



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Miljömålsbedömning 2015

Västra Götalands län



Rapportnr: 2015:52

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Anna Ek, Vattenavdelningen

Illustrationer: Tobias Flygar

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Vattenavdelningen

Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastragotaland under Publikationer/Rapporter.

Miljömålsbedömning 2015 för Västra Götalands län

Innehållsförteckning

Inledning.....	2
Bedömning av måluppfyllelse	2
Sammanfattning för samtliga miljö kvalitetsmål	3
Status för samtliga miljö kvalitetsmål	4
Begränsad klimatpåverkan.....	5
Frisk luft.....	8
Bara naturlig försurning	11
Giftfri miljö	14
Skyddande ozonskikt.....	18
Säker strålmiljö.....	21
Ingen övergödning.....	24
Levande sjöar och vattendrag	27
Grundvatten av god kvalitet.....	30
Hav i balans samt levande kust och skärgård.....	33
Myllrande våtmarker.....	36
Levande skogar.....	39
Ett rikt odlingslandskap.....	42
God bebyggd miljö	45
Ett rikt växt- och djurliv	48

Inledning




Den regionala årliga uppföljningen av miljö kvalitetsmålen i Västra Götalands län ska redovisa det senaste årets information och data om miljö tillståndet och miljö arbetet, samt analysera utvecklingen för miljö kvalitetsmålen. Uppföljningen genomförs av Länsstyrelsen och för målet Levande skogar Skogsstyrelsen.

Uppföljning syftar dels till att ge underlag till de centrala myndigheterna inför den årliga nationella uppföljningen, dels att ge kunskap till olika aktörer i Västra Götalands län om målen. Den årliga uppföljningen ger även tillfälle att kommunicera miljö målssystemet och utvecklingen för miljö kvalitetsmålen till en bredare målgrupp, via till exempel miljö målportalen (www.miljomal.se), Länsstyrelsens egen webbplats (www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/miljomal) och i olika mötessammanhang.





Bedömning av måluppfyllelse

Redovisning sker för de 15 miljö kvalitetsmål som är aktuella för Västra Götalands län. För miljö kvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Skyddande ozonskikt och Säker strålmiljö gör vi dock ingen regional bedömning av måluppfyllelse utan följer den nationella bedömningen. Detta eftersom det är svårt att på regional nivå bedöma miljö tillståndet för dessa tre mål och att det i huvudsak är nationella styrmedel som krävs för att nå dessa mål.

Miljö målbedömningen gjordes av Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Skogsstyrelsen i november 2015. I arbetet deltog även Västra Götalandsregionen i fyra av miljö kvalitetsmålen. Bedömningen av måluppfyllelse för vart och ett av miljö kvalitetsmålen anges enligt någon av de tre bedömningsformuleringarna nedan.

	Miljö kvalitetsmålet är uppnått eller kommer kunna nås.
	Miljö kvalitetsmålet är delvis uppnått eller kommer delvis att kunna nås.
	Miljö kvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder.

Trendpilar visar utvecklingstrenden för miljö kvalitetsmålen.

	POSITIV. Utvecklingen i miljön är positiv. Under de senaste åren har betydelsefulla insatser i samhället skett som bedöms gynna miljö tillståndet och/eller det går att se en positiv utveckling i miljö tillståndet nu och framåt de närmaste åren.
	NEUTRAL. Det går inte att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön. Under de senaste åren har inget av betydelse skett och/eller det går inte att se någon tydlig utveckling för miljö tillståndet nu eller framåt de närmaste åren; alternativt positiva och negativa utvecklingsriktningar inom målet tar ut varandra.
	NEGATIV. Utvecklingen i miljön är negativ. Under de senaste åren har insatser i samhället skett som motverkar miljö kvalitetsmålet och/eller det går att se en negativ utveckling i miljö tillståndet nu och för de närmaste åren.
	OKLAR. Tillräckliga underlag för utvecklingen i miljön saknas, det är inte möjligt att ange utvecklingsriktning.

Sammanfattning för samtliga miljö kvalitetsmål

Ett gediget åtgärdsarbete bedrivs av länets aktörer, men ändå bedöms flertalet av miljö kvalitetsmålen i Västra Götalands län inte kunna nås till år 2020. Takten i åtgärdsarbetet behöver öka och fler styrmedel krävs.

Endast ett miljö kvalitetsmål, Skyddande ozonskikt, kommer att nås till år 2020. Två miljö kvalitetsmål, Grundvatten av god kvalitet och Säker strålmiljö, är delvis uppnått eller kommer delvis att kunna nås. Övriga tolv miljö kvalitetsmål bedöms inte kunna nås till år 2020. Bedömning och trender är desamma som år 2014.

Utsläppen av växthusgaser i länet minskar, men behöver minska ännu mer för att klimatmålen ska nås. Länsstyrelsens och Västra götalandregionens arbete med Fossiloberoende Västra Götaland är en viktig del. Samtidigt vet vi att utsläppen inte minskar globalt sett och att Sverige genom svenskarnas konsumtion av importerade varor och flygresor till utlandet inte förbättrar situationen. Klimatförändringarna har också stora effekter på länets möjlighet att nå flera av de andra miljö kvalitetsmålen.

Fortsatt åtgärdsarbetet behövs för att minska påverkan från försurning, övergödning och fysisk påverkan på våra vatten. För att värna den biologiska mångfalden behöver vi ha ett aktivt men hänsynfullt jordbruk och fortsätta arbetet med miljöhänsyn inom skogsbruket. Bevarandet av skyddsvärda miljöer, både på land och vatten, är fortsatt viktigt. Arbetet med grön infrastruktur och havsplanering är viktiga verktyg för att nå detta.

En hållbar samhällsplanering och att hushålla med våra resurser är fortsatt centrala för att nå våra miljö mål. För att värna vår hälsa behöver arbetet för förbättrad luftkvalitet fortsätta, liksom ett fortsatt arbete med att skydda fler av våra dricksvattentäkter och åtgärder för att nå en giftfri miljö.

Vår bedömning är att dagens styrmedel är otillräckliga. Möjligheterna att finansiera och ta ansvar för åtgärder är nyckelfrågor för framtiden, liksom arbetet för att förändra människors attityder. Fler styrmedel krävs från nationellt håll, bland annat är det nödvändigt att miljöskadliga subventioner ses över och avvecklas. Samtidigt behöver vi regionalt och lokalt planera, agera och konsumera hållbart.

Det krävs stora förändringar för att Västra Götalands län ska komma tillrätta med problemen, men det är möjligt. Låt oss arbeta tillsammans så att alla i Västra Götaland blir en del av lösningen.


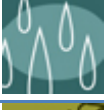





Lars Bäckström
Landshövding
Länsstyrelsen i Västra Götalands län



Johanna From
Regionchef
Skogsstyrelsen region Syd

Status för samtliga miljö kvalitetsmål

Miljömål	Bedömning	Trend
 <i>Begränsad klimatpåverkan</i>	Nej	
 <i>Frisk luft</i>	Nej	
 <i>Bara naturlig försurning</i>	Nej	
 <i>Giftfri miljö</i>	Nej	
 <i>Skyddande ozonskikt</i>	Ja	
 <i>Säker strålmiljö</i>	Nära	
 <i>Ingen övergödning</i>	Nej	
 <i>Levande sjöar och vattendrag</i>	Nej	
 <i>Grundvatten av god kvalitet</i>	Nära	
 <i>Hav i balans samt levande kust och skärgård</i>	Nej	
 <i>Myllrande våtmarker</i>	Nej	
 <i>Levande skogar</i>	Nej	
 <i>Ett rikt odlingslandskap</i>	Nej	
 <i>God bebyggd miljö</i>	Nej	
 <i>Ett rikt växt- och djurliv</i>	Nej	



Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.

Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.

Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.

Begränsad klimatpåverkan

Den globala medeltemperaturen ökar i takt med stigande halter av växthusgaser i atmosfären. För att klara klimatmålet behöver de globala utsläppen av växthusgaser börja minska omkring 2015–2020.

Resultat

I länet var de totala utsläppen av växthusgaser 10,7 miljoner ton år 2013¹. Länets utsläpp minskade med drygt en halv miljon ton mellan 2012 och 2013, men största delen av denna minskning beror på ett periodiskt underhållsstopp inom raffinaderiverksamheten. Under 2014 återgick utsläppen härifrån till ungefär samma nivå som år 2012.

Utsläppen från transportsektorn minskade något (87 000 ton) under 2013. Det gäller såväl utsläppen från personbilstrafiken som den tunga lastbilstrafikens utsläpp. De senaste åren har andelen förnybara drivmedel i vägtrafiken stadigt ökat i Sverige, enligt Energimyndigheten. Statistik för år 2014 visar att andelen förnybara drivmedel inom vägtransporterna uppgick till 12 procent².

Även om utsläppen i länet under perioden 1990 – 2013 visar på en minskning med 14 procent är föregående års minskning på runt 10 procent mer rättvisande på grund av ovan nämnda underhållsstopp.

Utsläppsuppgifterna ovan avser utsläpp som sker inom länets gränser. I flera internationella avtal används detta så kallade produktionsperspektiv. Ett annat beräkningssätt är konsumtionsperspektivet, då utgår beräkningen istället från de utsläpp som konsumtionen ger upphov till oavsett var i världen utsläppen sker. Med detta beräkningssätt är utsläppen per person i Sverige lika stora som 1993, nämligen 11 ton koldioxidekvivalenter per år (2012)³.

Utsläpp av växthusgaser till år 2020

¹ <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/rus/Sv/statistik-och-data/nationell-emissionsdatabas/Pages/default.aspx>

² <http://www.energimyndigheten.se/Global/Press/Pressmeddelanden/Transportsektorns%20energianv%c3%a4ndning%202014.pdf>

³ www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser--utslapp-av-svensk-konsumtion/

Målet för Västra Götaland är att utsläppen från verksamheter som ligger utanför handeln med utsläppsrätter ska minska med 40 procent till 2020 jämfört med 1990⁴. I länet utgör utsläppen från den icke handlande sektorn cirka 60 procent av de totala utsläppen i länet. Länsstyrelsens beräkningar visar att den icke handlande sektorns utsläpp i länet har minskat med 25 procent under perioden 1990-2012⁵.

Bakgrunden till att det finns ett särskilt mål för den icke handlande sektorn är att det finns två strategier för att nå EU:s klimatmål till 2020. Handeln med utsläppsrätter är den ena och den omfattar större industrier, samt el- och värmeverk inom EU. För att minska utsläppen från övriga delar av samhället som vägtrafik, mindre företag och jordbruk gäller den andra strategin med specifika krav på medlemsländerna.

Vägtrafiken står för drygt 40 procent av den icke handlande sektorns utsläpp i länet, den näst största utsläppskällan är jordbruket följt av mindre industrier⁶. I Västra Götaland finns specificerade mål till 2020 och 2030 uppdelat per sektor⁷.

Analys och bedömning

Miljö kvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder enligt Naturvårdsverket och trenden till 2050 är negativ.

För att klara tvågradersmålet ska den svenska klimatpolitiken utformas så att den bidrar till att koncentrationen av växthusgaser i atmosfären på lång sikt stabiliseras på högst 400 ppm (miljondelar) koldioxidkvivalenter. Koldioxidhalter över 400 ppm har uppmätts i atmosfären under de senaste åren, vilket är högre än vad halten har varit på minst 800 000 år. För att klara tvågradersmålet behöver ländernas åtaganden om utsläpps begränsningar skärpas jämfört med de ambitioner vi ser i dag⁸.

Sverige har som mål att år 2050 vara ett land utan klimatutsläpp och Västra Götaland har mål om en fossiloberoende ekonomi till 2030⁹. En global omställning från koldioxidintensiv till koldioxidsnål utveckling kräver genomgripande förändringar av våra samhällen: stora investeringsflöden som i dag går till energi- och resurskrävande samhällsbyggnad och ett fossilbaserat energisystem behöver byta inriktning och istället användas till satsningar på investeringar i förnybar energi, energieffektiviseringar och en energi- och resurseffektivare infrastruktur och bebyggelse¹⁰. Under 2014 beslutades den nationella planen för transportsystemet 2014-2025 med en total budget på 522 miljarder¹¹. Planen kritiserades av bland annat av Naturvårdsverket för att den byggde på prognoser för kraftigt ökade

⁴ <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/miljo-och-klimat/miljomal/vastra-gotalands-miljomal/Pages/begransad-klimatpaverkan.aspx>

⁵ <http://www.fossiloberoendevg.se/wp-content/uploads/2014/12/Faktaunderlag-med-klimatutmaningar-för-Västra-Götaland.pdf>

⁶ Sidan 14 i referensen ovan

⁷ <http://www.lansstyrelsen.se/VASTRAGOTALAND/SV/MILJO-OCH-KLIMAT/MILJOMAL/VASTRAGOTALANDS-MILJOMAL/Pages/begransad-klimatpaverkan.aspx>

⁸ http://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2015/fu2015-per-mkm/begransad-klimatpaverkan-2015.pdf

⁹ <http://www.lansstyrelsen.se/VASTRAGOTALAND/SV/MILJO-OCH-KLIMAT/MILJOMAL/VASTRAGOTALANDS-MILJOMAL/Pages/begransad-klimatpaverkan.aspx>

¹⁰ http://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2015/fu2015-per-mkm/begransad-klimatpaverkan-2015.pdf

¹¹ <http://www.regeringen.se/rattsdokument/proposition/2012/10/prop.-20121325/>

vägtransporter vilket inte är förenligt med en utveckling mot ett transportsnålt samhälle och målet om Begränsad klimatpåverkan¹². Riksrevisionen presenterade i december 2013 en rapport som också rekommenderar att klimatmålen samordnas bättre med andra övergripande samhällsmål¹³.

De åtgärder som behövs inom Västra Götaland är en kraftig minskad användning av fossila bränslen genom en förändring av dagens energi- och transportsystem, samt en energieffektivisering av det äldre bostadsbeståndet. Under 2014 beslutades länstransportplanen för åren 2014-2025. Den bedöms enligt miljökonsekvensbeskrivningen dock inte bidra i tillräcklig utsträckning till att miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan nås¹⁴. Länsstyrelsen påpekade i sitt yttrande över planförslaget att förslaget motverkar måluppfyllelse eftersom förslaget till plan sammantaget beräknas ge ökade utsläpp av växthusgaser¹⁵. För att nå klimatmålen behöver nationella och regionala transportplaner inriktas mot en planering för ett transportsnålt samhälle. Transportpolitikens planering och utformning är av avgörande betydelse då den påverkar samhällsutvecklingen i decennier framöver. Under 2015 startade den så kallade inriktningsplaneringen inför nästa nationella transportplan för åren 2018 – 2029, i uppdraget ingår att ta fram ett klimatscenario¹⁶.

Förändrade konsumtionsvanor mot färre och hållbarare produkter, färre långväga flygresor och ökat inslag av vegetarisk kosthållning är andra viktiga insatser för att minska utsläppen. När det gäller livsmedelskonsumtionens koppling till miljömålen i stort är mer medvetna matval avgörande, inte minst när det gäller den totala konsumtionen av kött. För att uppfylla miljömålet Ett rikt odlingslandskap bör konsumtionen av importerat kött minska till förmån för den svenska produktionen.

Tillsammans med Västra Götalandsregionen har Länsstyrelsen inlett ett samarbete kring åtgärder inom samarbetet Fossiloberoende Västra Götaland¹⁷.

¹² www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/remisser-och-yttranden/tidigare/yttranden-2013/130930-yttrande-nationell-plan-for-transportsystemet-2014-2025.pdf

¹³ www.riksrevisionen.se/rapporter/Rapporter/EFF/2013/Klimat-for-pengarna-Granskningar-inom-klimatomradet-20092013/

¹⁴ www.vgregion.se/upload/Regionutveckling/Infrastruktur-IT/Infrastruktur/RegPlan2014_2025/MKB_vgr_20131211.pdf

¹⁵ Yttrande över Regional plan för transportinfrastrukturen i Västra Götaland 2014-2025. Länsstyrelsens yttrande, Dnr. 340–19909–2013.

¹⁶ <http://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2015/05/uppdrag-om-att-ta-fram-inriktningsunderlag-infor-transportinfrastrukturplanering-for-perioden-20182029/>

¹⁷ <http://www.fossiloberoendevg.se/>



Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Frisk luft

Den tidigare trenden mot en bättre luftkvalitet har planat ut. Förhöjda halter av luftföroreningar orsakar betydande skador på människors hälsa, växtlighet samt kulturföremål med kostnader för ohälsa, skördebortfall och försämrad tillväxt på skog samt underhåll och reparation av kulturföremål.

