

Regional årlig uppföljning av miljökvalitetsmålen 2018 – Dalarnas län

Dnr 501-6151-2018



Sammanfattning	3
1. Begränsad klimatpåverkan	4
2. Frisk luft.....	7
3. Bara naturlig försurning	11
4. Giftfri miljö.....	14
5. Skyddande ozonskikt.....	17
6. Säker strålmiljö	19
7. Ingen övergödning.....	22
8. Levande sjöar och vattendrag.....	25
9. Grundvatten av god kvalitet.....	29
11. Myllrande våtmarker.....	32
12. Levande skogar	35
13. Ett rikt odlingslandskap	39
14. Storslagen fjällmiljö	43
15. God bebyggd miljö.....	47
16. Ett rikt växt och djurliv.....	50
17. Generationsmålet.....	54

Sammanfattning

Av de tolv miljö kvalitetsmål som bedöms regionalt i Dalarna kan inget med befintliga styrmedel och resurser nås till 2020. Grundvatten av god kvalitet bedöms som nära att nås. För tre av målen bedöms utvecklingen i miljön som positiv, för fem av målen bedöms utvecklingen som neutral och för fyra bedöms utvecklingen som negativ.



Utbyggnaden av infrastruktur för elfordon fortsätter. Flera kommuner jobbar för en god bebyggd miljö med bl.a. trafikplaner och cykelplaner. Samverkan i avfallsarbetet har lett till att samtliga kommuner nu har aktuella avfallsplaner. Luftkvaliteten i länet som helhet har blivit bättre men i tätorterna går arbetet för långsamt för att målet ska nås i tid. Arbetet med att skydda grundvattnet fortsätter och naturgrus användningen minskar.



Flera sjöar och vattendrag har återhämtat sig från försurningen och kalkningsbehovet minskar. Skogsbrukets relativa påverkan på försurningen har dock ökat och fortsatt kalkning kommer behövas i flera decennier. Det har genomförts åtgärder för att minska övergödningen av sjöar och vattendrag. Men det går ännu inte att se några tydliga förbättringar i miljön.

Förutsättningarna att förbättra vattenkvaliteten i sjöar och vattendrag ökar genom vattenförvaltningens åtgärdsprogram och det nationella pilotprojektet ”Hållbar vattenkraft i Dalälven”.

Bättre kunskap hos miljöfarliga verksamheter samt ”Systemtillsynsprojektet” bedöms bidra till att minska spridningen av miljögifter till ytvatten.

Skog med höga naturvärden avverkas och arealen med gammal skog förutspås minska kraftigt till 2030. Skogsbrukets frivilliga avsättningar är viktiga men behöver öka och samordnas på landskapsnivå. Den naturvårdande skötseln och skogsbruksmetoder anpassade efter olika arters behov behöver utvecklas.



Trots åtgärder för att minska spridningen av miljögifter i länet så påträffas hundratals ämnen i länets ytvatten. Miljögifter sprids från bl.a. atmosfärisk deposition och kemikalier i varor, produkter och avfall, styrmedel behövs för att bryta den negativa utvecklingen.

Trots goda insatser inom natur- och kulturmiljövården utvecklas biologisk mångfald, vissa naturtyper, arter och kulturmiljöer negativt. Begränsade livsmiljöer för växter och djur är största hotet. Skötsel av ängs- och betesmarker försämras, betesdjuren blir färre och unika byggnader förfaller. De ersättningar som finns är otillräcklig för att kunna vända utvecklingen de kommande åren.

1. Begränsad klimatpåverkan

Bedömning görs enbart på nationell nivå

Att begränsa klimatpåverkan är en global utmaning. Sverige vill vara ledande i frågan och siktar på att vara klimatneutrala redan 2045. I Dalarna är det främst inom transport- och industrisektorn som utsläppsminskningstakten behöver öka. Bedömningen nationellt är att det långsiktiga målet inte nås.

Åtgärdsarbete för miljökvalitetsmålet

Dalarna har minskat sina utsläpp med 26 procent från 1990 till 2016. Mellan 2015 och 2016 minskade utsläppen något och långsiktiga trenden är nedåtgående. Industrisektorns utsläpp har varierat men visar ingen tydlig trend sedan 2012. Transportsektorn har stadigt minskat sina utsläpp sedan 2010.

I Dalarna var körsträckan med bil per person och år 784 mil 2016, vilket är högre än riksgenomsnittet. Körsträckan minskade jämfört med 2015, och förhoppningsvis är detta början på en avmattning av den tidigare ökningen. Utsläppen från personbilar har dock minskat något under samma period.

De konsumtionsbaserade växthusgasutsläppen har dock inte minskat, utsläppen som vi orsakar globalt är relativt konstanta.

Åtgärder på regional nivå - myndigheter

Inom den regionala samverkansplattformen Energiintelligent Dalarna (www.energiintelligent.se) har de nya energi- och klimatmålen kommunicerats under året. En nulägesbeskrivning i form av en rapport med energi- och klimatstatistik har tagits fram som underlag till den pågående revideringen av den regionala Energi- och klimatstrategin. Regionen har tagit fram en handlingsplan för integrering av miljö och klimataspekter i tillväxtarbetet.

Sedan 2015 har drygt 80 utsläppsminskande åtgärder blivit beviljade medel inom Klimatklivet fram till våren 2018. Klimatklivet har framförallt bidragit till konverteringar från olja i industrifastigheter och utbyggnaden av laddinfrastruktur. Under året har flera av de beviljade snabbbladdarna satts upp och Dalarna har nu en i princip heltäckande snabbbladdningsinfrastruktur. Nyligen har även ansökningar gällande utbyggnad av infrastrukturen för biogas kommit in, flertalet av dessa är dock ännu ej beviljade. Under året har arbetet med en regional plan för laddinfrastruktur och förnybara drivmedel initierats.

Arbetet med energieffektivisering i företag fortgår genom energieffektiviseringsnätverk och incitamentsprojektet. I Dalarna finns dessutom ramprogrammet ENCOM som beviljar medel till investeringar som leder till minskad energianvändning i produktionen eller till utveckling av produkter som leder till minskad energianvändning i användarskedet. I projektet EFFECT4buildings har flera verktyg för ökad energieffektivisering prövats, bland annat miljökontrakt som har motiverat till energibesparande åtgärder.

Åtgärder på kommunal nivå

Tre kommuner jobbar med revidering av sin energi- och klimatplan, bland annat Älvdalens kommun. Flera kommuner, exempelvis Hedemora och Vansbro, jobbar för att få in målen i den kommunala verksamhetsstyrningen för att säkerställa årlig uppföljning och revidering.

Många kommuner jobbar för att öka andelen fossilfria fordon. Till exempel har Falu kommun fått beviljat medel från Klimatklivet att sätta upp 224 laddpunkter för laddning av fordon i den egna verksamheten. Borlänge och Avesta kommun har redan tidigare beslutat att den kommunala fordonsflottan ska vara fossilfri. Mora har under året skapat en gemensam bilpool för hela serviceförvaltningen för att lättare jobba med förändring av fordonsflottan och optimering av användandet, och i Hedemora finns förslag på ett beslut om inköp av elbilar.

Under 2018 har Mora kommun jobbat med framtagande av en cykelplan och i Gagnef och Rättvik har initiativ tagits till att ta fram cykelplaner. I Borlänge pågår arbete med en ny trafikstrategi där utgångspunkten är att minska biltrafiken och öka andelen gång-, cykel- och kollektivtrafik.

I Ludvika har mål om fossilfri fjärrvärme 2020 arbetats fram i arbetet med de lokala miljömålen.

I Mora har fonder som investerade i fossila bränslen avyttrats.

I Rättvik har man jobbat med småföretagare och hjälpt dessa att göra LCA analyser av sina produkter.

Åtgärder inom näringslivet

Flera ansökningar inom Klimatklivet gäller konvertering från olja till biobränsle eller fjärrvärme i industrin. Under året har bland annat Siljans Chark, Lemont, Vianor och Swecrom beviljats medel att konvertera bort oljan.

Byggandet av den nya flygplatsen i Sälen pågår. Den beräknas vara klar 2019 och kan komma att innebära ökade utsläpp från flyg i länet.

Tillståndet och målbedömning för miljö kvalitetsmålet

Utvecklingen gällande utsläppsminskning går åt rätt håll, men inte tillräckligt fort. Insatser krävs inom alla sektorer, men det är framförallt inom industri- och transportsektorn som stora utsläppsminskningar behövs kommande år.

Inom industrin i Dalarna sker kontinuerligt en effektivisering och minskning av utsläpp relativt producerat värde. Utvecklingen i den energi- och utsläppsintensiva industrin beror mycket på nationella och internationella samarbeten och styrmedel. Under året har ett antal Färdplaner mot fossilfrihet tagits fram nationellt inom ramen för Fossilfritt Sveriges arbete. Regionalt kan samverkan kring spillvärmesamarbeten, analys av framtida el- och gasbehov samt gemensamma godstransportlösningar vara aktuellt. Länsstyrelsen stöttar länets industrier genom att erbjuda ett årligt möte för erfarenhetsutbyte och diskussion. Minskningar i utsläpp på grund av mindre produktion i länet är inte önskvärd, eftersom produktionen i länet är bättre än mycket annan produktion i världen ur ett miljö- och utsläppsperspektiv.

Transportsektorn i Dalarna står för ungefär en tredjedel av alla växthusgasutsläpp. Dalarna är ett av landets ledande besöksmål, har många glesbefolkade kommuner och är ett starkt exportlän. Behovet av person- och godstransporter är därför omfattande i länet och en

omställning av transportsektorn är avgörande för att uppnå målet begränsad klimatpåverkan. Den påbörjade utbyggnaden av laddinfrastruktur samt HVO- och biogasmackar kan bidra till detta men bör kompletteras med informations- och samverkansinsatser för att snabba på omställningen av fordonsflottan. Förutom omställning av fordonsflottan behövs överflyttning från bil till gång, cykel och kollektivtrafik. Under 2018 har medel sökts för att jobba mer proaktivt med transportsnål samhällsplanering och kommunala cykelplaner. Två områden som är prioriterade i det regionala arbetet och där nationella styrmedel, exempelvis stadsmiljöavtalen inte når mindre kommuner i tillräcklig omfattning. Länsstyrelsen avser att prioritera transportfrågan under kommande år.

Länsstyrelsen avser även att fortsätta prioritera arbetet med konsumtionens klimatpåverkan, genom att driva det regionala nätverket för hållbar konsumtion, lyfta frågan nationellt och behålla det regionala målet om konsumtionens klimatpåverkan i den nya energi- och klimatstrategin.

Investeringsstöd i form av Klimatklivet har underlättat genomförandet av investeringar för att uppnå den regionala energi- och klimatstrategins mål. Prioriteringen av energi och klimat inom regionalfondsprogrammen har också bidragit positivt i arbetet med energieffektivisering i små- och medelstora företag, bland annat genom Incitamentsprojektet och energieffektiviseringsnätverken.

Det finns ett behov av informations-, samverkans- och spridningsinsatser för andra målgrupper än små- och medelstora företag som inte täcks av nuvarande satsningar. Behoven är extra stora i små kommuner. För att få utväxling på de insatser som görs på nationell nivå, och för att få en mottagande part för arbete som sker regionalt behövs ett stöd till kommunerna så att de kan anställa energi- och klimatstrateger som på lokal nivå kan arbeta med att integrera klimatfrågan i alla politik- och verksamhetsområden. Det är på kommunal nivå som många av besluten fattas som är avgörande för energi- och klimatomställningen i praktiken.

2. Frisk luft



Luftkvaliteten är god i stora delar av Dalarna men försämrad i tätorter genom utsläpp från trafik, industrier och uppvärmning av bostäder. Åtgärdsarbetet är aktivt men skulle behöva gå snabbare. Behov finns av kraftfullare åtgärder inom transportsektorn.

Åtgärdsarbete för miljö kvalitetsmålet

Luftföroreningar skadar hälsan, naturen och kulturföremål. Problemen är i hög grad knutna till tätorter och trafik men också förbränningsprocesser inom industrin och uppvärmning av bostäder har betydelse (1). I det regionala arbetet för att uppnå Frisk luft ingår trafik- och stadsplanering, miljöövervakning, myndigheternas tillsyn av verksamheter och deras egenkontroll.

Åtgärder på regional nivå

I Länstransportplanen sker investeringar i järnväg, väg och cykelbanor, vilket förväntas ge positiva effekter på luftkvaliteten i länets tätorter. Bortbyggande av trånga sektorer för vägtrafik i Ludvika och Mora pågår för att minska andel stillastående trafik.

Trafikförsörjningsprogrammet bidrar med strategier för kollektivtrafik som ger miljövinster. Utökad direkttrafik mellan tätorter (t.ex. Falun – Borlänge) sedan 2015. Därefter har antal kollektivtrafikresor liksom personkilometer per invånare blivit fler.

Utbyggnad av laddnät för elbilar har pågått sedan 2013. Då fanns 2 stationer och i maj 2018 fanns 17 stationer med snabbladdare och fler av långsam typ. Åtgärden antas främja andelen elfordon i länet.

Under 2018 har för länet sökts medel av Energimyndigheten för cykelfrämjande åtgärder, t.ex. utbyggnad av cykelvägnät, stöd för kommuner att ta fram cykelplaner och beteendefrämjande informationskampanjer.

Klimatklivet har resulterat i 84 beviljade ansökningar för åtgärder i Dalarna. Åtgärder främjar Frisk luft m.fl. miljömål (2).

Regeringens etappmål om att nya pannor för uppvärmning ska ha låga utsläpp av luftföroreningar förväntas på sikt ge positiva effekter på luftkvaliteten i Dalarna.

Länsstyrelsens tillsynsarbete verkar för minskade utsläpp från verksamheter.

Åtgärder på kommunal nivå

Luftkvaliteten i Dalarna undersöks av Dalarnas Luftvårdsförbund, för närvarande genom ett kontrollprogram som löper över åren 2015–2019 (3). Vintertid 2018 undersöks inom kontrollprogrammet så kallade vedeldningskommuner (Malung, Sälen och Älvdalen). Mätningar av flyktiga organiska ämnen (VOC) tillför kunskap till tidigare undersökningar av den småskaliga vedeldningen i länet och dess lokala påverkan på luftkvaliteten. 2019 genomförs nya modelleringsövningar av 3 gaturum per kommun (totalt 45 gaturum). Föregående år publicerade Luftvårdsförbundet rapporten ”Inledande kartläggning och objektiv skattning – samverkansområdet Dalarna år 2017” (4). Kartläggningen utgör grund för länets kommande övervakningsprogram.

Pågående utbyggnad av fjärrvärmenät i kommunerna har under de senaste årtiondena minskat och förväntas ytterligare minska utsläppen av luftföroreningar från uppvärmning av bostäder och lokaler.

Kommunernas tillsynsarbete verkar för sparade utsläpp från verksamheter.

Åtgärder inom näringslivet

Genom verksamhetsutövares åtgärder har utsläpp (såsom NO_x) med relevans för miljömålet över tid blivit mindre från flera av länets största och tätortsnära industrier.

Tillståndet och målbedömning för miljö kvalitetsmålet

Miljömålet Frisk Luft bedöms inte vara möjligt att nå med idag planerade styrmedel som beslutas före 2020. Tillståndet i miljön har en positiv utvecklingsriktning. Det tidigare delmålet för svavel i luft är uppfyllt.

I stora delar av Dalarna är luftkvaliteten god men i länets tätorter, framförallt Falun och Borlänge, är luftkvaliteten försämrade av kvävedioxid och partiklar. Utsläppen genereras i hög grad av trafik men också industrier och egen uppvärmning av bostäder (5). Runtom i länet orsakar den småskaliga vedeldningen förhöjda nivåer av bensen och bens(a)pyren. Åtgärdsarbetet är aktivt men skulle behöva gå snabbare. Behov finns av kraftfullare åtgärder inom i första hand transportsektorn.

Periodvis, lokal påverkan på luftkvaliteten i länet kan ske från flera typer av utsläppskällor och behöver undersökas närmare. Sådana utsläppskällor kan utöver småskalig vedeldning vara industriutsläpp, vägarbeten, fjällturismens trafik och veteranbilskaravaner.

Bensen och Bens(a)pyren

Under de senaste mätningarna av bensen i länet, vintern 2009/2010, tangerade eller överskred vintermedelvärdena preciseringen för årsmedelvärdet (1 µg/m³) i 11 av 13 undersökta kommuner. Resultaten påvisar en bättre situation jämfört med resultat från mätningar i början på 00-talet. MKN har hela tiden klarats (5 µg/m³, årsmedelvärde) (6).

Modellering av bens(a)pyren indikerar överskridanden av preciseringen (0,1 ng/m³, årsmedelvärde) i samtliga av länets kommuner, dock inga överskridanden av MKN (4). Mätdata för bens(a)pyren i länet saknas i dagsläget.

Butadien och formaldehyd

Uppgifter om förhållanden i Dalarna saknas.

