävleborgs län 2023–2030 tas fram.
- 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). Fyra projekt bidrar till att nå Giffri miljö. Följande åtgärder utförs: 1. Restaurering av våtmarker. 2. Omhändertagande av sediment från lågflödesmuddrade sjöar. 3. Minska utlakning från metallkontaminerad strandnära mark genom schaktning och täckning med barriär (duk).

### 6.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

Kommunerna i Gävleborgs län utför arbete syftar till att nå Giftfri miljö. Nedan följer några exempel av aktiviteter som bidrar till att nå Giftfri miljö.

- 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 inköp av oönskade kemikalier och kemiska produkter.
- I kretsloppsplaner fastställs 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.

#### 6.4.3 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.

#### 6.4.4 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.

#### 6.4.5 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.

#### 6.4.6 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 Åtgärdsarbete för skyddande ozonskikt - Gävleborg

#### 7.2.1 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>61</sup>
- 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.

#### 7.2.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Alla kommuner jobbar med uppföljning och tillsyn av köldmedier.<sup>62</sup>
- 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.

#### 7.2.3 Åtgärder inom näringslivet

- Gästrike återvinnare fem medlemskommuner fortsätter med kampanjen "Töm säcken" på återvinningscentralerna, bland annat för att farligt avfall ska sorteras och behandlas rätt.
- Det kommunala fastighetsbolaget i Gävle ställer krav på att material i byggprojekt ska loggas och väljas utifrån kriterier i Byggvarubedömningen i alla bolagets byggprojekt. Utbildning till entreprenörer gällande val och loggning av material har gjorts genomförts under året. Internt har bolaget haft ett informationstillfälle där miljöinventering i byggprojekt diskuterats. Under 2023 pågår ett pilotprojekt där bolaget certifierar en befintlig skola enligt Miljöbyggnad iDrift, i det arbetet har en miljöinventering genomförts av byggnaden.

---

<sup>61</sup> Muntlig information: Emma Meijer Bååth Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>62</sup> Sammanställning av inkomna svar från länets kommuner

### 7.3 Tillstånd och målbedömning för skyddande ozonskikt - Gävleborg

Det är möjligt att nå miljökvalitetsmålet 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>63</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>64</sup>

#### 7.3.1 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 miljökvalitetsmålet 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.

#### 7.3.2 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.

---

<sup>63</sup> Nationella utsläpp av CFC <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/skyddande-ozonskikt/nationella-utslapp-av-cfc/>

<sup>64</sup> Nationella utsläpp av Lustgas <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/skyddande-ozonskikt/lustgasutslapp/>



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 tunnas ut. Hos människor 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>65</sup>

---

<sup>65</sup> Hudcancerfall <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/saker-stralmiljo/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 Åtgärdsarbete för säker strålmiljö - Gävleborg

#### 8.2.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Flera kommuner, främst längs med kusten, har under lång tid påverkats av följderna av radioaktivt nedfall från Tjernobylyckan. Länsstyrelsen sammanställer med jämna mellanrum de kommunmätningar av cesiumhalter i livsmedel som görs i länet.<sup>66</sup>

#### 8.2.2 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>67</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.
- 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.
- Flera kommuner kontrollerar i samband med inspektioner av skolor och flerfamiljsfastigheter att radonmätningar finns. Radonmätning är även en fråga vid bygglovshantering.
- Kommunerna följer upp solarier i kommunen och ser till att de blir anmälda och får tillsyn.

### 8.3 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 solarieslandet bör kommunerna inte erbjuda solarier på sina friskvårdsanläggningar i enlighet med strålsäkerhetsmyndighetens

---

<sup>66</sup> Läsprogram miljöövervakning

[https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6ae610001636c9c68e5162ac/1527239372573/L%C3%A4nsprogram%20RM%C3%96%202015-2020\\_X1%C3%A4n.pdf](https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6ae610001636c9c68e5162ac/1527239372573/L%C3%A4nsprogram%20RM%C3%96%202015-2020_X1%C3%A4n.pdf)

<sup>67</sup> Uppgifter insamlade i samband med handläggarräffar samt utskickade frågor till kommunerna Gunnar Hägg Länsstyrelsen Gävleborg

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 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).

### **8.3.1 Radioaktiva ämnen**

Halterna av radioaktiva ämnen i miljön fortsätter generellt att vara låga. Halterna av cesium-137 från Tjernobyolyckan 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.

### **8.3.2 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 kraftledningarna nära hemmet och från radiofrekventa elektromagnetiska fält från den egna mobiltelefonen. Strålsäkerhetsmyndighetens miljöövervakning följer utvecklingen på området<sup>68</sup>.

### **8.3.3 Ultraviolett 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

---

<sup>68</sup> <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/omraden/miljoovervakning/elektromagnetiska-falt/>

cancerfall under lång tid framöver.<sup>69</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>69</sup> <http://sverigesmiljomal.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<sup>70</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 vilket är under fortsatt pågående arbete.<sup>71</sup>
- Rådgivningen genom Greppa Näringen ger länets lantbrukare ökad kunskap för att komma till rätta med såväl läckage av näringsämnen som bekämpningsmedel.<sup>72</sup>
- Under 2023 har Länsstyrelsen Gävleborg fortsatt att bevilja pengar för Lokala Vattenvårdsprojekt (LOVA). Totalt har 63 % av stödet gått till sju övergödningsrelaterade åtgärdsprojekt.<sup>73</sup> Lokalradio Gävleborg har haft två reportage om två olika LOVA-projekt angående våtmarker.
- Genom LOVA kan man söka medel för att anlägga eller restaurera våtmarker och dammar för att minska läckage av oönskade ämnen till sjöar och vattendrag. En våtmarksrestaurering blev klar 2023.<sup>74</sup> För att belysa värdet av våtmarker så var det ett reportage om ämnet i lokalradio Gävleborg under 2023.<sup>4</sup>

#### 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 % 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>74</sup> Antalet åtgärdade avlopp är sannolikt större då många fastighetsägare på eget initiativ genomför åtgärder vid exempelvis ägarbyte

<sup>70</sup> Åtgärdsprogram för vatten 2022-2027, Bottenhavets vattendistrikt, [Åtgärdsprogram för vatten 2021-2027 \(vattenmyndigheterna.se\)](#)

<sup>71</sup> Vattenförvaltningsåtgärder i Gävleborg, [Vattenförvaltning | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](#)

<sup>72</sup> Greppa näringen, <https://greppa.nu/ditt-lan/gavleborg>

<sup>73</sup> Enheten för miljöanalys, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>74</sup> Länets alla kommuner

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.

- Under 2020 påbörjades åtgärder för förbättrad fosforrening på Duvbackens reningsverk. Intrimning av anläggningen pågår. År 2023 har skärpta krav införts på reningsgraden vid reningsverket. Samtidigt pågår arbetet med ett nytt reningsverk i Gävle vilket tillstånd har medgivits.<sup>75</sup>
- Vid Lörstrand pågår arbete med att göra om avloppsreningsanläggning.<sup>76</sup>
- Pågående projekt för kapacitetssäkring av Hedåsens reningsverk med syfte att optimera funktionaliteten. Projektet är i planeringsfas under 2022 och genomförande fas 2023–2024.<sup>77</sup>
- Gävle och Sandvikens kommuns dagvattenpolicyer har uppdaterats.<sup>75</sup>
- Handläggning av anmälningspliktiga dagvattenanläggningar pågår **Fel! Bokmärket är inte definierat.**
- 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.<sup>77</sup>
- Gavlegårdarna arbetar med olika fördröjningsytor som kan fördröja och rena dagvatten i nya bostadsområden.<sup>75</sup>
- Under 2023 har Hudiksvalls kommun anlagt en dagvattendamm vid Lillfjärden. **Fel! Bokmärket är inte definierat.**
- Arbetet med att ersätta Rengsjö och Glössbo reningsverk har påbörjats.
- Arbetet med en vattenvårdsplan för Bodasjön för att kunna minska näringsbelastningen pågår.<sup>76</sup>

### 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 2022 för kring 23 ton (~70%) av fosforutsläppen från tillståndspliktig verksamhet i länet.<sup>78</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.