Resultat

Luftkvaliteten är inte tillräckligt bra i svenska tätorter. Antalet förtida dödsfall i Sverige uppskattas till cirka 5 500 per år på grund av exponeringen för partiklar och kvävedioxid (NO₂). Kostnaden för hälsoförlusterna uppskattas till 35 miljarder¹⁸. Flera studier pekar på att kvävedioxid är hälsofarligare än man tidigare trott, bland annat att lungfunktionen hos barn kan påverkas vid så låga halter som 20 mikrogram per kubikmeter (µg/m³) som årsmedelvärde¹⁹. WHO har utvärderat den vetenskapliga basen för EU-gränsvärden för luftkvalitet och menar att det finns grund för att revidera nuvarande WHO-guideline för NO₂ nedåt²⁰.

Partiklar

Dagens halt av partiklar medför hälsoproblem i svenska tätorter, i synnerhet för känsliga personer som t.ex. barn. Inandningsbara partiklar, mindre än 0,01 mm i diameter (PM₁₀), orsakar en ökad dödlighet och sjuklighet. De mätningar av partiklar som gjorts i länet visar att målvärdet för Frisk luft²¹ inte nås vid starkt trafikerade gator i Göteborg och andra större tätorter.

¹⁸<http://www.ivl.se/publikationer/publikationer/quantificationofpopulationexposuretono2pm25andpm10andestimatedhealthimpactsinsweden2010.5.41ba7c1514a956c967d63f.html>

¹⁹<http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/6300/978-91-620-6353-5/>

²⁰http://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2015/mal-i-sikte-volym-1.pdf

²¹ Observera att miljö kvalitetsmålets målvärde är strängare än den juridiskt bindande miljö kvalitetsnorm (MKN) som finns för kvävedioxid, som anger den högsta tolererbara halten i luften. Mer om MKN luft på Naturvårdsverkets hemsida, klicka [här](#).

Sot (BC, black carbon) utgör en del av PM_{2,5} och har utöver hälsoeffekter även en klimatpåverkan. Utsläppskällor i länet är vedeldning, dieseldrivna arbetsmaskiner, tunga lastbilar, samt förbränningsanläggningar för el- och fjärrvärme²².

Kvävedioxid

Halterna av kvävedioxid varierar i länet. Halten är högst i Göteborg, med årsmedelhalter i taknivå mellan cirka 20–30 µg/m³ de senaste tio åren. Det är ungefär fem gånger högre än på t.ex. Onsalahalvön där den regionala bakgrundshalten mäts på stationen Råö. Skillnaden mellan regional bakgrundshalt och halter i städerna är avsevärt större för just NO₂, jämfört med andra luftföroreningar.

I städernas gaturum är halterna som högst och vid Gårda i Göteborg har årsmedelhalterna varit mellan cirka 40–50 µg/m³ de senaste tio åren. Under vintern kan halterna i Göteborg vid vissa tillfällen (vid kraftig inversion) bli över 200 µg/m³ som timmedelvärde i både gaturum och taknivå. Situationen i övriga länet är bättre, men det behövs kraftiga minskningar av halterna i större tätorter nära trafikerade vägar för att nå målvärdet för Frisk luft²³.

Marknära ozon

Ozonhalterna inom Västra Götaland skiljer sig relativt mycket åt beroende på topografi (höglänt eller låglänt) och avstånd till havet. De kan också variera kraftigt mellan åren beroende på vädersituationen, lokal ozonbildning samt långväga transport av ozon och ozonbildande ämnen. Mätdata från länet tyder på att antalet tillfällen med riktigt höga halter av ozon har minskat de senaste 20 åren. Tyvärr har medelhalterna av ozon ökat i urban och regional bakgrundsluft under samma period. Trots att antalet tillfällen med höga halter minskat något är uppmätta timmedelhalter i länet ofta högre än miljömålets preciseringsgränser för marknära ozon. Miljömålets ozonindex till skydd av växtlighet underskreds vissa år och överskreds andra. År 2014 var halterna av ozon relativt höga och enligt mätningar inom ozonmättnätet i södra Sverige överskreds preciseringsgränserna i stort sett över hela länet²⁴. Kostnaderna för ozonbelastningen på skogs- och jordbruk uppgår till 913 miljoner kr per år²⁵.

Analys och bedömning

Miljökvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i luftmiljön i länet är neutral eftersom halterna av flera luftföroreningar inte minskat under 2000-talet²⁶.

Luftkvalitet i gatumiljö och vägtrafikens utsläpp

Förhöjda halter av partiklar (PM₁₀) i gaturum beror i huvudsak på slitage av vägbana och fordon, främst dubbdäcksanvändning. Erfarenheterna från dubbdäcksförbud på enskilda gator

²² <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/rus/Sv/statistik-och-data/nationell-emissionsdatabas/Pages/default.aspx>

²³ Observera att miljökvalitetsmålet målvärde är strängare än den juridiskt bindande miljökvalitetsnorm (MKN) som finns för kvävedioxid, som anger den högsta tolererbara halten i luften. Mer om MKN luft på Naturvårdsverkets hemsida, klicka [här](#).

²⁴ <http://ozonmatnatet.ivl.se/>

²⁵ http://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2015/mal-i-sikte-volym-1.pdf

²⁶ www.ivl.se/tjanster/datavardskap/luftkvalitet

och dammbindning har varit positiva, men halterna har inte minskat i den utsträckning som man hoppades.

Skärpta avgaskrav på motorfordon har medfört att utsläppen av kväveoxider från vägtrafiken har minskat kraftigt sedan 1990-talet. Tyvärr har inte halterna i luft av kvävedioxid minskat i samma omfattning. En anledning till detta är att mängden dieslbilar har ökat och att dessa släpper ut en större andel direktemitterad kvävedioxid jämfört med bensinbilar. Vidare finns det frågetecken om de verkliga utsläppen från dieseldrivna personbilar överensstämmer med beslutade kravnivåer²⁷. Detta kan komma att återspeglas i kommande utsläppsberäkningar och scenarior över framtida kvävedioxidhalter gjorda de senaste åren kan behöva omprövas.

I Göteborg har trängselskatten inneburit en 7-8 procents minskning av vägtrafiken²⁸ och utsläppen och bidrar även till sänkta halter av luftföroreningar. Det är otydligt om den beslutade länstransportplanen för åren 2014-2025 kommer att ha någon positiv inverkan på miljömålet^{29,30}.

Kraftfulla styrmedel med krav på minskade fordonsutsläpp har beslutats, såväl nationellt som inom EU, men enligt Naturvårdsverket räcker inte detta³¹. De kritiserade också förslaget till nationell plan för transportsystemet för åren 2014-2025 för att den byggde på prognoser med kraftigt ökade vägtransporter vilket inte är förenligt med en utveckling mot ett transportsnålt samhälle³².

Kompletterande åtgärder för att minska halterna av kvävedioxid och partiklar är angelägna. Den ökande användningen av dieseldrivna personbilar är problematisk, eftersom de inte har lika stränga avgasreningskrav som bensinbilar när det gäller kvävedioxid och partiklar samt frågetecknen kring utsläppens storlek i verklig körning. Vidare behöver utvecklingen mot ett transportsnålt samhälle påbörjas nu och också genomsyra kommande nationella och regionala transportplaner.

Åtgärder för minskade utsläpp av flyktiga organiska ämnen

Utsläpp av flyktiga organiska ämnen behöver minska av flera skäl bland annat för att dessa ämnen bidrar till bildningen av marknära ozon. I länet handlar åtgärder om att minska de största punktutsläppen exempelvis från raffinaderier och de diffusa utsläppen från bränslehanteringen. Hushållens användning av lösningsmedel, bilvårdsprodukter och tändvätska visar en uppgående trend och behöver också åtgärdas.

Vedeldning

²⁷ http://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2015/mal-i-sikte-volym-1.pdf sidan 120

²⁸ http://goteborg.se/wps/portal/invanare/trafik-o-gator/gator-och-vagar/statistik-om-trafiken/trafikutveckling/!ut/p/z1/hY5LDolwFEXX4gb6Hh9JHZYBBDCieHTiSmk1CaFGiA2cfXiAox3dnLO4AKHFvg sXlqJtdtZmJ07HtOrL7_S2GNYpgcEs1tRJZfiXOYYQfMv4LvGH2MIOXDdt8QNEOGCR_RpRL3QDymiH0ATQzeaeqjV_9wmb-4Aq4Isc5SIX8rDrBq1zjihrlZFKlfCc2ne2ssMHu2pOEw!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/

²⁹ Yttrande över Regional plan för transportinfrastrukturen i Västra Götaland 2014-2025. Länsstyrelsens yttrande, Dnr. 340- 19909-2013.

³⁰ www.vgregion.se/upload/Regionutveckling/Infrastruktur-IT/Infrastruktur/RegPlan2014_2025/MKB_vgr_20131211.pdf

³¹ www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Sveriges-miljomal/Miljokvalitetsmalen/Frisk-luft/

³² www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/remisser-och-yttranden/tidigare/yttranden-2013/130930-yttrande-nationell-plan-for-transportsystemet-2014-2025.pdf

Åtgärder för att minska utsläpp av partiklar från vedeldning är angeläget, dels för att de påverkar luftkvaliteten och dels för att sot (BC) är en s.k. kortlivad växthusgas. Inom Climate and Clean Air Coalition (CCAC) deltar Sverige för att begränsa utsläppen från bland annat vedeldning i arktiska länder.



De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.

Bara naturlig försurning

Vissa tecken på återhämtning syns även om de försurande effekterna av nedfall och skogsbruk fortfarande överskrider gränsen för vad länets mark och vatten tål. Det behövs ett ökat fokus på ekosystemanpassning och askåterföring i skogsbruket.

Resultat

Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

Trots att det sura nedfallet minskat kraftigt de senaste åren är försurningstillståndet i våra skogsmarker relativt oförändrat. IVL (Svenska Miljöinstitutet) har i en lång tidserie mätt svavel- och kvävedeposition på öppet fält och i skog³³. Svavelnedfallet i länet har sedan 1997 minskat med mellan 60 och 80 procent i nedfall till skog och med cirka 50 procent på öppet fält. Det totala nedfallet av oorganiskt kväve beräknas till drygt 9 kg N/ha/år (inklusive våt- och torrdepositionen). Den kritiska belastningen för kvävenedfall till skog har inom Europa fastställts till mellan 5 och 10 kg N/ha/år. Sverige har antagit den lägre gränsen 5 kg N/ha/år. Den kritiska belastningen för kvävenedfall har överskridits med stor marginal³⁴ under de senaste decennierna. Överskridandet har ackumulerats i skogsmarken, vilket medför en risk för utlakning av kväve som då kan bidra till ökad försurning.

Påverkan genom skogsbruk

Skogsbruket bidrar långsiktigt till skogsmarkens försurning genom att näringsämnen i träden förs bort i samband med avverkning och gallring. Skogsbruket beräknas stå för 30–70 procent av den totala försurningspåverkan på skogsmark sett över en skogsgeneration³⁵. I vattenförvaltningens³⁶ nya åtgärdsprogram föreslås askåterföring som åtgärd för 392 vattenförekomster med en årlig spridning på drygt 2 600 ha. År 2014 återfördes 12 622 ton aska på 3 894 ha i Västra Götalands län. Samtidigt togs det ut 9 436 ha GROT (Grenar och

³³ krondroppsnatet.ivl.se/2.2f3a7b311a7c8064438000623414.html

³⁴ krondroppsnatet.ivl.se/toppmeny/rapporter.4.2f3a7b311a7c8064438000824537.html

³⁵ <http://www.miljomal.se/sv/Publikationer-och-bilder/Rapporter/Malansvariga-myndigheter/2015/>

³⁶ www.viss.lansstyrelsen.se/

Toppar)³⁷. Om askåterföringen har genomförts på de platser där behovet är som störst kan inte verifieras.

Försurade sjöar och vattendrag

Viss återhämtning från försurning hos länets sjöar har skett men andelen försurade sjöar (större än 1 ha och inkluderat försurade kalkade sjöar) beräknades till 50 procent år 2010³⁸.

Av de sjöar som bedömts i vattenförvaltningen, vilket främst är sjöar över 1 km², har 44 procent försurningsproblem och är beroende av fortsatt kalkning för att god ekologisk status ska kunna upprätthållas/uppnås. Motsvarande siffra för vattendragen är 39 procent. Anledningen till att vattenförekomsterna är mindre drabbade än sjöpopulationen i sin helhet, är att mindre sjöar oftare ligger högre upp i avrinningsområdena och är därmed mer känsliga för försurning. Andelen försurade sjöar och vattendrag är högre än vid förra vattenförvaltningscykelns bedömning men det är svårt att jämföra siffrorna eftersom försurningsbedömningen då gjordes på ett annat sätt.

Försurad mark

Markvattnet, under rotzonen men ovanför grundvattnet, kan i viss mån återspegla markens försurningsminne. Markvattnets pH-värde, ANC (syranneutraliserande förmåga) och halt av oorganiskt aluminium är mått på försurning i markvatten som kan användas för att följa försurningsutvecklingen. Mätningar i länets markvatten har pågått sedan 1990-talet på 4-5 olika platser. Resultaten visar att det pågår en återhämtning från försurningen på några av länets mätstationer. Mätningar på andra stationer visar tvärtom inga tecken på någon återhämtning.
Fel! Bokmärket är inte definierat.

Analys och bedömning

Miljö kvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Det går dock att se en positiv utveckling i miljö tillståndet nu och för de närmsta åren.

Återhämtning från försurningen tar lång tid och att reparera påverkade ekosystem kommer att kräva fler och bättre styrmedel. Skogsbruket och potentiellt även klimatförändringarna ger effekter i negativ riktning. Skogsbrukets anpassning till markens försurningskänslighet behöver utvecklas och skogsnäringen behöver fortsätta ta större ansvar för problematiken.

Atmosfäriskt nedfall och skogsbruk

Bidraget till depositionen av svavel i länet kommer till största delen från övriga Europa och internationell sjöfart³⁹. För kväve är de största källorna Sverige och övriga Europa⁴⁰. Nya regler om maximala svavelhalter i marint bränsle har trätt i kraft år 2015 för sjöfart i bland annat Nordsjön genom IMO/MARPOL-protokollet, vilket beräknas minska utsläppen av svaveldioxid med 95 procent från år 2005 till år 2020. Arbete pågår för att inrätta begränsningar även för kväveoxider i samma havsområden⁴¹.

³⁷ Källa: Skogsstyrelsen, Stefan Anderson

³⁸ www.ivl.se/publikationer/publikationer/tillstandetiskogsmiljonivastragotalandslan.5.1acdfdc8146d949da6dd73.html

³⁹ www.smhi.se/klimatdata/miljo/atmosfarskemi

⁴⁰ www.smhi.se/klimatdata/miljo/atmosfarskemi

⁴¹ www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/6600/978-91-620-6683-3

Svavelnedfallet har minskat under de senaste decennierna och därmed har försurningspåverkan på skogsmark från luftföroreningar minskat. Försurningspåverkan från skogsbruket har däremot ökat då efterfrågan på förnybar energi ökat helträdsuttaget. Detta har gjort att försurningspåverkan från luftföroreningar och skogsbruk⁴² nu troligen är i samma storleksordning. Näringskompensationen för uttag av GROT genom askåterföring till skogsmark behöver bli större och för att detta ska ske behövs fler verksamma styrmedel samt en beskrivning behöver tas fram som visar var i länet behov av askåterföring är som störst och gör mest nytta.

Försurade sjöar, vattendrag och mark

Man kan se att det har skett en viss återhämtning i de okalkade referenssjöar som finns i länet. I de två suraste referenssjöarna har pH-värdena ökat men sjöarna är trots det fortfarande så sura att de flesta fiskarter inte överlever där. Försurningen och förhöjda halter av oorganiskt aluminium i länets markvatten innebär fortfarande att det finns risk för betydande skador på ekosystemen. Den biologiska mångfalden i vatten har tagit stor skada av försurningen och återhämtningen är svag i de flesta organismgrupper. Sjöar och vattendrag kan inte förväntas återhämta sig fullt ut förrän markförhållandena är återställda.

Nedfallet av svavel har reducerats starkt men för kväve syns ännu ingen trend. I slutänden kan ett högt kvävenedfall medföra att nitrat läcker ut till grund- och ytvatten, vilket i så fall kan bidra till försurning.

Okunskapen är stor när det gäller problem med korrosion av arkeologiska föremål i marken och nationella projekt med syfte att undersöka förhållandena behövs.

⁴²www.ivl.se/publikationer/publikationer/tillstandetiskogsmiljonivastragotalandslan.5.1acdfdc8146d949da6dd73.html



Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.