Partiklar

Mätningar av partiklar har genomförts i Falun, Mora och Borlänge. Resultat från Falun under år 2016 visar att preciseringen för årsmedelvärdet av PM₁₀ (15 µg/m³) klarades med knapp marginal. Dygnsmedelvärdet (30 µg/m³) klarades med färre dygn av överskridanden än preciseringens tillägg på 35 dagar (7). Högsta dygnsmedelvärdet var 73 µg/m³, uppmätt i april. PM₁₀-halter i trafikmiljö är högst under februari-april när körbanorna torkar upp och sand och slitagepartiklar från dubbdäcksanvändning virvlar upp i luften. Preciseringen för PM_{2,5} (årsmedel- och dygnsmedelvärde 10 respektive 25 µg/m³) klarades med god marginal. Halter av PM_{2,5} bedöms bero mindre på lokala utsläpp och desto mer på intransport via luft från

Europa. Samma år i Mora klarades preciseringarna för båda partikelfraktionerna (8). Under ett tiotal dagar på våren uppmättes dock höga dygnsmedelvärden av PM10, även överskridande nivån för MKN ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). I Borlänge under år 2015 tangerades preciseringen för årsmedelvärdet av PM10 medan dygnsmedelvärdet överskreds. Som på andra håll klarades preciseringen av PM2,5 (9).

Modelleringsdata från 2017 av PM10-halter för länet påvisar risk för överskridanden av årsmedelvärdet i 7 av 15 kommuner (Avesta, Falun, Hedemora, Leksand, Ludvika, Mora, Älvdalen) medan dygnsmedelvärdet klaras i samtliga kommuner – dock på flera håll med knappa marginaler. Modellerade halter av PM2,5 i kommunerna påvisar ingen risk för överskridanden (4).

Marknära ozon och ozonindex

Marknära ozon ingår inte i kontrollstrategin för Dalarnas luftvårdsförbund eftersom Naturvårdsverket ansvarar för uppföljningen.

Kvävedioxid

Risken för att överskrida NO_2 i länet är störst i Falun. Där gjordes mätningar under 2016 som resulterade i halter i nivå med preciseringen för årsmedelvärdet ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) och frekventa överskridanden av timmedelvärdet ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$) (7). MKN klarades med små marginaler. Vid påföljande mätningar i Falun under perioden januari-april 2017 var medelvärdet $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ och timmedelvärdet överskreds under 5 dygn (7). Sett över hela tidsperioden från 1993 och framåt som mätningar av NO_2 bedrivits i Falun (6), (7), (10), så har resultaten legat i nivå med de senaste årens resultat och pendlat kring preciseringen för årsmedelvärdet samt frekvent överskridit timmedelvärdet.

Modellering av NO_2 -halter påvisar risk för överskridanden av årsmedelvärdet i 6 av 15 kommuner (Avesta, Borlänge, Falun, Hedemora, Ludvika, Mora) medan risken för överskridande av timmedelvärdet uppskattas vara låg i samtliga kommuner (4).

Korrosion

Skador på byggnader av natursten inklusive kalksten i Dalarna undersöktes senast under mitten på 1990-talet (11). Vid undersökningen var ca hälften av de undersökta objekten skadade.

Referenser

1. **Naturvårdsverket.** Webbsida: *Sveriges miljömål*. [Online] 2018-03-21. [Citat: 2018-10-05.] <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/frisk-luft/>.
2. **Naturvårdsverket.** Webbsida: *Resultat för Klimatklivet*. [Online] 2018-09-27. [Citat: 2018-10-02.] <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Bidrag/Klimatklivet/Resultat-for-Klimatklivet/>.
3. **Dalarnas Luftvårdsförbund.** Rapport: *Kontrollstrategi för Dalarnas Luftvårdsförbund*. 2016.
4. **Dalarnas Luftvårdsförbund.** Rapport: *Inledande kartläggning och objektiv skattning – samverkansområdet Dalarna år 2017*. 2017.

5. **RUS - Regional Utveckling & Samverkan i miljömålssystemet.** Webbsida: Nationella utsläppsdatatabasen. [Citat: 2018-09-20.] <http://extra.lansstyrelsen.se/rus/Sv/statistik-och-data/nationell-emissionsdatabas/Pages/default.aspx>.
6. **Nerhagen, Lena., Länsstyrelsen i Dalarnas län.** Rapport: *Miljö kvalitetsnormer och luftkvaliteten i Dalarna*. 2012. ISSN: 1654-7691.
7. **Brydolf, M. och Sjövall, B., SLB-Analys.** Rapport: *Sammanställning av halter PM10/PM2,5 och NO2 vid Svärdsjögatan 3 i Falun*. 2017.
8. **Brydolf, M. och Sjövall, B., SLB-Analys.** Rapport: *Sammanställning av partikelhalter PM10/PM2,5 vid Vasagatan 11 i Mora*. 2018.
9. **Brydolf, M. och Sjövall, B., SLB-Analys.** Rapport: *Mätningar av partiklar PM10 och PM2,5 vid Stationsgatan 16-18 i Borlänge - Kalenderåret 2015*. 2016.
10. **Falu kommun.** Webbsida: Tidigare luftkvalitet. [Online] 2017-06-27. [Citat: 2018-10-02.] <https://www.falun.se/bygga-bo--miljo/buller-luft-och-boendemiljo/luften-i-falun/tidigare-luftkvalitet.html>.
11. **Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer.** Rapport: *Natursten i byggnader - Värmlands och Kopparbergs län*. 1996. ISBN 91-7209-041-3.

3. Bara naturlig försurning



Den atmosfäriska nedfallet har avtagit och flera vatten som tidigare varit försurade har återhämtat sig. Kalkningen har kunnat minskas i delar av länet. Men den positiva utvecklingen med återhämtning från försurningen har avtagit och framtida påverkan från transporter och skogsbruk är osäker.

Åtgärdsarbete för miljö kvalitetsmålet

Dalarnas län är inte lika drabbat av försurande nedfall som sydvästra Sverige. Den atmosfäriska depositionen har avtagit och flera sjöar och vattendrag i länet har återhämtat sig från försurningen och antalet vatten som kalkas minskar. Skogsbrukets relativa påverkan på försurningssituationen har ökat och många vatten kommer sannolikt inte att nå god status utan kalkning på flera decennier. Prognosen är att kalkningen behöver fortsätta under överskådlig tid.

Åtgärder på regional nivå

Det statliga bidraget till kalkning gör att länets kalkningsverksamhet fortsatt kan arbeta med att optimera kalkspridningen. Idag behandlas cirka 4 procent av länets 6000 sjöar med kalk. 9 procent eller 750 km av de större vattendragen kalkas. Övervakningsdata samlas in från knappt 650 vattenkemiska provpunkter och biologisk effektuppföljning är fokuserad mot hotade arter.

Åtgärder på kommunal nivå och övriga åtgärder

Kommunerna i länet finansierar 15 procent av kalkningsverksamheten.

Åtgärder och påverkan inom näringslivet

Näringskompensation genom återföring av aska från skogsbränsle sker i väldigt begränsad omfattning i länet.

Tillståndet och målbedömning för miljö kvalitetsmålet

Miljö kvalitetsmålet kommer inte att kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i miljön är neutral. Det finns starka kopplingar till miljö kvalitetsmålen Frisk luft, Ingen övergödning och Begränsad klimatpåverkan. Miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag är beroende av att målet för Bara naturlig försurning uppnås.

Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

På uppdrag av länsstyrelser och luftvårdsförbund genomför IVL Svenska miljöinstitutet nationella mätningar av nedfall av svavel och kväve. I Dalarnas län har mätningar genomförts vid Fulufjället sedan mitten av 1990-talet. Fulufjället är en höghöjdsstation och resultaten är inte representativa för hela länet. Sedan 2015 finns även en mätstation i Borlänge. Data från Fulufjället visar en minskning i nedfallet av försurande ämnen men minskningen har planat ut och problemen med försurning kvarstår i vissa områden. Mätstationen i Borlänge måste få en mätserie innan några slutsatser kan dras.

Nedfallet av försurande ämnen måste fortsätta att minska för att målet ska kunna nås. Att svavelnedfallet minskat kraftigt är väl belagt, men minskningen planar nu ut. Även kvävenedfallet har avtagit, men planar också ut. De ökade transporterna på land och till havs är sannolikt en bidragande orsak till att minskningen planar ut.

Påverkan genom skogsbruk

Skogsbruket bidrar till försurning av mark, sjöar och vattendrag. Markvattenkemiska undersökningar i skogsmark har visat att markförrådet av kalcium har minskat med upp till 50 procent på 20 år. Markvattnets kemi påverkar vattenkemin i ytvatten och minskad mängd kalcium i marken påverkar ytvattnets försurningsstatus. I Dalarnas län är majoriteten av skogslandskapet tallskog. Upp till 20-50 procent av försurningen i tallskog kan bero på skogsbruket. Motsvarande siffra för granskog är 30-70 procent.^{4, 5}

För att klara energiomställningen och miljömålet Begränsad klimatpåverkan behöver uttagen av biomassa från skogen öka. Framtida uttag av biomassa behöver ske på ett sådant sätt att skogsmarkens förmåga att motstå försurning inte försämras. Idag finns tydliga brister i hänsynen vilket behöver förändras. Skogsstyrelsen behöver stärka sin vägledning och tillsyn av föreskrifter och allmänna råd för skogsbränsleuttag och näringskompensation genom återföring av aska från skogsbränsle.

Försurade sjöar och vattendrag

Energi- och klimatarbetet i länet påverkar målet också i positiv riktning genom att det bidrar till minskade utsläpp av försurande ämnen. I Länsstyrelsens eget arbete uppmärksammas energihushållning vid tillsyn och prövning av miljöfarlig verksamhet. Länsstyrelsen förmedlar även näringslivsstöd till aktiviteter och projekt som bidrar till länets energiomställning.

Försurad mark

Mätningar av försurning i markvatten började genomföras 2015 i länet, någon mätserie finns ännu inte. Bilden av försurningssituationen vid mätstationer norr och söder om Dalarna är inte entydig^{1, 2, 3}. På vissa platser minskar försurningen av markvattnet på 50 cm djup. I några fall går återhämtningen långsamt eller har avstannat trots minskat svavelnedfall och nationellt är situationen oförändrad. Den viktigaste faktorn för markens återhämtning är vittringen och länet har störst försurningspåverkan i områden med tunna jordar och svårvittrade markförhållanden. Samtidigt uppvisar kvävenedfallet inte någon tydligt avtagande trend⁴ och trafiken på land och till havs ökar. Utsikterna är inte ljusa för att nå ett markant förbättrat tillstånd i marken de närmaste decennierna.

Försurningens påverkan på markförlagda tekniska material och arkeologiska föremål har hittills inte undersökts i Dalarnas län. Därför saknas vetenskapligt underlag för att bedöma miljö kvalitetsmålet i det avseendet. Arkeologer som gjort utgrävningar i länet gör dock bedömningen att föremål som hittas idag har bevarats sämre än föremål som hittades i början av 1900-talet.

Referenser

1. IVL 2015. Krondroppsnätet 1985 – 2015 – tre decennier med övervakning av luftföroreningar och dess effekter i skogsmark. IVL Svenska Miljöinstitutet. Rapport C 127.

2. IVL 2015. Tillståndet i skogsmiljön i Värmlands län. Resultat från Krondroppsnätet t.o.m. september 2014. Rapport C 111.
3. IVL 2015. Tillståndet i skogsmiljön i Örebro län. Resultat från Krondroppsnätet t.o.m. september 2014. IVL Svenska Miljöinstitutet. Rapport C 109.
4. IVL 2012. Tillståndet i skogsmiljön i norra Sverige - Resultat från Krondroppsnätet t.o.m. september 2011. IVL Svenska Miljöinstitutet. Rapport B 2046.
5. <http://www.krondroppsnatet.ivl.se/innehall/modellberakningar/skogsbruketsforsurning/spaverkan.4.2f3a7b311a7c8064438000947694.html>

4. Giftfri miljö



Hundratals ämnen påträffas i länets ytvatten vilket återspeglar den stora kemikalieanvändningen i samhället och industrin. Åtgärder för att minska utsläpp och spridning av miljögifter i länet sker inom tillsyn, tillsynsvägledning och miljöövervakning, men större insatser krävs för att nå en giftfri miljö.

Åtgärdsarbete för miljö kvalitetsmålet

Miljögifter sprids till miljön via många olika källor och på många olika sätt, vilket gör miljö kvalitetsmålet giftfri miljö väldigt omfattande på många olika nivåer. Att uppnå detta miljö kvalitetsmål på regional nivå är inte möjligt. Den globala, diffusa spridningen av miljögifter från bl.a. atmosfärisk deposition och kemikalier i varor, produkter och avfall ligger på en global nivå som regionala styrmedel inte rår på. Dock kan det regionala arbetet med tillsyn av miljöfarliga verksamheter, handel och användning av kemiska växtskyddsmedel minska den regionala och lokala spridningen av miljögifter.

Länsstyrelsen i Dalarnas län har främst arbetat med detta miljö kvalitetsmål inom vattenförvaltning, akvatisk miljöövervakning och tillsyn av förorenade områden, vilket återspeglas i uppföljningen. Hundratals naturfrämmande ämnen påträffas i Dalarnas ytvatten (1) och det finns ca 4000 förorenade områden i länet. Åtgärder för att minska spridningen av miljögifter är av stor betydelse och de behöver intensifieras och utföras på flera olika nivåer och områden.

Åtgärder på regional nivå

Tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter behöver utvecklas för att öka kunskapen om spridningen av miljögifter till miljön. Länsstyrelsen och kommunerna påbörjade ett kunskapshöjande arbete inom tillsynen av miljöfarliga verksamheter 2016 där företag via systemtillsyn ska öka sin kunskap om utsläpp till ytvatten genom kartläggning av kemikalieanvändning, utsläppspunkter och eventuell förorenad mark och upprätta kontrollprogram som motsvarar utsläppen (2). Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram ställer krav på tillsynsmyndigheterna att stärka tillsynen. Genom att implementera systemtillsynprojektets arbetsmetod ställs högre krav på kunskap om verksamhetens miljöpåverkan och utsläppsminskande arbete.

Kunskapssammanställningen av miljögiftsprovtagningen (1) möjliggör prioritering för åtgärder eller fortsatta undersökningar för påverkade ytvatten, och den ligger till grund för åtgärdsarbetet inom vattenförvaltningen för ytvatten med miljögiftsproblem (3).

Sanering av förorenade områden pågår på flera platser där länsstyrelsen resp. kommunerna är tillsynsmyndighet. Sanering vid sågverk med doppning i Mora påbörjades i år och kommer att pågå två-tre år. Kompletterande sanering vid sågverk med doppning i Smedjebacken ska genomföras innan årsskiftet. Akutsanering av olja vid Fredriksbergs bruk (Ludvika) ska utföras under hösten. Fördjupade undersökningar pågår vid Bysjön (sågverk med doppning, kisaska från pappersbruk, Borlänge). Undersökningar pågår också i Vansbro och Mora. Fördjupad sedimentundersökning har genomförts vid Malungs garveri.

Åtgärder på kommunal nivå

Kommunerna som tillsynsmyndighet och som verksamhetsutövare inom kommunala bolag, vård och omsorg har ett stort ansvar för att minska spridningen av miljögifter till miljön. Arbetet sker inom olika områden, exempelvis de kommuner som tillämpar systemtillsynmetoden för miljöfarliga verksamheter, ställer kemikaliekraV inom offentlig upphandling och arbetar för en kemikaliesmart förskola. Detta arbete bör fortsätta och intensifieras.

Länets VA-huvudmäns samarbetsorgan Dala-VA arbetar systematiskt för ett renare avloppsvatten genom uppströmsarbete. Dock är reningsverk designade för näringsbelastande och syretärande ämnen men tar emot stora mängder kemiska ämnen som passerar verken och släpps ut i recipienten eller ansamlas i slam. Slam återanvänds i Dalarna vid produktion av anläggningsjord. Detta leder till att miljögifter riskerar att spridas vidare i miljön och kan även påverka människors hälsa.

Åtgärder inom näringslivet

Andelen ekologiskt odlad åkermark ökar långsamt. Spridningen av växtskyddsmedel till ytvatten från konventionell odling kan påverka vattenmiljön negativt. Åtgärder för minskad spridning av växtskyddsmedel görs i form av utbildning, information och rådgivning, men skulle kunna bli mer omfattande.

Tillståndet och målbedömning för miljökvalitetsmålet

Miljökvalitetsmålet är inte möjligt att nå till 2020 med beslutade eller planerade styrmedel. Utvecklingen i miljön är negativ. Halterna av förbjudna ämnen sjunker i miljön, men samtidigt släpps tillåtna miljöfarliga ämnen och nya ämnen med okända effekter ständigt ut till miljön.

Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen

Den regionala bilden för Dalarna baseras på data från den akvatiska miljöövervakningen och den samordnade recipientkontrollen. De ämnen som påträffas i länets ytvatten (1) kan ofta kopplas till länets industrihistoria, men flertalet ämnen har komplex påverkansbild och sprids till vattenmiljön från hela samhället. Den regionala miljöövervakningen har två program för miljögifter (2015-2020). I det ena undersöks förekomsten av miljögifter i fisk, i det andra undersöks ytavrinning av växtskyddsmedel i vattendrag i odlingsintensiva områden. Resultaten påvisar en spridning av miljögifter till miljön. Den samordnade recipientkontrollen i Dalälven har sedan 2016 inkluderat organiska miljögifter i kontrollprogrammet, och miljögifter påträffas i recipienterna. Kolbäckens vattenförbund kommer att inkludera organiska miljögifter i kontrollprogrammet 2019.

En minskad exponering av kemiska ämnen kräver främst stärkt kemikalielagstiftning och utfasningen av farliga ämnen måste bli mer omfattande. Det behövs en kraftfullare tillämpning av miljöbalkens hänsynsregler och kontraproduktiva krav mellan olika lagstiftningar behöver bemästras. Vidare behövs styrmedel för att stimulera ekologisk produktion och konsumtion av livsmedel.

På regional nivå behöver tillsynsvägledningen för kommunernas tillsyn av miljöfarliga verksamheter stärkas. Utöver den fortlöpande tillsynsvägledningen för bedömningar och kravställande på företag gällande minskning, utfasning och substitution av farliga ämnen behövs även kunskapshöjande insatser. Det behövs en förnyad syn av vilka ämnen som

miljöfarliga verksamheter ska ha villkor för och kraven på rening av utgående vatten och slam från reningsverk behöver uppdateras till nuvarande kunskapsnivåer.

Oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper

Utifrån exempelvis länets träindustrihistoria finns lokalt stora problem med oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper, exempelvis dioxiner och PAHer. Kunskapen om dessa ”klassiska” ämnen är förhållandevis stor, men åtgärdsarbetet går långsamt. Utöver de gamla kända ämnena bildas en stor mängd okända oavsiktligt bildade ämnen som kan ha farliga egenskaper.

Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper, och information om farliga ämnen i material och produkter

Spridningen av miljögifter från hushållen behöver minskas. Konsumentmakt kräver kunskap hos politiker och allmänheten, dock ska inte ansvaret förskjutas från producenter till konsumenter. Att göra rätt val utan lättillgänglig information är svårt. Miljövänligare varor är i regel dyrare, vilket gör medvetna val även till en ekonomisk fråga. Ekonomiska styrmedel behövs för att det inte ska vara en ekonomisk fråga att vara miljömedveten konsument.

Förorenade områden

I Dalarna finns ca 4000 förorenade områden, för ca 260 bedöms risken så stor att de behöver undersökas.

Bidragsanslaget behöver ökas, bland annat på grund av att saneringar där fullt betalningsansvar saknas ökar i antal. Tillsynsvägledning är ett annat viktigt styrmedel för att genomdriva fler privatfinansierade åtgärder. Miljömålsrådets åtgärdsarbete för förorenade sediment syftar bl.a. till att förorenade sediment ska inventeras systematiskt precis som förorenad mark. Det finns många förorenade sediment i Dalarna, varför en sådan inventeringsmetod skulle vara av stor vikt för att kunna prioritera områden för åtgärder.

Referenser

1. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Organiska miljögifter i Dalarnas ytvatten. Rapport 2016:08. http://www.lansstyrelsen.se/Dalarna/Sv/publikationer/rapporter-2016/Pages/rapport_2016_08.aspx
2. Minska utsläppen till Dalarnas ytvatten – Information och vägledning för företag. Länsstyrelsen Dalarnas län. 2016. <http://www.lansstyrelsen.se/Dalarna/SiteCollectionDocuments/Sv/miljo-och-klimat/verksamheter-med-miljopaverkan/Minskaprocent20utslapppenprocent20avprocent20miljogifterprocent20tillprocent20Dalarnasprocent20vatten.pdf>
3. Kunskapsunderlag för Dalälvens avrinningsområde. www.dalarnasvatten.se

5. Skyddande ozonskikt

Bedömning görs enbart på nationell nivå

Internationellt arbete och lagstiftning har bidragit till kraftigt minskade utsläpp av ozonnedbrytande ämnen. Fullständig återhämtning av ozonskiktet förväntas ske mellan 2025 och 2040. Regionalt arbete sker med att minska lustgasutsläpp från jordbruk och läckage av CFC vid hantering av rivningsmaterial från byggnader.

Åtgärdsarbete för miljö kvalitetsmålet

Utsläpp av reglerade ozonnedbrytande ämnen består nästan uteslutande av CFC (klorfluorkarboner) från befintliga och uttjänta produkter; såsom kyl- och frysmöbler samt isoleringsmaterial i byggnader (1). Rivning av byggnader och hantering av rivningsmaterial är därför viktiga processer att komma tillrätta med för att ytterligare minska utsläppen. Åtgärder behöver också fokuseras mot utsläpp av lustgas (N₂O) från framförallt jordbrukssektorn och kväveföreningar som kan omvandlas till N₂O, därtill otillåten användning av CFC samt kortlivade ozonförstörande ämnen.

Åtgärder på regional nivå

Informationssatsningar från Naturvårdsverket och Boverket har under flera år genomförts för att komma tillrätta med bristfällig hantering av CFC från isoleringsmaterial vid rivningar (1).

2016 genomfördes en handläggartäff om miljöskydd med fokus på byggavfall i syfte att förbättra kommunernas tillsynsutövning.

Inom det nationella projektet Greppa Näringen erbjuds klimatgynnande rådgivning (i tematiska utbildningspaket, s.k. moduler) till lantbrukare i länet, bland annat i syfte att minska lustgasutsläpp (2). Dalarna har funnits med i projektet sedan 2010, vilket sedan dess utmynnat i totalt 419 rådgivningstillfällen (1 modul per tillfälle), hittills under 2018 (aug) är antalet tillfällen 32.

Åtgärder på kommunal nivå

Kommunerna hanterar årlig rapportering av köldmedier och kan kräva miljö sanktionsavgift från organisationer som inte efterföljer regler, rörande t.ex. användning, omhändertagande och läckagekontroll.

Åtgärder inom näringslivet

Byggindustrins bransch- och arbetsgivarorganisation – Vi bygger Sverige (i länet representerade av Dalarnas byggförening) – har tagit fram riktlinjer för hur isoleringsmaterial som innehåller ozonnedbrytande ämnen ska hanteras i samband med ombyggnads- och rivningsarbeten (3).

Tillståndet och målbedömning för miljö kvalitetsmålet

Den nationella bedömningen är att målet nås till 2020 (1). Ingen bedömning görs på regional nivå. Fullständig återhämtning av ozonskiktet förväntas ske mellan 2025 och 2040. Tillståndet i miljön bedöms i dagsläget ha en neutral utvecklingsriktning. Tidigare har utvecklingen

bedömts vara positiv. Skälen till ändringen är kortfattat att frågor finns rörande återhämtningen för ozonskiktet globalt sett; osäkerheter i bedömningen ökar generellt – framförallt på grund av klimatförändringar; brister i efterlevnaden av Montrealprotokollet har påvisats; påverkan från ej reglerade utsläpp ökar. Behov finns därför av utökade mätprogram, längre tidsserier och utveckling av beräkningsmodeller som klarar av mer komplexa data.

Mätningar av ozonskiktets tjocklek utförs av SMHI på två platser i Sverige sedan 1988. Resultaten över tid pekar mot en svagt positiv trend, ej statistiskt säkerställd (1). Uttunnningen av ozonskiktet var påtaglig under mitten på 1990-talet och upphörde år 2000.

Utsläppen av ozonnedbrytande ämnen i Sverige liksom globalt har minskat kraftigt sedan slutet av 1980-talet. Då upprättades den första internationella överenskommelsen (Wienkonventionen med tillhörande Montrealprotokollet) som verkar för minskad produktion och användning av ozonnedbrytande ämnen (4). Lustgas däremot omfattas inte av Montrealprotokollet men är både ozonnedbrytande och bidrar till global uppvärmning. Påverkan av lustgas kan leda till försening av det fullständiga återhämtandet av ozonskiktet men bedöms inte hindra uppfyllandet av miljökvalitetsmålet. Utsläpp av lustgas kommer framförallt från jordbrukssektorn (ca 70 %). Under förra året var utsläppen i Sverige (4,6 miljoner ton) liksom i länet (117 000 ton) i nivå med de senaste åren. Jämförelsen är approximativ och baserad på utsläppsdata (CO₂-ekvivalenter) från Nationella emissionsdatabasen (5). Data saknas för utsläpp i länet av reglerade ozonnedbrytande ämnen.

Ozonskiktet filtrerar inkommande UV-strålning från atmosfären som vid jordytan kan ge en ökad risk för hudcancer, skador på ögon och påverkan på immunsystemet. Mätningar av UV-strålning över tid i Sverige indikerar en liten ökning av nivåer sedan 1980- och 1990-talet (6). Enligt modellberäkningar har UV-strålningen ökat en aning (ca 5 %) jämfört med tiden före 1980. Antalet fall av hudcancer ökar samtidigt kraftigt, se miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö (1). Kopplingen till ett tunnare ozonskikt är däremot osäker eftersom exponeringen för UV-strålning i första hand är kopplad till solvanor.

Referenser

1. **Naturvårdsverket.** Rapport: *Miljömålen – Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2018 – Med fokus på statliga insatser.*
2. **Jordbruksverket.** Webbsida: Greppa Näringen. [Online] 2016-12-06. [Citat: 2018-10-15.] <http://www.greppa.nu/>.
3. **Vi bygger Sverige - Byggindustrins bransch- och arbetsgivarorganisation.** Rapport: *Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning.* 2017.
4. **Naturvårdsverket.** Webbsida: Wienkonventionen för skydd av ozonskiktet. [Online] 2018-07-26. [Citat: 2018-10-15]. <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/Internationellt-miljoarbete/miljokonventioner/Ozonkonventionen/>.
5. **RUS - Regional Utveckling & Samverkan inom miljömålssystemet.** Webbsida: Nationella emissionsdatabasen. [Citat: 2018-10-15.] <http://extra.lansstyrelsen.se/rus/Sv/statistik-och-data/nationell-emissionsdatabas/Pages/default.aspx>.
6. **SMHI.** Webbsida: Långtidsmätningar av UV-strålning i Norrköping. [Online] 2018-01-26. [Citat: 2018-10-15.] <https://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/uv-stralning/langtidsmatningar-av-uv-stralning-i-norrkoping-1.2088>.

6. Säker strålmiljö

Bedömning görs enbart på nationell nivå

Den nationella bedömningen 2018 är att målet är nära att nås. Länet har låg naturlig bakgrundsstrålning men lokalt orsakar markradon höga radonhalter i inomhusluften. Solvanorna gör att antalet hudcancerfall ökar kraftigt. Exponeringen för elektromagnetiska fält har inte ökat under senare år.

Åtgärdsarbete för miljö kvalitetsmålet

Åtgärder på regional nivå

Under det senaste året har inga nya åtgärder genomförts i länet. Tidigare har Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) och länsstyrelserna informerat om hur barns utemiljöer, till exempel skolgårdar, kan utformas för att minska UV-exponeringen. Solvett ingår ofta i simskoleundervisningen och 4 000 skolklasser i landet har fått boken ”En bok om solen”.

Länsstyrelsen bevakar att kommunerna vid planläggning solsäkrar uteplatser för förskolebarn. I Dalarna krävs samma typ av insatser som i resten av landet för att uppnå målsättningen att antalet årliga fall av hudcancer ska vara lägre än år 2000. Det är angeläget att exponeringen för UV-strålning minskar. Informationen om riskerna med solning måste öka och barn är en prioriterad målgrupp. Det tar ofta lång tid att förändra attityder och beteenden. Troligen dröjer det också länge innan ett ändrat beteende märks i form av minskat antal hudcancerfall. Applikationen ”Min soltid” för mobiltelefoner som SSM har tagit fram kan bli ett viktigt hjälpmedel för allmänheten och därigenom en informationsväg som når fler. Applikationen beräknar hur lång tid man kan vistas i solen utan att bränna sig.

Åtgärder på kommunal nivå

Inga kända åtgärder

Åtgärder inom näringslivet

Inga kända åtgärder

Övriga åtgärder

Inga kända åtgärder

Tillståndet och målbedömning för miljö kvalitetsmålet

Bedömningen av möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 görs inte på regional nivå.

Den senaste nationella bedömningen gjordes 2018 (1). Bedömningen var att miljö kvalitetsmålet bedöms vara nära att uppnås. Tre av fyra preciseringar kan vara uppfyllda 2020, dock inte preciseringen för UV-strålning.

Strålskyddsprinciper

Det är inte relevant i vårt län. Vad gäller strålskyddet inom sjuk- och tandvården så är det Strålsäkerhetsmyndigheten som utför tillsyn.

Radioaktiva ämnen

Kommunerna mäter bakgrundsstrålning av radioaktiva ämnen på 64 platser i länet var sjunde månad sedan 1991. Syftet är att få jämförelsevärden att använda om en kärnteknisk olycka inträffar.

I länet har det i några kommuner rapporterats att deras mätsonder fungerar dåligt, vid kontakt med MSB har dessa kommuner fått nya mätsonder. MSB har ett begränsat lager av dessa. Om ett flertal kommuner skulle behöva byta ut sonderna så finns det risk att det inte kommer att räcka till alla. Vad gäller inrapporteringen av mätresultatet så är det brister i systemet, ett fel som inte Länsstyrelsen kan åtgärda. Mätresultaten rapporteras in i ett system kallat Radgis. Man håller på att utveckla ett nytt system, Radgis 2, men det har inte meddelats när det kan börja användas.

På flera håll i länet ger radongas i marken höga radonhalter i inomhusluften och i dricksvattnet.

Ultraviolett strålning

Antalet hudcancerfall ökar i Dalarna. År 2016 fick 105 personer i länet diagnosen malignt melanom, den allvarligaste formen av hudcancer. Av dessa var det 44 kvinnor och 61 män. Detta kan jämföras med år 2000 då 37 personer fick diagnosen, 22 kvinnor och 15 män. Övriga fall av hudcancer var under 2016 151 personer, 59 kvinnor och 92 män. Jämfört med år 2000 har antalet hudcancerfall bland kvinnor ökat med 100 procent och med 230 procent bland männen.

Hudcancer orsakas främst av ultraviolett (UV) strålning. Förklaringen till den snabba ökningen av hudcancer är våra solvanor i kombination med fler resor till länder där UV-strålningen är mycket stark. UV-strålning från solarier kan också bidra. Det är en fördröjning på tiotals år mellan exponering för UV-strålning och insjuknande i hudcancer.

Trots att vetenskapliga undersökningar visar att sannolikheten för hälsorisker med normala elektromagnetiska fält är liten eller försumbar uppkommer tidvis oro bland allmänheten. Det är viktigt att de ansvariga centrala myndigheterna kontinuerligt uppdaterar lättillgänglig information i ämnet.

Förutom information behövs regeländringar, till exempel tydligare regler i plan- och bygglagstiftningen om hur lekplatser och skolgårdar bör vara utformade och restriktioner för solarier. I Norden har Norge och Finland en åldersgräns på 18 år för att använda solarium och Sverige genomförde 18-årsgränsen den 1 september 2018. SSM rekommenderar också att kommunerna inte erbjuder allmänheten möjlighet att sola i solarier i kommunens anläggningar.

Elektromagnetiska fält

Allmänhetens totala exponering för elektromagnetiska fält har inte ökat under senare år enligt Strålsäkerhetsmyndigheten. Teknisk utveckling och nya tillämpningar kan både minska och öka exponeringen framöver.

Internationella strålskyddskommissionen för icke-joniserande strålning (ICNIRP) har bedömt vid vilka nivåer elektromagnetiska fält kan ge direkta hälsoeffekter. Vid utbyggnad av näten för mobiltelefoni och mobilt bredband eftersträvas minskad uteffekt vid sändare och är möjligt genom att man bygger flera sändare.

Referenser

1. Naturvårdsverket 2018. Miljömålen – Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2018. Rapport 6833.

7. Ingen övergödning



Miljökvalitetsmålet är inte möjligt att nå till 2020. Problemen är störst i jordbruksområden. Det tar tid innan minskade utsläpp ger effekt i de vatten som är övergödda. Ännu märks inga tydliga förbättringar i miljön men arbetet inom vattenförvaltningen bör ge resultat på sikt.

Åtgärdsarbete för miljökvalitetsmålet

För att nå målet krävs lokala insatser för att minska utsläppen av växtnäring till övergödda sjöar och vattendrag. Växtnäringen kommer som regel från jordbruk, kommunala avlopp, dagvatten, enskilda avlopp och skogsbruk. Flera kommuner och länsstyrelsen behöver också öka kunskapsspridningen och utöka tillsynen.

Landsbygdsprogrammet för perioden 2014–2020 har också betydelse för miljökvalitetsmålet Ingen övergödning. Det finns nu möjligheter att söka ekonomisk ersättning för fler typer av åtgärder för minskat näringsläckage än tidigare.

Vissa församlingar i kommunerna Säter, Hedemora och Avesta omfattas sedan 2013 av nitratdirektivet vilket medför strängare krav på hanteringen och spridningen av gödsel vilket kan ha haft positiva effekter på miljön.