---

<sup>75</sup> Gävle kommun

<sup>76</sup> Ljusdals kommun

<sup>77</sup> Sandvikens kommun

<sup>78</sup> Svenska miljörapporteringsportalen, <https://smp.lansstyrelsen.se/Default.aspx>

#### 9.4.1 Påverkan på havet

Gävleborgs län transporterades under 2022 ungefär 68 ton fosfor och ca 2300 ton kväve till Bottenhavet från vattendrag. Till det tillkommer utsläpp från reningsverk och industrier med direkta utsläpp till havet vilket uppgick år 2022 till ca 38 ton fosfor och kring 867 ton kväve<sup>79</sup>. Trots att närsaltsutsläppen 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 övergödningsproblem.<sup>80</sup> Osäkerheten i denna bedömning är dock mycket stor på grund av brist på dataunderlag.

De senaste analyserna av miljöövervakningsdata indikerar att en tredje del av länets kustvatten har övergödningsproblem, 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 övergödningsproblemen i inlandsvatten framför allt finns i Gavleåns 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>79</sup> SMHI, <https://vattenwebb.smhi.se/modelregion/>

<sup>80</sup> Vatteninformationsystem Sverige, [Välkommen till VISS \(lansstyrelsen.se\)](https://www.viss.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. Inventeringar av åtgärdssträckor i Voxnan pågår.<sup>81</sup>
- Utsättning av kläckbackar med rom, öring och lax i Daläven utfördes även i början av 2023. Uppföljning med elfisken utfördes under hösten samma år.<sup>82</sup>
- Restaureringen av Galvån har återupptagits och har gjort 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 53 % av pengarna inom Lokala Vattenvårdsprojekt (LOVA) gått till femton projekt angående vattendragsrestaurering<sup>83</sup>
- Länsstyrelsen Gävleborg har en samverkan inom Nationella planen för omprövning av vattenkraften (NAP) för prövningsgruppen Harmångersån och Delångersån. Testeboån och Hamrångeån är nu i prövningsfasen. **Fel! Bokmärket är inte definierat.**

<sup>81</sup> Enheten för projekt, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>82</sup> Enheten för miljöanalys, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>83</sup>



- Arbetet med att bedriva tillsyn över anläggningar som inte är kopplade till NAP fortsätter.

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>84</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.<sup>84</sup>
- Länsstyrelsen Gävleborg arbetar med att ta fram limniska reservat.

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.

### 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. Kommunen har även fortsatt arbete med restaurering av vattendrag och skonsam muddring av internbelastade sjöar.<sup>85</sup>
- Gävle kommun har uppdaterat dagvattenpolicyn så att den bättre uppfyller miljömålen.
- Söderhamns kommun har medverkat i restaureringsarbete vid Styvjebäcken och Skärjån, och man har inlett arbetet med att restaurera Söderhamnsån.
- Ovanåker har fortsatt arbete med flottledsåterställning.
- Hudiksvalls kommun har fortsatt restaureringsarbete vid Nianån, Björnsjöbäcken och Örvallsbäcken.
- Västra Gästriklands samhällsbyggnadsförvaltning har fortsatt arbete med att restaurera våtmarker och vattendrag.<sup>86</sup>
- Övergripande projektering och inledande arbete av Testeboån för kommande restaurering av delsträckor i Testeboåns avrinningsområde.

<sup>84</sup> Enheten för kulturmiljö, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>85</sup> Bollnäs kommun

<sup>86</sup> Västra Gästriklands samhällsbyggnadsförvaltning

### 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>87</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”.

---

<sup>87</sup> Vatteninformationssystem Sverige, <https://viss.lansstyrelsen.se/>

#### 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 hela populationen dött 2016, orsaken är ännu okänd. Massiv musseldöd har även förekommit i Enångersåns vattensystem 2012, troligen på grund av parasitangrepp. Musseldöden i Enångerån har återkommit 2023 och beror troligen på samma parasitangrepp.

# 11. Grundvatten av god kvalitet Gävleborg

## 11.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet – Gävleborg

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

## 11.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet – Gävleborg (enligt bedömning gjord 2021)

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

## 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 – lanseras i slutet av 2023.
- Länsstyrelsen Gävleborg har, i samarbete med länets dricksvattenleverantörer, deltagit i screening- och pilotprojektet för riskbedömning inom tillrinningsområden till uttagpunkter för dricksvatten enligt det nya dricksvattendirektivet.
- Länsstyrelsen Gävleborg har antagit en ny regional vattenförsörjningsplan.
- Länsstyrelsen Gävleborg har stärkt intern samverkan kring hållbar och trygg vattenförsörjning genom en samverkansgrupp och tematräffar.
- Länsstyrelsen Gävleborg har tagit fram och implementerat ett nytt arbetssätt för uppföljning av Vattenförvaltningsåtgärder för Gävleborgs länsstyrelse för perioden 2022–2027.
- Länsstyrelsen Gävleborgs har haft LAV-tillsynsvägledningsträffar med två kommuner.
- Länsstyrelsen Gävleborg har ordnad ett infomöte för kommunernas planhandläggare gällande frågor kring miljö kvalitetsnormer.
- Länsstyrelsen Gävleborg har, genom konsultuppdrag, fortsatt med åtgärdsutredningar för ett förorenat område avseende metaller, organiska föroreningar i bland annat 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>88</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

Eftersom dricksvattenstödet enligt förordning (2019:556) inte har delats ut i år har antal åtgärder på kommunal nivå minskat avsevärt.

- Merparten av vattenleverantörer i Gävleborgs län har i början på sommaren informerat om risk för låga grundvattennivåer och uppmanat till en hållbar vattenkonsumtion.
- Söderhamn Nära och Söderhamns kommun har avslutat arbetet med revidering av ett vattenskyddsområde samt föreskrifter och väntar på beslut.
- Söderhamn Nära genomför utredningar och provpumpningar inför revidering av en vattendom.
- Helsinge Vatten AB och Bollnäs kommun har arbetat med att inrätta ett nytt vattenskyddsområde och har tagit fram en vattenskyddsplan för Bollnäs kommun.
- Ovanåker kommun arbetar aktivt för att icke godkända enskilda avlopp inom kommunen ska bli åtgärdade. Ett antal fastigheter inom ett vattenskyddsområde har anslutits till det kommunala spillvattennätet.
- Gävle kommun och Gästrike Vatten AB har fortsatt arbetet med nya skyddsföreskrifter för Gävle-Valboåsen. De har genomfört känslighetsanalyser för olika åsavsnitt och arbetat fram en markstrategi för att minska risker kring vattentäkter vid exploatering.
- 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.
- Gästrike Vatten AB jobbar med projektet *Kompletterande vatten* med syftet att öka mängden råvatten för en robust och hållbar vattenförsörjning. Det möjliggör även en utveckling där råvatten kommer att användas som tekniskt vatten för de ändamål som enbart kräver råvatten, till stor del obehandlat, för en mer hållbar och smartare dricksvattenanvändning.
- Hudiksvalls, Nordanstigs och Sandvikens kommun har jobbat med ny vattendom för sammanlagt fem grundvattentäkter.
- Ljusdals kommun har sett över ansöknings- och anmälningsblanketter för arbete i vattenskyddsområden för att öka andelen verksamheter som anmäler och ansöker innan åtgärder utförs.
- Ljusdals kommun har inlett utredning av två gamla deponier i närheten av ett vattenskyddsområde och initierat ett flerårigt kontrollprogram.

---

<sup>88</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>89</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. En stor utmaning för utökat verifiering är resursbristen inom miljöövervakningen och att hitta lämpliga provtagningsplatser. Dessutom behövs en ökad satsning på riskklassning av potentiellt förorenade områden på och nära grundvattenförekomster i Gävleborgs län.

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 2023 pågick handläggning av nio vattenskyddsärenden på länsstyrelsen Gävleborg. Inga nya ärenden har kommit in vilket är en direkt följd av det uteblivna dricksvattenstödet. Informationsinsatser för allmänheten om vikten av att följa vattenskyddsföreskrifter behövs.

Många invånare i Gävleborgs län har egen brunn med kvalitetsproblem. Vanligast i bergborrade 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. Året 2023 var präglad av låga grundvattennivåer i början på sommaren pga. ovanligt lite nederbörd. Ovanligt mycket nederbörd i både juli- och augustimånad ledde sedan till snabbt och stort genomslag till grundvattnet som medförde ovanligt höga grundvattennivåer i slutet på sommaren.