Giftfri miljö

Det är inte möjligt att nå målet till år 2020, men förutsättningarna har blivit bättre. EU-lagstiftningen omfattar idag regler om klassificering, märkning och regler som begränsar användningen av farliga ämnen i elektroniska produkter och i leksaker samt förordningar om växtskyddsmedel och biocider.

Resultat

Kunskaps- och informationskrav

Kemikalielagstiftningen innebär att kunskap om ämnens egenskaper och risker successivt tas fram, trots detta så finns ett stort antal kemiska ämnen där sådan kunskap ännu inte är framtagen. Dessa ämnen finns ute på marknaden och ingår i ett ännu större antal kemiska produkter, till exempel målarfärg och andra varor som kläder och datorer.

EU-reglerna om produktinformation för kemiska varor efterlevs dåligt. Leverantören av en vara är skyldig att lämna information om särskilt farliga ämnen (den s.k. kandidatförteckningen) som överstiger 0,1 procent av innehållet och hur varan kan hanteras på ett säkert sätt. Det är dock fortfarande mycket svårt för konsumenter, inköpare, återförsäljare, avfallshanterare och andra berörda att få information om farliga ämnen i varor.

Miljögifter

En grov uppskattning är att det finns ett par tusen ämnen i bruk med särskilt farliga egenskaper som behöver fasas ut, till exempel bromerade flamskyddsmedel, bly, kvicksilver och kadmium. Vissa kända miljögifter som dioxin och tungmetallen kadmium innebär ett folkhälsoproblem^{43,44}. Andra nya miljögifter som PFAS vet vi mindre om⁴⁵. Det finns även ett stort antal ämnen som inte längre är i bruk men som kan finnas i förorenade områden.

⁴³ <http://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/miljogifter/dioxiner-och-pcb/>

⁴⁴ <http://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/metaller1/kadmium/>

⁴⁵ <http://ki.se/imm/perfluorerade-amnen>

I Västra Götaland finns knappt 10 000 potentiellt förorenade områden varav ca 170 ingår i den högst prioriterade klassen. Av dessa pågår arbete med undersökningar och åtgärder på omkring 120 områden⁴⁶.

I feta fiskarter som ligger högt upp i näringskedjan får vi en ackumulering av fettlösliga miljögifter som dioxiner och dioxinliknande ämnen. I Östersjöområdet liksom i Väneren och Vättern har det påträffats halter av dioxin och dioxinliknande ämnen i feta fiskarter som är högre än EU:s gränsvärde för livsmedel som får saluföras.

Livsmedelsverket har beräknat att cirka 2 procent av kvinnor i barnafödande ålder överskrider det högsta tolerabla dagliga intaget (TDI) för dioxinliknande ämnen⁴⁷. Halterna i andra feta livsmedel som köttprodukter, mjölk, ägg och vegetabiliska oljor underskrider däremot gränsvärdena med mycket god marginal⁴⁸.

Kadmium i jordbruksprodukter är också ett potentiellt folkhälsoproblem. Kadmium kan ge njurskador, benskörhet och kan vara en cancerrisk. Känsliga grupper är rökare och personer med järnbrist. Kvinnor med låga järndepåer har generellt högre kadmiumbelastning än män⁴⁹.

Halterna av dioxin i människor fortsätter att minska visar prover från bröstmjolk⁵⁰. Det finns däremot inga tydliga tecken på att kadmiumhalterna i befolkningen har börjat sjunka. Vissa ämnen inom den så kallade PFAS-gruppen visar en ökande trend i människors blod⁵¹.

Analys och bedömning

Miljökvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i miljön är negativ. Mängden nya kemikalier ökar snabbt. Ökad konsumtion leder till en ökad kemikalie- och varuproduktion och därmed ökad spridning av farliga ämnen. De sprids långa sträckor via vatten och luft eller via produkter och varor. Långlivade och bioackumulerande ämnen från gamla utsläpp som dioxiner, kvicksilver och bromerade flamskyddsmedel kommer att finnas kvar i förhöjda halter i mark, vattendrag och levande organismer under lång tid framöver. Långlivade ämnen som är spridda i miljön eller finns lagrade i varor, byggnader och i förorenade områden kan påverka människor och miljö under lång tid.

⁴⁶ <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/miljo-och-klimat/verksamheter-med-miljopaverkan/forenade-omraden/regionalt%20program-2014-2016.pdf>

⁴⁷ http://www.livsmedelsverket.se/globalassets/rapporter/2013/2013_livsmedelsverket_21_risk_benefit_herring_salmonid_fish_ver2.pdf? t_id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCfg%3d%3d& t_q=risk+and+benefit+herring& t_tags=language%3asv%2csiteid%3a67f9c486-281d-4765-ba72-ba3914739e3b& t_ip=192.165.21.4& t_hit.id=Livs_Common_Model_MediaTypes_DocumentFile/_04385847-4a37-4ae3-aaaf-5cdefcdf4b35& t_hit.pos=1

⁴⁸ http://www.livsmedelsverket.se/globalassets/rapporter/2012/2012_livsmedelsverket_21_dioxin_och_pcb_i_fisk_och_andra_livsmedel_2000-2011.pdf? t_id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCfg%3d%3d& t_q=Dioxin+och+och+i+fisk& t_tags=language%3asv%2csiteid%3a67f9c486-281d-4765-ba72-ba3914739e3b& t_ip=192.165.21.4& t_hit.id=Livs_Common_Model_MediaTypes_DocumentFile/_2330f864-a03b-4ba0-9676-96b9467c3faa& t_hit.pos=3

⁴⁹ <http://ki.se/imm/kadmium>

⁵⁰ www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorsida/?iid=76&pl=1

⁵¹ www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6569-0.pdf?pid=8440

Problem med förhöjda halter av miljögifter

Med ytterligare nationella och internationella insatser är det möjligt att komma tillrätta med tillförseln av nya farliga ämnen till miljön till 2020. De långlivade föroreningarna som redan finns spridda i miljön kommer däremot att vara mycket svåra att åtgärda. Ett allvarligt exempel på detta är att en del fiskarter innehåller miljöföroreningar, som dioxiner, PCB: er och kvicksilver. Det är fiskarter som de flesta äter sällan, men som kan vara vanliga vid fritidsfiske. Strömming och vildfångad lax äts oftare och säljs över disk. Sverige har fått dispens från EU att saluföra fisk med förhöjda dioxinhalter och därför ger Livsmedelsverket ut kostråd⁵². Dessa är dock inte tillräckligt kända⁵³. I länet är det problematiskt att vildfångad lax och öring från Vätern och Vättern, sik från Vätern och röding från Vättern kan innehålla förhöjda halter av dioxin och PCB⁵⁴. Siken är belagd med saluförbud⁵⁵. Vidare är det ett bekymmer att höga kvicksilverhalter kan finnas i abborre, gädda, gös och lake i länets insjöar. Det finns även mycket höga halter av dioxin i krabbsmör och smör från havskräfta, däremot är halterna i krabb- och kräftmuskulerna låga⁵⁶.

Brister i kunskapskrav och information

Det är en brist att kunskapskravet i lagstiftningen inte täcker ämnen som tillverkas i mindre volymer. De kunskapskrav som reglerar användningen av bekämpningsmedel, läkemedel och kosmetiska produkter har brister särskilt när det gäller att redovisa miljöeffekter. Vidare är kunskapen om hur människor och miljö påverkas av att exponeras för flera ämnen samtidigt fortfarande låg.

Utöver särskilt farliga ämnen behöver man också inkludera andra farliga ämnen i informationskravet i kemikalielagstiftningen samt göra den informationen lättillgänglig och begriplig för bland annat konsumenter.

Förorenade områden behöver fortsatt undersökas och åtgärdas, ofta är det till exempel oklart vilka och hur stora mängder föroreningar som finns i mark, vatten, byggnader och sediment. Med nuvarande åtgärdstakt finns det dock goda förutsättningarna för att nå de regionala målen om förorenade områden.

Att fasa ut och substituera

Kemikalielagstiftningen innefattar ett system med tillståndskrav för särskilt farliga kemiska ämnen. Den innebär att efter ett visst slutdatum får ämnena inte användas om man inte sökt

⁵² <http://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad-och-matvanor/all-fisk-ar-inte-nyttig/>

⁵³ http://www.livsmedelsverket.se/globalassets/livsmedel-innehall/oonskade-amnen/dioxiner-och-pcb/rapport_regeringsuppdrag_dioxinundantag_2011_02_28.pdf? t id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCfg%3d%3d & t q=regeringsuppdrag+dioxinundantag+2011& t tags=language%3asv%2csiteid%3a67f9c486-281d-4765-ba72-ba3914739e3b& t ip=192.165.21.4& t hit.id=Livs_Common_Model_MediaTypes_DocumentFile/_5bbd3e9f-e138-4f27-b5ca-d40d20dedefd& t hit.pos=1

⁵⁴ http://www.livsmedelsverket.se/globalassets/rapporter/2012/2012_livsmedelsverket_21_dioxin_och_pcb_i_fisk_och_andra_livsmedel_2000-2011.pdf? t id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCfg%3d%3d & t q=Dioxin+och+PCB+i+fisk+och+andra+livsmedel+2000-2011& t tags=language%3asv%2csiteid%3a67f9c486-281d-4765-ba72-ba3914739e3b& t ip=192.165.21.4& t hit.id=Livs_Common_Model_MediaTypes_DocumentFile/_2330f864-a03b-4ba0-9676-96b9467c3faa& t hit.pos=1

⁵⁵ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/manniska-och-samhalle/livsmedelskontroll/Pages/dioxinhalter-i-sik-fran-vanern.aspx

⁵⁶ <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2014/2014-27.pdf>

tillstånd och då får de endast användas till de specifika ändamål som man fått tillstånd för. Förslag på vilka nya ämnen som ska omfattas finns på den så kallade kandidatförteckningen⁵⁷. Detta ökar trycket på företag att ersätta särskilt farliga ämnen med mindre farliga alternativ, vilket är positivt. Det finns vidare ett system för hur ämnen får användas i varor för att minska risken vid användning, det gäller både varor som tillverkas i EU och som importeras^{58,59}.

⁵⁷ www.kemi.se/Documents/Forfattningar/Reach/Amnen_pa_kandidatfor-teckningen_konsoliderad.pdf

⁵⁸ www.kemi.se/Documents/Forfattningar/Reach/Amnen_pa_bilaga_XIV.pdf

⁵⁹ <http://echa.europa.eu/sv/addressing-chemicals-of-concern/restrictions/list-of-restrictions/>



Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning.

Skyddande ozonskikt

Den tidigare minskningen av ozonskiktet har nu avstannat. Naturvårdsverket bedömer att förutsättningarna är på plats 2020 så att miljö kvalitetsmålet blir möjligt att nå. Bedömningen förutsätter att det internationella arbetet fortsätter att vara framgångsrikt.

Resultat

Ozonskiktet skyddar livet på jorden genom att filtrera bort en del av solens skadliga ultraviolettera (UV) strålar. Därför innebär det en fara när ozonskiktet tunnare ut. Hos människor ökar risken för till exempel hudcancer, nedsatt immunförsvar och ögonskador som starr. Ekosystem på land och i vatten kan också skadas, liksom jordbruksgrödor och skog. Även olika material kan ta skada av för mycket UV-strålning.

Ozonskiktet är allra tunnast över Antarktis. "Ozonhålet" uppstår på våren, då solen sätter fart på ozonnedbrytningen med hjälp av det klor och brom som har samlats under vinterhalvåret. På senare år har ozonmängden i stratosfären över Antarktis tidvis varit drygt 70 procent lägre än normalt⁶⁰. På våra breddgrader brukar en uttunning observeras på cirka 5 procent⁶¹.

Ozonnedbrytande ämnen

Ozonnedbrytande ämnen har använts till isoleringsmaterial i byggnader, mark och rör, kylanläggningar, anläggningar för luftkonditionering, värmepumpar och halonbaserade brandsläckare inom flygindustri och försvar. Dessa ämnen är stabila och påverkar därför ozonskiktet under flera decennier⁶².

De nationella utsläppen av ozonnedbrytande ämnen är relativt låga och fortsätter att minska⁶³. De består till största delen av CFC från uttjänta produkter. Utsläppen av lustgas i Sverige fortsätter att minska, om än i liten omfattning.

⁶⁰ <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Ozonskiktet/>

⁶¹ http://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2015/mal-i-sikte-volym-1.pdf Sidan 294

⁶² <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Ozonskiktet/Ozonnedbrytande-amnen/Amnen-som-bryter-ner-ozonskiktet/>

⁶³ <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikator sida/?iid=78&pl=1>

Globalt, under perioden 2008–2012, minskade såväl utsläpp som halter hos flertalet ozonnedbrytande gaser i troposfären. HCFC (klorfluorkolväten) och antropogen lustgas (N₂O) fortsätter dock att uppvisa ökade utsläpp och halter. För HCFC har ökningen av utsläppen i stort sett avstannat men ligger kvar på en fortsatt hög nivå. Halten HCFC fortsätter att öka men ökningstakten har varit betydligt mindre än i tidigare bedömningar. För lustgas har både utsläpp och halter fortsatt att öka. Vidare behöver oväntat höga utsläpp av koltetraklorid (CTC) förklaras och åtgärdas⁶⁴.

Vändpunkt och återväxt

Med dagens kunskap pekar det mesta på att ozonuttunnningen har avstannat och att ozonskiktet istället kommer att börja öka i tjocklek före år 2020. Globalt (60°S–60°N) är ozonskiktet i dag cirka 2 procent tunnare jämfört med perioden före 1980, då ozonskiktet ansågs vara opåverkat av mänskliga utsläpp. En fullständig återhämtning till 1980 års värden beräknas ske mellan cirka 2025 och 2040, Antarktis är undantaget där återhämtningen kommer att dröja längre⁶⁵.

Ozonskiktets tjocklek över Sverige mäts i Norrköping, men trots allt fler indikationer på en återhämtning syns ännu ingen statistisk säkerställd trend i ozonskiktets återhämtning⁶⁶.

Analys och bedömning

Miljökvalitetsmålet är uppnått eller kommer kunna nås enligt Naturvårdsverket. Ozonskiktet kommer att återvända till referensvärdet (1980 års tjocklek på ozonskiktet), förutsatt att andra faktorer som påverkar ozonskiktet (t.ex. klimatet och halter av andra ämnen som påverkar ozonskiktet direkt eller indirekt) inte förändras.

Av ozonuttunnningens medicinska effekter har vi ännu inte sett mer än början. Sannolikt kommer effekterna att kulminera först om flera decennier, eftersom både hudtumörer och grå starr ofta behöver lång tid för att utvecklas⁶⁷.

Fortsatt internationellt är arbete nödvändigt

Enligt Naturvårdsverket finns det fortfarande mycket att göra i syfte att säkerställa en fortsatt positiv utveckling för ozonskiktet. Framför allt är det i utvecklingsländerna det resterande åtgärdsarbetet behöver ske med stöd av Montrealprotokollets⁶⁸ multilaterala fond. Sverige behöver fortsatt verka internationellt för att minska de totala utsläppen av ozonnedbrytande ämnen.

En av de viktigaste frågorna att hantera för parterna till Montrealprotokollet är den kraftiga produktions- och konsumtionsökningen av fluorkolväten (HFC). HFC:er är växthusgaser

⁶⁴ http://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2015/mal-i-sikte-volym-1.pdf

⁶⁵ www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6557-7.pdf?pid=7976

⁶⁶ http://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2015/mal-i-sikte-volym-1.pdf sidan 276.

⁶⁷ <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Ozonskiktet/>

⁶⁸ <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/Internationellt-miljoarbete/miljokonventioner/Ozonkonventionen/>

varav många är kraftigt klimatpåverkande och omfattas av Kyotoprotokollet⁶⁹. Visserligen har HFC ingen ozonnedbrytande potential men den internationella industrin har utvecklat HFC för att ersätta de ozonnedbrytande ämnena, som ska fasas ut enligt Montrealprotokollet.

Lustgas regleras inte inom ramen för Montrealprotokollet utan är istället en av de växthusgaser som regleras under Kyotoprotokollet. Utsläppen, som både bryter ned ozonskiktet och bidrar till växthuseffekten, är i dag större än för någon annan ozonnerbrytande gas med avseende på dess ozonnedbrytande potential. Kyotoprotokollet kräver emellertid bara att man minskar den totala halten av klimatgaserna i protokollet men reglerar inte hur detta görs. Det innebär att det inte finns några direkta krav på att minska utsläppen av just lustgas. Den övervägande andelen av de globala utsläppen av lustgas kommer från jordbrukssektorn, framförallt från en ökad gödsling av jordbruksmark. Det betyder att åtgärder som syftar till att minska utsläpp av kväveoxider och ammoniak till luft, är väsentliga. En viktig slutsats är att åtgärder i syfte att minska utsläpp av kväveföreningar inte bara är angelägna för miljömålet Skyddande ozonskikt. De ökar även förutsättningarna att uppnå miljö kvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Ingen övergödning, Bara naturlig försurning och Frisk luft.