Sedan 2015 är det möjligt för ideella organisationer, kommuner och kommunala VA-bolag att söka LOVA-bidrag (Lokala Vattenvårdsprojekt) i hela Dalarnas län. Bidrag kan från och med i år sökas för fler typer av åtgärder än tidigare, men åtgärder mot övergödning är fortfarande prioriterat. Det utökade anslaget 2018 ledde till fler beviljade LOVA-bidrag än något tidigare år. Under året har totalt åtta projekt beviljats LOVA-medel.

De styrmedel som finns i form av rådgivning, ekonomiska bidrag och miljölågstiftning bör räcka för att få till stånd åtgärder.

Åtgärder på regional nivå

- Fältvandringar och enskild rådgivning för anläggande av våtmarker
- Rådgivning, kurser och fältvandringar för lantbrukare inom Greppa näringen
- Utbildning och träffar inom VA-sektorn i länet

Åtgärder på kommunal nivå

- Upprustning av avloppsreningsverk i Lerdal och Mockfjärd
- Två kommunala VA-planer har antagits under det senaste året och arbete pågår med att ta fram VA-planer i ytterligare sju kommuner
- Under året har LOVA-bidrag beviljats för följande projekt som i olika grad bedöms ha betydelse för miljökvalitetsmålet:
 - Sedimentbehandling av Hessesjön i Borlänge kommun i syfte att åtgärda sjöns övergödningssproblem som till stor del beror på internbelastning
 - Strukturkalkning av åkermarker i länet för att minska växtnäringsförluster
 - Utökad rådgivning i vatten- och avloppsfrågor i Smedjebackens kommun
 - Framtagande av VA-plan för Gagnefs kommun
 - Framtagande av dagvattenstrategier för Borlänge och Leksands kommun

Åtgärder inom näringslivet

- Skyddszoner i anslutning till jordbruksmark – bidrag via Landsbygdsprogrammet

Tillståndet och målbedömning för miljö kvalitetsmålet

Hittills beslutade och planerade åtgärder räcker inte för att nå miljö kvalitetsmålet till 2020.

Länsstyrelsen bedömer att utvecklingen i miljön är neutral. Det går ännu inte att se några tydliga förbättringar. Det har dock genomförts flera betydelsefulla förändringar och insatser i samhället som på sikt kan ge positiva effekter i miljön. Ett exempel är det arbete som nu pågår inom vattenförvaltningen.

Återhämtningstiden kan vara lång för många vatten trots att åtgärder vidtagits. Troligen kommer inte heller tillräckliga åtgärder att hinna genomföras till 2020 för att det tillstånd i miljön som beskrivs i miljö kvalitetsmålet ska kunna uppnås längre fram i tiden. Länsstyrelsen bedömer därför att förutsättningarna för att uppnå miljö kvalitetsmålet inte kommer att finnas på plats år 2020.

Påverkan på havet och kustvatten

Övergödning bidrar till att vattnet i Skutskärsfjärden vid Dalälvens mynning inte uppfyller kvalitetskraven, enligt en bedömning inom vattenförvaltningsarbetet. För perioden 1969–2011 finns uppgifter om transport av ämnen i Dalälven vid Näs bruk (1), strax före länsgränsen i sydost. Variationen mellan olika år är stor men trenden är ökande för kväve och minskande för fosfor.

Påverkan på landmiljön

IVL Svenska Miljöinstitutet mäter kvävenedfallet vid Fulufjället i norra Dalarna och sedan 2015 även vid Högberget, sydväst om Borlänge. Utsläppen av kväve från Europa har minskat betydligt sedan 1990 och vid Fulufjället har man också kunnat observera en minskning av kvävenedfallet med 36% sedan 1994/1995. På senare år (2015–2017) har nedfallet vid Fulufjället också legat under den kritiska belastningsgränsen på 5 kg per hektar och år men mätningarna visar denna gräns har överskridits under många tidigare år med en trolig vegetationspåverkan som följd (2). Ett för högt kvävenedfall under många år kan t.ex. vara en orsak till iakttagelsen att myrvar påtagligt växer igen med träd (3). Då Fulufjället ligger i länets nordvästra del är det sannolikt att gränsen även överskridits tidigare år i de södra delarna av länet (2). I nio kommuner i den södra delen av länet beräknades nedfallet av kväve i barrskog 2010 ligga på eller över den kritiska belastningsgränsen men prognosen är att nedfallet kommer vara under 4 kg per hektar och år i alla kommuner år 2020.

Tillstånd i sjöar och vattendrag

Vid vattenförvaltningens senaste statusklassning (2009-2015) för näringsämnen uppnåddes inte god status i 43 vattendrag och 30 sjöar, vilket motsvarar 4 respektive 6 % av länets totala antal vattenförekomster (4). Vid en bedömning av om ett vatten har övergödningssproblem tar man dock ofta hänsyn till ytterligare kvalitetsfaktorer såsom siktdjup, syrgasförhållanden och växtplanktonsamhällets sammansättning varefter en sammanvägd bedömning av miljö tillståndet görs. Denna sammanvägning resulterade i att totalt 35 vattendrag och 34 sjöar bedömdes vara övergödda vid den senaste statusklassningen (4). Detta är omkring 100 färre än

vid den föregående klassningen. Minskningen beror i första hand inte på en förbättring i miljön utan på att små vatten inte längre klassas som vattenförekomster.

Referenser

1. Sveriges lantbruksuniversitet, www.slu.se.
[http://info1.ma.slu.se/ma/www_ma.acgi\\$StationX?ID=Intro&S=326](http://info1.ma.slu.se/ma/www_ma.acgi$StationX?ID=Intro&S=326)
2. IVL 2018. Tillståndet i skogsmiljön i norra Sverige - Resultat från Krondroppsnätet till och med 2016/2017. IVL Svenska Miljöinstitutet. Rapport C 321.
3. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Mer träd på myrarna. Igenväxning de senaste 20 åren. Rapport 2010:04.
4. Vatteninformationssystem Sverige – VISS, <https://viss.lansstyrelsen.se/>

8. Levande sjöar och vattendrag



Miljökvalitetsmålet är inte möjligt att nå till 2020. Vattendragen i länet är kraftigt påverkade av fysiska ingrepp. Drygt 30 av länets 1700 sjöar är övergödda. Kvicksilver i fisk är ett allvarligt problem. För kulturmiljövården råder kunskapsbrist och fler vatten behöver skyddas.

Åtgärdsarbete för miljökvalitetsmålet

Åtgärder på regional nivå

2016 startades det nationella pilotprojektet *Hållbar vattenkraft i Dalälven* för att identifiera vilka åtgärder vid kraftverk i Dalälven som ger mest miljönytta med så liten påverkan på energisystemet som möjligt. Projektet avslutades 2018 med en åtgärdsplan som innehåller cirka 45 prioriterade åtgärder. Ett förvaltningsråd har bildats för att arbeta med genomförandet av planen.

Under 2018 arrangerade länsstyrelsen kurser i biotopåterställning där man utbildade främst fiskevårdsområdesföreningar i att återställa lekbottnar för öring.

En fiskevårdsområdesförening har under året utfört biotopåtgärder i två vattendrag.

I Landsbygdsprogrammet, 2014–2020, finns nu möjligheter att söka ekonomisk ersättning för fler typer av åtgärder för minskat näringsläckage än tidigare.

LOVA-bidrag kan från och med 2018 sökas för fler typer av åtgärder än tidigare, men åtgärder mot övergödning är fortfarande prioriterat. Det utökade anslaget 2018 ledde till fler beviljade LOVA-bidrag än något tidigare år. Under året har totalt åtta projekt beviljats LOVA-medel i Dalarnas län.

Åtgärder på kommunal nivå

Smedjebacken har under det senaste året använt Naturvårdsverkets metod för kartläggning av friluftsliv och kartlagt hela kommunen. Projektet ska presenteras under hösten 2018.

Övriga kommunala åtgärder

- Upprustning av avloppsreningsverk i Lerdal och Mockfjärd
- Två kommunala VA-planer har antagits under det senaste året och arbete pågår med att ta fram VA-planer i ytterligare sju kommuner
- Under året har LOVA-bidrag beviljats för följande projekt som i olika grad bedöms ha betydelse för miljökvalitetsmålet:
 - Sedimentbehandling av Hessesjön i Borlänge kommun i syfte att åtgärda sjöns övergödningssproblem som till stor del beror på internbelastning
 - Strukturkalkning av åkermarker i länet för att minska växtnäringsförluster
 - Utökad rådgivning i vatten- och avloppsfrågor i Smedjebackens kommun
 - Framtagande av VA-plan för Gagnefs kommun
 - Framtagande av dagvattenstrategier för Borlänge och Leksands kommun

Åtgärder inom näringslivet

De skogliga aktörerna arbetar med att minska körskador. Målbilder för god hänsyn (2) är implementerade i de flesta skogsföretags egna instruktioner och till exempel Bergvik skog och Sveaskog arbetar med åtgärder för att restaurera vattenmiljöer och lägga igen diken. Skogsstyrelsens uppföljning av hänsyn vid föryngringsavverkning för period 2013/14 - 2015/16 i Svealand visar en fortsatt minskning av skador vid transport över vattendrag. 71 procent hade ingen, 26 procent liten och 3 procent stor påverkan. Drygt en fjärdedel av de uppföljda hyggena hade ett vattendrag att passera.

Övriga åtgärder

Många vägtrummor i små vattendrag utgör vandringshinder för fisk och andra organismer. Detta kan rättas till i samband med byte av vägtrummor. Länsstyrelsen har under året utfört truminventeringar i Rotälvens avrinningsområde med syfte att kartlägga åtgärdsbehovet.

Tillståndet och målbedömning för miljö kvalitetsmålet

Miljö kvalitetsmålet är inte möjligt att nå till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel.

Länsstyrelsen bedömer att utvecklingen i miljön för närvarande är neutral.

Det finns förändringar som går i positiv riktning, men det har kommit nya hot mot miljön i och omkring vattnen. På sikt bör arbetet inom vattenförvaltningen leda till en positiv utveckling. För det krävs dock att arbetet resulterar i konkreta åtgärder.

God ekologisk och kemisk status

Drygt 70 procent av Dalarnas 1700 sjöar och vattendrag som omfattas av vattenförvaltningen uppnår inte god ekologisk status. Försurningsläget har förbättrats men kalkningen kommer att behöva fortsätta. Arbetet med att förbättra situationen i de övergödda vattnen i Dalarna har bara börjat. Enligt vattenförvaltningsförordningen handlar det om 34 sjöar och 35 vattendrag som behöver åtgärdas

Oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag

På grund av vattenkraftsdammar finns inte längre havsvandrande fisk som lax och ål i Dalarna. Regleringens naturliga flödesvariationer påverkar strandmiljön.

Strukturer och vattenflöden

Riksdagen har 2018 beslutat om en ny lagstiftning där alla kraftverk och dammar som kan kopplas till elkraftsproduktion inom 20 år ska förses med moderna miljövillkor. Turordningen kommer att fastställas av regeringen i en nationell omprövningsplan. I länet finns ca 300 dammar som inte kommer att omfattas av denna omprövningsplan. Dessa kommer länsstyrelsen att arbeta med på samma sätt som tidigare genom myndighetens tillsynsplan.

Trots insatser visar resultaten att cirka 30 procent av vattendragen påverkas negativt av körskador. Skogsbrukets branschgemensamma körskadepolicyn börjar ge positiv effekt vid uppföljning men det är ännu för tidigt att se effekt av målbilderna. I de fall då det moderna skogsbruket inte tar tillräckliga hänsyn bidrar det bland annat till igenslamning av botten i

vattendrag till följd av dikning, passage över vattendrag, avverkningar tätt inpå vattendrag med mera. Detta kan ge direkta negativa effekter på både flodpärlmussla och öringbestånd (3).

Hotade arter och återställda livsmiljöer

Under flottningsepoken rätades många vattendrag och rensades på sten med förlust av biologisk mångfald som resultat. I cirka 1 700 km av länets vattendrag behöver livsmiljöerna i vattnet återställas (1).

Åtgärdsplanen för flottledsrensade vattendrag är betydelsefull för återställandet av livsmiljöer i vatten. Behovet av restaurering är dock större eftersom vattendragen har utsatts för fysisk påverkan även från andra verksamheter, framför allt vattenkraftutbyggnad och gruvdrift. När det gäller flottledsrensningar och övrig påverkan där det inte längre finns någon ansvarig behövs statliga medel för restaurering.

Minskade vattenståndsfluktuationer orsakade av vattenregleringen påverkar flera översvämningsgynnade arter negativt såsom t.ex. strandskinnlav och hårklomossa.

I Dalarnas län förekommer reproduktion av flodpärlmussla endast i ett fåtal av länets populationer. Riktade insatser behövs för att säkra fortlevnaden av de idag reproducerande bestånden.

Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Endast tre vatten är idag skyddade på grund av värden i vattenmiljön. Målsättningen för värdefulla kulturmiljöer vid sjöar och vattendrag är svår att uppnå. Bättre kunskapsunderlag för kulturmiljövärden och långsiktigt skydd av särskilt värdefulla miljöer samt ett ökat samarbete kring kultur- och miljövärden kan ge positiva effekter gällande bevarandet av kulturmiljövärden.

Det sker en ökning av antalet byggnader inom strandnära områden. Länsstyrelsen granskar kommunernas beslut om dispens från strandskyddet. Länsstyrelsen arbetar även med att upphäva strandskydd vid små sjöar och vattendrag enligt den lagstiftning som kom i proposition 2013/14:213. Lagstiftningen ska ge lättnader för människor i glesbygden att få bygga vid små vattendrag.

Ytvattentäckers kvalitet

I Dalarnas län används ytvattentäkter för dricksvattenproduktion i två kommuner. Båda ytvattentäktena bedöms ha god vattenkvalitet.

I Leksands kommun tas vatten från Siljan för att försörja cirka 1400 personekvivalenter. Vattentäkten saknar vattenskyddsområde men enligt VA-planen ska vattenskyddsområde arbetas fram. Kommunen överväger att ersätta tälkten med en grundvattentäkt och behålla ytvattentäkten i Siljan som reservvattentäkt.

I Ludvika kommun försörjs cirka 3950 personekvivalenter med vatten från sjön Norra Hörken. Vattentäkten skyddas genom lokala hälsoskyddsföreskrifter från år 1990. Enligt Ludvika kommuns VA-plan ska föreskrifterna revideras.

Ekosystemtjänster

Genom att jobba för livskraftiga fiskbestånd gynnas såväl fisketurism som övrig besöksnäring i länet. Problemet med kvicksilver i fisk kvarstår och nya miljögifter sprids.

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Det är av stor vikt att bibehålla den genetiska variationen bland exempelvis vilda öringbestånd.

Främmande arter och genotyper

I Dalarnas län förekommer en rad olika främmande akvatiska arter. Några exempel är signalkräfta, amerikansk bäckröding och vattenpest.

Genetiskt modifierade organismer

-

Friluftsliv

Livskraftiga fiskbestånd är en resurs som är värd att värna om. Både fisketurismen och fritidsfisket gynnas av åtgärdsarbete som förbättrar förutsättningarna för livskraftiga fiskbestånd.

Referenser

1. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Åtgärdsplan för flottledsrensade vattendrag i Dalarnas län. Rapport 2012:12.
2. Skogsstyrelsen. Målbilder för god miljöhänsyn. En delleverans från Dialog om miljöhänsyn. Rapport 5 • 2013.
3. Artdatabanken 2018-10-22 kl. 16:00 <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/101268>

9. Grundvatten av god kvalitet



Miljökvalitetsmålet är nära att nås. Bedömningen är mer positiv än den nationella 2017. Länet är gynnat när det gäller tillgången och kvaliteten på grundvatten. Regional planering har ökat förutsättningarna för ett bättre skydd av grundvattnet. Uttaget av naturgrus har minskat.

Åtgärdsarbete för miljökvalitetsmålet

Åtgärder på regional nivå

Under 2017 och 2018 har länsstyrelsen fattat två interimistiska beslut för att skydda två tätorters huvudvattentäkter mot exploatering som äventyrade ändamålet med vattenskyddsområdena. De interimistiska besluten har större geografisk utbredning än nuvarande vattenskyddsområden i väntan på att dessa ska revideras.

Höjd skatt på naturgrus och en förändring i lagstiftningen har sannolikt bidragit till minskningen av naturgrusanvändningen. Det är numera betydligt svårare att få tillstånd till nya täkter för naturgrus. Bland annat gäller att en ny täkt inte får komma till stånd om naturgrusförekomsten är betydelsefull för dricksvattenförsörjningen och täkten kan försämra vattenförsörjningen. Insikten hos beställare och företag har ökat om behovet att använda mindre naturgrus.