En grundvattenförekomst i Gävleborgs län riskerar att inte uppnå god kvantitativ status 2027. Utöver finns fem förekomster där en potentiell betydande påverkan har identifierats men det finns för lite mätdata för

---

<sup>89</sup> [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se)

verifiering. Generellt finns kunskapsbrister om hur mycket vatten som tas ut respektive bildas nytt eller infiltrerar naturligt från ytvatten.

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 oklar. 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 miljömålet ska vara möjligt att uppnå.

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

- Trenden för utvecklingen i miljön är OKLAR
- 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

- Genom bidrag från Tillväxtverket har Länsstyrelsen Gävleborg påbörjat upprustning av kustleden vid Söderhamn; röjning och skyltning. Tvåårig satsning 2023-2024<sup>90</sup>.
- Länsstyrelsen Gävleborg, genom extern konsult, fortsätter att genomföra fältinventeringar av vraktäta områden i havet samt tar fram nationellt jämförbara kulturmiljöunderlag för havsplaneringen<sup>91</sup>.
- Länsstyrelsen Gävleborg fortsätter arbetet med att utöka skyddet av marin natur, främst genom nybildande av naturreservat samt genom revidering av föreskrifter inom befintliga<sup>92</sup>.
- Ett nytt gemensamt delprogram inom den regionala miljöövervakningen, ”Vegetationsklädda grunda vikar i Bottniska viken”, är under utveckling under programperioden 2021–2026. Under 2023 har inventering av växtlighet skett i 6 vikar<sup>92</sup>.
- Den invasiva fiskarten svartmunnad smörbult har spridit sig kraftigt i Gävleborg sedan upptäckten 2020. Arten påverkar i hög grad andra arter och hela det marina kustekosystemet. Med medel från Havs- och vattenmyndigheten har Länsstyrelsen Gävleborg i samarbete med Länsstyrelsen Uppsala och lokala fiskare under 2023 genomfört inventeringar för att kartlägga dess spridning, decimeringsfisken och utvecklat effektiva och skonsamma fiskemetoder<sup>93</sup>.
- Länsstyrelsen Gävleborg har under 2023 arbetat med skydds jakt och skrämning av skarv samt fördelning av sälskadeersättningsmedel från

<sup>90</sup> Enheten för naturprövning och biologisk mångfald, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>91</sup> Enheten för kulturmiljö, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>92</sup> Enheten för skydd av natur, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>93</sup> Enheten för projekt, Länsstyrelsen Gävleborg.



Havs- och vattenmyndigheten i syfte att minska skadeeffekterna på fisket<sup>94</sup>.

- Inom Havs- och vattenmyndighetens pilotprojekt ”Ekosystembaserad havsmiljöförvaltning – pilot Södra Bottenhavet” fortsätter Länsstyrelsen Gävleborg och flera andra aktörer arbetet för en regional förvaltning av strömmingsfisket. Inom projektet finns även andra arbetsgrupper som arbetar med viktiga frågor för länets kust som lax och havsöring, säl och skarv, gemensam havsplan, hållbar energiutvinning och natur och turism<sup>93,95</sup>.

### 12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå 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<sup>96</sup>.
- Gävle, Söderhamn och Hudiksvall kommun arbetar med hydrologisk restaurering och våtmarker i flera projekt finansierat med LONA-medel<sup>90</sup>.
- Gävle och Söderhamns kommun har deltagit i Havs- och vattenmyndighetens pilotprojekt för ekosystembaserad havsförvaltning i Södra bottenhavet<sup>96,97</sup>.
- I samarbete med Ljusnan-Voxnans vattenvårdsförbund och kommunalt VA-bolag har Söderhamns kommun, genom LONA-medel, påbörjat arbetet med en vattenplan för Söderhamnsåns nedre delar<sup>90</sup>.
- Gävleborgs kustkommuner arbetar aktivt med utveckling av rörligt friluftsliv till havs och för att tillgängliggöra kusten för allmänheten<sup>96</sup>.
- Hudiksvalls kommun har genomfört miljöövervakning i grunda vegetationsklädda havsvikar genom inventering av gädda med standardiserat spöprovfiske i 14 potentiella rekryteringsområden<sup>96</sup>.
- Nordanstigs kommun bekämpar vresrosor på Sörfjärdens stränder finansierat med LONA-medel<sup>90</sup>.

### 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*, *Giffri 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

<sup>94</sup> Enheten för vilt, Länsstyrelsen Gävleborg

<sup>95</sup> Enheten för vattenverksamhet och fiske, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>96</sup> Enkät svar rörande miljömålsarbetet som kommunerna skickat in till Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>97</sup> Enheten för miljöanalys, Länsstyrelsen Gävleborg.

främsta orsakerna till att miljömålet inte uppfylls. Tillräckliga underlag för utvecklingen i miljön saknas, utvecklingen bedöms som oklar.

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. Datavårdskapen behöver även utvecklas och ha en långsiktig finansiering för att säkra en effektiv förvaltning.

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

Fortsatt arbete och en stark miljölagstiftning krävs för att skapa fria vandringvägar för fisk. Det storskaliga trålfisket efter strömming nära kusten behöver minska för att värna kustnära ekosystem och det småskaliga yrkes- och fritidsfisket. Fiskefredningsområden/fiskefria områden behöver inrättas utanför trålgränsen. Tillsynen mot och straffen för miljöbrott måste skärpas.

Kustens natur- och kulturmiljöer och friluftslivet är hotade av strandnära exploatering. Strandnära byggande har minskat tre år i rad, men andelen bebyggelsepåverkad havsstrandlinje är näst högst i Gävleborgs län, 38 %<sup>98</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>99,100,101,102,103</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 fem för närvarande har marina föreskrifter. Tre nya reservat med marina föreskrifter är i process att bildas. Ett marint naturreservat är beslutat men överklagat och ett naturreservat har fått ett tillägg med marina föreskrifter men är också överklagat. Arealen marint områdesskydd i Gävleborgs län är 2,77 procent, långt ifrån etappmålet om 10

<sup>98</sup> Sveriges miljömål <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/kustnara-byggande/gavleborgs-lan/> (hämtad 2023-10-30).

<sup>99</sup> Rådén, R., Palmqvist, J., Medins Havs- och Vattenkonsulter AB (2018). Marina kartering i Gävleborgs län 2017-Iggöhallan, Iggön, Iggösundet, Lövggrund, Anknäs och Lötvikén. Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport 2018:06.

<sup>100</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>101</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>102</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>103</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.

procent skyddad havsareal. Arbete pågår för att öka arealen skyddad havsmiljö, men processerna är mycket omfattade och tidskrävande<sup>92</sup>.

Rovfisk och karpfiskbestånden i Långvind visar inga tydliga trender 2002–2021<sup>104,105</sup>. Indikatorn L90, fiskstorleken i den 90:e percentilen, är signifikant positiv för abborre i Långvind, ett gott tecken för det lokala beståndets status<sup>105</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>106</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>107</sup>.

Antalet skarvböna har ökat kraftigt i Gävleborgs län, ökningen har dock avstannat de senaste åren. 2023 har Länsstyrelsen beviljat skydds jakt efter 1900 skarvar<sup>94,108</sup>.

Statusklassningar inom vattenförvaltningens cykel 3 visar att god ekologisk status uppnås i 46 % av Gävleborgs 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>109</sup>.

---

<sup>104</sup> Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser. Databasen för provfiske vid kusten-KUL. <https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/kul/> (Hämtad 2023-10-30).

<sup>105</sup> Fiskbarometern, Havs- och vattenmyndigheten <https://www.fiskbarometern.se/rapport/2022/species/Abborre> (hämtad 2023-10-30).

<sup>106</sup> Qvarfordt, S., Borgiel, M., Sveriges Vattenekologer AB (2023). Vegetationsklädda botten i Gävleborgs läns kustvatten-Trendövervakning 2022. Länsstyrelsen Gävleborg. Opublicerad rapport. 108 sidor.

<sup>107</sup> Örngruppens verksamhet 1978-2022 – Rapport till Länsstyrelsen Gävleborg (2022). Opublicerad rapport. 10 sidor.

<sup>108</sup> Inventering av skarv 2022. Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport. Dnr 1127-2023.