Fortsatt viktigt arbete i Västra Götaland

I Västra Götaland arbetar Länsstyrelsen aktivt med att förhindra illegal export av farligt avfall, bland annat gamla kylar och frysar med freon. Det är angeläget att arbetet med utfasning av ozonnedbrytande ämnen inte undermineras av illegal handel med ozonnedbrytande ämnen och produkter.

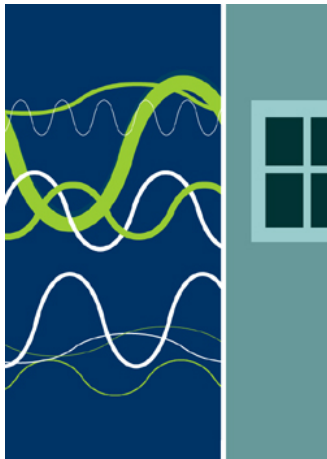
I plan- och bygglagen har reglerna för att ta om hand ozonnedbrytande ämnen i avfall blivit tydligare. En undersökning visar dock att cirka 90 procent av CFC i byggisolering i Sverige inte omhändertas när man river byggnader och därför läcker ut⁷⁰. Vidare finns det lagar som reglerar hantering av uttjänta elektriska och elektroniska produkter som kylar och frysar. Det behövs dock fler insatser för att se till att lagen efterlevs.

Länsstyrelsen arbetar med miljörådgivning för lantbrukare inom projektet Greppa näringen⁷¹. Syftet är bland annat att minska kväveläckage vilket också ger en minskad avgång av lustgas.

⁶⁹ <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/Internationellt-miljoarbete/miljokonventioner/Klimatkonventionen/>

⁷⁰ <http://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/klimat-och-luft/ozon/Utvardering-av-atervinning-av-CFC.pdf>

⁷¹ <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/sv/lantbruk-och-landsbygd/landsbygdsutveckling/utbildning/greppa-naringen/Pages/default.aspx?keyword=greppa+n%c3%a4ringen>



Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning.

Säker strålmiljö

Miljökvalitetsmålet är nära att nås till 2020 med i dag beslutade och planerade styrmedel enligt Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM). Alla bör vara försiktiga med sitt solande, använda handsfree till mobiltelefonen och se upp med exponering för lågfrekventa magnetfält, exempelvis från kraftledningar.

Resultat

Människan har alltid utsatts för strålning, till exempel solens ultravioletta (UV) strålar och naturligt förekommande radon i mark och vatten. I dagens samhälle exponeras vi också för strålning från olika verksamheter och produkter, exempelvis från kärnkraftverk, solarier, mobiltelefoner, röntgen, radiosändare och kraftledningar. De största källorna till exponeringen för elektromagnetiska fält idag är basstationer, egen mobiltelefonanvändning och trådlösa hemtelefoner.

Radioaktiva ämnen

Sedan 2001 har ett sammanhållet miljöövervakningsprogram för strålning byggts upp bland annat för att ge underlag till uppföljningen av Säker strålmiljö. Provtagning görs på dricksvatten, havsvatten, mjölk, sediment och älgkött. Resultatet nås lätt via Strålsäkerhetsmyndighetens (SSM) webbsida. Inom länet finns provtagningslokaler för dricksvatten, havsvatten och sediment⁷².

Kärnkraftverk släpper ut små mängder radioaktiva ämnen till omgivningen. Utsläppen av radioaktiva ämnen från kärntekniska anläggningar är fortsatt låga och visar generell nedåtgående trender. SSM har under 2014 utrett förutsättningarna för framtagande av nya föreskrifter för kärntekniska anläggningar, avveckling och avfallshantering.

Ultraviolet strålning

Antalet hudcancerfall i Västra Götalands län har femdubblats sedan 1970-talet. Under år 2013 fick 715 personer diagnosen malignt melanom. Enligt målvärdet för Säker strålmiljö ska antalet nya fall orsakade av ultraviolet strålning inte vara fler än de var år 2000 då siffran för länet var 352 totalt⁷³. Att frekvensen av hudcancer har ökat beror på ett förändrat beteende, vi

⁷² www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Yrkesverksam/Miljoovervakning/Radioaktiva-amnen/

⁷³ www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorsida/?iid=73&pl=2&t=Lan&l=14

solar helt enkelt mer än förr. Både den totala dosen UV-ljus och antalet allvarliga brännskador i unga år anses ha betydelse. SSM har lanserat en app., *Min soltid*, med solråd till allmänheten⁷⁴.

Det finns numera klarlagt tydliga samband mellan solariesolande och hudcancer. SSM avråder därför generellt från att sola i solarium och avråder särskilt personer under 18 år eller med ljus och känslig hud. Sedan 2013 har SSM börjat utöva tillsyn över skönhetsalonger som använder intensivt pulserat ljus (IPL) för hårborttagning och kosmetiska behandlingar av huden. Metoden kan orsaka brännskador, skador på ögat och oönskad pigmentering. Tidigare var användningen av IPL oreglerad.

Fyra av tio som deltog i en enkät från SSM om solvanor uppgav att de solar mindre idag än vad de gjorde för fem år sedan. Av dessa hade 6 procent slutat att sola helt. Lika många uppger att de ökat eller kraftig ökat sin användning av solkräm⁷⁵. Vidare genomför SSM även årliga enkätundersökningar för att undersöka beteenden och attityder till solande för att kunna uppskatta den faktiska exponeringen⁷⁶. Under 2015 ska SSM genomföra en utredning om solbeteende och därefter redovisa förslag på åtgärder till Regeringen under 2016.

Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält uppkommer i anknytning till verksamheter och processer som använder sig av elektrisk ström. Allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält (EMF) är låg jämfört med gällande referensvärden och SSM bedömer att den inte innebär något miljö- eller hälsoproblem i dagsläget. SSM följer utvecklingen noga inom EMF-området⁷⁷.

Analys och bedömning

Miljö kvalitetsmålet är delvis uppnått eller kommer delvis att kunna nås enligt SSM. Stora delar av miljö kvalitetsmålet utvecklas positivt. Ett allvarligt undantag är antalet fall av hudcancer som har ökat under lång tid. För att vända den negativa trenden måste exponeringen för UV-strålning minska. Det kräver en förändring av människors livsstil och attityder kring utseende och solning⁷⁸.

Malignt melanom ökar

SSM arbetar sedan länge med att öka medvetenheten om riskerna med solande hos allmänheten, med särskild betoning på barn, föräldrar och skolpersonal. Vid planering av utemiljöer behöver större hänsyn tas till behovet av skugga, särskilt vid förskolor, skolor och idrottsplatser. Att ändra människors attityder och beteenden till sol och UV-strålning tar tid. Det dröjer också innan man ser effekterna av insatta åtgärder, eftersom hudcancer är en sjukdom som tar många år att utveckla.

⁷⁴ www.stralsakerhetsmyndigheten.se/minsoltid

⁷⁵ <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Publikationer/Myndighetshandling/Enkater/2013/Enkarundersokning-om-solvanor/>

⁷⁶ <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Yrkesverksam/Miljoovervakning/UV-stralning/Uppskattad-faktisk-exponering/>

⁷⁷ http://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2015/au2015-permkm/saker-stralmiljo-2015.pdf

⁷⁸ Referens som ovan.

Förekomsten av malignt melanom är högre i Västra Götaland än riksgenomsnittet. Ett tidigare projekt inom den hälsorelaterade miljöövervakningen har följt utvecklingen mellan 1970-2005. En uppföljning med syftet att studera utvecklingen efter 2005 visar att kustkommuner har fortsatt fler hudcancerfall jämfört med inlandet. Studien är ett viktigt underlag i prioriteringen av preventiva åtgärder och visar att det är fortsatt viktigt att inte bränna sig i solen⁷⁹.

Strålskyddsarbete

Inga dosgränser har överskridits vid de svenska kärnkraftverken under de senaste tio åren och det finns goda förutsättningar för att doserna såväl till arbetstagare som till allmänheten kommer att minska ytterligare i framtiden.

SSM arbetar pådrivande för att strålskyddet ska optimeras så att stråldoserna med god marginal är under gällande dosgränser. Myndigheten bedömer att kärnkraftverkens tillståndshavare hanterar strålsäkerheten på ett bra sätt och att stråldoserna ligger på en rimlig nivå. Strålskyddsarbetet inom sjukvård och industri behöver utvecklas genom bättre lagefterlevnad⁸⁰.

Elektromagnetiska fält kräver viss försiktighet

Försiktighetsprincipen är tillämpbar vid exponeringar där det inte finns säkerställda hälsorisker men väl vetenskapligt grundade misstankar om hälsorisker, vilket gäller för exponering av lågfrekventa magnetfält från kraftledningar i boendemiljöer och från radiofrekventa EMF från den egna mobiltelefonen. Därför tillämpas försiktighetsprincip inom dessa områden. SSM rekommenderar användning av handsfree vid mobiltelefoni och att viss försiktighet iakttas exempelvis vid nybyggnation intill kraftledningar⁸¹.

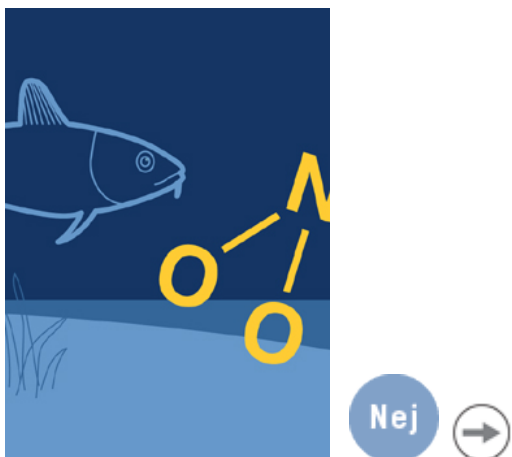
SSM:s vetenskapliga råd inom området EMF och hälsa ("EMF-rådet") har under 2014 producerat en rapport⁸² om det aktuella forskningsläget, som har distribuerats till Världshälsoorganisationen (WHO) respektive WHO:s internationella rådgivande kommitté.

⁷⁹ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/nyheter/2014/Pages/21014-04-09.aspx

⁸⁰ http://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2015/au2015-per-mkm/saker-stralmiljo-2015.pdf

⁸¹ Sidan 328 referens som ovan.

⁸² [2014:16 Recent Research on EMF and Health Risk. Ninth report from SSM's Scientific Council on Electro-magnetic Fields, 2014.](#)



Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

Ingen övergödning

Utsläppen av kväve och fosfor till havet har minskat sedan mitten av 90-talet. Övergödningssituationen förändras dock långsamt. Det beror delvis på tröghet i naturliga system, att belastningen av näringsämnen ligger över vad som är ekologiskt hållbart samt faktorer som ohållbart fiskeuttag.

Resultat

Påverkan på havet

Indikatorer⁸³ för kväve- och fosfortransport visar ingen tydlig långsiktig trend för näringsbelastningen, vilket kan bero på att nederbörden har ökat. I våra största vattendrag märks dock en tydlig trend att halterna av kväve minskar, till exempel i Göta älv och Örekilsälven⁸⁴. I små kustmynnande vattendrag är det i stället fosforhalterna som minskar signifikant i de flesta fall.⁸⁵

Påverkan på landmiljön

Den i särklass största källan till närsaltsbelastning i länet är jordbruket som står för ca tre fjärdedelar eller mer av tillförseln av kväve och fosfor. Många åtgärder⁸⁶ och projekt görs dock inom detta område. Inom Greppa Näringen bedrivs rådgivning till lantbrukare bland annat inom växtnärings-, utfodrings- och markvårdsfrågor. Rådgivningen ska leda till att lantbrukaren får en uppfattning om hur olika åtgärder kan leda till ökat utnyttjande av gårdens resurser och därmed bidra till mindre växtnäringsförluster till sjöar och vattendrag. Den nationella utvärdering som är gjord visar att halterna i vattendrag i Västerhavets vattendistrikt minskar som en följd av Greppas aktiviteter⁸⁷. Greppa Näringens nu tolvåriga verksamhet i länet har resulterat i ca 10 500 rådgivningar till lantbrukare och drygt 2 000 Greppa-medlemmar. Regionala mål för utsläpp av ammoniak och kväveoxider finns för länet till år

⁸³ www.miljomal.se/sv/Miljomalen/Alla-indikatorer/?mkmid=7&enablelocation=0&lid=0&psize=1000&fid=0&ismainonly=1

⁸⁴ [info1.ma.slu.se/ma/www_ma.acgi\\$Project?ID=StationsList&P=FLODMYNN](http://info1.ma.slu.se/ma/www_ma.acgi$Project?ID=StationsList&P=FLODMYNN)

⁸⁵ Rapport kommer att publiceras i början av 2016 på denna sida:

www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/publikationer/Pages/default.aspx?doctype=1

⁸⁶ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/publikationer/2014/Pages/2014-51.aspx

⁸⁷ www.slu.se/PageFiles/43668/F%C3%B6lster%202012%201%20over%20N%C3%A4rtrend.pdf

2020⁸⁸. Detta innebär att utsläppen av ammoniak behöver minska från dagens 8 300 ton till 7 600 ton/år till år 2020 och utsläppen av kväveoxider från 19 300 ton till 17 000 ton/år⁸⁹. Avloppsreningsverkens utsläpp av kväve och fosfor har minskat under flertalet år, men har ökat år 2014 bland annat på grund av hög nederbörd och driftstörningar. Andelen ovidkommande vatten (dagvatten, grundvatten etc.) till tillståndspliktiga avloppsreningsverk är hög. Andelen ovidkommande vatten varierar mellan 30 till mer än 70 procent.

Miljösamverkan Västra Götaland har tre projekt som påbörjas under 2015 för att minska utsläppen av näringsämnen: Teknik för en effektiv rening av dagvatten, tillsyn av utsläpp från mindre verksamheter samt underlag för tillsyn och kravställande av fosforfällor för enskilda avlopp. Vatten – och avloppsvattenplaner, VA-planer, har stor betydelse för minskade utsläpp av näringsämnen, 34 av länets 49 kommuner har/håller på att utarbeta planer. I länet finns ca 90 000 enskilda avlopp. Länsstyrelsen anordnar en särskild tillsynsvägledningsdag om enskilda avlopp för kommunernas miljöförvaltningar varje år.

Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten

Bedömningen av miljöproblemet övergödning i VISS⁹⁰ görs både utifrån biologin och fysikalisk kemiska parametrar som näringsämnen, siktdjup och syretillgång. Bland de viktigaste biologiska kvalitetsfaktorerna kan nämnas bottenfauna samt tillväxt av snabbväxande fintrådiga alger i kustvatten, växtplankton i sjöar och kiselalger i vattendrag. I den senaste statusklassningen inom vattenförvaltningen som gjordes 2013 så bedömdes 95 procent av alla kustförekomsterna ha övergödningssproblem. Av sjöar större än 1 km² har 19 procent problem med övergödning samt 36 procent av alla vattendrag, vilket är något högre andel än vid den statusklassning som genomfördes i förra förvaltningscykeln.

Analys och bedömning

Miljö kvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i miljön bedöms som neutral. Positiva och negativa utvecklingsriktningar inom målet tar ut varandra.

Tillförseln av näringsämnen till länets vatten är trots insatser fortfarande hög. Insatser inom kommunalt VA, andra verksamheter med utsläpp av näringsämnen, enskilda avlopp och jordbrukssektorn ger i regel ännu inte synbara resultat i miljön eftersom historiskt läckage av näring ligger kvar i vattensystemen sedan tidigare och ekosystemen reagerar långsamt. Effekter av åtgärder motverkas även av klimatförändringarna då ökade flöden innebär ökade sediment- och näringstransporter och högre medeltemperatur ger större risk för ogynnsam alg tillväxt i vattenmiljöer.

Påverkan på landmiljön

Inom jordbruket finns idag en ökad medvetenhet om behovet av kväve- och fosforgivor och ny teknik möjliggör bättre anpassning till grödans behov. Användandet av stöd- och bidragssystem som LOVA och Landsbygdsprogrammet har gett viktiga insatser för minskade tillskott av näringsämnen till kustvattnen från fritidsbåtar, kustbebyggelse och jordbruk. Det nya Landsbygdsprogrammet har börjat komma igång, men viss ersättning påbörjas dock inte förrän 2016. Även om vattenkvaliten inte hinner påverkas av avbrott för olika

⁸⁸ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/miljo-och-klimat/miljomal/Pages/default.aspx

⁸⁹ www.miljomal.se/sv/Miljomalen/Alla-indikatorer/

⁹⁰ www.viss.lansstyrelsen.se

miljöersättningar så påverkas tilltron till stödsystemen, vilket på sikt kan resultera i sämre effektivitet för stöden och färre gjorda insatser.