Åtgärder på kommunal nivå

Grund- och ytvattentillgångar som är viktiga för vår nuvarande och framtida vattenförsörjning behöver skyddas. Alla allmänna och övriga större vattentäkter bör därför ha vattenskyddsområden. Genom vattenskyddsområden kan vattenresurser bättre skyddas mot verksamheter som kan påverka vattnets kvalitet och kvantitet negativt. För att ytterligare försäkra sig om att vattentäkterna har tillräckligt skydd behövs även riksinventeringar utföras och beredningsplaner tas fram. Från Dalarnas län har 121 allmänna vattentäkter rapporterats till vattentäktsarkivet, av dessa saknar 31 vattenskyddsområde. De vattentäkter som har vattenskyddsområde står för 96 % av vattenuttaget i Dalarnas län. Många äldre vattenskyddsområden har skyddsföreskrifter som inte ger tillräckligt skydd, många har också för liten utbredning. Äldre vattenskyddsområden bör därför ses över och vid behov revideras. För att skynda på detta arbete har länsstyrelsen under 2018 initierat ett projekt med målet att alla kommuner i länet ska ha en plan för hur de avser att arbeta med inrättade och revidering av vattenskyddsområden.

Genom att långsiktigt planera vatten- och avloppsförsörjningen går det att undvika framtida kvalitets- och kvantitetsproblem. Av 15 kommuner är det åtta som har någon form av politiskt fastställd Vatten och Avloppsplan (VA-plan). Arbete med att ta fram VA-planer pågår i sex kommuner. Den kommun som ännu inte har påbörjat arbetet förväntas göra det inom det närmaste året.

Tillståndet och målbedömning för miljökvalitetsmålet

Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet är nära att nås i Dalarna. Länets grundvatten är av god kvalitet med några få undantag. Det som återstår för att

målet ska uppnås är att vidta förebyggande åtgärder så att vattenkvaliteten kan bibehållas på lång sikt.

Utvecklingen är positiv men grundvattenfrågorna behöver uppmärksammas mer i samhällsplaneringen och dricksvattenskyddet behöver stärkas.

Grundvattnets kvalitet

Dalarna har god tillgång till grundvatten av bra kvalitet ur ett regionalt perspektiv. Analyser från cirka 160 provtagningsstationer längs grusåsar i länet visar att grundvattnet i övervägande fall har god kemisk status (1, 2, 3, 4, 5, 6). Länsstyrelsen har genomfört undersökningarna under perioden 2007–2013.

I länet finns ungefär 16 000 egna brunnar. En sammanställning av vattenanalyser (2007–2016) från enskilda brunnar i Dalarnas län visar att nära 69 % av de enskilda brunnarna har tjänligt vatten med avseende på bakteriell påverkan. I ca 23 % av brunnarna bedöms vattnet vara tjänligt med anmärkning och ca 8 % bedöms ha otjänligt vatten. Gällande kemisk vattenkvalitet är det endast knappa 40 % av brunnarna som har tjänligt vatten. Drygt 56 % av brunnarna har vatten som är tjänligt med anmärkning och 4% har otjänligt vatten. Det vanligaste problemet gällande kemisk vattenkvalitet är för höga eller för låga fluoridhalter i bergborrade brunnar.

God kemisk grundvattenstatus

SGU har utfärdat föreskrifter om statusklassificering och miljökvalitetsnormer för grundvatten (SGU-FS 2013:2). Arbetet med statusklassificering 2014 visar att åtta grundvattenförekomster i Dalarna riskerar att inte nå god status till år 2021. Inom dessa områden kan grundvattnet ha påverkats negativt av mänskliga aktiviteter såsom avfallsdeponier, gruvavfall, jordbruk, avlopp och vägtrafik.

Delprogrammet regional miljöövervakning för grundvatten (7) startades år 2015 och löper till 2020. Tanken är att årliga analyser från cirka 38 provtagningsstationer ska ge ökad kunskap om grundvattnets kemiska kvalitet och hur det förändras över tid. Under hösten 2016 togs även 20 prover i grundvattenförekomster som befarades kunna vara förorenade med högflourerade ämnen (PFAS), främst i anslutning till brandövningsplatser. I ett fåtal prover återfanns låga halter, alla under riktvärdet (90 ng/l).

God kvantitativ grundvattenstatus

Under arbetet med statusklassificering 2014 bedömdes alla grundvattenförekomster uppnå god kvantitativ status. Men det finns ett fåtal rapporterade fall där kommunala vattentäkter har infört bevattningsförbud för att undvika bristsituation. Därför kan bedömningen av kvantitativ status bli en annan i den pågående vattenförvaltningscykeln.

Grundvattennivåer

De nationellt låga grundvattennivåerna 2016–2017 samt torkan 2018 har lett till ett ökat intresse för övervakning av grundvattennivåer. Länsstyrelsen har inlett samtal med kommunernas vatten- och avloppsbolag samt Sveriges geologiska undersökning (SGU) för att öka övervakningen av länets grundvattennivåer.

Bevarande av naturgrusavlagringar

Sett över en tjugofemårsperiod har det årliga uttaget av naturgrus minskat till mindre än en tredjedel. Det är en positiv utveckling eftersom dricksvattenförsörjningen i länet till helt dominerande del baseras på grundvattenuttag och vattentäkterna ligger i anslutning till isälvsavlagringar med naturgrus.

År 2017 användes 268 000 ton naturgrus i Dalarnas län vilket var en minskning med 35 % jämfört med föregående år. Andelen naturgrus av den totala produktionen av ballast har successivt minskat de senaste åren och utgjorde år 2017 8 %.

Under 2012 färdigställde Länsstyrelsen en vatten- och materialförsörjningsplan för Dalarnas län (8, 9). Planerna redovisar dåvarande förhållanden och alternativ för den framtida materialförsörjningen. I planen ingår en klassning av sand- och grusförekomsterna efter geovetenskapligt värde och intresset för naturvård, kulturmiljö och vattenförsörjning.

Referenser

1. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Organiska miljögifter i grundvatten. Rapport 2008:13.
2. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Verifiering av kemisk status för grundvatten i anslutning till Badelundaåsen inom Borlänge, Sätters och Hedemora kommuner. Rapport 2010:05.
3. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Verifiering av kemisk status för grundvatten i anslutning till Badelundaåsen inom Avesta kommun. Rapport 2010:06.
4. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Grundvattenundersökningar i Dalarna 2010-2011. Rapport 2012:17.
5. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Grundvattenundersökningar i Malung-Sälens kommun 2012. PM 2013:09.
6. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Utvärdering av grundvattenundersökningar samt förslag till regional miljöövervakning av grundvatten i Dalarna. PM 2014:01.
7. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Regionalt miljöövervakningsprogram för Dalarna 2015-2020.
8. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Vattenförsörjningsplan – Dalarnas län. Rapport 2012:02.
9. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Materialförsörjningsplan – Dalarnas län. Rapport 2012:03.

11. Myllrande våtmarker



Miljökvalitetsmålet är inte möjligt att nå till 2020. Positivt är att dikning nästan har upphört, att anläggning och restaurering av våtmarker i jordbrukslandskapet sker och att större hänsyn tas vid skogsbruk. Att myrarna börjat växa igen med träd är ett hot, särskilt i länets södra delar.

Åtgärdsarbete för miljökvalitetsmålet

Åtgärder på regional nivå

Skyddet av de våtmarksområden som ingår i Myrskyddsplan (1) för Sverige fortgår. I länet återstår 11 myrarna att skydda. Arbetet med att bilda reservat har påbörjats för 7 av objekten. Under 2018 har Blåbergsåsflytens naturreservat bildats omfattande 130 hektar våtmark i Rättviks kommun.

Länsstyrelsen har under flera år drivit ett våtmarksprojekt för att uppmuntra anläggning och restaurering av våtmarker i odlingslandskapet. Under 2018 har totalt 6,3 ha beviljats och 4,9 ha våtmark har färdigställts med stöd från landsbygdsprogrammet. Under perioden 2007 till 2018 har därmed 76 hektar våtmarker anlagts eller restaurerats inom EU:s landsbygdsprogram.

Under 2018 har den nationella våtmarkssatsningen bidragit till ett intensifierat arbete på länsnivå, samtidigt som fokus har förskjutits något från våtmarker i landsbygdsprogrammet till ansökningar inom LONA och insatser i skyddade områden. Inom LONA har totalt 13 ansökningar beviljats varav 12 gäller förberedelsearbete, 3 stycken gäller genomförande av anläggning och restaurering. Av de 13 beviljade LONA-ansökningarna har 8 koppling till odlingslandskapet. Ett lyckat och uppskattat exempel är anläggandet av våtmarken Myran i Faluns utkant under 2018.

Restaurering av våtmarker i skyddade områden genomförs i våtmarkssatsningen under 2018. I reservaten har två rikkärr restaurerats, och omfattande restaureringsarbeten genomförts i en fågelsjö. Dessutom pågår planering och projektering för åtgärder i ytterligare 9 skyddade områden, bland annat igenläggning av diken och restaurering av strandmiljöer och fågelsjöar.

Inventering av myrstart har skett på flera av artens förekomster som underlag för planering av åtgärder. I ett fall, Tranumyr i Rättvik, har åtgärder genomförts.

Samråd sker regelmässigt mellan Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen i frågor som rör skogsbruksåtgärder eller anläggande av skogsbilvägar i anslutning till värdefulla våtmarker.

Åtgärder på kommunal nivå

Våtmarker ingår i flera kommunala tätortsnära naturreservat eller naturområden och sköts bland annat genom bete.

Åtgärder inom näringslivet

Skogsbruket arbetar aktivt för att minska körskadorna på våtmarksmiljöer, bland annat genom att följa de målbilder som har utarbetats för skogsbruk som berör kantzoner och myrholmar. Vid planläggning inför avverkning utvecklas hänsynen till våtmarkerna.

Tillståndet och målbedömning för miljö kvalitetsmålet

Miljö kvalitetsmålet är inte möjligt att nå till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel.

Utvecklingen i miljön är neutral. Trenden är positiv när det gäller skydd, hänsyn och restaurering. Däremot är utvecklingen negativ med avseende på igenväxning - myrarna i särskilt södra och östra Dalarna växer igen med träd. Sannolikt behövs kraftfulla åtgärder för att motverka detta, bland annat ytterligare minskning av kvävenedfall från trafik och förbränning. De nödvändiga styrmedlen och åtgärderna kommer troligen inte att vara på plats till 2020.

Våtmarkstypernas utbredning

Hoten mot våtmarkerna har minskat i och med att torvexploatering och dikning nästan har upphört. Den tidigare dikningen fortsätter dock att påverka de berörda myrarna.

Länsstyrelsen bedömer att merparten av de myrar i Dalarnas län som återstår att skydda enligt Myrskyddsplanen kommer att kunna skyddas till 2020, men några objekt kräver stor arbetsinsats och kan troligen inte skyddas inom utsatt tid om inte ytterligare medel anslås för inköp av mark och för administrationen kring reservatsbildningen.

Ekosystemtjänster

Senare års vädersvängningar har tydligt belyst våtmarkernas betydelse vid torka, översvämningar och bränder.

Ökad förståelse för våtmarkernas betydelse för hydrologi, biologisk mångfald, kulturhistoria och ekosystemtjänster gör att större hänsyn visas idag vid skogsavverkningar och vägdragningar. Trots detta förekommer det fortfarande att värdefulla våtmarker berörs. Samrådspålit gäller för dikesrensning.

Återskapa våtmarker och arters spridningsmöjligheter

Länsstyrelsen driver våtmarksprojekt för att hjälpa markägare att anlägga våtmarker i odlingslandskapet. Länsstyrelsen har även kartlagt historiska våtmarker i de jordbruksintensiva delarna av länet (2), ett sätt att förfinna bedömningen av var i länet restaureringsåtgärder får bäst effekt.

Våtmarkstypen rikkärr är starkt hotad i södra Sverige och även i södra Dalarna. Ett inventeringsunderlag finns som ger information om vilka åtgärder som behövs för att rikkärrens naturvärden ska bibehållas.

Hotade arter och återställda livsmiljöer

Hotade arter som exempelvis sädgås och myrstarr har missgynnats starkt. Hävdgynnade våtmarkstyper, särskilt rikkärr, är angelägna att bevara, men detta behöver ske i större omfattning. Goda restaureringsinsatser har skett med hjälp av medel från EU eller ÅGP (Åtgärdsprogram för hotade arter), men dessa behöver intensifieras.

Det som i övrigt krävs för att miljö kvalitetsmålet ska nås är att exploateringstrycket för torvbrytning inte ökar. För våtmarker som påverkas starkt av äldre dikessystem borde stödsystem utvecklas för hydrologisk återställning.

Främmande arter och genotyper

Dalarnas våtmarker berörs knappast av några främmande arter, genotyper (en individs exakta genetiska egenskaper, vanligen i form av DNA) eller genetiskt modifierade organismer.

Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Att myrar växer igen med träd är ett allvarligt hot mot våtmarkernas naturvärden. Orsakerna till igenväxningen är inte klarlagda men troliga faktorer är tidigare dikningar, ökat kvävenedfall, upphörd våtmarksslåtter och förändringar i klimatet. En satellitbildsanalys av våtmarker i Dalarnas län visade en förändringsindikation mellan 1999 och 2007 för 1 procent av våtmarkerna. Förändringar i riktning mot ökad biomassa detekteras och kan ofta relateras till en igenväxning av våtmarkerna (4).

Under de senaste fyra åren har uppföljning skett av 100 våtmarker av betydelse för våtmarksfåglar i länet. Preliminära data visar på att antalet arter har ökat på myrarna den senaste 25 årsperioden. Flera arter, bland andra tofsvipa, brushane, videsparv, ängspiplärka och gulärta minskar rejält i antal, medan flera nya arter tillkommit, exempelvis sångsvan, smålom och kanadagås (5, 6).

Utvecklingen av de fågelarter som ingår i miljömålsindikatorn för Myllrande våtmarker för Dalarna har varit stabil under perioden 2002 till 2015 (4).

Kunskapen om vad som finns kvar av kulturhistoriska lämningar kopplade till våtmarker behöver kompletteras. Det behövs även insatser för skötsel av vissa kulturpåverkade våtmarker och kulturelement.

Friluftsliv och buller

Våtmarker har ofta goda förutsättningar att erbjuda ostörda, biologiskt rika marker med höga upplevelsevärden. Tätortsnära våtmarker, exempelvis fågellokaler, har därför ett mycket stort friluftslivsvärde. Bullerstörning reducerar upplevelsen, något som är viktigt att ta hänsyn till vid planeringssituationer.

Åtgärder för att nå miljö kvalitetsmålen Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv har stor betydelse för möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålet Myllrande våtmarker. Våtmarkernas roll är stor för att nå miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och Grundvatten av god kvalité.

Referenser

1. Naturvårdsverket. Myrskyddsplan för Sverige. Huvudrapport över revidering 2006. Rapport 5667.
2. Länsstyrelsen Dalarna. Historiska våtmarker i odlingslandskapet. Planeringsunderlag för anläggning och restaurering. Rapport 2011:23.
3. Länsstyrelsen Dalarna och Länsstyrelsen Gävleborg. Hur förändras våtmarkerna och varför? Rapport 2015:09 (Dalarna).
4. Länsstyrelsen Dalarna. Hur går det för fåglarna i Dalarna? Rapport 2016:06.
5. Ulf Kolmodin. 2016: Myr inventering i Dalarna 2004-2016 i jämförelse med inventeringen 1976-79. Fåglar i Dalarna 2016:4.
6. Ulf Kolmodin. 2017: Myr inventering i Dalarna. Fåglar i Dalarna 2017:4.

12. Levande skogar



Många insatser görs för förbättrad hänsyn vid skogliga åtgärder. Stora arealer skog avsätts frivilligt. Arealen formellt skyddad skog ökar. Samtidigt avverkas skogar med höga naturvärden och hänsynen har brister. Det behövs större variation i skogsskötseln och mer kunskap om skogens olika värden.

Åtgärdsarbete för miljö kvalitetsmålet

Åtgärder på regional nivå

Handlingsplanen för grön infrastruktur i Dalarnas län har färdigställts under år 2018 (1). Arbetet med Åtgärdsprogram för Dalarnas miljömål för perioden 2018-2022 har inletts (2), och revidering av regional strategi för formellt skydd av skog pågår. Regeringen har fattat beslut om ett nationellt skogsprogram, där nästa steg är att regionala skogsprogram ska tas fram.

Skogsstyrelsen har kartlagt behov av naturvårdande skötsel i Skogsstyrelsens skyddade områden, och avtal om kommande skötselåtaganden i sju områden har tecknats hittills.

Inventeringar pågår på flera håll. Det finns ett regeringsuppdrag om systematisk nyckelbiotopsinventering. Inventeringen, samt testinventeringen för nyckelbiotopsinventeringen i nordvästra Sverige (i Dalarna Älvdalen och Malung-Sälens kommun), startas under hösten 2018. År 2017–18 inventerar Skogsstyrelsen frivilliga avsättningar för att bedöma kvalitén samt avgränsa arealen. Länsstyrelsen har genomfört inventeringar av naturvärden i ett urval av skogar i länet.

Integrationsprojektet Naturnära jobb, ett arbetsmarknadsprojekt som riktar sig till nyanlända och långtidsarbetslösa personer och som syftar till att föra dem närmare utbildning eller arbete, utför bland annat naturvårdande åtgärder i länet.