<sup>109</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

Arbetet med våtmarksåtgärder ökar långsamt. Våtmarksprojekt via landsbygdsstödet har dock minskat under de senaste åren, och i myrskyddsplanen återstår 1 200 hektar att skydda. Utdikning och igenväxning är det största hotet mot våtmarkerna. Samhället skyddas i en mängd avseenden av våtmarkernas multifunktionaliteter. Förstudier, ansökan om vattenverksamhet, projektering och genomförande tar 3–5 år. Därför måste statens medel till våtmarksprojekt vara stabila och långsiktiga 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 miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

### 13.3 Åtgärdsarbete för myllrande våtmarker – Gävleborg

#### 13.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Två projekt färdigställda med LOVA-medel, en våtmarksrestaurering i Bollnäs, se nedan och flytande växt-öar i Hudiksvall.
- Inom ramen för medlen för våtmarksprojektet ”skyddade områden och ÅGP” så har det lagts igen diken på 5 myrar inom Enångersån naturreservat, två inom Nianån och två inom Ling-ån. Det har även lagts igen diken i Hägenlamms-myrans naturreservat, Lill-Naggens naturreservat, och Stormyran och Blistermyrans Natura 2000-område. En mindre bekämpning av igenväxningsvegetation har genomförts.<sup>110</sup>
- Skötsel av rikkärr/på våtmarker i bildade reservat på om cirka 5 ha har genom slätter samt röjning av sly och igenväxning genomförts för att gynna rikkärrarter.<sup>111</sup> En ökning jämfört med 2022.
- Inga nya skydd av våtmarker har beslutats under 2023. På den regionala nivån har besluttakten gällande nya naturreservat i länet som involverar våtmarker varit något lägre än tidigare.<sup>112</sup>
- Inga nya ansökningar om våtmarksprojekt med medel via landsbygdsprogrammet har inkommit under innevarande år.
- Inom LONA har ett våtmarksprojekt avslutats under 2023<sup>113</sup>.

#### 13.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Restaurering av våtmark har genomförts i Ovanåkers kommun.
- Restaurering av våtmark har genomförts i Nordanstigs kommun.
- Hudiksvalls kommun har i samarbete med länsstyrelsen, Holmen Skog och Sveaskog under 2023 genomfört hydrologisk restaurering av dikade

<sup>110</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för skötsel

<sup>111</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för skötsel

<sup>112</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för skydd av natur

<sup>113</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för naturprövning och biologisk mångfald

myrområden genom dikesproppning på en areal av ca 135 ha motsvarande 21 500 m diken.

- Sandvikens kommun har Kartlagt 15 km diken i Ovansjö Ekopark och genomfört förstudier inför anläggande och restaurering av våtmarker i Sjöbacka gård i Österfärnebo och Vassäng i Storvik.
- Gävle kommun har tagit fram områden som bör lämpa sig för återvätning samt kontrollerat om terrängmodellen som använts stämmer i verkligheten. Förväntade effekter är att möjligheten att bromsa/fördröja vattnet förbättras samt gynnande av flora och fauna.
- Bollnäs kommun har tillsammans med markägare och naturskyddsföreningen restaurerat ett våtmarksområde i Mödånge utanför Bollnäs. Merparten av arbetet slutfördes i september 2022. Själva våtmarken färdigställdes 2023.<sup>114</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 möjligt att nå till år 2030. Utvecklingen i miljön är fortsatt negativ är i dagsläget. Tagna finansieringsbeslut fram till 2030 ökar möjligheten att vända trenden.

### 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 slätter. 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 tillståndsprocesser. 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 fyrhjulingar 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>114</sup> Länsstyrelsen Gävleborg – Enheten för miljöanalys

### 13.4.3 Återskapande av våtmarker och arternas spridningsmöjligheter

Markägares intresse 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 ogynnsam. Den positiva utvecklingen för rikkärr från 2020 har inte bibehållits då inga nya rikkärr har skyddats under 2023. 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>115</sup> Störst påverkan kommer från markanvändningen inom skogs- och jordbruk, där avverkning, igenväxning och klimatförändringar är de främsta påverkansfaktorerna.<sup>116</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 2023 än vid uppföljningen 2020. Fortsatt återstår drygt 1 200 hektar att skydda<sup>117</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 ha möjlighet att uppnås till 2030 i Gävleborgs län. För att det ska vara möjligt behövs en ökning av områdesskydd och restaurering av våtmarker, skötsel av rikkärr utanför skyddade områden behöver öka. Även den låga takten när det gäller nyanläggning och återskapande av våtmarker i odlingslandskapet behöver ökas, även kunskaperna om våtmarkernas kulturvärden behöver uppdateras för att målet ska ha möjlighet att uppnås.

En förutsättning för att miljömålet ska kunna uppnås behövs en långsiktig finansiering med statliga medel. Därför är det positivt att regeringen anslår årliga medel för återvätning av våtmarker fram till 2030. I och med denna satsning kan våtmarker jobba för att säkerställa ett robust samhälle med sina ekosystemtjänster som till exempel; koldioxidinlagring, grundvattenbildning, reglering av vattenflöden, buffra vid torka, biologisk mångfald, näringsretention, fiskproduktion och rekreation. Den negativa trenden har äntligen möjlighet att vända fram till 2030.

<sup>115</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>116</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>117</sup> RUS, dataunderlag indikatoruppdatering 2023

## 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 2022 NEGATIV
- Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

### 14.3 Åtgärdsarbete för Levande skogar - Gävleborg

#### 14.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Gävleborg beslutade 2022 om 7 nya naturreservat som totalt utgör 916,5 hektar, varav 5 naturreservat är inom det område som påverkades av skogsbränderna vid Kårböle 2018<sup>118</sup>.
- Länsstyrelsen Gävleborg utförde under 2022 naturvårdande åtgärder inom Färnebofjärden naturreservat och Natura 2000-område där fokus var att restaurera lövskog genom avverkning och röjning av gran och genom att ha ett fortsatt bete i landskapet. Inom 12 av länets naturreservat utfördes naturvårdbränning eller brandeferliknande åtgärder.<sup>119</sup>
- Skogsstyrelsen Gävleborg har under 2022 beslutat om biotopskydd på totalt 18,4 hektar samt naturvårdsavtal på totalt 8,7 hektar. Naturvårdande skötsel utfördes på 49,5 hektar.<sup>120</sup>
- Skogsstyrelsen Gävleborg ekonomiska stöd för natur- och kulturmiljövårdande skötsel NOKÅS betalades det ut 279 000 kronor under 2022 samt att det betalades ut 113 400 kronor via landsbygdsprogrammet Skogens miljövärden under 2022<sup>121</sup>.
- Skogsstyrelsen ökar kunskapen och inspirerar till ökat användande av hyggesfria metoder via träffar och kostnadsfri rådgivning<sup>122</sup>. Under 2022 höll Skogsstyrelsen flera träffar på temat med blandat deltagande av skogliga tjänstemän inom sektorn, maskinförare, privata markägare och gymnasieungdomar<sup>123</sup>.
- Under 2022 avslutade Skogsstyrelsen arbetet i den samverkansprocess som pågått sedan 2021 med företag och organisationen för att ta fram de Gröna stegen för miljömålet Levande skogar. Rapporten presenterades

<sup>118</sup> Uppgifter från Länsstyrelsen i Gävleborg, oktober 2023.

<sup>119</sup> Uppgifter från Länsstyrelsen i Gävleborg, oktober 2023.

<sup>120</sup> Uppgifter från Skogsstyrelsen Gävleborgs distrikt, oktober 2023.

<sup>121</sup> Uppgifter från Skogsstyrelsen Gävleborgs distrikt, oktober 2023.

<sup>122</sup> Uppgifter från Skogsstyrelsen Gävleborgs distrikt, oktober 2023.