Kommunens kostnad för att åtgärda avloppsledningsnäten är mycket hög. Tillsynsmyndighet för kommunala avloppsledningsnät respektive tillståndsplikt för avloppsledningsnäten behöver klargöras. För att ytterligare minska kväve- och fosfortillförsel till våra sjöar och vattendrag bör ytterligare styrmedel beslutas. Sådana kan vara bidrag till kommunernas VA-verksamhet för investeringar och åtgärder på ledningsnätet med syftet att minska bräddningar samt andelen ovidkommande vatten i spillvattennätet.

Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten

Att sjöar och vattendrag har klassats till sämre status i denna cykel beror på att kunskapsunderlaget är bättre, det har inte skett någon verklig förvärring av problemen. Man kan konstatera att trots alla åtgärder som genomförs går det långsamt med positiva förändringar i vattnen. En orsak är att mycket näring ligger lagrad i mark och sjösediment, en annan att klimatförändringarna med ökad nederbörd leder till ökad erosion med förlust av näringsämnen.



Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

Levande sjöar och vattendrag

Medvetenheten om vattenmiljöfrågorna har ökat hos berörda aktörer de senaste åren men takten i det konkreta åtgärdsarbetet är inte tillräcklig. Effekter av klimatförändringarna motverkar måluppfyllnad och kan komma att innebära ökat behov av prioritering och ansvarsfördelning i åtgärdsarbetet.

Resultat

God ekologisk och kemisk status

Enligt vattenförvaltningsförordningen⁹¹ uppnår inte 66 procent av länets sjöar och 81 procent av vattendragen god ekologisk status. Försämringen sedan förra förvaltningscykeln beror inte på att miljön har försämrats utan på att bedömningsgrunder för hydromorfologi samt försurning fått större genomslag på klassningen. Av de tio vattenförekomster som räknas som kraftigt modifierade/konstgjorda har samtliga klassats som otillfredsställande eller med måttlig ekologisk potential. Den kemiska statusen uppnår inte god status i någon vattenförekomst. Detta beror på att kvicksilverhalterna i fisk är högre än EU:s gränsvärde. Kemisk status exklusive kvicksilver har klassats som ”uppnår inte god status” i fem vattendrag och i sjöarna Vänern, Vättern och Laxsjön⁹².

Ytvattentäckers kvalitet

Hälften av länets ytvattentäckter har idag vattenskyddsområde. Arbete med att ta fram förslag till vattenskyddsområden för Göta Älv och Vänerns vattentäckter pågår. När det gäller vatten- och avloppsplaner har inget hänt sedan förra året, 34 av länets 49 kommuner har/håller på att utarbeta planer.

Struktur och vattenflöden

Vid aktiviteter, som exempelvis vattendragsvandringar, lyfter länsstyrelsen upp frågor som markanvändning och svämplanens betydelse med mark- och skogsägare.

⁹¹ www.viss.lansstyrelsen.se/

⁹² www.viss.lansstyrelsen.se/

Gynnsam bevarandestatus, hotade arter och återställda livsmiljöer

Exempel på limniska arter i vårt län som inte uppnår gynnsam bevarandestatus enligt artdatabankens rödlista är utter, asp, havsnejonöga, strandpadda, flodkräfta, flodpärlmussla och ävjepilört. Under det senaste året har restaurering genomförts i bland annat Sävån⁹³, Rolfsån⁹⁴, Örekilsälven, Sollumsån och Slereboån för att gynna ovanstående arter samt naturtyperna större och mindre vattendrag. Inventering har genomförts av skaftslamkrypa 2015. Ett nytt regionalt miljöövervakningsprogram (RMÖ) har tagits fram för makrofytövervakning.

Främmande arter

Utvecklingen av hotbilden från främmande arter är negativ i den mån den är känd. En inventering av signal- och flodkräftans utbredningsområde håller på att utföras i länet. Flytbladsväxten sjögull, är en invasiv art som ställer till stora problem, bland annat i de övre delarna av Viskan. Metoder för att minska dess framfart har utvecklats.

Natur- och kulturmiljövärden

En fjärdedel av de 32 nationellt särskilt värdefulla vattnen med skyddsbehov är skyddade och arbetet fortsätter för tillfället i hela eller delar av 9 objekt. Ett projekt rörande vilka effekter klimatförändringarna kan få på kulturvärden pågår.

Senast 2020 ska minst 50 procent av vattnen med natur- och kulturvärden som har skyddsbehov ha ett långsiktigt skydd. Länsstyrelsen och Vattenmyndigheten driver ett projekt, VaKul⁹⁵ (Vattenförvaltning och Kulturmiljö), för att förbättra kunskaps- och planeringsunderlag för vattenanknutna kulturmiljöer vid åtgärder i vatten. En inventering av flottlämningar i Örekilsälven, Valboån och Töftedalsån har utförts och en inventering av kraftverk i länet pågår. Dessutom pågår arbetet med att beskriva kulturvärdena vid 23 specifika åtgärdsområden.

Analys och bedömning

Miljö kvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Det går att se en positiv utveckling i miljö tillståndet de närmaste åren.

God ekologisk och kemisk status, ytvattentäckters kvalitet

Det finns åtgärder föreslagna för alla vattenförekomster i länet som inte uppnår god ekologisk och kemisk status. Målsättningen är att god status ska vara uppfylld till 2021 eller 2027 men styrmedel behöver komma på plats och för en del av miljöproblemen går återhämtningen långsamt även om alla åtgärder genomförs. Principen att ”förorenaren betalar” med avseende på miljöåtgärder i vatten är ännu inte vedertagen samtidigt som det fysiska åtgärdsbehovet för att nå god ekologisk status i våra vatten är mycket stort.

Framtagande av en regional vattenförsörjningsplan för hela länet skulle ge ökad kunskap om vilka geologiska formationer som är av stor betydelse för länets framtida dricksvattenförsörjning.

⁹³ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/om-lansstyrelsen/vart-uppdrag/projekt/Pages/saveprojektet.aspx

⁹⁴ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/om-lansstyrelsen/vart-uppdrag/projekt/Pages/rolfsan.aspx

⁹⁵ www.vattenmyndigheten.se/Sv/vasterhavet/projekt/Pages/vattenanknuten-kulturmiljo.aspx

Gynnsam bevarandestatus, hotade arter och återställda livsmiljöer

För att nå gynnsam bevarandestatus för naturmiljöer och arter i Art- och habitatdirektivet inom rimlig tid behöver anslaget Åtgärder för havs- och vattenmiljön från HaV öka i framtiden, kombinerat med att Naturvårdsverkets Vård- och skötselanslag ökar. Vi har 196 rinnsträckor utpekade som nationellt värdefulla eller nationellt särskilt värdefulla vatten för naturvård och/eller fiske i vårt län⁹⁶. En ny regional indikator är under utarbetande. Data kan hämtas från VISS⁹⁷ (Vatteninformation Sverige) där planerade åtgärder per vattenförekomst samt utförda åtgärder framgår.

Natur- och kulturmiljövärden

Skydd av limniska miljöer går för långsamt. Ska målen uppnås måste vattendrag och sjöar jämföras med skydd av skog och hav och ges resurser i relation till dessa verksamheter. Vattenverksamhetsutredningens betänkande kan göra att naturskyddet av vatten blir något billigare genom att branschen själv får ta ett större ekonomiskt ansvar och därmed ett steg i rätt riktning för bevarande av naturvärdena.

Det finns farhågor att Vattenverksamhetsutredningens delbetänkande Ny tid ny provning⁹⁸ och slutbetänkandet I Vått och Torrt⁹⁹ kommer innebära att många kulturhistoriskt värdefulla miljöer går förlorade. Kostnaderna för att söka tillstånd och vidta de åtgärder tillståndet kräver är höga. De kulturhistoriska värdena som finns riskerar att försvinna då det inte finns ekonomi för att ta hand om och vårda anläggningen och miljön.

Friluftsliv

Utvecklingstrenden för värnandet av de allmänna värdena för strandmiljöer i inlandet är sammantaget negativ med gradvis ökad exploatering även om antalet bygglov nära sjöar och vattendrag i länet har sjunkit de senaste åren. Det pågår en översyn av det utvidgade strandskyddet, vilket innebär att färre sjöar kommer att få utökat strandskydd. Detta bedöms dock få marginell effekt eftersom endast områden med lägre värden undantagits.

⁹⁶ www.viss.lansstyrelsen.se/

⁹⁷ www.viss.lansstyrelsen.se/

⁹⁸ www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Utedningar/Statens-offentliga-utedningar/Ny-tid-ny-provning---forslag-H1B369/

⁹⁹ www.regeringen.se/sb/d/18519/a/241583



Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Grundvatten av god kvalitet

Tillståndet för länets grundvatten bedöms generellt vara bra och medger en stabil dricksvattenförsörjning, även om lokala problem finns. Behovet av kunskapsuppbyggnad är stor och bedömningen av tillståndet blir därför osäker.

Resultat

Grundvattnets kvalitet

Tillgången till information om grundvattenkvaliteten utanför aktiva grundvattentäkter är begränsad på regional nivå. Det förekommer lokala problem med radon och förorenande ämnen som exempelvis bekämpningsmedel. Viss problematik finns även med saltvatteninträngning lokalt i enskilda brunnar, bland annat i kustområden samt på platser där grundvattenuttaget är för stort.

I Västra Götalands län finns, enligt Länsstyrelsens uppgifter, för närvarande drygt 190 kommunala vattentäkter i aktivt bruk. För att skydda och bevara kvalitén på det råvatten (yt- och grundvatten) som försörjer vattentäktorna behöver vattenskyddsområden inrättas. Av vattenskyddsområdena har ca 60 beslutats med stöd av miljöbalken och knappt 80 har beslutats med stöd av vattenlagen. Drygt 50 vattentäkter saknar helt vattenskyddsområde.

God kemisk grundvattenstatus

Av länets ca 200 grundvattenförekomster är det nio som inte uppnår vattenförvaltningsförordningens¹⁰⁰ mål om god kemisk grundvattenstatus. I samtliga fall är orsaken att rester av förbjudna bekämpningsmedel har påvisats. Cirka 90 förekomster har preliminärt bedömts riskera att inte nå god kemisk grundvattenstatus till 2021 på grund av uppmätta halter förorenande ämnen, högt påverkanstryck, förorenade områden, vägar, jordbruk och/eller tätortspåverkan.

Kvaliteten på utströmmande grundvatten

Kunskapen om hur kvaliteten på utströmmande grundvatten påverkar ytvattenkvaliteten och dess betydelse för angränsande ekosystem i länet är ännu begränsad. SGU bedriver ett arbete med att identifiera nationellt viktiga ekosystem som är beroende av grundvatten.

¹⁰⁰ www.viss.lansstyrelsen.se/

God kvantitativ grundvattenstatus och grundvattennivåer

För de allra flesta grundvattenförekomsterna i länet saknas underlag när det gäller bedömning av kvantitativ status. Fyra av länets ca 200 grundvattenförekomster har preliminärt bedömts riskera att inte uppnå god kvantitativ status 2021 på grund av saltvatteninträngning. Inom den regionala miljöövervakningen utförs inga grundvattennivåmätningar. Däremot utförs grundvattennivåmätningar av SGU på några platser i länet inom den nationella miljöövervakningen¹⁰¹.

Bevarande av naturgrusavlagringar

Genomsnittsnivån för användandet av naturgrus i länet¹⁰² under 2000-talet visar ingen tydlig trend. Användandet av krossberg har däremot ökat avsevärt under samma period. Naturgrusutvinningen¹⁰³ i områden med betydelse för dricksvattenförsörjningen i länet har minskat svagt sedan 2005. Enligt miljöbalken får en naturgrustäkt inte öppnas om det avsedda användningsområdet för naturgruset kan ersättas av annat material.

Analys och bedömning

Det går inte att se någon tydlig utveckling för miljötillståndet nu eller de närmaste åren. Det råder brist på kunskap och data om grundvatten, varför det är svårt att bedöma vilka insatser som behöver prioriteras men också huruvida miljöarbetet ger resultat.

Tillgången på styrmedel kommer att vara avgörande för kommande miljömålsarbete. Det är viktigt att grundvatten i högre grad än i dag beaktas i samhällsplanering samt tillsyns- och tillståndsärenden enligt miljöbalkens kapitel 9 och 11. Även val av bruksmetoder inom areell näring och fortsatt arbete för skydd av dricksvattenresurser genom bildande av vattenskyddsområden är viktiga.

Grundvattnets kvalitet

Tillståndet för länets grundvatten bedöms generellt vara bra och medger en stabil dricksvattenförsörjning. Det finns lokal problematik med påverkan från bland annat förorenande ämnen, saltvatteninträngning och höga uttag. Kunskap om grundvattnets kvalitet behöver förbättras och vattenskyddsområden behöver upprättas för de vattentäkter som saknar skydd. Samtliga vattenskyddsområden som är beslutade med stöd av vattenlagen samt ytterligare ett antal beslutade med stöd av miljöbalken är dessutom i behov av revidering.

God kemisk grundvattenstatus

Det fortsatta arbetet inom vattenförvaltningen och den regionala miljöövervakningen bidrar till en förbättrad kunskapsbild av länets grundvattenförekomster, måluppfyllnad och hur vattenförvaltningsförordningens mål om god kemisk status ska uppnås. Inom vattenförvaltningsarbetet¹⁰⁴ föreslås ett antal åtgärder som behövs för att god kemisk grundvattenstatus ska kunna nås.

God kvantitativ grundvattenstatus och grundvattennivåer

Kunskapen om grundvattennivåer och grundvattnets kvantitativa status i länet är dålig. Regionalt bedöms förändrade grundvattennivåer inte vara ett problem men frågan behöver

¹⁰¹ <http://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/>

¹⁰² www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorsida/?iid=62&pl=2&t=Lan&l=14

¹⁰³ www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorsida/?iid=63&pl=2&t=Lan&l=14

¹⁰⁴ www.viss.lansstyrelsen.se/

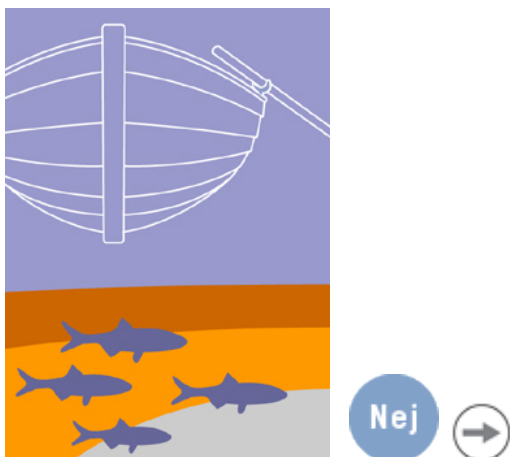
integreras långsiktigt i kommunalt planeringsarbete och i miljöövervakning. Inom den regionala miljöövervakningen kommer arbetet med ett program för nivåövervakning att påbörjas under 2015 så att vi i framtiden kan få ett bättre underlag. Även kunskapen om hur grundvattennivåerna påverkar angränsande ekosystem behöver förbättras.

Bortledning av grundvatten eller nivåförändringar kan innebära problem exempelvis för enskilda brunnar vid markexploateringar. Effekter av klimatförändringarna¹⁰⁵ kan komma att innebära att frågor om grundvattennivåer aktualiseras på grund av förändrade nederbördsmonster, längre växtsäsong eller ökat behov av bevattning.

Bevarande av naturgrusavlagringar

När det gäller bevarandet av naturgrusformationer är det viktigt för målpuppfyllnaden att hänsyntagandet till naturgrusets betydelse för dricksvatten samt natur- och kulturlandskapets värden fortsätter i prövningar för täktillstånd och i övrig samhällsplanering. För att ersätta naturgrus krävs stora insatser för att hitta alternativa material för bland annat tillverkning av kvalitetsbetong. Framtagande av en regional vattenförsörjningsplan för hela länet skulle ge ökad kunskap om vilka geologiska formationer som är av stor betydelse för länets framtida dricksvattenförsörjning.

¹⁰⁵ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/publikationer/2012/Pages/2012-42.aspx



Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Återhämtningen av länets kust- och havsmiljöer kräver tid och utvecklingen är osäker. Förändrade regler för fiske verkar i positiv riktning men ökande besöksnäring, exploatering och osäker utveckling för kustvattnens miljö tillstånd motverkar måluppfyllnad.