Vandringslyftet i Dalarna, ett projekt som syftar till att synliggöra och samverka kring stigar och leder i länet, startade under år 2017 och är pågående. I projektet ingår Länsstyrelsen i Dalarnas län, Visit Dalarna och ledansvariga (kommunala och ideella).

Kurser har hållits om hänsyn till kulturmiljöer i skogsbruket, riktat till markägare och entreprenörer, samt naturbruksgymnasiet i Älvdalen. Kvalitetssäkring av resultat från inventering i projektet Skog och historia pågår.

Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen har inventerat och informerat om natur- och kulturmiljöområden i de potentiella omarronderingsområdena i Stumsnäs och Gulleråsen. Systematisk nyckelbiotopsinventering har genomförts i Västra Leksands omarronderingsområde.

23 natur- och kulturmiljövårdande åtgärder i länet beviljades 2016 stöd av Skogsstyrelsen. Inom Landsbygdsprogrammet har 10 ansökningar beviljats stödet Skogens miljövärden.

Åtgärder på kommunal nivå

Smedjebacken har under det senaste året använt Naturvårdsverkets metod för kartläggning av friluftsliv och kartlagt hela kommunen. Projektet ska presenteras under hösten.

En handfull LONA-projekt som har koppling till miljömålet Levande skogar pågår eller har avslutats det senaste året i olika kommuner i länet

Flera kommuner i länet arbetar med formellt skydd, anpassad skötsel och att tillgängliggöra tätortsnära skogar.

Åtgärder inom näringslivet

Målbilderna för god miljöhänsyn ger vägledning i det praktiska skogsbruket och är inarbetade i de flesta skogsföretags instruktioner och används för rådgivning, utbildning och uppföljning (3).

Skogsbruket genomför testinventering av nyckelbiotoper i nordväst med utvecklad metod.

Det syns en tydlig förbättring vid transport över vattendrag (4). Nya arbetssätt utvecklade av sektorn för minskade körskador har gett effekt, exempelvis har Stora Enso satsat på att utbilda om och följa upp överfarter vid skogliga åtgärder (2).

Övriga åtgärder

-

Tillståndet och målbedömning för miljökvalitetsmålet

Skogsstyrelsen bedömer att målet inte kommer att nås till år 2020. Utvecklingen i miljön är både positiv och negativ.

Skogsmarkens egenskaper och processer

Det saknas data för skogsgödsling åren 2016 och år 2017. Anmäld areal för uttag av grenar och toppar uppgår till 5331 ha (4), vilket är något lägre än tidigare år. 45 ha i Dalarna är anmält för askåterföring.

Hänsynen vid föryngringsavverkning i Svealand har förbättrats med avseende på transporter över vattendrag. Negativ påverkan vid transporter över vattendrag har minskat, 91% av transportererna sker utan påverkan (4).

Ekosystemtjänster

Skogsstyrelsen har tagit fram en rapport om skogens ekosystemtjänster som beskriver status och påverkansfaktorer på 30 olika ekosystemtjänster från skogen, varav sju har otillräcklig status (5).

Klimatförändringarna som vi står inför kommer att påverka skogen på många sätt. Det kommer synas tydligt i frågan om ekosystemtjänster. Exempelvis beräknas skogens tillväxt öka, samtidigt som risker för skador i form av angrepp och extremväder också ökar. Vikten av att behålla och utveckla skogens förmåga att mildra extrema väderförhållandens påverkan på människan, kommer också bli mer uppenbar.

Grön infrastruktur

Av den produktiva skogsmarken i Dalarnas län är drygt 3% formellt skyddat (10). Under år 2017 bildades naturreservat på 3100 ha (6), biotopskyddsområden på 180,7 ha och naturvårdsavtal på 57,4 ha av produktiv skogsmark.

I hänsynsuppföljningen av föryngringsavverkningar framgår att utvecklingen gällande påverkan på hänsynskrävande biotoper och skyddsområden ligger ungefär lika som tidigare år. Hänsynskrävande biotoper påverkas negativt i 35% av föryngringsavverkningarna och motsvarande siffra för skyddsområden är 18% (4).

Mängden hård död ved ökar i länet, och ligger strax under snittet för landet. Areal gammal skog i Dalarnas län ligger över snittet för landet (7). Arealen gammal skog ökar nationellt, men förutspås minska kraftigt i Dalarnas län fram till år 2030 eftersom gammal skog avverkas (8). Den gamla skogen som avverkas är i de flesta fall kontinuitetsskog. Prognoserna visar att den genomsnittliga avverkningsåldern sjunker och länets skogar blir allt yngre och tätare (9).

Regeringen har höjt anslaget till formellt skydd av skog, vilket ökar möjligheterna att nå etappmålet. Mer skog behöver skyddas långsiktigt och resurser till administration och förvaltning av skyddade områden behöver stärkas. I den reviderade nationella strategin för formellt skydd läggs särskild vikt vid värdekärnor nära tätorter samt nyckelbiotopsrika fastigheter i familjeskogsbruket (10).

Inventering av skogar med höga naturvärden behövs som underlag för tillsyn, planering av en effektiv naturvård och för att minska skador vid skogsbruksåtgärder. Den systematiska nyckelbiotopsinventeringen kan bidra till att öka kunskapen.

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

14 av 15 skogliga naturtyper och 20 av de 32 skogslevande arterna som omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv saknar idag gynnsam bevarandestatus (11).

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen har bedömt att ett femtiotal fridlysta arter i länet kan kräva anpassningar av skogsbruksåtgärder för att inte missgynna bevarandestatusen.

Hotade arter och återställda livsmiljöer

Många skogslevande arter är rödlistade (12). Fågelinventering av indikatorarter för skog visar en svagt positiv trend i Dalarna (13).

Åtgärder som görs för att återställa livsmiljöer är exempelvis naturvårdsbränningar, granröjningar i lövmiljöer och artanpassade huggningar.

Främmande arter och genotyper

Det saknas data över areal som har planerats med contortatall i Dalarnas län för år 2017.

Genetiskt modifierade organismer

-

Bevarande av natur- och kulturmiljövärden

Kunskapen om forn- och kulturlämningar i skogen har ökat efter flera utbildningsåtgärder och genom Skogsstyrelsens utvecklade e-tjänster såsom Mina sidor.

Skadefrekvensen på forn- och kulturmiljöer är betydligt lägre i Svealand än landet för övrigt. I 90% av avverkningarna skadas inte forn- och kulturmiljöer. Däremot är skadefrekvensen högre vid markberedningen då endast 55% genomförs utan skador (4).

Friluftsliv

När det gäller tillgänglighet till skyddad natur har Dalarnas befolkning 3,0 km i medelavstånd till skyddad natur. Det är något längre än medelavståndet för riket. Man har statistiskt sett närmare till skyddad natur om man bor i tätorter jämfört med om man bor utanför tätort.

I uppföljningen av hänsynen till upplevelsevärden syns en svag försämring, 88% av avverkningarna genomförs utan påverkan i Svealand (4).

Referenser

1. Handlingsplan för grön infrastruktur (lägg in rätt referens efter fastställelse 22 oktober)
2. Åtgärdsprogram 2018-2022 till Dalarnas miljömål, rapport 2018:4 Länsstyrelsen Dalarna 2018.
3. Nya och reviderade målbilder för god miljöhänsyn. Rapport 12, 2016, Skogsstyrelsen
4. Skogsstyrelsens statistikdatabas, 2018-10-16
5. Skogens ekosystemtjänster-status och påverkan, J. Petersson med flera. Rapport 13 2017, Skogsstyrelsen.
6. Länsstyrelsen i Dalarna, muntligen, oktober 2018
7. Skogsdata 2018, SLU. Årlig upplaga, Sveriges officiella statistik.
8. Regional handlingsplan för grön infrastruktur, remissversion (2018-06-26), som i sin tur tagit det från Skoglig konsekvensanalys (Claesson m.fl. 2015).
9. Skogliga konsekvensanalyser 2015 - SKA 15. Skogsstyrelsen. Rapport 10 2015
10. Nationell strategi för formellt skydd av skog. Reviderad version 2017, Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2017.
11. Arter & naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013, ArtDatabanken SLU, Uppsala, 2014
12. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2015, Sandström m.fl. SLU ArtDatabanken, rapporter 17
13. Svensk fågeltaxering, Green, Haas, Lindström, Övervakning av fåglarnas populationsutveckling 2017.

13. Ett rikt odlingslandskap



Miljökvalitetsmålet är inte möjligt att nå till 2020. Positiva insatser görs men utvecklingen är negativ. Skötta ängs- och betesmarker minskar, betesdjuren har blivit färre och unika timmerbyggnader förfaller. Jordbrukspolitik, ekonomi, kunskap och andra markanvändningsanspråk avgör utvecklingen.

Åtgärdsarbete för miljökvalitetsmålet

Åtgärder på regional nivå

År 2016 startades ett regionalt miljöövervakningsprogram för ytavrinning av växtskyddsmedel till vattendrag i odlingsintensiva områden. Hittills har tre områden undersökts och fortsatt provtagning är planerad för ytterligare två vattendrag fram till 2020. Även kunskapshöjande åtgärder om säker användning av växtskydd och miljöeffekter av växtskyddsmedel för jordbrukare planeras.

Länsstyrelsen erbjuder rådgivning och kompetensutveckling för jordbrukare om skötsel och bevarande av natur- och kulturvärden samt för att stimulera till ökad ekologisk produktion.

Länsstyrelsen påbörjade 2016 en ominventering av ängs- och betesmarker på uppdrag av Jordbruksverket. Hittills har 730 ha inventerats i Dalarna, ytterligare 1600 ha återstår.

Länsstyrelsen gör kontinuerligt uppföljning av gräsmarker i skyddade områden. En sammanställning av det senaste resultatet pågår, och kommer att vara ett bra underlag för fortsatta åtgärder.

För att vidmakthålla en bra skötsel av ängar med hotade arter i Dalarna har Länsstyrelsen sedan 2013 slagit ett tjugotal ängar.

Trafikverket har tre vägsträckor i Dalarna prioriterade för bekämpning av lupiner.

I LONA och flera av landsbygdsprogrammets stöd ingår att främja friluftslivet. Länsstyrelsen arrangerar en tankesmedja för att sprida goda exempel och förbättra samverkan mellan kommuner, föreningar och företagare som arbetar med friluftsliv. Länsstyrelsen Dalarna jobbar med ökad tillgänglighet i ett urval av våra skyddade områden och med att förbättra vandringsleder i länet, vilket även gynnar tillgängligheten till odlingslandskapet där en del av lederna finns.

Under 2018 avslutas arbetet med att ta fram ett åtgärdsprogram för Grön infrastruktur, vilket bland annat innehåller flera åtgärder för att gynna Ett rikt odlingslandskap.

Åtgärder på kommunal nivå

Hedemora kommun har senaste året påbörjat ett arbete att tillgängliggöra den del av Hovran som ligger inom Stadssjöns naturreservat och intill. Fler människor kommer kunna komma ut och ta del av det öppna landskapet.

Ett LONA-projekt om fåbodsamverkan har beviljats 2018. Det ska successivt röjas för bete vid fyra Leksandsfåbodar där gruppen "daglig verksamhet" sedan ska utföra den dagliga tillsynen i samarbete med respektive fåbodställe.

Leksands kommun följer upp projektet ”Varning för lupiner” med ett nytt LONA-projekt för att jobba vidare med bekämpning av invasiva arter.

I Borlänge och Ludvika kommuner pågår LONA-projekt för att omvandla parkmark och gräsmattor till ängar.

Åtgärder inom näringslivet

Den ekologiska produktionen har fortsatt att öka. Cirka 28 procent av åkerarealen i länet sköts ekologiskt (1). Jämfört med riksgenomsnittet år 2017 har Dalarna en högre andel ekologisk djurhållning förutom för lamm.

Övriga åtgärder

Privatpersoner och intresseorganisationer har gjort flera insatser för bevarande av gamla kulturväxtsorter i länet, bland annat rättviksärt och leksandslök.

Dalarnas hembygdsförbunds årsbok 2017 hade biologiskt kulturarv som tema. Länsstyrelsen bidrog med material och ekonomiskt stöd till boken. Ett projekt om kartläggning av kulturarv vid finnbosättningar pågår.

Tillståndet och målbedömning för miljö kvalitetsmålet

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 i Dalarna med nu planerade eller beslutade styrmedel. Utvecklingen i miljön är negativ.

Jordbruksmarken utgör knappt 3 procent av länets yta. Små ändringar kan få stora konsekvenser. För att behålla jordbruksmarken behöver jordbruket bedrivas så rationellt att det ger försörjning åt dem som brukar marken. Ekonomiskt stöd är viktigt både för fortsatt jordbruk och för att bevara natur- och kulturmiljö värden.

Åkermarkens egenskaper och processer

Länsstyrelsen ser för närvarande inga problem för jordbruksmarkens egenskaper och processer, men har sett att dräneringen av åkermark på sina håll är eftersatt. Det saknas dock tillförlitliga regionala data. Det går därför inte att säga något med säkerhet om denna precisering på länsnivå. Exploatering av åkermark för bebyggelse och vägar har fortsatt. 2011-2015 exploaterades 42 ha åkermark (0,07% av åkerarealen i länet). (2). 2006-2010 exploaterades 76 ha åkermark (0,12%). (3).

Jordbruksmarkens halt av föroreningar

Spridningen av kemiska växtskyddsmedel till ytvatten riskerar att påverka vattenlevande organismer och därmed den biologiska mångfalden negativt. Resultaten påvisar att det sker en spridning till närliggande vatten, och i ett av områdena är halterna av vissa substanser förhöjda.

Ekosystemtjänster

Arealen jordbruksmark minskar långsamt men stadigt, det gäller både åkermark och betesmark (4). På kort sikt vidmakthålls ekosystemtjänsterna, men på lång sikt kommer nuvarande trend oundvikligen medföra att odlingslandskapets ekosystemtjänster inte kan vidmakthållas.

Variationsrikt odlingslandskap

Odlingslandskapet i Dalarna är variationsrikt med både intensivt brukade områden och småskaliga områden med rik förekomst av småbiotoper. De största problemen gäller tillståndet och utvecklingen för biologisk mångfald och kulturmiljöer. Huvudorsakerna är att antalet jordbruk och betesdjur minskar samt balansgången mellan intensiva brukningsformer och främjandet av natur- och kulturmiljövärden. När jordbruksarealen minskar är intrycket att de småskaliga, variationsrika markerna läggs ner i första hand. Sedan 2006 har antalet kor minskat med cirka 10 procent och antalet företag med nötkreatur med nästan 30 procent (4). Det blir därmed allt svårare att få tag på betesdjur för att sköta alla betesmarker. Indikatorerna för antalet fåglar och dagfjärilar i odlingslandskapet visar att populationerna minskar. Målsättningarna för variationsrikedom i odlingslandskapet kan uppnås bara om tillräckliga offentliga medel avsätts.

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation, hotade arter och naturmiljöer

Det saknas aktuella data för arealen betesmarker och ängar skötta med miljöersättning men bedömningen är att den nedåtgående trenden har fortsatt och att många av områdena saknar gynnsam bevarandestatus. 390 hotade arter är kopplade till Dalarnas jordbrukslandskap (5).

Nyskapandet av våtmarker i odlingslandskapet med stöd från landsbygdsprogrammet och LONA motverkar ännu inte i tillräcklig omfattning förlusterna orsakade av tidigare utdikningar och avveckling av branddammar.

Då betesmarker och ängsmarker minskar kan växter och djur knutna till odlingslandskapet finna alternativa livsmiljöer i bland annat vägkanter.

Växt- och husdjursgenetiska resurser

Det saknas tillförlitliga regionala data för att kunna bedöma om preciseringen är uppfylld.

Främmande arter och genotyper

Utvecklingen är på flera håll oroande då till exempel lupin konkurrerar ut hotade arter och ursprunglig flora. Då betesmarker och ängsmarker minskar i omfattning kan växter och djur knutna till odlingslandskapet finna alternativa livsmiljöer i vägkanter och andra biotoper. Med bristande skötsel av vägkanter ökar risken för att invasiva arter såsom lupin istället tar över och tränger undan ängsfloran och därmed också djur knutna till denna. Utvecklingen är på flera håll oroande då de invasiva arterna hotar att ta över ömtåliga miljöer och konkurrera ut hotade arter och ursprunglig flora.

Genetiskt modifierade organismer

Länsstyrelsen har inte fått några signaler om att sådana organismer som kan hota den biologiska mångfalden skulle vara introducerade i länet, men egentligt kunskapsunderlag saknas.

Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Det saknas kunskap om den totala mängden kulturbärande landskapselement, och hur många som vårdas.

Kultur- och bebyggelsemiljöer

Många kultur- och bebyggelsemiljöer i odlingslandskapet förfaller eller försvinner på grund av att de saknar ekonomisk betydelse och funktion. Statliga bidrag för dessa byggnader saknas i stort.

Friluftsliv

Länsstyrelsen bör fortsätta att lyfta behovet av tillgänglighet för friluftslivet. Fortsatt samarbete mellan olika intressenter ökar möjligheterna att uppnå målet.