<sup>123</sup> Uppgifter från Skogsstyrelsen Gävleborgs distrikt, oktober 2023.

under våren 2023 och målen i de Gröna stegen ska bidra till åtgärder och utveckling av miljötillstånd i skogen.<sup>124</sup>

- Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner
- Sandvikens kommun har påbörjat bildandet av 3 kommunala naturreservat på sammanlagt 120 hektar<sup>125</sup>.
- Gävle kommun tar fram en plan för bildandet av 3 kommunala naturreservat<sup>126</sup>.
- Söderhamns kommun håller på med att ställa om sitt skogsbruk till hyggesfritt samt att kommunens innehav på öar har avsatts som frivilliga avsättningar<sup>127</sup>.
- Bollnäs kommun bedriver hyggesfritt skogsbruk på 200–300 hektar av sitt innehav som ligger inom tätortsområden<sup>128</sup>.
- Ljusdals kommun bedriver hyggefritt skogsbruk på 226 hektar skog som är bostadsnära miljö<sup>129</sup>.
- Ovanåkers kommun har antagit en policy om att i det fall där så är möjligt bruka skogen med hyggesfria metoder på ca 130 hektar skogsmark.
- Nordanstigs kommuns skogsbruksplan kommer att utgå från hyggesfritt på den areal där det är lämpligt.

#### 14.3.2 Åtgärder inom näringslivet

- Totalt är cirka 84 100 hektar produktiv skog frivilligt avsatt av skogsägare i Gävleborgs län vilket utgör cirka 5,5% av länets totala produktiva skogsmark. Gävleborgs län består av cirka 84% certifierad produktiv skogsmark 2022.<sup>130</sup>

### 14.4 Tillstånd och målbedömning för Levande skogar - Gävleborg

Enligt bedömningen Skogsstyrelsen gjort kommer inte miljömålet Levande skogar nås till år 2030 i Gävleborgs län med de idag beslutade styrmedlen och planerade åtgärder. Förutsättningen att ha kunskap om var skogliga värdekärnor för biologisk mångfald och vart kulturmiljövärden finns är viktigt 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 preciseringsindikatorerna saknar statistik eller uppdaterad data, varför utvecklingen i miljön i vissa avseenden är oklar och försvåras därför 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

<sup>124</sup> Andersson C och Wester J, Gröna steg för Levande skogar, Skogsstyrelsen, Rapport 2023/03.

<sup>125</sup> Svar på Länsstyrelsen i Gävleborgs enkät, utskickad hösten 2023.

<sup>126</sup> Svar på Länsstyrelsen i Gävleborgs enkät, utskickad hösten 2023.

<sup>127</sup> Svar på Länsstyrelsen i Gävleborgs enkät, utskickad hösten 2023.

<sup>128</sup> Svar på Länsstyrelsen i Gävleborgs enkät, utskickad hösten 2023.

<sup>129</sup> Svar på Länsstyrelsen i Gävleborgs enkät, utskickad hösten 2023.

<sup>130</sup> Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark, oktober, 2023 på SCBs webbplats.



stycken<sup>131</sup>. Ingen uppföljning har gjorts efter detta. Utvecklingen är därför oklar.

#### 14.4.2 Grön infrastruktur

Arealen skyddad skog i norra Sveriges inland och kustland ger i dagsläget inte förutsättningar för en funktionell grön infrastruktur. Förlust och fragmentering av naturskogsliknande- 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>132</sup>

Arealen formellt skyddad skogsmark ökade med 0,1% år 2022 till 2,7% av den produktiva skogsmarken i Gävleborgs län. De frivilliga avsättningar har ökat med 2 000 ha, vilket sätter den totala ytan till motsvarande 5,5% inom Gävleborg. Den totala ytan frivilliga avsättningar misstänks vara högre än vad som årligen rapporteras in. Detta ger en missvisande bild om mängden skog som skyddas via frivilliga avsättningar och inom regionen kan man inte vara säker på om mängden som skyddas är tillräcklig för att nå miljömålet till 2030. Även statistik över sparade hänsynsytor saknas.<sup>133</sup>

I figur 1 nedan kan man utläsa en ökande mängd skog i ålderskategorierna 0–20, 21–40, 41–60 och 61–80 år samt 121–140 och 141–161+ detta samtidigt som arealen gammal produktiv skog (över 121 år) utanför formellt skydd har avstannat och att det är en fortsatt minskning i arealen avverkningsmogen skog (81–120 år). Detta riskerar att leda till ett högre tryck på att avverka den gamla skogen som har störst betydelse för biologisk mångfald och grön infrastruktur. Gävleborg har mycket liten areal gammal skog jämfört med övriga skogliga län i Svealand och Norrland.<sup>134</sup> Sammantaget vittnar det om att skogarna i länet är hårt brukade och att skog som aldrig varit avverkade s.k. kontinuitetsskog är en brist i landskapet.

Mängden hård död ved per hektar nådde 2022 5,3 kubikmeter per hektar och mängden nedbruten död ved ökade till 4,0 kubikmeter per hektar<sup>135</sup>. Tillförseln av död ved ökar långsamt i landskapet och behöver fortsätta öka för att skapa möjligheter för spridning av arter som är beroende av död ved av olika nedbrytningsgrad.

För en funktionell grön infrastruktur krävs konnektivitet i landskapet med tillräcklig mängd avsättningar av hög biologisk kvalitet i samverkan med miljöhänsyn och restaurering av naturvärden för att hotade 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% i Norrland, 3,3% av de rödlistade arterna bedöms ha en bättre status än tidigare medan 11% bedöms ha en sämre status. I Norrland är det organismgrupperna mossor och kärleväxter som bedöms ha flest rödlistade och hotade arter medan organismgruppen svampar och lavar är den största gruppen inom rödlistekategorin akut hotad (CR).

<sup>131</sup> Pettersson J m.fl. 2017. Skogens ekosystemtjänster - status och påverkan. Skogsstyrelsen Rapport 2017/13

<sup>132</sup> Svensson et al, Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur, Rapport 6910, 2019. Naturvårdsverket.

<sup>133</sup> Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark, oktober, 2023 på SCBs webbplats.

<sup>134</sup> Areal produktiv skogsmark på SLU, Riksskogstaxeringens webbplats TaxWebb, oktober 2023.

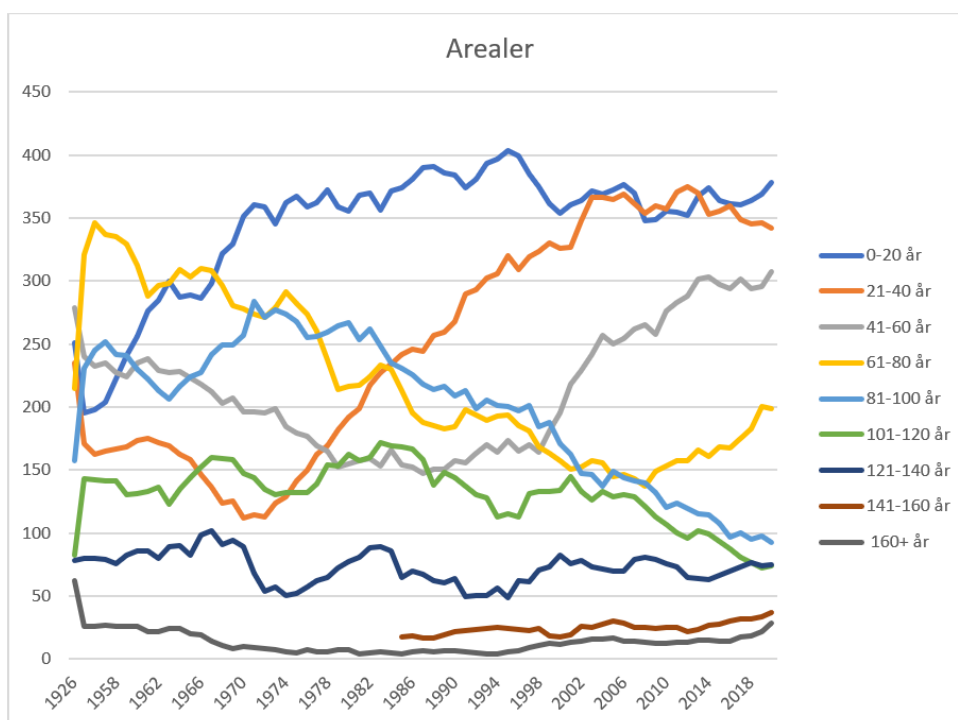
<sup>135</sup> Död ved på produktiv skogsmark på SLU, Riksskogstaxeringens webbplats TaxWebb, oktober 2023.

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>136</sup>.