Resultat

Länsstyrelsen har tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap tagit fram en utvärdering¹⁰⁶ med 24 råd att ha som stöd vid eventuella oljeutsläpp. Den digitala miljöatlasen¹⁰⁷ hålls uppdaterad. Flera kommuner (bland annat Kungälv, Stenungsund samt Tjörn) jobbar, enskilt eller tillsammans, med att ta fram oljeskyddsplaner.

Marint skräp är ett stort problem längs våra kuster^{108,109} och i havet. Kommuner i Bohuslän, genom projektet Ren kust, har skapat verktyget Strandstädarkartan¹¹⁰ där allmänheten kan markera stränder i behov av städning.

På grund av övergödning uppnår inte 95 procent av länets kustvatten god ekologisk status enligt vattenförvaltningsförordningen¹¹¹. Ingen kustvattenförekomst uppnår god kemisk status på grund av kvicksilver. Endast 2 kustvattenförekomster har klassats som ”uppnår inte god kemisk status med undantag för kvicksilver”, övriga har inte klassats på grund av dåliga underlag.

¹⁰⁶ www.msb.se/RibData/Filer/pdf/27351.pdf

¹⁰⁷ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/manniska-och-samhalle/krisberedskap/skydd-mot-olyckor/Pages/digital-miljoatals.aspx

¹⁰⁸ www.youtube.com/v/kZmErdj35QA

¹⁰⁹ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/publikationer/2014/Pages/2014-52.aspx

¹¹⁰ <http://stromstad.maps.arcgis.com/apps/OnePane/basicviewer/index.html?appid=fe56dbe2121d4b8c8125d4e2359e1cc9>

¹¹¹ www.viss.lansstyrelsen.se/

I projektet Hav möter land¹¹² har man satt ut mätbojar i Havstensfjorden, Kosterfjorden samt på norska sydkusten för kemiska och fysikaliska mätningar. Datavärdar är SMHI och Havsforskningsinstitutet i Norge.

Antalet yrkesfiskare¹¹³ i länet har minskat kraftigt sedan mitten av 90-talet. Nationellt och regionalt sett så är yrkesfiskerieringen fortfarande viktig då ca 40 procent av landets yrkesfiskare finns i länet.

Inom forskningsprogrammet ZORRO¹¹⁴ (Zostera Restoration) samarbetar ekologer, miljöjurister och miljöekonomier i syfte att ta fram ekologiska, juridiska och ekonomiska aspekter vid förvaltning och restaurering av grunda kustekosystem, specifikt för ålgräs. Hösten 2015 är Zorro klara med en handbok för restaurering av ålgräsängar.

Projekt 8-fjordar har bland annat identifierat och bärgat spökredskap. Projektet har även arbetat med att inventera naturliga musselbankar i området och undersökt möjligheten att restaurera naturliga bankar.

Samarbetet i norra Bohuslän (Strömstad, Tanum, Sotenäs och Lysekil) för kustzonplanering har nu presenterat en gemensam Blå ÖP¹¹⁵ (översiktsplan). Kommunerna i södra Bohuslän har tillsammans med Göteborg och Kungsbacka genom Göteborgsregionens kommunalförbund gjort en förstudie på hur man i projektform skall organisera gemensam kustzonsplanering för denna del¹¹⁶.

Andelen marint skyddade naturområden i Skagerrak och Kattegatt motsvarar idag långt över de 10 procent av havsarealen som avses i regionala tilläggsmålen. Inom projekt Skydd och förvaltning av marina områden – Västerhavet, arbetar Västra Götalands län tillsammans med Hallands och Skånes län, med att utforma en gemensam strategi för det marina områdesskyddet. Målet är att skapa ett ekologiskt sammanhängande nätverk av skyddade områden som är geografiskt och ekologiskt representativt och effektivt förvaltade. Inom begreppet "förvaltning" hanteras även fiskeriverksamhet inom och kring de skyddade områdena. Länen ska ge förslag till HaV på hur reglering av fisket skall ändras inom de skyddade områdena för att minimera skada på marina bevarandevärden.

Analys och bedömning

Miljö kvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i miljön bedöms som neutral. Positiva och negativa utvecklingsriktningar inom målet tar ut varandra.

För att öka måluppfyllelsen krävs en fortsatt restriktiv fiskepolitik med reglerade fångstmetoder och det är viktigt att prioritera bevarande av länets grunda marina miljöer.

¹¹² projektwebbar.lansstyrelsen.se/havmoterland/Sv/publikationer/rapporter/Pages/2013-70.aspx

¹¹³ www.miljomal.se/sv/Miljomalen/Alla-indikatorer/

¹¹⁴ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/atgarder-for-en-bättre-vattenmiljo/Pages/algrasrestaurering.aspx

¹¹⁵ www.tillvaxtbohuslan.se/bla-op

¹¹⁶

<http://www.grkom.se/omwebbplatsensokkontakt/omwebbplatsen/sokresultat.4.5f30b95110fd8ec51a8000123.html?query=Remissversion+Mellankommunal+kustplanering+i+G%C3%B6teborgsregionen%2C+Orust+och+Uddevalla&submitButton=S%C3%B6k>

Fiskbestånden behöver också tid för att återhämta sig. Ekonomiska medel krävs för bildande och uppföljning av hänsynsområden. Lagstiftning ger ökad legitimitet för sådana områden och kan fungera som styrmedel för att fler områden ska bildas.

För att nå god status inom vattenförvaltningsförordningen och havsmiljöförordningen är det viktigt att effektiva styrmedel för åtgärder finns på plats. Principen om att förorenaren betalar med avseende på miljöåtgärder i vatten är ännu inte vedertagen i större utsträckning. Bidragssystem som LOVA och Landsbygdsprogrammet har tidigare resulterat i viktiga åtgärder för minskat tillskott av näringsämnen och miljögifter.

Varaktig påverkan av de marina ekosystemen har resulterat i storskaliga förändringar för djur- och växtsamhällen samt ekosystemtjänster. Den framtida utvecklingen är fortfarande oviss även om styrmedel inom exempelvis fiskeriförvaltning och sjöfartssektorn verkar i positiv riktning. I ett delbetänkande av miljömålsberedningen, Med miljömålen i fokus - hållbar användning av mark och vatten¹¹⁷, föreslås att en nationell strategi för ekosystembaserad fiskförvaltning i sjöar, vattendrag och marina områden tas fram till halvårsskiftet 2018.

Länet har ca 30 stycken Natura 2000-områden med naturtyper i kust- och marin miljö. Alltjämt är många av dessa dåligt inventerade och saknar användbara bevarande- och förvaltningsplaner. Översyn av bevarandeplaner pågår (klart 2016) men de medel som Naturvårdsverket fördelat till länen är inte tillräckliga så endast vissa områden kan prioriteras.

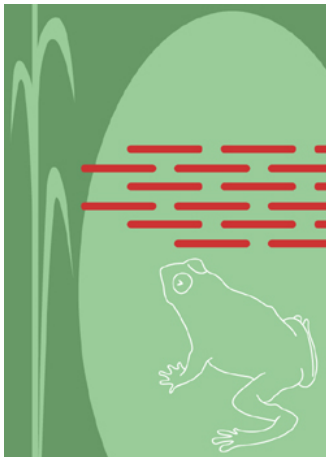
I preciseringen anges att antalet rödlistade arter ska vara noll. Detta mål är svårt att nå så länge kunskapen om arterna i den marina miljön är bristfällig. Vi har många rödlistade arter i Västerhavet som endast är kända från detta område. Oroande är också den marina försurningen, som är en konsekvens av utsläppen av växthusgaser, med troliga effekter på de marina ekosystemen.

För kust- och skärgårdslandskapens natur- och kulturvärden är läget osäkert med tanke på exploateringen av kustnära mark, ökande besöksnäring och minskande antal permanentboende. Skydd och förvaltning av natur- och kulturmiljöer samt ekonomiska styrmedel och samarbeten för samhällsplanering utgör viktiga insatser för miljömålet. Enligt Svenska turistrådet¹¹⁸ kan besöksnäringen fördubblas i Bohuslän till 2020, och det är viktigt att detta sker på ett hållbart sätt.

Fem hänsynsområden i skärgården, med rekommendationer om hänsynfullt båtliv, bidrar till att minska störningarna.

¹¹⁷ www.regeringen.se/sb/d/18519/a/242735

¹¹⁸ www.vastsverige.com/sv/vastsvenska-turistradet/artiklar/Bohuslan-pa-export/



Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

Myllrande våtmarker

Hänsynen till våtmarker brister inom skogsbruket. Våtmarkerna är inte prioriterade i arbetet med områdesskydd. De har ett visst skydd då det råder generellt markavvattningsförbud i länet. Färre våtmarker har anlagts och Länsstyrelsen bedömer att det beror på bristen på finansiering.

Resultat

Länet är rikt på våtmarker. Skogsmarken brukas alltmer intensivt och felaktiga dikesrensningar riskerar att avvattna våtmarker. Resultat från Skogsstyrelsens miljöhänsynsuppföljning för länet visar fortsatt att vid mer än 40 procent av avverkningarna i eller intill hänsynskrävande våtmarksbiotoper påverkas våtmarken negativt¹¹⁹.

Resurser saknas inom skyddsarbetet. Av 25 objekt i Myrskyddsplanen¹²⁰ har sex objekt skyddats och reservatsbildning pågår i ytterligare fem objekt. Skogar är prioriterade då hotet mot dem ofta är större. Med nuvarande anslag kommer övriga kvarvarande objekt i Myrskyddsplanen endast att prioriteras vid uppkomna hot. Rådgivningsinsatser vid avverkningshot är viktiga. För att bevara objektens naturvärden behövs ofta en skyddszon, men detta innebär stora kostnader. Den omgivande skogen har inte alltid egna bevarandevärden. En översyn av länets RAMSAR-områden är genomförd. Detta har resulterat i att länets sju befintliga områden har anpassats till sedan tidigare gällande områdesskydd eller intilliggande våtmarksområden¹²¹.

Våtmarker riskerar att påverkas vid exploatering. Intresset för torvbrytning ökar något, men det handlar om enstaka ärenden som styrs till redan påverkade våtmarksobjekt.

Våtmarkerna är viktiga för att bland annat minska läckage av växtnärsämnen¹²². Behovet av våtmarker i odlingslandskapet är stort, men det har inte varit möjligt att söka investeringsstöd och det gäller fortsatt, även om det nya Landsbygdsprogrammet i teorin

¹¹⁹ Polytax; www.skogsstyrelsen.se/sv/Myndigheten/Om-oss/Var-verksamhet/Inventeringar/Polytax/

¹²⁰ Myrskyddsplan för Västra Götalands län, rapport

2008:77 www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/publikationer

¹²¹ RAMSAR <https://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Skyddad-natur/ramsaromraden>

¹²² [Miljömålsbedömning Ingen övergödning](#)

startat. Gamla markavvattningsföretag är resurskrävande att omförhandla. Men flera större våtmarker har anlagts, objekt som tillkommit med hjälp av rådgivning och investeringsstöd via Landsbygdsprogrammet avslutat 2014.

Kommunerna behöver bli bättre på våtmarksanläggning. Inte bara arealen våtmark är betydelsefull, utan också skötsel och funktion. Våtmarksanläggning sker oftast genom att gamla lägen återupptas. I samband med Länsstyrelsens tvärsektoriella samrådsförfarande finns möjligheter att bedöma om planerade våtmarker är lämpliga eller inte ur kulturmiljösynpunkt. Däremot sker inga systematiska uppföljningar av anlagda våtmarker där tillstånd givits enligt Kulturmiljölagen.

Tidigare projekt om skyddad natur i ett förändrat klimat¹²³ kommer att resultera i tio reviderade skötselplaner. Tre års miljöövervakning av rikkärr visar att skötsel enbart förekom i tio av 59 besökta kärr¹²⁴. Inom ramen för Åtgärdsprogram för hotade arter fotsätter arbetet med rikkärr¹²⁵. Ett projekt med att restaurera 20 rikkärr har nyligen avslutats. Ett samverkansprojekt med fokus på förbättrad landskapsskötsel på strandängar har genomförts och avslutats i RAMSAR-området Östen¹²⁶.

Analys och bedömning

Miljökvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i miljön bedöms fortsatt vara negativ. Det grundar sig på att det inte varit möjligt att söka miljöinvesteringsstöd för våtmarksanläggning under 2014 och 2015. Avbrottet mellan de två perioderna i Landsbygdsprogrammet har också inneburit avsaknad av kontinuitet i rådgivning vad gäller skötsel och anläggning av våtmarker. Det har inte heller funnits någon möjlighet att söka nya skötselåtagande. Men rimligen förväntas en positiv utveckling när det nya programmet kommit igång även i praktiken. Genom den regionala handlingsplanen och de regionala urvalskriterierna för att få investeringsstöd för våtmarker som tagits fram inom Landsbygdsprogrammet kommer myndigheten kunna styra anläggningars placering till där de gör störst nytta¹²⁷.

Bristen i hänsyn vid avverkning i sumpskogar och andra hänsynskrävande miljöer i anslutning till våtmarker är fortfarande stor. Skogssektorn behöver ta ett större ansvar än vad lagen kräver för att miljömålet ska nås. Samverkan och kunskapshöjande aktiviteter kring våtmarkernas funktioner och värden är av stor betydelse för måluppfyllelsen.

Hittills har naturreservatsbildning i våtmarksmiljöer varit lågprioriterat. Myrskyddsplanen är det strategiska dokument som visar vilka marker som bör skyddas. Med nuvarande anslag kommer inte arbete att initieras för övriga kvarvarande objekt i Myrskyddsplanen inom överskådlig framtid. Anläggande av våtmarker inom markavvattningsföretag tar ofta längre tid eller blir dyrare på grund av behovet av omprövning i mark- och miljödomstolen.

¹²³ Skyddad natur i ett förändrat klimat, rapport 2013:74; www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/publikationer

¹²⁴ Miljöövervakning av rikkärr i Västra Götalands län 2011-2013, rapport 2014:39, www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/publikationer

¹²⁵ Åtgärdsprogram för hotade arter, www.lansstyrelsen.se/VASTRAGOTALAND/DJUR-OCH-NATUR/HOTADE-VAXTER-OCH-DJUR/ATGARDSPROGRAM

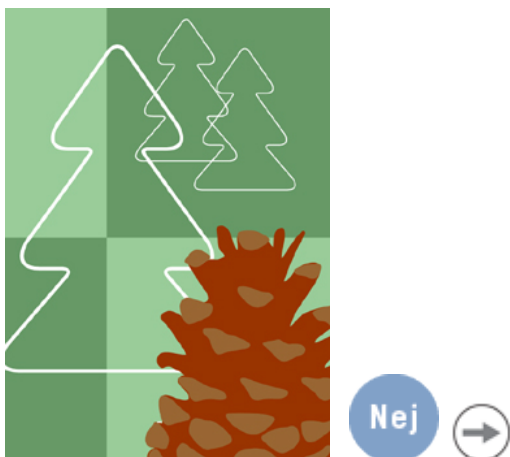
¹²⁶ Projekt Samverkan Sjön Östen <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/om-lansstyrelsen/vart-uppdrag/projekt/projekt-samverkan-sjon-osten-/Pages/default.aspx>

¹²⁷ Regional handlingsplan <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/lantbruk-och-landsbygd/landsbygdsutveckling/lb-hfp-regional-handlingsplan-vg.pdf>

Kommunerna är en viktig aktör i det fortsatta arbetet för mer våtmarker eftersom de äger mycket mark och har möjlighet att planera in våtmarker, exempelvis kopplade till dagvattenhantering eller reningsverk. Våtmarker har en viktig funktion som utjämningsmagasin vid kraftig nederbörd, en företeelse som förväntas bli vanligare i och med klimatförändringarna. En våtmarkspolicy för länet är framtagen men ej beslutad.

Våtmarker är viktiga för att få ett minskat näringsläckage till sjöar, vattendrag och till havet. God fysisk planering är avgörande för att våtmarkers ekosystemtjänster ska bibehållas. Klimatförändringar med ökad nederbörd och längre växtsäsong som följd kan leda till ökad igenväxning av framförallt hävdberoende våtmarkstyper. De hävdberoende ofta svårskötta och kostnadskrävande våtmarkerna kräver flexibilitet i skötselkraven, vilket sällan är förenligt med Jordbruksverkets föreskrifter för miljöersättningar och direktstöd¹²⁸. Det är svårt att få till en bra skötsel även inom skyddad natur, där finansiering av skötsel via miljöersättningarna är nödvändig.

¹²⁸ Föreskrift miljöersättningar SJVFS 2015:25 och föreskrift direktstöd SJVFS 2014:41 www.jordbruksverket.se



Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.

Levande skogar

Hänsyn vid avverkning är fortsatt undermålig men förändrade lagföreskrifter och skärpt lagtillsyn ger att tillsynsbesluten fortsätter att öka. Skogsbruket svarar med kompetenshöjningar runt gemensamma målbilder och förebyggandet av körskador.