Referenser

1. Jordbruksverkets statistikdatabas /Ekologisk produktion 2017
2. Exploatering av jordbruksmark 2011-2015. Rapport 2017:5, Jordbruksverket 2017.
3. Exploatering av jordbruksmark 2006-2010. Rapport 2013:3, Jordbruksverket 2013.
4. Sveriges officiella statistik: Jordbruksstatistisk sammanställning 2018 och Jordbruksstatistisk årsbok 2007
5. Artdatabanken. <https://artfakta.artdatabanken.se/> 2018-10-16.

14. Storslagen fjällmiljö



Miljökvalitetsmålet är inte möjligt att nå till 2020. Stora delar av fjällen är skyddade, men påverkan är stor i flera områden. Flera oexploaterade områden är periodvis starkt påverkade av störningar främst i form av buller. Kunskapen om kulturmiljövärden i fjällen är fortfarande mycket bristfällig.

Åtgärdsarbete för miljökvalitetsmålet

Åtgärder på regional nivå

Fjällen är viktiga rekreationsområden för friluftsliv, jakt och fiske. Förbättringar för friluftslivet har gjorts genom satsningar på leder och vägvisare. I Fulufjällets nationalpark har arbetet en led för rullstolsburna mot Njupeskar färdigställs. Satsningar har även gjorts på nya broar och spångar längs vandringslederna. Förutsättningarna för framförallt fisket har förbättrats genom kalkning.

I samband med ett Intereg-projekt i Fulufjällets nationalpark har flera nya kulturlämningar från stenåldern och framåt karterats (1). Fynden ökar områdets attraktivitet genom att addera flera kulturella besöksmål till nationalparken.

Fäbodarna Lekåsen, Ulvsättern, Valdalsbygget och Västra Fjätvallen sköts med bete- eller slåtterhävd, vilket har flera positiva effekter på den biologiska mångfalden. Fortsatta restaureringsinsatser har gjorts av slåttermarker runt Valdalsbygget.

Arbete med att långsiktigt skydda värdefull natur pågår i Dalafjällen. Nya områden aktuella för områdesskydd finns ibland annat i Gröveldalen, runt Drevfjällen, i anslutning till Städjan-Nipfjällets naturreservat och Slöjtjärnsbustan.

Länsstyrelsen gör regelbundet tillsyn av terrängkörning i reglerade områden och under året har några polisanmälningar gjorts. Skötare av skoterleder har fått utbildning om terrängkörningslagen och ökade befogenheter gällande tillsyn av skotertrafik i reglerade områden.

Åtgärder på kommunal nivå

Älvdalsdelegationen har regelbundet möten och behandlar frågor som rör statligt naturvårdsarbete i Älvdalens kommun. Delegationen har varit en viktig del för att få lokal förankring och förståelse för naturvårdsfrågor i fjällområdet.

Insatser för att komma tillrätta med skötseln av leder i Transtrandsfjällen har gjorts under året.

Åtgärder inom näringslivet

Det ökade intresset av att cykla på leder i fjällnatur har setts de senaste åren, därför har anpassade cykelleder ställts i ordning i delar av Transtrandsfjällen med insatser från det lokala näringslivet.

Övriga åtgärder

-

Tillståndet och målbedömning för miljö kvalitetsmålet

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet och förutsättningarna kommer inte, eller endast i begränsad utsträckning, att finnas på plats fram till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. En stor del av Dalafjällens naturvärden är skyddade men årets bedömning av möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 är oförändrad från föregående år.

Fjällens miljö tillstånd

De norra delarna av Dalafjällen är betade av ren, övriga fjällområden har inte regelbundet renbete. Renens påverkan på naturmiljön är en viktig faktor för att vidmakthålla ett öppet betespåverkat landskap. Övriga domesticerade (förändrade genom mänsklig selektion för specifika egenskaper) betesdjur i fjällmiljön är ovanliga i Dalafjällen och det är viktigt att värna fäbodhållning åtminstone i nuvarande utsträckning.

Flera exploateringar har eller är på gång att utföras i fjällnära områden. Den nya fjällanläggningen Himmelsfjäll, har exploaterat arealer för anläggning av nedfarter och bostadsområden. Utvidgningar för samma ändamål planeras vid Fjätersvålen. I Transtrandsfjällen pågår både en förtätning av befintliga bostadsområden och utvidgningar i anslutning till befintliga områden samt anläggning av ny flygplats med anslutande vägar. Besökstillskottet från det expanderade anläggningarna gör att fjällnaturen får ett intensivare utnyttjande.

Ekosystemtjänster

Det råder kunskapsbrist om fjällens ekosystem och den påverkan buller och den fortsatta exploateringen har på djur- och växtliv. Forskning, dokumentation och information är av stor vikt för att hållbar utveckling ska kunna komma till stånd i känsliga fjällmiljöer. Utöver den direkta mänskliga påverkan kommer klimatförändringarna att bidra, förutom till en förändrad vegetation och fauna, också till en ökad risk för skador till följd av extrema väderhändelser.

Tillgången till ripa i de Sydsvenska fjällen har under hösten varit mycket god och bestånden har inte haft så hög täthet sedan räkningarna började för 20 år sedan (3).

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Tack vare låg grad av exploatering inom delar av fjällområdet råder gynnsam bevarandestatus för många av fjällens naturtyper och arter. Dock har flera av gräsmarkstyperna inte i gynnsam bevarandestatus i alpin region (4), främst på grund av bristande hävd i form av slåtter och bete.

I de delar där renskötsel bedrivs i fjällområdet finns inte förutsättningarna för att ha stora populationer av varg och björn. Björnjakt verkar enligt björnpillningsinventeringen inte ha reducerat populationen i fjällen. För järv är situationen mer positiv och de har nu etablerat en stabil stam i Dalafjällen samt även några föryngringar utanför renbeteslandet.

Intressekonflikten mellan rovdjur kontra rennäring och fäbodrift är dock fortfarande tydlig.

Fågelinventeringar visar att typiska fjällfåglar i hela fjällkedjan minskat sedan 2002 och det finns en tendens att mer sydliga fåglar blir vanligare i de sydliga fjällområdena (1).

Hotade arter och återställda livsmiljöer

Två fjällfåglar, lappsparv och lappmes, med sydliga utpostlokaler i Dalafjällen har minskat kraftigt i länet och finns nu bara kvar som enstaka observationer de senaste åren (5). Troligen

är detta en följd av klimatförändringarna och en medföljande större konkurrens från andra sydliga arter.

Den varma sommaren har redan påverkat fiskarternas sammansättning i fjällsjöarna, med en ökning av gädda och abborre på bekostnad av framför allt röding och öring.

Främmande arter och genotyper

Planteringar i fjällnära skogsområden med contortatall sker fortfarande i viss utsträckning. Andra främmande arter som exempelvis blomsterlupin sprider sig fortsatt i fjällområdena, företrädesvis längs vägar.

Genetiskt modifierade organismer

-

Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Mer areal behöver skyddas speciellt av fjällnära skogar. Bevarandet av oskyddad natur med höga värden kommer ibland i konflikt med utbyggnaden för skidanläggningar, bostäder, skogsbruk och andra verksamheter. Fortsatta insatser behövs för att hitta alternativa brukningsformer för skogsbruk i fjällnära lägen samt ett fortsatt skydd av värdefulla skogar. Insatser för att skydda värdefull fjällnatur pågår.

De inventeringar av kulturlämningar som Länsstyrelsen gjorde 2017 i Fulufjället visar att det finns mycket att hitta och accentuerar ytterligare behovet av att inventera forn- och kulturlämningar i övriga delar av fjällen. Bättre kunskap om var och vilka lämningar som finns är viktigt för att skapa besöksmål samt för att kunna förvalta fornminnena. (1)

Friluftsliv och buller

Tysta miljöer utan buller efterfrågas, sådana områden har minskat bl.a. på grund av den ökade skotertrafikent. Buller från skotrar orsakar i vissa områden stora störningar under delar av säsongen för djur, rörligt friluftsliv, rennäringen och boende. Hur detta påverkar rörligt friluftsliv och vilda djur behöver skyndsamt utredas. För att förhindra olaglig barmarkskörning i regleringsområden krävs fortsatt information och tillsyn.

Bullernivåerna i Transtrandsfjällen kommer att öka då flygplatsen i Rörbäcksnäs trafikeras. I anslutning till flygplatsen planeras även nya vägar som tillsammans med nya kraftledningsdragningar kommer att innebära ingrepp på natur- och kulturmiljöer.

Inom områden med förbud mot skoterkörning överträds förbuden regelbundet. Mer insatser krävs för att reglera störningsnivåerna i områden med mycket skotertrafik. Störningsnivåerna på rörligt friluftsliv och vilt, som exempelvis häckande kungsörn, är idag på en hög nivå.

Antalet besök till fjällmiljöerna är stort och det ställer också stora krav på att leder och anläggningar är i gott skick samt att det finns attraktiva ostörda fjällmiljöer att besöka.

Referenser

1. Alexander, B. 2017. Kulturmiljöinventering i Fulufjällets nationalpark 2017. Rapport 2017:12 Länsstyrelsen i Dalarnas län.

2. Green, M., Haas, F. & Lindström, Å. 2018. Övervakninga av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport 2017. Rapport, Biologiska institutionen, Lunds universitet, Lund.
3. <http://www.naturvardsverket.se/Nyheter-och-pressmeddelanden/Rekordar-for-ripa-i-sodra-fjallkedjan/>
4. Eide, W. (red.).2014. Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
5. Grenmyr, U. 2017. Lappmes och lappsparv. Fåglar i Dalarna 50: 40.

15. God bebyggd miljö



Miljökvalitetsmålet är inte möjligt att nå till 2020. Tillämpning och styrmedel går att förbättra inom flera områden. Medvetenheten om behovet av hållbar transport- och bebyggelsestruktur med mera ökar, men får inte alltid genomslag i planeringen. God samverkan finns inom flera områden.

Åtgärdsarbete för miljökvalitetsmålet

Många insatser sker. Miljötillståndet varierar mellan miljökvalitetsmålets delar.

Åtgärder på regional nivå

Länsstyrelsen har tagit fram regionala handlingsplaner för grön infrastruktur.

Under 2018 har Länsstyrelsen fortsatt översynen av riksintressena för kulturmiljövård i dialog med kommunernas fysiska planering.

På uppdrag av Länsstyrelsen utförs en översiktlig inventering och värdering av bebyggelse från perioden 1930-1980 och en registrering av 170 daterade medeltida timmerhus i landskapet. Arbetena ska vara slutförda 2018.

Arbetet med en regional kulturmiljöstrategi pågår i bred samverkan med andra länsaktörer.

Under 2018 har medel sökts för att jobba mer proaktivt med transportsnål samhällsplanering och kommunala cykelplaner. Två områden som anses prioriterade i det regionala arbetet och där nationella styrmedel, exempelvis stadsmiljöavtalen inte når mindre kommuner i tillräcklig omfattning. Länsstyrelsen avser att prioritera transportfrågan under kommande år.

Åtgärder på kommunal nivå

Dala Avfall, kommunerna och Länsstyrelsen samarbetar kring de kommunala avfallsplanerna. Alla kommuner har en aktuell avfallsplan framtagen genom samarbete mellan kommuner eller enskilda kommuner. Arbetet har genomförts i samarbete med den regionala gruppen för avfallshantering.

Under 2018 har Mora kommun jobbat med framtagande av en cykelplan och i Gagnef och Rättvik har initiativ tagits till att ta fram cykelplaner. I Borlänge pågår arbete med en ny trafikstrategi där cykling ingår som en del.

Åtgärder inom näringslivet

-

Övriga åtgärder

-

Tillståndet och målbedömning för miljökvalitetsmålet

Målet bedöms inte som möjligt att nå till 2020.

Utvecklingen för målet är svagt positiv då intresset och insatserna för God bebyggd miljö ökar. Insatser inom länet har stor betydelse för möjligheterna att nå målet.

Många kommuner har för få resurser vilket riskerar att ge sämre förutsättningar. Detta kan sannolikt motverkas genom mer kommunal samverkan.

En utmaning är att många aktörer, inklusive medborgarna, behöver engageras. Otydliga roller, intressekonflikter och kunskapsluckor försvårar. Flera åtgärder är dyra. Resursbrist råder även för stödjande arbete. Med små resurser kan myndigheterna ändå åstadkomma mycket om man gör rätt saker.

Hållbar bebyggelsestruktur

Sverige står inför en kraftig utbyggnad av bostadsbeståndet. Utgångspunkten för en hållbar samhällsplanering är en långsiktigt hållbar användning av mark, vatten, energi och råvaror. Fortsatta insatser behövs inom fysisk samhällsplanering. Bebyggelse- och transportstrukturer behöver belysas, dialog och redskap utvecklas. Dalarnas svårighet att rekrytera kompetens och få kontinuitet i planeringen behöver lösas.

Hållbar samhällsplanering

Åtta kommuner i länet har översiktsplaner framtagna efter 2010 (1). Fyra kommuner har påbörjat arbetet med att ta fram en ny kommuntäckande översiktsplan (2).

Dalarna som glesbygds-, export- och besökslän har stora transportbehov. Transportsnål samhällsplanering och beteendepåverkan är nödvändig. Bättre tågpendlingsmöjligheter krävs.

Infrastruktur

I arbetet med olika typer av infrastruktur tas alltmer miljöhänsyn och samverkan ökar. Trafikverkets fyrstegsprincip är utgångspunkten i den åtgärdsvalsstudie som numera inleder planeringsprocessen för vägar och järnvägar (3).

Kollektivtrafik, gång och cykel

Kollektivtrafik, cykel och gång står för i genomsnitt 8 procent av resandet i länet vilket är lite lägre än genomsnittet för landet. Bilresandet står i genomsnitt för 86 procent av resandet. Utvecklingen i länet går dock åt rätt håll. Ett fortsatt arbete med att förbättra kollektivtrafiken och möjligheterna att gå och cykla i länets tätorter möjliggör en fortsatt positiv utveckling.

Natur- och grönområden

Skogsstyrelsen och skogsbruket har gemensamma målbilder för hänsyn till skogens sociala värden (friluftsliv och rekreation), vilka är tänkta som en vägledning i det praktiska skogsbruket.

Kulturvärden i bebyggd miljö

Den ökade förståelsen för natur- och kulturmiljöns betydelse för ett attraktivt Dalarna bland regionala aktörer och allmänheten är mycket positivt. Kulturmiljökompetensen hos kommunerna behöver dock öka för att kulturmiljövärden ska kunna tas tillvara och utvecklas.

Länsstyrelsen arbetar brett för regionens karaktäristiska och unika kulturmiljöer samt ger bidrag till kulturmiljövård för att bevara och utveckla speciellt utpekade bebyggelsemiljöer.

God vardagsmiljö

Stora delar av Dalarna har en god vardagsmiljö och stora förbättringar har skett. Dalarnas arkitekturråd fungerar som ett nätverk för utveckling av arkitektur och gestaltungsfrågor i länet, i såväl bebyggda miljöer som i nybyggnation och samhällsplanering.

Hälsa och säkerhet

Problem återstår dock, exempelvis att byggnader ger hälsoproblem. Radonbidraget har återinförts och ansökningar kommer regelbundet.

Hushållning med energi och naturresurser

God hushållning med naturresurser är en avgörande fråga. Våra konsumtionsmönster behöver förändras och energieffektivisering behöver fokuseras. Det ökade intresset för träbyggnad är positivt.

Hållbar avfallshantering

Allt mindre avfall deponeras och matavfallsinsamlingen ökar. Samtidigt blir vi sämre på att sortera och mer avfall produceras per person. Det är betydelsefullt att minskade avfallsmängder är i fokus nationellt.

Bland Länsstyrelsens insatser i åtgärdsprogrammet för Dalarnas miljömål 2018-2022 finns strategisk översiktlig planering och arbete kring förebyggande av avfall.

Referenser

1. Översiktsplaner framtagna efter 2010: Borlänge och Falun, Hedemora, Leksand, Ludvika, Smedjebacken, Säter och Vansbro.
2. Påbörjat arbete sedan 2010: Rättvik, Orsa, Älvdalen, och Mora.
3. Åtgärdsvalsstudier– nytt steg i planering av transportlösningar.Handledning. Trafikverket. Publikation 2015:171

16. Ett rikt växt och djurliv



Miljökvalitetsmålet är inte möjligt att nå till 2020. Antalet hotade arter är oförändrat. För vissa arter har dock betingelserna förbättrats, men för vissa arter har läget försämrats. Förstörelse av arters livsmiljöer är det största hotet mot biologisk mångfald. Det krävs mer hänsyn när naturen brukas samt styrmedel som bidrar till upprätthållande av ekosystemtjänster.

Åtgärdsarbete för miljökvalitetsmålet

Detta miljökvalitetsmål är kopplat till flera andra miljömål.

Åtgärder på regional nivå

Under 2018 har Länsstyrelsen inventerat cirka 10 000 ha oskyddade skogar genom extra anslag. Ett värdefullt tillskott för att kunna bedöma vilka ytterligare skogar som ska prioriteras för formellt skydd. Ännu finns dock många områden med naturvärden kända av Länsstyrelsen där kunskapsunderlaget är otillräckligt.