Fågelarter som har statistiskt säkerställda minskningar i Södra Norrland är tretåig hackspett, lavskrika och talltita<sup>137</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 2022 på 14% vilket är en minskning från föregående uppföljning där andelen då låg på 16%. Markberedning och körskador är de vanligaste orsakerna till skada eller grov skada<sup>138</sup>. trenden för preciseringen bedöms som negativ.



Figur 2- Diagrammet visar åldersfördelningens utveckling inom Gävleborgs län. Produktiv skogsmark i tusen hektar exklusive formellt skyddad skog enligt senaste års gränser<sup>139</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>136</sup> Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020 på SLU Artdatabankens webbplats

<sup>137</sup> Uppgift från Sveriges miljömåls webbplats. Häckande fåglar i skogen, oktober 2023.

<sup>138</sup> Statistik från Skogsstyrelsens statistikdatabas hänsynsuppföljning kulturmiljöer, oktober 2023.

<sup>139</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, ängar, 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 miljökvalitetsmålet 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 och kompetensutveckling inom Greppa näringen, ekologisk produktion och ett rikt odlingslandskap. Rådgivningen kopplat till ängs- 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 ängs- och betesmarker är dock fortsatt stort. Restaurerandet av älvängar i Dalälvsområdet har under året fortsatt 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>140</sup>
- På kulturmiljösidan har störst satsning har skett i de två agrara kulturresevatnen Västeräng och Våsbo fåboddar, där mark, trädgårdar, kulturlämningar och byggnader vårdas och renoveras kontinuerligt samt i

---

<sup>140</sup> Mats Selin (2023). Personlig kommentar. Arbetar som rådgivare vid Enheten för livsmedelskedjan, Länsstyrelsen Gävleborg.

- 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>141</sup>

### 15.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

På kommunal nivå har två nya LONA-projekt, där kommunen angivit att projektet har ”stor betydelse” för miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap*, beviljats.<sup>142</sup>

- Vattenplan för Söderhamnsåns nedre delar (Söderhamns kommun)
- Utökade vattenspeglar i Sässmanområdet – förstudie (Ovanåkers kommun)

Sex projekt som startat tidigare år pågår fortfarande:

- Haga fjärlspark i Hofors
- Inventering av pollinatörer i Västra Gästrikland
- Bildande av kommunala naturreservat i Sandvikens kommun
- 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 två projekt har avslutats det gångna året:

- Bruksgräs till ängsmark i Hofors och Ockelbo
- Förstudie - utveckling av natur- och friluftsvärden i Natura-2000 området Sässman. (Ovanåkers 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 restaurangleddet 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

<sup>141</sup> Inga Blennå (2023). Personlig kommentar. Handläggare vid Enheten för kulturmiljö, Länsstyrelsen Gävleborg.

<sup>142</sup> Dagmar Jonsson (2023). Personlig kommentar. Arbetar med LONA vid Enheten för naturprovning och biologisk mångfald, Länsstyrelsen Gävleborg.

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 kan härledas till 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 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>143</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 osäkerheten om dess utformning och att den dröjt har varit negativt.

Det är också viktigt att skapa goda förutsättningar för ett framtida fäbodbruk, då levande fäbodrar bidrar både till biologisk mångfald och levande kulturmiljöer. Många fäbodrar 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.

---

<sup>143</sup> [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)

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.

## 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 förtäta 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 exploateringsstryck, 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 ett antal hembygdsgårdar i länet, bland andra Kämpens i Bollnäs kommun och Karlsgården i Ljusdals kommun.
- Länsstyrelsen Gävleborg har under det senaste året betalat ut investeringsstöd till 2 bostadsprojekt i länet med sammanlagt 162 bostäder. Investeringsstöden syftar främst till att öka byggandet av hyresrätter med lägre hyresnivåer och energianvändning än vad som gäller för övrig nyproduktion. Stödet är under avveckling.
- Länsstyrelserna hanterar sedan 3 juli 2023 ett bidrag för energieffektivisering i småhus. Bidraget syftar till att främja en energieffektiv energianvändning samt ett minskat effektbehov för rumsuppvärmning och uppvärmning av tappvarmvatten i el- eller gasuppvärmda småhus<sup>144</sup>. Bidraget har visat sig vara populärt att söka i Gävleborgs län. Under stödets första tre månader har Länsstyrelsen Gävleborg beslutat i ungefär 100 ärenden.
- Länsstyrelsen Gävleborg arbetar vidare med utveckling av Planeringskatalogen i syfte att tillhandahålla relevanta och aktuella planeringsunderlag för kommunernas fysiska planering.<sup>145</sup>
- Länsstyrelsen Gävleborg har, tillsammans med bland andra Naturvårdsverket, medverkat i planering och genomförande av en seminariedag för kommuner om naturens möjligheter att hantera nuvarande och kommande samhällsutmaningar och om kommunernas viktiga roll på vägen mot ett hållbart samhälle.

---

<sup>144</sup> Bidrag för energieffektivisering i småhus - Boverket

<sup>145</sup> <https://ext-geodatakatalog-forv.lansstyrelsen.se/PlaneringsKatalogen/>

- Länsstyrelsen Gävleborg har tagit fram ett kunskapsunderlag för jordbruksmark i fysisk planering i syfte att underlätta för kommunerna när de utreder eventuell exploatering på jordbruksmark.
- Länsstyrelsen Gävleborg tog tillsammans med Länsstyrelsen Västernorrland under 2022 fram en vägledning för riskhantering vid transportleder för farligt gods samt
- drivmedelstationer och farliga verksamheter.<sup>146</sup> Under 2023 har en uppföljande utbildning hållits för kommunernas planhandläggare. Syftet var att ge kunskap och utveckla arbetssätt för att främja en hållbar bebyggelsestruktur.

### 16.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Fyra av Gävleborgs kommuner arbetar med att ta fram nya översiktsplaner.
- Flera av kommunerna arbetar med att ta fram nya riktlinjer för bostadsförsörjning. I flera av riktlinjerna tar kommunerna ställning till att nya bostäder ska lokaliseras kollektivtrafiknära och med god tillgänglighet till service.
- Några 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>147</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.
- Länsstyrelsen Gävleborg arrangerar årligen en träff för bygglovs- och tillsynshandläggare i länets kommuner. Det har resulterat i att länets kommuner bildat ett tillsynshandläggarnätverk som diskuterar frågor som berör olovligt byggande, ovårdade tomter, OVK samt andra tillsynsområden.

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

Länsstyrelsen Gävleborg bedömer att målet inte är möjligt att nå till år 2030. 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 till exempel tar sig uttryck i att de inte har kompetens motsvarande antikvarie eller kommunekolog.<sup>148</sup> Somliga har svårt att rekrytera och över tid behålla samhällsplanerare vilket ytterligare försvårar möjligheten att ha en kontinuitet och framsynt planering.

<sup>146</sup> <https://www.lansstyrelsen.se/publikation?entry=332&context=29>

<sup>147</sup> <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/skyddad-bebyggelse/gavleborgs-lan/>

<sup>148</sup> <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationell-planering/nationella-mal-for-planering/miljomalsarbete/god-bebyggd-miljo/miljomalsenkatens/resultat-fran-miljomalsenkatens/>



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.

#### 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. Tre av tio kommuner har översiktsplaner antagna under de senaste fem åren. De kommuner som har länets äldsta översiktsplaner arbetar just nu fram nya. Flera kommuner arbetar även med att ta fram fördjupade översiktsplaner.

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 men under 2021 har andelen återigen ökat något till 80,6 %.<sup>149</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>150</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 17 procent år 2022.<sup>151</sup> Det finns en risk att denna siffra minskar i framtiden eftersom en reducering av riksintresse inom naturmiljö väntas till fördel för bostadsbyggande.<sup>152</sup>

Andelen av befolkningen inom tätort som år 2021 hade en hållplats inom 400 meter från bostaden var 87,0 procent vilket är en marginell minskning från 2020.<sup>153</sup>

<sup>149</sup> <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/bostader-i-kollektivtrafiknara-lagen/>

<sup>150</sup> [Analys av bostadsmarknaden i Gävleborg 2023 | Länsstyrelsen Gävleborg \(lansstyrelsen.se\)](https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/bostader-i-kollektivtrafiknara-lagen/)

<sup>151</sup> <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/tillgang-till-service-och-gronska/>

<sup>152</sup> <https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2021/06/uppdrag-om-identifiering-av-riksintresseansprak-som-behover-aktualitetsprovas/>

<sup>153</sup> <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/bostader-i-kollektivtrafiknara-lagen/>

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>154</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.

Gällande avfall går trenden fortsatt mot mer återbruk. Samtliga kommuner arbetar med att förebygga avfall och 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>155</sup>

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.

Det finns en oro att den kommande aktualitetsprövningen av Riksintresse kulturmiljö kan komma att leda till en reduktion av riksintresseanspråket och att kulturvärden inte säkerställs.

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 karaktärvärden kan försvinna i bygglovshanteringen för ENE-stödet.<sup>156</sup> ENE-stödet går inte längre att söka, dock har det införts ett nytt stöd där energieffektivisering ska riktas till småhusbebyggelse<sup>157</sup>.

---

<sup>154</sup> <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationell-planering/nationella-mal-for-planering/miljomalsarbete/god-bebyggd-miljo/miljomalsenkatens/resultat-fran-miljomalsenkatens/>

<sup>155</sup> <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationell-planering/nationella-mal-for-planering/miljomalsarbete/god-bebyggd-miljo/miljomalsenkatens/resultat-fran-miljomalsenkatens/>

<sup>156</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%20klimatf%C3%B6r%C3%A4ndringar.>

<sup>157</sup> [Bidrag för energieffektivisering i småhus - Boverket](#)

## 17. Ett rikt växt- och djurliv Gävleborg

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

Utarmning och förlust av biologisk mångfald i länet fortsätter. Utvecklingen bedöms som negativ. Bevarandearbetet försämras och försvåras när naturvårdens anslag minskas. Trots det sker goda åtgärder för att öka den biologiska mångfalden genom skydd och skötsel av områden, åtgärdsprogram för hotade arter och bekämpning av invasiva främmande arter. Arbetet för biologisk mångfald måste prioriteras och värderas högre inom flertalet sektorsområden för att den negativa utvecklingen ska vända.

### 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

- Länsstyrelsen Gävleborg beslutade under 2022 bildandet av 7 naturreservat<sup>158</sup>. Naturreservatens bildande innebär att totalt 916,5 ha mark och vatten, varav 747,6 ha produktiv skogsmark, skyddas från skogsbruk och andra exploateringsföretag.
- Länsstyrelsen Gävleborg har under 2023 fram till och med 30 oktober tagit beslut om utökning av 2 naturreservat. Utökningen av naturreservaten innebär att ytterligare 75,5 ha mark och vatten skyddas från skogsbruk och andra exploateringsföretag.
- Länsstyrelsen Gävleborg har inom ramen för Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) genomfört riktade skötselåtgärder för arter inom 5 åtgärdsprogram. Länsstyrelsen har bland annat genomfört en naturvårdsbränning på 0,5 hektar för mosippa, genomfört skötsel för hävdberoende arter som fältgentiana och väddnätfjäril vid sammanlagt 13 lokaler och röjt igenväxande gran i äldre bestånd med triviallövsskog i syfte att skapa förutsättningar för vitryggig hackspett<sup>159</sup>.
- Länsstyrelsen Gävleborg har inom projektet Life2Taiga genomfört 3 naturvårdsbränningar, motsvarande totalt 56 ha, i skyddade områden. Åtgärden syftar till att skapa goda förutsättningar för arter kopplade till brandpräglade, flerskiktade och olikåldriga skogar med död ved i olika stadier<sup>160</sup>.
- Länsstyrelsen Gävleborg har i arbetet med att begränsa spridningen av invasiva främmande arter betalat ut bidrag till kommunernas arbete med aktiv bekämpning av främst jätteloka och jättebalsamin på kommunala markinnehav<sup>161</sup>. Länsstyrelsen har även aktivt bekämpat invasiva främmande arter som vresros, blomsterlupin och jättebalsamin i skyddade områden.

<sup>158</sup> Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad natur*. [Länk till källan](#).

<sup>159</sup> Enheten för naturprovning & biologisk mångfald

<sup>160</sup> Enheten för skötsel

<sup>161</sup> Enheten för miljöanalys

### 17.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Sandvikens kommun har genomfört röjningar av träd- och buskskikt för att gynna väddnätfjäril vid en lokal i en kraftledningsgata. Arbetet har skett i samråd med ÅGP-verksamheten vid Länsstyrelsen Gävleborg.
- Flera kommuner arbetar aktivt med bekämpning och inventering av invasiva främmande arter. I Ljusdals kommun bekämpar kommunen blomsterlupin vid en lokal för mosippa.
- Gästrike återvinnare/Gävle kommun har under 2023 arbetat för att införa separat insamling av invasiva växter på återvinningscentraler. Till sommarsäsongen 2024 planerar vi att ta emot invasiva växter separat för att minska riskerna för spridning.
- Flera kommuner, däribland Sandviken, Ljusdal och Ockelbo, har grönytor som numera sköts som ängsmark, för att skapa bättre förutsättningar för pollinerande insekter i tätortsnära områden. Flera kommuner arbetar även med att anlägga ängsmarker som sköts med slåtter och/eller beteshävd.
- Tre kommuner driver i samarbete med Biosfärområde Voxnadalen ett LONA-pollineringsprojekt 2021–2024 där blommande ängsliknande marker anläggs i syfte att gynna vilda pollinatörer<sup>162</sup>.
- Hofors kommun genomför en fjärilspark där pollinerande insekter gynnas av åtgärderna som planeras.
- Ockelbo kommun genomför förstudie av Marstrand våtmark för att potentiellt skapa en våtmark vilket gynnar fåglar, växter och insekter.

## 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. Många arter i länet lever i isolerade och fragmenterade livsmiljöer. Av länets hotade arter är många knutna till skogen. Mer skogsmark måste undantas skogsbruk genom reservatsbildning, eller frivilliga avsättningar, i större utsträckning för att skogens naturvärden ska bevaras, utvecklas och för att den biologiska mångfalden ska öka. Nedskärningar i anslag till naturvärden försvårar länets bevarandearbete och anslagen för skydd och skötsel av värdefull natur är idag inte tillräckliga för att uppfylla miljö kvalitetsmålet till 2030. Arbetet med biologisk mångfald måste prioriteras och premieras högre inom flertalet sektorsområden för att den negativa utvecklingen ska vända. Utvecklingen i miljön är negativ trots goda åtgärder för biologisk mångfald från flera aktörer.

### 17.4.1 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Antalet rödlistade arter ökar i Norrland<sup>163</sup> och för flera naturtyper i boreal region finns det brister beträffande gynnsam bevarandestatus<sup>164</sup>. Länet domineras av skogsmark<sup>165</sup> och rationella bruksformer i skogen missgynnar kontinuitetsberoende arter och arter beroende av död ved. Idag

<sup>162</sup> Enkätssvar från kommunerna

<sup>163</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>164</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>165</sup> SLU, Riksskogstaxeringen - Skogsdata 2023.

saknas i många fall de strukturer och livsmiljöer<sup>166,167</sup> som krävs för skogens arter och länets hotade arter.

De påverkansfaktorer som har störst negativ effekt på arter är avverkning, igenväxning, upphörd hävd och klimatförändringar. För att den negativa trenden för biologisk mångfald ska vända måste större arealer produktiv skogsmark undantas skogsbruk och skogsbruket måste naturvårdsanpassas i högre grad. Naturliga fodermarker behöver hävd för att förhindra igenväxning och fortsatt förlust av livsmiljöer för gräsmarksarter. Fler och större arealer våtmarker måste restaureras och fysiskt påverkade vattendragen måste åtgärdas och återställas i större utsträckning än idag.

#### 17.4.2 Påverkan av klimatförändringar

Klimatförändringarna, med bland annat högre temperatur och ökad nederbörd, har tydlig påverkan på naturmiljön. I och med ett varmare klimat har tidigare sydliga arter, som svartpältsbi, troligtvis etablerat sig i länet under de senaste åren<sup>168</sup>. Fler och längre perioder med höga temperaturer orsakar torka vilket får negativ påverkan på flertalet hotade arter, däribland fältgentiana. För de hotade arter som idag redan lever en tynande tillvaro i landskapet så kan klimatförändringarna få förödande konsekvenser för den biologiska mångfalden.

#### 17.4.3 Grön infrastruktur

Naturen i Gävleborgs län är kraftigt fragmenterad. Det har stor negativ effekt på arters möjligheter att bibehålla fungerande populationsstrukturer. Särskilt hotade arter med låg spridningskapacitet har svårt finna livsmiljöer i takt med att habitatet blir allt färre och mer isolerade. Av Gävleborgs skogsmark är endast 2,7 procent av den produktiva skogsmarken formellt skyddad<sup>169</sup>. Behovet av att skydda skogliga värdekärnor – dels genom formella skyddsformer, dels genom frivilliga avsättningar – är därför stort och måste öka. Länets värdefulla gräsmarker är idag få, små och isolerade i landskapet på grund av upphörd hävd av naturliga fodermarker i och med jordbrukets rationalisering. De flesta av länets vatten är kraftigt påverkade av vandringshinder eller annan mänsklig aktivitet, både pågående och historisk. Det har negativ påverkan på spridningsvägar och livsmiljöer för akvatiska organismer.

Åtgärder som formella skydd av produktiv skogsmark och våtmarker, restaureringar av vattendrag och våtmarker samt hävd av kvarvarande värdefulla gräsmarker bidrar till att bibehålla samt, till viss del, stärka landskapets gröna infrastruktur. En regional handlingsplan för grön infrastruktur finns framtagen för länet, men på grund av politiska beslut och styrmedel finns inte förutsättningar att arbeta med åtgärder för grön infrastruktur inom den regionala handlingsplanen eller att ta fram nya underlag för grön infrastruktur för att driva arbetet framåt. Beaktande av grön infrastruktur inom areella näringsverksamheter, infrastrukturprojekt och

<sup>166</sup> SLU, Riksskogstaxeringen. Produktiv skogsmark fördelad på åldersklass (1923 – idag)

<sup>167</sup> SLU, Riksskogstaxeringen. Tabell 3.27: Volymen död ved, produktiv skogsmark efter år, län, tabellinnehåll och nedbrytningsgrad

<sup>168</sup> de Jong, A. Hallqvist, J & Stenmark, M. (2023). Inventering av pollinatörer i Gävleborg 2021 och 2022. Calluna AB

<sup>169</sup> SCB, Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark 2022

fysisk planering har en viktig roll i att bevara och förstärka landskapets funktionella grönstruktur.

#### 17.4.4 Främmande arter och genotyper

I Gävleborg ses en ökad spridning av invasiva främmande arter. Årligen sker insatser av myndigheter och kommuner för att bekämpa och begränsa spridningen av invasiva främmande arter. Det krävs dock ökade medel och förbättrade styrmedel för att takten med att bekämpa och förhindra spridning av invasiva främmande arter ska öka och få effekt.

#### 17.4.5 Biologiskt kulturarv

I takt med att markanvändningen har förändrats inom lant- och skogsbruk har mycket av det biologiska kulturarvet i länet gått förlorat. En del av det biologiska kulturarvet finns kvar i kyrkogårdar, alléer och parker i form av gamla träd. Det biologiska kulturarvet återfinns även i värdefulla ängs- och betesmarker och fåbodsmiljöer. Många av ängs-, natur- och skogsbetesmarkerna i länet har dock försvunnit som en konsekvens av ett förändrat jordbruk. Genom skötsel av natur- och kulturresevat, åtgärder inom Åtgärdsprogrammet för hotade arter, fåbodbruk och stöd för skötsel och restaurering av värdefulla ängs- och betesmarker bevaras det biologiska kulturarv som finns kvar i länet.

#### 17.4.6 Tätortsnära natur

Befolkningen i Gävleborg har i genomsnitt 2,8 km till naturreservat eller nationalpark, vilket är samma som föregående år.<sup>170</sup> Grönområden med värden för friluftslivet, kulturmiljön och biologisk mångfald beaktas i många fall vid samhällsplanering. Det förekommer dock exploatering av grönområden vilket försämrar möjligheterna till tätortsnära natur och förutsättningar för biologisk mångfald.

---

<sup>170</sup> Statiska centralbyråns statistikdatabas. Avser år 2022. [Länk till källan.](#)

## 18. Bilaga

### 18.1 Svar på särskilda frågor, regional miljömålsuppföljning 2023 - Gävleborg

#### 18.1.1 Svar fråga 1 Jordbruksverket

I år har Länsstyrelsen särskilt uppmärksammat våra fäboddar med allt som hör till dessa miljöer genom den fäbodvecka vi genomförde i början av juli. Länsstyrelsen ser även ett fortsatt stort intresse för ängsskötsel i ”*den mindre skalan*”, inte minst i samband med de kurser/events vi anordnar kring lieslätter och de frågor vi får till oss på Länsstyrelsen.

Vidare har vi från våra kommuner fått en del inspel:

Hudiksvall: Jobbar mycket med bekämpning av invasiva växter. Även fortbildning i lieslätter.

Söderhamn: Tar man fram ett lokalt landsbygdsprogram och man har även utbildning för småbrukare via utbildningsförbund.

Bollnäs: Inventering av jordbruksmark som vägledning i samhällsplaneringen.

Gävle: Under året har produktionen och avsättningen av biogödsel från Gästrike Ekogas biogasanläggningen ökat. Det betyder att en större del av näringen från bioavfall återförs till jordbruksmarken och eventuellt att konstgödsel har ersatts. Där hyresgäster inom Gavlegårdarna (kommunalt bostadsbolag) visat intresse av att odla egna grönsaker har vi i år utökat med fler odlingsytor.

#### 18.1.2 Svar fråga 2 Jordbruksverket

På den negativa sidan är det svårare att peka på konkreta saker under just det senaste året, men försommartorka som sedan övergick i enorma nederbörds mängder har rimligen haft effekt på länets jordbruksmarker. Något Länsstyrelsen redan nu har sett är att de höga flödena medfört att stora arealer älvängar (regional benämning för översvämningssmarker, madmarker, vid Dalälven) inte har kunnat hävdas på ett tillfredsställande sätt då de till stora delar legat under vatten under sensommar och höst.

Annars är det som vanligt att våra övergripande problem på de biologiskt värdefulla markerna är att djurbesättningarna, främst bland idisslare, försvinner från många platser i landskapet. Även om antalet nötdjur kan se någorlunda konstant ut så fördelas dessa till färre platser, vilket är förödande för många mindre, ofta fina, naturbetesmarker.

# Länsstyrelsens rapporter 2023

- 2023:1 Årlig uppföljning av Miljökvalitetsmålen i Gävleborg 2022
- 2023:2 Regional vattenförsörjningsplan för Gävleborgs län
- 2023:3 Regional handlingsplan för en trygg och hållbar dricksvattenförsörjning  
– Komplement till Regional vattenförsörjningsplan för Gävleborgs län
- 2023:4 Inventering av pollinatörer i Gävleborgs län 2021–2022
- 2023:5 Inventering av stora rovdjur i Gävleborgs län 2022–2023
- 2023:6 Analys av bostadsmarknaden i Gävleborg 2023
- 2023:7 Statlig närvaro och service 2023 i Gävleborgs län
- 2023:8 Åtgärdsprogram för miljömålen i Gävleborgs län 2023–2030  
– Tillsammans mot ett hållbart Gävleborg 2030 inklusive  
Bilaga: Åtgärder och exempel på insatser
- 2023:9 Uppföljning av Barnahus Gävleborgs särskilda satsning  
- gällande hedersrelaterat våld och förtryck
- 2023:10 Årlig uppföljning av Miljökvalitetsmålen i Gävleborg 2023

## Länsstyrelsen Gävleborg

Rapportnummer: 2023:10

ISSN: 0284:5954







**Länsstyrelsen Gävleborg** ansvarar för att beslut från riksdag och regering genomförs samt att samordna den statliga verksamheten i länet. Vi är en kunskapsorganisation som arbetar tvärsektoriellt med flera olika sakfrågor från landsbygdsutveckling, miljömålen, biologisk mångfald och djurskydd till flykting- och integrationsfrågor hållbar samhällsplanering och krisberedskap.

**Vår värdegrund** bygger på tre ord, handlingskraft, professionalitet, och förståelse och ska genomsyra allt vi gör på alla nivåer.



Länsstyrelsen  
Gävleborg