Resultat

Under de sista åren har Skogsstyrelsen skärpt lagtillsynen och antalet hänsynsråd och förbud har ökat. Sedan 2012 års förändring i skogsvårdslagens föreskrifter¹²⁹ där allvarlig körskada definieras, har ett 25-tal markägare i länet förelagts att återställa skador. Flera ändringar i skogsvårdslagen, samt i dess föreskrifter och allmänna råd, från 2014^{130,131,132} kan komma att stärka Skogsstyrelsens tillsynsarbete.

Under 2013 färdigställdes arbetet med att ta fram branschgemensamma målbilder för miljöhänsyn i skogsbruket^{133,134}. Skogsstyrelsen har utbildat flera av de större aktörerna och implementering av målbilderna genomförs i företagens egen regi. Sedan 2014 finns en åtgärdsgrupp för levande skogar i länet som följer upp deltagande aktörers åtgärder för att nå levande skogar.

Uppföljning av hänsyn vid avverkning¹³⁵ visar inga större förändringar från tidigare års bedömningar. Fortsatt allvarliga brister vid skyddszon mot vatten, hänsyn till kulturmiljöer och hänsynskrävande biotoper. Transport över vattendrag undveks i allt större utsträckning under 2000-talet, framförallt genom alternativa drivningsvägar, men har under 2010-talet åter ökat. Enligt signaler från skogsbruket lämnas grenar och toppar i allt större utsträckning kvar

¹²⁹ www.skogsstyrelsen.se/Myndigheten/Projekt/Avslutade-projekt/Ovriga-projekt/Oversyn-30/Information-om-andringar-i-foreskrifter-och-allmanna-rad-till-30--SvL/

¹³⁰ <http://www.skogsstyrelsen.se/Myndigheten/Nyheter/Nyhetsarkiv/Andringar-i-skogsvardslagstiftningen-fran-1-september1/>

¹³¹ www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Lagen/Skogsvardslagen/Miljohansyn-andrade-regler-2012/

¹³² <http://www.skogsstyrelsen.se/Global/PUBLIKATIONER/svl/SVL%20sept.pdf>

¹³³ www.skogsstyrelsen.se/Global/myndigheten/Projekt/Dialog_om_milj%c3%b6h%c3%a4nsyn/Publikt/1856.pdf

¹³⁴ www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Skota-skog-/God-miljohansyn/Faktablad/

¹³⁵ www.skogsstyrelsen.se/Myndigheten/Statistik/Amnesomraden/Skogsvard-och-miljohansyn/Tabeller--figurer/

vid avverkning i syfte att skydda marken från körskador och stubbskörden har i princip upphört.

Hänsynsuppföljning av kulturmiljöer¹³⁶ visar på fortsatt allvarligt läge när det gäller skador på kultur- och fornlämningar. Med 2014 års ändring av kulturmiljölagen¹³⁷ kom en ny definition av fornlämning vilket innebär att uppgifter i FMIS¹³⁸ inte längre är tillförlitliga. Digitala hjälpmedel används allt mer för att lokalisera lämningar vilket ställer krav på bättre koordinatsättning. De allra flesta skogsmaskiner använder GPS för navigering och positionsangivelse, dock saknas GPS fortfarande hos många markberedare.

Länets ÄBIN-inventeringar¹³⁹ visar på stora viltbetesskador på tall och löv samt en mycket ogynnsam konkurrenssituation för trädslagen rönn, asp, sälg och ek. Föryngring sker nästan uteslutande med gran oavsett ståndort.

2014 skyddades 1305 hektar produktiv skogsmark – 843 hektar naturreservat, 69 hektar biotopskydd och 80 hektar naturvårdsavtal. Kommunala naturreservat bidrog med 313 hektar. Anslagen för skydd ökar något men inte tillräckligt för att hålla farten uppe i skyddsarbetet.

Under de senaste åren har Skogsstyrelsen intensifierat arbetet med naturvårdande skötsel i biotopskydd och naturvårdsavtal, framförallt i södra Sverige. Skogsstyrelsen saknar dock specifika medel för skötsel av biotopskydd och naturvårdsavtal och en del skötsel måste finansieras av bildandeanslaget, vilket sänker hastigheten på själva skyddsarbetet.

De skogliga stöden inom Landsbygdsprogrammet 2007-2013 utgjorde ett viktigt tillskott för finansiering av naturvårdande skötsel, både i formellt skyddad och i frivilligt avsatta skogar. Under det senaste året har inga stöd till skogen funnits, från 2016 finns troligen åter medel att söka för finansiering av kompetensutveckling och miljöåtgärder i skogen, dock inte alls i samma utsträckning som under förra programperioden.

Analys och bedömning

Miljö kvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i miljön är neutral.

Hänsyn vid avverkning visar på stora brister, inga trendbrott finns i de senaste uppföljningarna. Artskyddsförordning, ändringar i skogsvårdslagen samt skärpt lagtillsyn kan leda till förbättringar. Dialogprojektets målbilder underlättar för skogsbruket att ta sitt sektorsansvar. Uppmärksamhet runt körskadeproblematiken har lett till positiva åtgärder, som att skogsbruket antagit en körskadepolicy¹⁴⁰ och Södra infört en markskoningsgaranti¹⁴¹. I länet har detta fått återverkan genom att flera aktörer genomfört utbildningar för anställda och entreprenörer i syfte att undvika körskador. Ökande uttag av biobränsle har tidigare förvärrat situationen med körskador. Muntliga uppgifter från skogsbruket indikerar dock att biobränsleuttag från skogen stagnerat vilket även det kan minska körskadeproblematiken.

¹³⁶ <http://shop.skogsstyrelsen.se/shop/9098/art34/22962634-f28865-1860.pdf>

¹³⁷ www.raa.se/fran-kulturminneslag-till-kulturmiljolag/

¹³⁸ www.raa.se/hitta-information/fornsok-fmis/om-fornsok/

¹³⁹ www.skogsstyrelsen.se/Myndigheten/Skog-och-miljo/Tillstandet-i-skogen/Algbetningsskador/Abin-2015/

¹⁴⁰ www.ecskog.se/Filer/Br-gemmiljopolicy120126.pdf

¹⁴¹ www.sodra.com/sv/Miljo/Ansvarsfullt-skogsbruk/Sodras-markskoningsgaranti/

Den nya definitionen av fornlämning leder till ökad administration hos myndigheterna med anledning av planerade skogsbruksåtgärder och riskerar att ta resurser från annan verksamhet.

Fragmentering av miljöer kan motverkas genom strategiskt arbete med skydd¹⁴² och återskapande av naturtyper och strukturer i funktionella landskapsstråk. Det är oklart hur väl skyddsarbetet följer framtagna strategier då fullständiga uppföljningar saknas. Strategin behöver dessutom revideras och beakta ny information. Planerad satsning på grön infrastruktur¹⁴³ ska optimera och effektivisera bevarandet av den biologiska mångfalden genom att rätt insats görs på rätt ställe i landskapet vilket höjer kvaliteten i arbetet med skydd och miljöhänsyn. Västra Götalands län deltar som ett av testlänen. Kunskap om var nyckelbiotoperna finns är ett måste för landskapsanalys, skydd av skog samt för att möjliggöra hög kvalitet på frivilliga avsättningar. Trots många oregistrerade nyckelbiotoper saknas medel för fortsatt inventering.

I regeringens budgetförslag¹⁴⁴ ökar medel för skydd och skötsel av skyddad skog från år 2016. Ökat skyddsanslag är ett måste för att hålla tempot i skyddsarbetet och minska risken att prioriterade värdekärnor förstörs. Utan tillräckliga medel för skötsel av skyddad skog kan naturvärden i länets värdekärnor, framförallt i lövmiljöer, förväntas sjunka. Av samma anledning behöver stöd för naturvårdande skötsel till markägare öka.

Areal certifierad skog ökar och genom certifiering finns stor potential till bättre hänsyn i skogen. Verktyget kan vässas ytterligare genom höjda kunskaper om certifieringskrav hos aktörer och markägare samt genom tydligare uppföljningar och påföljder vid brister.

I länet startade 2014 en åtgärdsgrupp för Levande skogar. Skogliga aktörer, myndigheter och ideella föreningar sammanställer åtgärder man gör för att nå miljökvalitetsmålet samt värderar behovet av och föreslår ytterligare åtgärder. Under 2016 planeras ett samverkansprojekt inom gruppen vilket kan komma att förbättra miljöhänsynen vid markberedning.

¹⁴² www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/skogsstrategi_webb.pdf

¹⁴³ <http://www.regeringen.se/rapporter/2015/02/uppdrag-att-koordinera-genomforandet-av-en-gron-infrastruktur-i-sverige/>

¹⁴⁴ <http://www.regeringen.se/contentassets/49618bcb4fd94b6081d9696f55bc7f8d/utgiftsomrade-20-allman-miljo--och-naturvard.pdf>



Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

Ett rikt odlingslandskap

Odlingslandskapets värden minskar. Arealen åker och antal nötdjur minskar i länet. Variationen i landskapet minskar när gårdarna blir färre och större. Hänsyn till åkermarkens värden för livsmedelsproduktion måste tas vid exploatering. Höga biologiska värden försämras av otillräcklig eller felaktig skötsel.

Resultat

Västra Götalands län har flest jordbruksföretag och störst areal åkermark i landet men trenden de senaste åren har varit att åkerarealen minskar och marken fördelas mellan färre och större företag. Arealen betesmark och ängsmark med miljöersättningar ligger på ungefär samma nivå som 2013, men är fortfarande för liten areal för att vara tillfredsställande. Arealen åkermark minskar jämfört med 2013. För djurhållningen minskar inte antalet nötkreatur inte särskilt mycket från 2010 till 2014. Effekten av mjölkkrisen 2015 syns ännu inte i statistiken. Antalet företag med nötkreatur minskar däremot stadig. Antalet företag med får såväl som antalet får minskar även 2014. Ekologisk produktion har ökat inom samtliga produktionsinriktningar trots en allmänt nedåtgående trend inom lantbruket, tack vare hög efterfrågan. Nu är 20 procent av odlad mark certifierad areal. 23 procent av länets mjölkkor producerar ekologisk mjölk och 48 procent av länets dikor är ekologiskt certifierade¹⁴⁵.

Åkermarkens status och fysikaliska egenskaper påverkas kraftigt av regniga höstar och avsaknad av tjäle. Markpackningen ökar, dels genom den naturliga packningen av nederbörden, men också av att det blir färre tillfällen då brukningsåtgärder inte orsakar markpackning.

Försök med bränning som alternativ till slätter visar på positiva resultat, men det saknas långsiktiga utvärderingar. Miljöövervakning av slätterängar visar att 81 procent av besökta objekt sköts helt eller delvis med slätter eller bete. På 30 procent bärgas inte gräset vilket ger sämre förutsättningar. På 28 procent har arealen minskat. För mosaikmarker vid kusten finns nationella pengar att söka. I och med det försenade införandet av det nya Landsbygdsprogrammet har arbetet med att upprätta nya åtagandeplaner och planer för restaurering av nya betesmarker påbörjats i år¹⁴⁶.

¹⁴⁵ jordbruksverket.se/download/18.37e9ac46144f41921cd26f9b/1406033168525/JO01BR1401v2.pdf

¹⁴⁶ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/publikationer/2015/Pages/2015-05.aspx

Ängsvallsprojektet inventerar flora och fjärilar på utmagrade vallar under 2014-2018. Det syftar till att undersöka om rätt skötsel kan öka vallarnas värde för biologisk mångfald. Efter de första resultaten ser det ut att vara en större artrikedom än väntat på vallar som inte har plöjts eller gödslats på 10 år eller mer. Arbetet fortsätter och tar med slätterängar som referensobjekt 2015¹⁴⁷.

Odlingslandskapets fåglar är en av få indikatorer som följer upp vardagslandskapet. Indikatorn visar på en minskning. Åtgärdsprogram för hotade arter har varierande framgång i odlingslandskapet¹⁴⁸.

Många landskapselement förloras vid exploatering av åkermark. Möjligheter till miljöersättning för skötsel av kulturmiljöer är nu borta förutom löpande åtaganden vilket gör att vi inte vet hur mycket som sköts frivilligt. Som en följd av färre aktiva brukare blir ekonomibyggnader på gårdar outnyttjade och i försämrat skick. Det finns inga grunddata om totalt antal ekonomibyggnader i länet och dess skick. Länsstyrelsen känner därför bara till de byggnader som ingått i kulturmiljöstödet eller varit föremål för en restaureringsansökan.

Analys och bedömning

Miljökvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i miljön är negativ. Effekterna av det nya Landsbygdsprogrammet är svårt att bedöma och därmed även målet. Förutsättningarna för att nå delar av miljömålet beror i hög grad på vilka styrmedel och ersättningsformer som finns tillgängliga, framförallt för skötsel av ängs- och betesmarker med hög biologisk mångfald och värdefulla kulturmiljöer.

I översiktsplaner kan kommuner peka ut vad jordbruksmarken kan användas till och hur områden med kulturvärden kan bevaras. Kommunerna har därmed en viktig roll för den långsiktiga och övergripande planeringen av hur mark- och vattenområden används.

Färre, större och mer specialiserade gårdar leder till att landskapet blir mindre variationsrikt och det blir svårare för hotade arter att finna lämpliga miljöer inom spridningsavstånd. Färre betande djur i landskapet ger sämre avbetning eller mindre areal betad mark. Sämre avbetning av markerna försämrar kvaliteten i ängs- och betesmarker med höga biologiska värden. Även för kraftig avbetning vid fel tidpunkt kan ha negativ effekt på rödlistade arter.

Ersättningen för skötsel av kulturmiljöelement är borttagna ur det nya Landsbygdsprogrammet. Ett projektstöd finns riktat mot bevarande och restaurering av kulturmiljövärden, men det ger en krångligare ansökningsprocess och ersättning kan bara betalas ut för större projekt där merarbetet kan motiveras. Effekten syns inte än, men bedömning är att utan styrmedel är möjligheterna att förbättra skötsel av kulturmiljöelement i landskapet mycket små. Kompetensutveckling och allmänhetens intresse är möjliga vägar framåt.

I den regionala handlingsplanen för Landsbygdsprogrammet finns riktlinjer för hur länet ska prioritera inom programperioden. Arbetet har genomförts i en grupp med representanter från både näringen, olika enheter på Länsstyrelsen och andra aktörer. Där vägs aktuella miljökvalitetsmål in.

¹⁴⁷ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/om-lansstyrelsen/vart-uppdrag/projekt/angsvallsprojektet/rapport-2014-angsvallsprojektet.pdf

¹⁴⁸ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/djur-och-natur/hotade-vaxter-och-djur/atgardsprogram/Pages/index.aspx

Rådgivningen inom Landsbygdsprogrammet är ett viktigt verktyg men det senaste året har väldigt lite verksamhet genomförts i väntan på det nya Landsbygdprogrammet.

Det är positivt att ekologisk produktion fortfarande ökar. Efterfrågan på ekologisk mat ökar hela tiden, fortfarande importeras mycket på grund av att produktionen tar längre tid att ställa om. Trots det så stagnerar omläggningen i Sverige på grund av att priserna pressas när marknadssegmentet växer. Osäkerheter runt styrmedel påverkar också. Gårdsbutiker och andra former av direktförsäljning ökar men är för liten del för att synas i statistiken ännu.



Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

God bebyggd miljö

För att nå miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö krävs ökade insatser mot buller, dålig inomhusmiljö, liksom att stärka samhällsplaneringen och skydda tätortsnära grönområden och kulturvärden. Positivt är att initiativ har tagits för att försöka skapa en mer hållbar bebyggelsestruktur inom länet.

Resultat

Hållbar bebyggelsestruktur och kollektivtrafik

Västra Götaland har en spridd bebyggelsestruktur med flera kompletterande och konkurrerande arbetsmarknader. För kollektivtrafiken innebär det behov av korta arbetsresor av lokal karaktär samtidigt som det behövs möjlighet till långväga kommunikationer. Järnvägsnätet i länet är eftersatt och pålitligheten ifrågasatt. På flera håll går det snabbare att förflytta sig med bil än tåg. Efterfrågan på en ökad kapacitet för järnvägen är stor både avseende persontrafik och godstrafik. Till år 2020 förväntas godstransporter på järnväg fördubblas till och från Göteborgs hamn¹⁴⁹. Under 2014 gjorde 28 procent av länets invånare sina huvudresor med hjälp av kollektivtrafik¹⁵⁰. 91 procent av länets invånare har mindre än 1,5 km till en hållplats med hög turtäthet¹⁵¹. Cykelns andel av huvudresorna är 7 procent¹⁵².