16 särskilt värdefulla ängsmarker för hotade arter, som inte får stöd via Landsbygdsprogrammet, slåttrades 2018 genom Länsstyrelsens försorg.

Naturvårdsverkets särskilda anslag för hotade arter resulterade i riktade åtgärder inom 15 olika åtgärdsprogram i Dalarna 2018 t.ex. åtgärder för att gynna höstslinke, uddslinke, smällvedel, mosippa, ängssvampar, låsbräknar, fältgentiana, vitryggig hackspett, skapanior och storfibblebi

Länsstyrelsen har fastställt en plan för grön infrastruktur under 2018.

Länsstyrelsen Dalarna deltar i EU-projektet LIFE Taiga med naturvårdsbränningar samt skapande av sandblottor för att gynna till exempel brandberoende skogslevande arter.

Naturnära jobb har varit särskilt effektiva i Malung-Sälens kommun och genomfört flera värdefulla åtgärder bl.a. skapat sandblottor för insekter och mosippa i sanddynområdet Haftahedarna.

Åtgärder på kommunal nivå

26 LONA-projekt med bäring på biologisk mångfald pågick under 2017-2018 i Dalarna vilket visar vikten av detta bidrag för att stimulera kommunernas naturvårdsarbete.

Exempel på LONA är projektering av våtmarker vid Lusmyren i Borlänge och hydrologisk utredning för att skapa ett nytt vatten för större vattensalamander i Falun, kartläggning av grön infrastruktur (GI) för värdefulla skogar i Gyllbergens skogsrike, tuvfräsning på strandängar i Hedemora, upprättande av naturvårdsplan i Malung-Sälen, naturreservatsbildningar i Säter, Vansbro, Borlänge, Falun, Rättvik, Gagnef och Leksand, kartläggning och frihuggning av reliktböckstallar, inventering av mosippa, samt flera kommunala projekt för att bekämpa invasiva arter som lupin och jätteloka. Även SKS naturnära jobb har bidragit till att bekämpa lupiner i Avesta.

Falu kommun har anlagt en publik tätortsnära våtmark intill väg E16 för att gynna bl.a. biologisk mångfald.

Åtgärder inom näringslivet

-

Övriga åtgärder

Ett tiotal föreläsningar på temat biologiskt kulturarv har arrangerats runt om i länet baserat på Dalarnas hembygdsförbunds årsbok 2017.

Länsstyrelsen har finansierat en kartläggning av biologiskt kulturarv knutet till gamla träd vid fäbodan och finnbofattningar.

Tillståndet och målbedömning för miljö kvalitetsmålet

Miljö kvalitetsmålet är inte möjligt att nå till 2020 med de styrmedel som idag är beslutade eller planerade. Utvecklingen i miljön är negativ även om positiva inslag finns. Drivkrafter i samhället som påverkar markanvändningen, till exempel ekonomi, kunskap och innovationstänk, måste förändras så att mer hänsyn till växt- och djurliv tas i beslutsfattande.

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

De rödlistade arterna i Dalarna ökade från 810 till 857 mellan åren 2010 och 2015 (1, 3). Småskaliga variationsrika jordbruks- och skogslandskap med kantzoner och småbiotoper behöver öka för att gynna den biologiska mångfalden.

För några arter har betingelserna förbättrats. Arter som har utvecklats positivt är till exempel järv, utter och havsörn.

Artskyddsförordningens tillämpning vid skogsbruksåtgärder belyser intressekonflikter i arbetet med att uppnå miljömålen. Ersättningsfrågan är central.

Påverkan av klimatförändringar

Klimatförändringarnas effekter på den biologiska mångfalden i Dalarna behöver följas och utvärderas mer systematiskt. Data saknas idag. Kunskapen om dessa effekter behöver spridas, vilket kan öka förståelsen för behovet av åtgärder. Vissa fjärilar som t.ex. videfuks exemplifierar arter med snabb expansion i landet.

Ekosystemtjänster och resiliens

Det behövs bättre kunskap om hur biologisk mångfald och ekosystemtjänster ska värderas ekonomiskt i samhällsplaneringen. En artmångfald av pollinerande insekter specialiserade på olika värdväxter är viktigt att upprätthålla för att skapa resiliens, detta är inte minst viktigt för vår matproduktion. En mångfald av rovinsekter som kan reglera skadeinsekter på grödor och skog är nödvändigt. Artmångfalden ger potential att nyttja ännu okända resurser.

Satsningar på att sprida kunskap till alla aktörer är mycket viktiga liksom de ekonomiska stöden till miljöhänsyn.

Grön infrastruktur

Idag är 64 procent av den produktiva skogen i Dalarna yngre än 60 år (4) och gammal skog utan formellt skydd fortsätter avverkas. Bara 11 procent av skogen är s.k. gammal skog (äldre än 140 år) och därmed tillräckligt gammal för att fungera som livsrum för många av de hotade skogsarterna.

Arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter bör fortsätta liksom en fortsatt satsning på områdesskydd.

Lantmäteriets nya digitala K-skogsskikt har bidragit till att hitta värdefulla skogar och kunskap förmedlad från ideell naturvård kompletterar bilden. Länsstyrelsens riktade inventering av skog i länet ökar kunskapen om var de värdefulla naturskogarna finns men Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen hinner inte besöka naturskogar för att göra naturvärdesbedömningar i samma takt som de avverkningsanmäls.

Frivilliga insatser i form av avsättningar, miljöhänsyn, naturvårdsåtgärder och riktat artskydd inom skogs- och jordbruk behöver öka. Markbytesaffärer är viktiga för att nå fram till målet. Förstärkt hänsyn och samplanering inom all markanvändning behövs för att åstadkomma ett hållbart nyttjande av ekosystemen och en grön infrastruktur med variationsrika miljöer.

I skogslandskapet jobbar Länsstyrelsen tillsammans med markägare för att samverka kring avsättningar och hänsyn i brukandet av större naturskogsområden i till exempel Gåsbergets värdeattrakt.

Regleringen av vattendragen är ett starkt hot mot svämskogsmiljöerna genom brist på tillräckligt stora och långvariga översvämningar. Regleringarna minskar även sandtransporten och dynamiken i öppna strandmiljöer vilket starkt missgynnar specialiserade strandarter såsom t.ex. daggvide och strandsandjägare.

Genetiskt modifierade organismer

Spridning av genmodifierade organismer är såvitt känt litet.

Främmande arter och genotyper

I Dalarna är lupiner ett särskilt stort problem och hot mot flera sällsynta och hotade gräsmarksarter. Styrmedel och åtgärder behövs för att minska spridningen.

Flodkräftan försvinner från flera vatten varje år på grund av kräftpest från olagligt utplanterade signalkräftor.

Allmänheten behöver få bättre upplysning om riskerna med att ta in främmande arter till landet och konsekvenserna av att olagligt plantera in arter.

Biologiskt kulturarv

Det biologiska kulturarv som fäbodbruket skapade i skogslandskapet kring fäbodarna är till stora delar försvunnet på grund av ohävd och skogsbruk. Det är viktigt att kvarvarande värden uppmärksammas. Informations- och dialoginsatser i samband med omarrondering bör fortsätta. Betydelsen av variationsrika miljöer för möjligheterna att nå målsättningen ett rikt växt- och djurliv måste betonas. Det är viktigt att god kunskap och hänsyn är vägledande vid all markanvändning för att upprätthålla ekosystemens naturliga såväl som kulturellt betingade funktioner.

Tätortsnära natur

Stöd till lokala naturvårdsprojekt (LONA-bidrag) är betydelsefullt för att dokumentera naturvärden och göra naturområden mer tillgängliga.

Referenser

1. ArtDatabanken 2015. [Rödlistade Arter i Sverige 2015](#). ArtDatabanken SLU, Uppsala.
2. Anonym. [Förordning \(2003:598\)](#) om statliga bidrag till lokala naturvårdsprojekt
3. Sandström, J., Bjelke, U., Carlberg, T. & Sundberg, S. 2015. [Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2015](#). Artdatabanken Rapporterar 17. Artdatabanken, SLU. Uppsala
4. SLU 2018, [Skogsdata 2018](#) - Aktuella uppgifter om de svenska skogarna från Riksskogstaxeringen. SLU, Institutionen för skoglig resurshushållning, Umeå.

17. Generationsmålet

Under året har insatser gjorts inom många områden kopplat till generationsmålet. Från den samlade miljömålsbedömningen framgår dock att takten behöver öka och ett konsumtionsperspektiv beaktas i än större grad.

Biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Under hösten 2018 färdigställdes en handlingsplan för Grön Infrastruktur. Handlingsplanen blir det övergripande verktyget för att långsiktigt planera för hållbara landskap i länet. I arbetet med handlingsplan har även värde-trakter uppdaterats vilket är ett viktigt underlag i arbetet med revidering av strategin för formellt skydd av skog.

Extra pengar för inventering av skogsmark har gett ökad kunskap om naturvärden i skogen och bidragit i arbetet med att identifiera värde-trakter. De stora anslagen under de senaste åren har lett till att den samlade kunskapen om skogens värden i hela länet har ökat.

Falu- och Borlänge kommun har kartlagt den gröna och blå infrastrukturen samt ekosystemtjänster. Kartläggningarna och ekosystemtjänsterna används nu som underlag i den fysiska planeringen. Under året har åtgärder som högstubbar, skalbagsåsar, våtmarker och ängsmarker anlagts i den fysiska miljön i flera kommuner i länet. (1)(2)

Länsstyrelsen har under året börjat erbjuda kommunerna stöd för att ta fram kulturmiljöprogram. Kulturmiljöprogram ger kommunerna kunskap och stöd för att arbeta med kulturmiljövärden i den fysiska planeringen.

Dalarna har en unik timmerhuskultur och har flest kvarvarande profana timmerbyggnader samt Sveriges äldsta profana timmerbyggnad. Många av dessa saknar idag skydd. Under året har bestånden inventerats för att i framtiden bättre veta vilka byggnader som har ett högt skyddsvärde.

Hälsa

Utifrån den ”Vägledning om hälsofrämjande processer som drivkraft för hållbar utveckling och miljömål” som Dalarna och Västerbotten tagit fram har kompetensutveckling påbörjats, vilket förväntas leda till att synergier med hälsofrämjande fokuseras mer i miljöarbetet.

Våren 2018 publicerades en regional miljöhälsorapport, MHR Gävle-Dala 2017, baserad på data från den nationella miljöhälsoenkäten. Denna rapport planeras att vara underlag till en bredare process som inletts i länet under 2018 för att under 2019 utveckla en regional arena för samverkan på området miljöhälsa.

I oktober 2018 arrangerades en tankesmedja där privatpersoner, kommuner och organisationer fick mötas och diskutera länets friluftslivsutveckling på temat grön fysisk planering och tätortsnära natur. Många goda exempel från flera kommuner i länet presenterades (3).

Kretsloppen är resurseffektiva och fria från farliga ämnen

I länet har allt fler kommuner antagit träbyggnadsstrategier eller på annat sätt uttalade policys för ökat träbyggande. I Borlänge kommun har ett politiskt engagemang för träbyggnation lett till att den planerade stadsdelen Jakobsgårdarna har höga ambitioner för trä som materialval (4).

Dalarnas villa är ett projekt för att utveckla samverkan mellan olika aktörer i byggbranschen. Projektet har lett till ökad samverkan mellan Högskolan, försäkringsbranschen och byggbranschen i länet och resulterar i ett koncepthus där metoder och tekniker kan testas.

Många kommuner i länet har under året med hjälp av LOVA-medel inlett arbete med att ta fram kommunala VA-planer.

Dalarnas län har många förorenade områden som riskerar att påverka människors hälsa och miljön under lång tid framöver. Med verktyg via exempelvis tillsyn eller informationsinsatser kan man påverka verksamhetsutövare och konsumenter för att öka kunskapen och minska utsläppen.

Länsstyrelsen och kommunerna påbörjade ett kunskapshöjande arbete inom tillsynen av miljöfarliga verksamheter 2016 där företag via systemtillsyn ska öka kunskapen om sina utsläpp till ytvatten genom kartläggning av kemikalieanvändning, utsläppspunkter och eventuell förorenad mark, för att upprätta kontrollprogram som motsvarar utsläppen. Flera av de företag som påbörjade arbetet under 2016 har genomfört kartläggningen, och genom detta arbetet har miljöarbetet spridits tvärssektoriellt inom företagen. Exempelvis har det påbörjade systemtillsynsarbete medfört att SSAB engagerat alla produktionsled i den systematiska kartläggningen, vilket har skapat en ökad kunskap om verksamhetens risker för påverkan på vattenmiljön.

Hushållning med naturresurserna

Nya planer för avfallsförebyggande och hållbar avfallshantering har under året lagts fast i kommunerna. Dessa har tagits fram i ett gemensamt samarbete mellan kommunerna, Dala Avfall och Länsstyrelsen. En regional avfallsplanegrupp, som ska samordna genomförande och uppföljning, har påbörjat sitt arbete, liksom lokala grupper i varje kommun. En viktig gemensam åtgärd är ”Dalarna minskar avfallet”, en satsning för att stimulera och stödja avfallsförebyggande insatser i olika verksamheter. (5)

Dialog om hur samhällsplaneringen kan väga in miljö- och hållbarhetsmål har under året fortsatt inom Byggdialog Dalarnas temagrupp för samhällsplanering, med deltagande av kommuner, Högskolan Dalarna, Länsstyrelsen och Region Dalarna. De förslag till åtgärder som kommit fram ingår i det nya åtgärdsprogrammet för miljömålen. (6) Högskolans projekt den uthålliga regionen har haft ett slutseminarium och en slutrapport har publicerats (7).

Under 2018 har LRF tagit fram en förstudie och arrangerat tre workshops med livsmedelsbranschens aktörer i länet. Förstudien är ett av underlagen i arbetet med att ta fram en regional Livsmedelsstrategi.

Andelen förnybar energi

I stort sett all elproduktion i länet är förnybar och består av vattenkraft, vindkraft och biobränsle. Klimatklivet har använts av många aktörer för att bygga ut laddinfrastruktur för elfordon i länet. Infrastrukturutbyggnad i kombination med att allt fler kommuner sätter upp ambitiösa mål för utfasning av fossila bränslen i de egna fordonsflottorna är viktiga steg i omställningen till en fossilfri fordonsflotta.

Pilotprojektet Hållbar vattenkraft i Dalälven har nu gått in i en genomförandefas och ett råd för det arbetet har bildats. Projektet har tagit fram ett faktaunderlag och en åtgärdsplan för vattenkraftens miljöåtgärder.

Konsumtion, miljö och hälsa

Några kommuner i länet, Mora, Rättvik och Hedemora, har under året antagit hållbarhetsprogram eller strategier och flera andra håller på att se över sina styr- och måldokument utifrån ett Agenda 2030 perspektiv.

Upphandlingsdialog Dalarna arrangerar ett större regionalt seminarium om hållbar upphandling i december 2018 tillsammans med Dala Avfall och 2047 Science Center i samarbete med den Regionala avfallsplangruppen. (8)

Det nya Åtgärdsprogram 2018–2022 till Dalarnas miljömål lanserades den 7 mars 2018 genom en miljömålsvandring genom Falun. (9)

Region Dalarna har under året i samarbete med Länsstyrelsen tagit fram en handlingsplan för miljö- och klimatintegrering i det regionala tillväxtarbetet, i enlighet med regeringens villkorsbeslut. En ambition har varit att skapa god samordning mellan detta arbete och länsstyrelsens motsvarande uppdrag. Region Dalarna och Länsstyrelsen har under året fortsatt mötas i en samverkansgrupp för miljödimensionen av hållbar utveckling.

Referenser

1. <https://www.falun.se/pagaende-fordjupade-oversiktsplaner/fordjupad-oversiktsplan-delar-av-landsbygden-samradsversion/utvecklingsstrategi/gronska-och-vatten/mal-och-strategier.html>
2. <https://www.borlange.se/fordjupad-oversiktsplan-borlange-tatort/fordjupad-oversiktsplan-borlange-tatort2/park-och-natur/gron-och-bla-struktur/>
3. <https://www.lansstyrelsen.se/dalarna/kalenderhandelser---dalarna/2018-09-04-regional-tankesmedja-for-friluftsliv.html>
4. <https://www.borlange.se/bygga-bo-och-miljo/kommunens-planarbete/planer-just-nu/godkant-planprogram-for-jakobsgardarna/>
5. Avfallsplanerna och Åtgärdsprogram till Dalarnas miljömål 2018-2022, där gemensamma övergripande mål och åtgärder ingår
6. Åtgärdsprogram till Dalarnas miljömål 2018-2022 föreligger i remissversion. Seminarium om avfallsförebyggande riktat mot kommuner.
7. <https://byggdialogdalarna.se/wp-content/uploads/2018/09/Slutrapport-Den-Uthålliga-Regionen.pdf>
8. <http://www.upphandlingsdialogdalarna.se/>
9. www.lansstyrelsen.se/dalarna/miljomal