Hållbar samhällsplanering

Inom länet sker en förtätning samtidigt som det sker en urban stadsutglesning med bland annat ett ökat bebyggelsetryck i kustzonen och i strandnära lägen runt länets sjöar. Initiativ för att uppnå en hållbar bebyggelsestruktur har tagits av kommunerna i Göteborgsregionen, Norra Bohuslän samt Skaraborg genom att upprätta strukturbilder som anger att ny bebyggelse och verksamhet ska lokaliseras i anslutning till befintlig bebyggelse, i närheten av kollektivtrafik och så att gröna stråk sparas för rekreation, jord- och skogsbruk. Även enskilda kommuner tar fram strukturbilder. Bostadsbyggandet följer delvis strukturbilden för Göteborgsregionen; vi bygger nära järnvägsstationen, i kärnan och i det sammanhängande stadsområdet, men bostadsbebyggelse tillkommer även utanför stråken, främst vid kusten.

¹⁴⁹ www.vgregion.se/upload/Regionkanslierna/Kollektivtrafikn%C3%A4mnden/Trafikf%C3%B6rs%C3%B6ringsprogr_VGR_maj_2012_l%C3%A5guppl%C3%B6st.pdf

¹⁵⁰ <http://vasttrafik.mynewsdesk.com/tag/lars-backstroem/pressreleases>

¹⁵¹ STRU-X projekt. Länsstyrelsen i Västra Götaland 2014. Med högturtäthet avses 10 dubbelturer per dag.

¹⁵² www.spolander.se/documents/Cykling_i_Sverige_rapport_Spolander_sept_2013.pdf

29 av de 49 kommunerna i länet har en översiktsplan (ÖP) som är äldre än fyra år. 17 kommuner har med miljömålen som en av sina planeringsprinciper. Vägledningar för hur kommunen kan planera hållbart har tagits fram men efterfrågan är fortsatt stor på vägledning¹⁵³.

Hälsa och kultur

Barns miljö och hälsa i länet har följts upp under 2013. Resultatet visar att 20 000 barn i bor i bostäder med radonhalter över riktvärdet samt att 8,8 procent i gruppen tolvåringar anger att de upplever någon grad av störning från vägtrafiken i bostaden¹⁵⁴. Vi ser vidare att 9 procent bor i byggnader med synliga fuktskador¹⁵⁵. Det krävs bättre tillämpning av befintliga styrmedel så som tillsyn, egenkontroll, OVK-kontroll, radonmätningar och informationskampanjer för att vi ska uppnå en god inomhusmiljö.

Tillgången till skyddade grönområden i länet ökar. Arbete pågår bl.a. med att bilda fler naturreservat i Göteborgsregionen. Arealen grönområden i våra tätorter fortsätter dock att minska och det finns ett behov av att inom den fysiska planeringen lyfta grön- och vattenområdets funktion och värden, inte minst ur ett ekosystemperspektiv. Vi har ingen aktuell data över invånarnas närhet till vardagsnatur.

Endast 1 procent av länets kulturhistoriskt värdefulla bebyggelse, vilket är 6 000 byggnader, skyddas genom varsamhetsbestämmelser, skyddsbestämmelser och/eller rivningsförbud i detaljplaner. Enligt Länsstyrelsens bedömning borde minst 10 procent eller 45 000 byggnader vara skyddade¹⁵⁶.

Hushållning med energi

Det befintliga byggnadsbeståndet behöver energieffektiviseras. Det finns kunskap och erfarenhet kring energieffektivt byggande i länet¹⁵⁷ inom byggbranschen och akademien men inte i lika hög utsträckning hos fastighetsägarna. Under 2013-2015 pågår projektet Energiutmaningen för att stödja små och medelstora fastighetsägare i deras energieffektiviseringsarbete¹⁵⁸. Upprustningen, uppgraderingen och energieffektiviseringen av miljonprogramområden har inte kommit igång, ofta på grund av kostnadsskäl.

¹⁵³ Planera för bättre vatten: www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/publikationer/2012/Pages/2012-40.aspx
Miljökvalitetsmålen i den fysiska planeringen: www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/plan-och-byggfragor/planeringsunderlag/Pages/miljokvalitetsmalen-i-den-fysiska-planeringen.aspx,
Stigande vatten: www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2011/2011-72.pdf.
Dagvattenhantering i fysisk planering: www.miljosamverkanvg.se/Sv/projekt-och-rapporter/vatten/Pages/dagvatten-2013-2014.aspx
Förorenade områden i fysisk planering: www.miljosamverkanvg.se/Sv/projekt-och-rapporter/fororenade-omraden/Pages/efterbehandling-fororenade-omraden-samsyn.aspx,

Landskap i långsiktig planering: www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Miljobedomning/Ett-mangsidigt-verktyg/

¹⁵⁴ www.sahlgrenska.se/upload/SU/omrade_6/Arbets%20och%20Milj%F6medicin/VMC/VMC/rapporter/Barns%20hlsa%20web

¹⁵⁵ www.imm.ki.se/MHR2013

¹⁵⁶ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/publikationer/2013/Pages/2013-56.aspx

¹⁵⁷ www.vgregion.se/sv/Ovriga-sidor/Energieffektiva-byggnader/Energieffektiva-byggnader/

¹⁵⁸ www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/om-lansstyrelsen/vart-uppdrag/projekt/Pages/energiutmaningen

Analys och bedömning

Miljö kvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Det går inte att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön. Det finns både positiva och negativa utvecklingstrender för de olika preciseringarna.

Det saknas tillräckliga styrmedel både för att ingripa mot och premiera exploateringar som är olämpliga utifrån hållbarhetssynpunkt. PBL:s krav på att kommunerna ska beakta nationella och regionala mål, planer och program är inte ett tillräckligt styrmedel. Det finns ett fortsatt behov av att ta fram planeringsunderlag samt att sprida metoder och goda exempel på planering och en bebyggelsestruktur som främjar en hållbar utveckling. Förslaget till ny förordning om riktvärde för trafikbuller påverkar målet i negativ riktning. Appliceras slutsatserna från forskningsprojektet Ljudlandskap för bättre hälsa¹⁵⁹ riskerar 30-60 procent av de boende att bli störda av trafikbuller vid nybyggnation enligt de förslagna principerna. Styrmedel krävs som angriper bullret vid källan.

Planerade insatser så som Götalandsbanan och Västlänken är ytterst viktiga och positiva insatser för att främja hållbara transporter inom länet, men det krävs ytterligare insatser på framförallt järnvägen inom länet för att gods- och persontrafiken ska kunna konkurrera med vägnätet. Regionfullmäktige har tagit fram en målbild för hur huvudorterna inom länet ska knytas samman. Målet är att tågresandet i Västsverige ska trefaldigas till 2035. För att klara det framtida trafikeringsbehovet med snabbtåg, godståg, regiontåg och pendeltåg krävs infrastrukturåtgärder för cirka 45 miljarder kronor utöver de åtgärder som är finansierade i nuvarande infrastrukturplaner och i det Västsvenska paketet.

För att minska energianvändningen behöver vi arbeta med beteendefrågor. Trots att det idag finns tekniska alternativ och ekonomiskt fördelaktiga åtgärder att vidta sker i dagsläget energieffektiv nybyggnation och renovering inte i tillräcklig utsträckning för att nå målet. En ökad efterfrågan på energisnåla byggnader är viktig. Dagens styrmedel på nationell nivå styr inte tillräckligt kraftfullt och effektivt mot energieffektivisering och övergång till förnybara energislag. Staten behöver sätta tydliga och långsiktiga mål och koppla incitament till detta. Den föreslagna skärpningen av Boverkets byggregler, BBR, bedöms vara i underkant av vad många bedömer som tekniskt möjligt, miljömässigt motiverat och ekonomiskt rimligt. Den regionala och lokala myndighetsnivån bedöms ha goda möjligheter att främja ökad energihushållning i byggnader genom information, utbildning, samordning, nätverk, projekt med mera. Extern finansiering i form av stöd till bland annat demonstrationsobjekt och samverkan med byggbranschens aktörer, kommuner med flera är nyckelfaktorer, åtminstone initialt för att få igång arbetet.

På avfallssidan behöver vi en styrning för att sortera ut komposterbart avfall i högre utsträckning. I Västra Götalands län har vi goda möjligheter att utöka produktionen av biogas, vilket skulle gynnas av detta.

¹⁵⁹ www.mistra.org/forskning/genomford-forskning/ljudlandskap-for-battre-halsa.html



Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden är fortsatt hotad. Fisket är inte uthålligt och havet drabbas av övergödning. Exploatering av värdefulla marker och vatten fortsätter. Hänsynen brister inom skogsbruket. Effekter av klimatförändringar är synliga. Havet hotas av marin förorening och landskapet växer igen.

Resultat

Biologisk mångfald hotas av en icke hållbar markanvändning både på land och i vatten. Artbevarande väger lätt mot exploatering. Jordbruket koncentreras till större och färre gårdar. Skogsbruket brister i hänsyn vid avverkningar¹⁶⁰. Limniska miljöer påverkas av bland annat vattenreglering och vandringshinder¹⁶¹.

För marina arter och dess populationer råder kunskapsbrist. Fiske och övergödning har medfört förändringar på djur- och växtsamhällen samt ekosystemtjänster i havet. Styrmedel inom havsplanering och fiskeriförvaltning verkar i positiv riktning. EU:s fiskeripolitik innebär att landningstvång successivt införs för all fångad fisk från 2015-2019. Fiskekvoter ska sättas till nivåer som bestånden tål. Länsstyrelsen driver flera projekt för en bättre havsmiljö.

En strategi för marint områdesskydd håller på att tas fram inom ett projekt tillsammans med Halland och Skåne under 2014-2016. Flera delprojekt ingår, bland annat ska en inventering av djupbottenfauna genomföras. Ett annat delprojekt behandlar spridning av sediment vid bottenstrålning. Informationen ska användas för att sätta relevanta skyddszoner runt framtida trålförbudsområden.

Flera främmande arter med stor potentiell spridningsförmåga finns i havet, i limniska miljöer och på land. Ett miljömålsprojekt som syftar till att få en bättre överblick vad gäller länets främmande arter pågår¹⁶².

¹⁶⁰ Miljömålsbedömning Levande skogar

¹⁶¹ Miljömålsbedömning Levande sjöar och vattendrag.

¹⁶² Upprop Främmande arter 2015 <http://www.lansstyrelsen.se/VASTRAGOTALAND/SV/MILJO-OCH-KLIMAT/MILJOMAL/NAR-VI-MALEN/VAXT-DJURLIV/Pages/upprop-om-frammande-arter-2015.aspx>

För dagfjärilar, fåglar och organismgrupper i havet ser utvecklingen i stort sett negativ ut¹⁶³. Havsstrandängarna riskerar att försvinna då havsnivån höjs¹⁶⁴.

Åtgärdsprogram för hotade arter har varierande framgång i odlingslandskapet¹⁶⁵. Det berör ofta små ytor i ett fragmenterat landskap. De känsligaste hävdgynnade arterna hotas av en felaktig eller otillräcklig hävd. Kunskapsunderlaget vad gäller arter och populationers utbredning behöver också förbättras. Flera trädskjudomar drabbar befintliga och blivande skyddsvärda träd. Rödlistan för 2015 visar ingen förbättring för den biologiska mångfalden, utan vi förlorar artmångfald i samma takt som tidigare¹⁶⁶. Flera LONA-projekt som gynnar miljömålet har beviljats¹⁶⁷.

Analys och bedömning

Miljö kvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Utvecklingen i miljön nu och de närmsta åren är negativ. De viktigaste åtgärderna är att bevara livsmiljöer och förutsättningar för mångfalden. Idag prioriteras den biologiska mångfalden bort, trots att styrmedel finns. Många arter och naturtyper riskerar därmed att försvinna för andra samhällsintressen. Ett exempel är länstransportplanen som bedöms ha en svagt negativ påverkan på miljömålet¹⁶⁸. Nya planerade styrmedel som havsplanering samt vattenverksamhetsutredningen är viktiga. Det är även viktigt att kommuner som tagit fram naturvårdsunderlag använder dessa i samband med fysisk planering.

Befintliga styrmedel och verktyg är otillräckliga för att klara mångfalden i odlingslandskapet och skogen. Jordbrukets rationalisering gör landskapet mindre varierat och mer fragmenterat. Ändringen i biotopskyddet innebär en risk för att fler småbiotoper ska försvinna. Det är ännu för tidigt att följa upp konsekvenserna av ändringen. Generell hänsyn i skogsbruket är bristfällig och regelbrott beivras sällan. Förändrade regler för fiske verkar i positiv riktning men är inte tillräckligt omfattande.

Många arter och naturtyper kräver skötsel. Ekonomiska incitament för skötsel samt en hållbar markanvändning är en förutsättning för att nå miljömålet. Det är ännu osäkert hur de nya föreskrifterna för miljöersättningar påverkar art och naturtyper i odlingslandskapet. Det behövs mer uppföljning i vardagslandskapet. I många fall finns det bara data för skyddade områden, vilka utgör en liten del av länets areal.

För att arter ska ha möjlighet att sprida sig eller flytta till nya miljöer om de gamla försvinner krävs att det finns gröna korridorer. Fragmentisering av landskapet genom till exempel vägar och andra barriärer är ett stort problem. Tätortsnära natur är viktig för friluftsliv och folkhälsa,

¹⁶³ Miljöövervakning Västra Götalands län <http://www.lansstyrelsen.se/VASTRAGOTALAND/SV/MILJO-OCH-KLIMAT/TILLSTANDET-I-MILJON/MILJOOVERVAKNING/Pages/miljoovervakning.aspx>

¹⁶⁴ <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/publikationer/2014/Pages/2014-69.aspx>

¹⁶⁵ Miljömålsbedömning Ett rikt odlingslandskap

¹⁶⁶ <http://www.artdatabanken.se/naturvaard/roedlistning/sammanfattande-resultat-2015/>

¹⁶⁷ LONA-projekt, <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/landskapsvard/lona/Pages/lona.aspx>

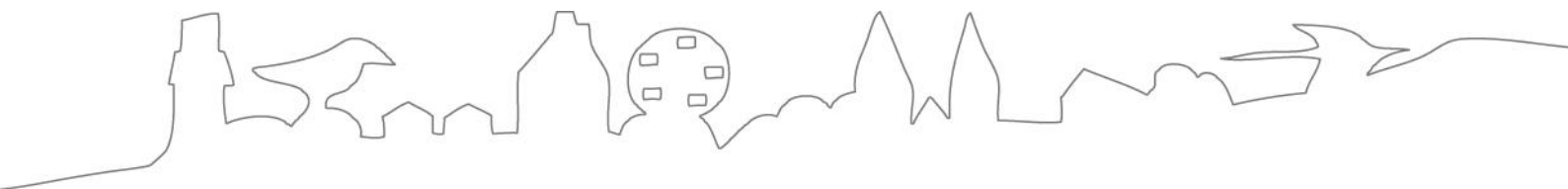
¹⁶⁸ Miljökonsekvensbeskrivning Infrastrukturplan för Västra Götalands län 2014-2025 http://www.vgregion.se/upload/Regionutveckling/Infrastruktur-IT/Infrastruktur/RegPlan2014_2025/MKB_REGIONAL_PLAN_vgr_140611_webb2.pdf

men även som spridningskorridorer mellan naturområden. Flera naturtyper kräver återskapande för att miljömålet ska klaras, däribland skog och ängsmarker. Länet kommer att vara delaktigt i arbetet med framtagande av regionala handlingsplaner för grön infrastruktur med två områden.

Även i sötvattensmiljöer behövs återskapande av livsmiljöer för att hotade arter ska överleva och återkomma. Arbetet har påbörjats, men det går för långsamt. Vattenverksamhetsutredningens förslag till förnyade prövningsmöjligheter är en viktig pusselbit för att öka restaureringstakten.

Klimatförändringarna påverkar troligen den biologiska mångfalden negativt. Artrikedomen förväntas minska då specialiserade arter missgynnas och generalister tar över. Det finns risk för större problem med främmande arter. I dagsläget är det oklart vem som har ansvar och om något görs. Arter som hittills inte klarat våra vintrar kan plötsligt få fäste. Mildare klimat leder till längre växtsäsong. De blötare markerna blir alltmer svårskötta, förnaansamlingen ökar och igenväxning sker snabbare.

De marina ekosystemen förväntas att påverkas kraftigt genom marin försurning och ökad vattentemperatur. Det finns en stor osäkerhet hur detta påverkar på art och populationsnivå. Kunskapsunderlaget för den marina miljön skulle behöva förbättras, vilket försvåras på grund av sekretess för högupplöst djup- och hårdhetsdata.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN