

Remiss

Revidering av Kalmar läns regionala
åtgärdsprogram för miljömålen



Länsstyrelsen
Kalmar län

Remiss av revidering av Kalmar läns regionala åtgärdsprogram för miljömålen

Meddelande 2021:03
ISSN 0348-8748

Utgiven av: Länsstyrelsen Kalmar län
Ansvarig avd./enhet: Samhällsbyggnadsenheten
Författare: Mathilda Johnson och Sofie Backman
Omslagsbild: Spärrgrenig ek Böda: Mats Lindeborg

Om den här remissen

Vi planerar för att *Kalmar läns regionala åtgärdsprogram för miljömålen* ska bli digital, med en egen webbplats. Den här remissen är därför en enklare version av slutprodukten. Att helt digitalisera åtgärdsprogrammet kommer bland annat att göra det enklare att se status för åtgärderna, vilka regionala aktörer som utför åtgärderna, samt fungera som ett forum för kunskap.

Det innebär att den här remissen fokuserar på informationen kopplad till miljömålen, länets utmaningar och själva åtgärderna. Strukturen och uppbyggnad av den här remissen av åtgärdsprogrammet speglar därför inte hur slutresultatet kommer att se ut.

Innehållsförteckning

Inledning	1
Bakgrund.....	2
Miljömålen	2
Klimatet och den biologiska mångfalden pekas ut som prioriterade frågor.....	3
Agenda 2030	4
Fokus på miljömålen	5
Temaområden.....	5
Miljömålsarbete sker varje dag	5
Att utföra åtgärderna	6
Regionala aktörer	6
Uppföljning	6
Prioritering och kostnad	6
Finansiering.....	6
Övergripande åtgärder.....	7
Temaområde Klimat	8
Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan.....	9
Miljökvalitetsmålet Frisk luft.....	10
Miljökvalitetsmålet Skyddande ozonskikt	11
Miljökvalitetsmålet Bara naturlig försurning.....	13
Temaområde Miljögifter	15
Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö.....	16
Temaområde vatten och miljöer vid vatten.....	18
Miljökvalitetsmålet Ingen övergödning	20
Miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag	21
Miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet.....	22
Miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård	23
Miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker.....	24
Temaområde Levande landskap.....	26
Miljökvalitetsmålet Levande skogar	27
Miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap	28
Miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv.....	29
Temaområde God bebyggd miljö.....	31
Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö	31
Miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö	33

Inledning

Hösten 2019 påbörjade Länsstyrelsen processen med att revidera Kalmar läns regionala åtgärdsprogram för miljömålen. Vi genomförde en nulägesanalys över hur regionala aktörer arbetar med åtgärderna, samt om åtgärderna har den verkan som är tanken. Den efterföljande rapporten och den avslutande workshopen tillsammans med regionala aktörer, har sedan legat till grund för hur Länsstyrelsen har gått vidare med revideringen.

Det nuvarande åtgärdsprogrammet, *Hållbar utveckling och god livsmiljö i Kalmar län* (2015–2020), togs fram genom ett gediget arbete med bred förankring bland länets aktörer. Valet blev därför att utgå från det befintliga åtgärdsprogrammet och göra en revidering av åtgärderna när programperioden nu är slut. Det betyder att Länsstyrelsen har sett över och gjort en analys över vilka åtgärder som fortfarande är aktuella och vad som dessutom behöver tillkomma för att få kraft i miljömålsarbetet. Den nya programperioden för den här reviderade åtgärdsprogrammet kommer att vara 2022-2027.

Det här åtgärdsprogrammet beskriver 130 åtgärder för en bättre miljö. Genomför vi dessa och samtidigt fortsätter det miljöarbete som redan bedrivs i länet, har vi tagit ett kliv närmare möjligheten att nå de 15 miljö kvalitetsmål som berör länet.

Programmets åtgärder kommer emellertid inte att räcka för att vi ska nå miljö kvalitetsmålen i tid. Styrmedel och beslut som fattas på internationell och nationell nivå har stor påverkan på våra möjligheter på regional och lokal nivå. Varje år gör Länsstyrelserna en regional uppföljning av miljömålen. Detta är ett viktigt steg i att kommunicera till regeringen att det krävs kraftigare styrmedel och mer resurser om vi ska ha möjlighet att nå miljömålen. Den årliga uppföljningen 2020 visade att endast ett av miljö kvalitetsmålen, *Frisk luft*, är nära att nås.

Miljöarbetet i länet pågår ständigt i många olika verksamheter. Men trots många goda insatser med sikte på miljömålen, behöver vi öka takten. Vi behöver fortsättningsvis sätta fokus på samverkan för att genomföra åtgärderna på det bästa och mest kostnadseffektiva sättet. Genom samarbete mellan näringsliv, kommuner, myndigheter, organisationer och föreningar kan vi utveckla arbetet för en bättre miljö i Kalmar län. Då kan vi nå ett miljömålsarbete som är mer integrerat i vardagen och där extra insatser ger effekt och utveckling.

Bakgrund

Miljömålen

Sveriges miljömål är riktmärken för vårt miljöarbete och visar vägen mot en hållbar utveckling och Agenda 2030. Generationsmålet, miljömålen med sina preciseringar och etappmålen bildar tillsammans miljömålssystemet.

Sedan miljömålen beslutades av riksdagen 1999, har våra nationella miljömål definierat vilken miljö den svenska politiken ska styra mot. Det övergripande syftet med miljöarbetet är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

Miljömålen med sina preciseringar beskriver vad som är en god miljö i Sverige. De är utgångspunkten för olika styrmedel och för hela samhällets arbete med miljöfrågor. För att visa hur miljöarbetet går och vad som måste göras, finns indikatorer och etappmål som beskriver vad som behöver hända och när.

Hittills har vi följt upp miljömålen mot årtalet 2020, som nu har passerat. De globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030 tar sikte på året 2030. Därför passar det årtalet bra som nästa hållpunkt för miljömålen. Det kommer därefter att bli aktuellt med nya uppföljningsår längre fram.

Vi har fortfarande långt kvar för att nå de flesta av målen och för flera av miljömålen går utvecklingen åt fel håll. Under de närmaste tio åren måste alla öka takten i arbetet för att nå miljömålen och genomföra den omvälvande och brådskande samhällsomställning som vi behöver göra.



De 16 miljökvalitetsmålen. Foto: sverigesmiljomal.se

Sveriges miljömål

GENERATIONSMÅLET

”Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.”

Generationsmålet är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället.

MILJÖKVALITETSMÅL

Miljökvalitetsmålen (även kallade miljömålen) beskriver den kvalitet riksdagen vill att miljön ska ha år 2030. Det finns 16 miljökvalitetsmål inom olika områden och de preciseras av ett antal så kallade preciseringar.

ETAPPMÅL

För att underlätta möjligheterna att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen fastställer regeringen etappmål inom prioriterade områden. Etappmålen ska tydliggöra de samhällsförändringar som behövs för att miljökvalitetsmålen och generationsmålet ska kunna nås.

Läs mer på www.sverigesmiljomal.se

Klimatet och den biologiska mångfalden pekas ut som prioriterade frågor

År 2019 gjordes en fördjupad utvärdering av miljömål som visar på att det finns starka skäl att prioritera klimat och biologisk mångfald i miljöpolitiken under de kommande åren. Klimatförändringarna och utarmningen av den biologiska mångfalden är två områden där det behövs snabba och kraftfulla insatser för att vända den negativa utvecklingen i miljön som skulle få stort genomslag för många av miljökvalitetsmålen.¹

Svensk forskning visar att begränsning av klimatförändringar och bevarande av den biologiska mångfalden är starkt sammankopplade. Den globala uppvärmningen har en stor påverkan på många arters livsmiljöer, samtidigt som en utarmning av vissa ekosystem har en påverkan på klimatet och naturens egen förmåga att klara av klimatförändringar. Vi behöver därför ha ett helhetsperspektiv på våra miljömålsåtgärder och lägga mycket fokus på åtgärder som gynnar både klimatet och den biologiska mångfalden. Det inkluderar åtgärder som spänner över de flesta miljökvalitetsmål, såsom att bevara och återställa naturliga miljöer, hitta ekosystembaserade lösningar inom bland annat klimatanpassningsarbetet, samt begränsa markanvändningens och utnyttjandet av naturresursers negativa effekter på klimat och biologisk mångfald.²

¹ Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019, Naturvårdsverket

² [Klimatförändringar och biologisk mångfald - Slutsatser från IPCC och IPBES i ett svenskt perspektiv \(smhi.se\)](#)

Agenda 2030

Agenda 2030 med 17 globala mål för hållbar utveckling syftar till att utrota fattigdom och hunger, förverkliga de mänskliga rättigheterna för alla, uppnå jämställdhet och egenmakt för alla kvinnor och flickor samt säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser. De globala målen är integrerade och odelbara och balanserar de tre dimensionerna av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga.

Världens länder har åtagit sig att fram till år 2030 leda världen mot en hållbar och rättvis framtid. Generationsmålet och Agenda 2030 knyter ihop vårt gemensamma ansvar för miljön i en alltmer global värld. I Sverige utgör miljömålen den miljömässiga delen av hållbar utveckling och är därmed en viktig del i Sveriges ansvar att uppfylla våra globala mål.

Åtgärderna i det här åtgärdsprogrammet är indelade i fem temaområden. Beskrivningen av temaområden visar vilka miljömål som gynnas av åtgärderna. Dessutom visar vi vilka globala mål som gynnas.



De 17 målen för en hållbar utveckling. Foto: globalamalen.se

Fokus på miljömålen

Temaområden

Vi fokuserar på fem områden för Kalmar län där vi tillsammans kan skapa bättre förutsättningar för miljön: Klimat, Miljögifter, Vatten och miljöer vid vatten, Levande landskap och God bebyggd miljö. Dessutom har vi ett avsnitt med fem övergripande åtgärder. Inom varje område beskrivs miljötilståndet i länet följt av en beskrivning av de utmaningar vi står inför och vad som krävs för att vi ska nå respektive miljökvalitetsmål. Varje område avslutas med en åtgärdslista kopplad till de utmaningar och möjligheter som finns beskrivna inom området. De åtgärder som är föreslagna påverkar nästan alltid mer än ett miljökvalitetsmål, vilket också framgår av listan. Däremot upprepas inte åtgärderna utan varje åtgärd är unik och har ett eget åtgärdsnummer.

Miljömålsarbete sker varje dag

Mycket gott miljöarbete bedrivs redan och att inkludera allt i detta åtgärdsprogram skulle göra dokumentet oöverskådligt. Åtgärderna framtagna i det här åtgärdsprogrammet ska ses som komplement till det miljöarbete som redan pågår eller planeras i länets offentliga verksamhet, i vårt näringsliv och bland ideella organisationer.

Exempel på andra styrdokument/planeringsunderlag som innehåller åtgärder som bidrar till att miljömålen uppfylls:

- Klimat- och energistrategi för Kalmar län
- Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper
- Det regionala programmet för efterbehandling av förorenade områden
- Åtgärdsprogram inom vattenförvaltningen
- Regional vattenförsörjningsplan
- Havsförvaltningens åtgärdsprogram
- Marin områdesskyddstrategi
- Strategi för restaurering av värdefulla vattendrag
- Strategi för skydd av värdefulla vattendrag
- Regionala och lokala vattenvårdsplaner och fiskevårdsplaner
- Regional handlingsplan för klimatanpassning
- Landsbygdsprogrammet
- Kommunala Kulturmiljöprogram
- Det nationella skogsprogrammet
- Nationell strategi för formellt skydd av skogsmark
- Regional skogsstrategi för Småland
- Plan för odlingslandskapets biologiska mångfald
- Regional handlingsplan för grön infrastruktur
- Myrskyddsplan för Sverige
- Nationell plan för myllrande våtmark
- Regionalt program för efterbehandling av förorenade områden
- Regional livsmedelsstrategi
- Översiktsplaner och detaljplaner i kommunerna
- Skötsel- och bevarandeplaner för skyddad natur
- Nationell strategi och handlingsplan för främmande arter och genotyp
- En svensk strategi för biologisk mångfald
- De nationella, för staten styrande, kulturmiljömålen
- Plattform för utveckling av kulturarv i Kalmar län (klar tillsommaren -21)
- Förvaltnings- och utvecklingsplan för världsarvet södra Ölands odlingslandskap och ekosystemtjänster

Att utföra åtgärderna

Regionala aktörer

Det här åtgärdsprogrammet vänder sig till regionala aktörer, det vill säga myndigheter, kommuner, företag samt berörda organisationer och föreningar. Detta utesluter inte att åtgärderna når andra grupper i samhället, men åtgärdsprogrammet vänder sig inte i första hand till exempelvis allmänheten.

För varje åtgärd finns förslag på huvudaktör och medaktörer, förväntad effekt för miljön samt ett uppföljningsbart mått. Det är upp till aktörerna att åta sig att genomföra åtgärderna, som huvudaktör eller som medaktör. De aktörer som är föreslagna som huvudaktör för åtgärden tar, vid ett åtagande, även på sig att initiera och driva åtgärden i samverkan med föreslagna medaktörer. Alla aktörer som vill åta sig en åtgärd är självklart välkomna att göra det, oavsett om de har föreslagits för åtgärden eller inte. Vilka som gör åtagande och hur de gör dem, kommer att kommuniceras på åtgärdsprogrammets webbsida.

Uppföljning

Uppföljningen av åtgärderna kommer ske årligen och göras på Åtgärdswebben, www.atgardswebben.se. Det är en länsstyrelsegemensam plattform för åtgärdsprogram och uppföljning av dessa. De aktörer som åtar sig att genomföra åtgärder, kommer själva att göra sin uppföljning via atgardswebben.se. Kontakta miljömålssamordnaren för att få konto med inloggningsuppgifter.

Prioritering och kostnad

Prioriteringar mellan åtgärder och kostnadsberäkningar av åtgärderna har inte gjorts i samband med arbetet med åtgärdsprogrammet. Prioriteringar mellan åtgärderna görs istället under åtagandeprocessen. Planering och kostnadsberäkning behöver göras inför varje åtgärdsstart för att säkerställa att åtgärden blir både kostnadseffektiv och ger tillräcklig effekt.

Finansiering

Någon specifik finansiering följer inte med åtgärderna i detta program. Däremot har åtgärder som har stora möjligheter att genomföras i länet prioriterats; antingen i den ordinarie verksamheten och/eller genom gemensam finansiering av åtgärder. På länsstyrelsen webbsida för miljömålen finns sammanställningen "Vart finns pengarna?" av de stöd och bidrag som finns att söka.



Övergripande åtgärder

Åtgärder som berör flera temaområden har samlats i ett övergripande tema

I det här åtgärdsprogrammet kommer ni se att många åtgärder spänner över flera miljö kvalitetsmål och temaområden. Det är en del i bredden av miljömålssystemet. Dock finns det vissa åtgärder som är för breda för att tillhöra ett specifikt temaområde och de återfinns i det här avsnittet.

Informationsinsatser om hållbar livsstil riktad till kommuninvånare.

Åtgärden syftar till att genom kunskapshöjande insatser inom hållbar livsstil öka allmänhetens medvetenhet om hur de i sin vardag kan leva mer hållbart på flera plan.

Lärande för Hållbar utveckling

Åtgärden om att skapa en regional kunskapsplattform syftar till att säkerställa att barn och ungdomar får utbildning i hållbar utveckling för att kunna ta egna beslut och ansvar för en hållbar utveckling. Åtgärden har vi valt att lyfta upp under övergripande åtgärder då hållbar utveckling innefattar alla dimensioner av hållbarhet.

Skapa eller uppdatera befintliga kommunala kulturmiljöprogram

Vår kulturmiljö är viktig i samtliga temaområden på olika vis. Det gemensamma är att det finns ett stort behov av kommunala kulturmiljöprogram för bättre kunskapsunderlag för en hållbar och långsiktig samhällsplanering.

Hållbar upphandling

Offentliga upphandlingar omsätter mycket pengar och genom att ställa hållbarhetskrav i samband med offentlig upphandling finns verktyg för att till exempel minska användning och förekomst av miljöfarliga kemikalier, göra mer klimatsmarta inköp och ställa krav på sociala förhållanden vid framtagandet av produkten.

Sprida finansieringsmöjligheter

Att sprida kunskap om finansieringsmöjligheter och projektmedel går inte att begränsa till ett temaområde då det är en åtgärd inom de flesta miljömålsområden.

Övergripande åtgärder

Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljö kvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål
1	Informationsinsatser om hållbar livsstil riktad till kommuninvånare.	Länsstyrelsen	Kommuner	Minskad klimatpåverkan, öka kunskaper om hållbarhet och miljömedvetenhet.	Genomförd informationsinsats	Samtliga miljö kvalitetsmål	Samtliga Agenda 2030-mål
2	Skapa en regional kunskapsplattform med aktörer som kan stötta kommuner och skolor i uppdraget att "Lära för hållbar utveckling", LHU.	Energikontor sydost	Länsstyrelsen, Region Kalmar, länets kommuner, akademien och andra regionala och nationella aktörer med kompetens inom LHU.	Utbilda barn och ungdom i hållbar utveckling, vilket kan minska utsläppen av växthusgaser och ge miljönytta inom de flesta områden.	Genomförd åtgärd	Samtliga miljö kvalitetsmål	Samtliga Agenda 2030-mål
3	Ställa miljö- och hållbarhetskrav i samband med offentlig upphandling. Detta för att minska användning och förekomst av miljöfarliga kemikalier, men även för att offentlig upphandling ska bli mer hållbar och klimatsmart. Anordna seminarium om miljöriktig, hållbar och klimatsmart upphandling.	Länsstyrelsen, Kommunerna, Region Kalmar	Länsstyrelsen, kommunerna, kommunala bolag och andra offentliga aktörer	Ökad andel giffria produkter i offentlig miljö och färre miljögifter i mark och vatten. Ökad efterfrågan på ekologiska varor kan stimulera länets lantbrukare att ställa om sin produktion. Minskad klimatpåverkan inom offentlig sektor.	Genomfört seminarium och antal upphandlingar där miljökrav ställs.	Giffri miljö, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och en levande kust och skärgård, Ett rikt odlingslandskap, Begränsad klimatpåverkan,	Mål 2, 3, 6, 11, 12, 13, 14, 15,
4	Uppdatera befintliga kommunala kulturmiljöprogram och ta fram nya för de kommuner som inte har program än. De kulturmiljöprogram som finns är i behov av förnyelse och alla kommuner har inte program.	Kommunerna	Länsstyrelsen	Skapa bättre kunskapsunderlag för en långsiktig hållbar planering.	Uppföljning av vilka som tagit fram nya eller uppdaterade underlag.	God bebyggd miljö, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt och djurliv, Levande skogar, Levande sjöar och vattendrag samt Hav i balans.	Mål 11, 12, 14, 15
5	Sprida kunskap om finansieringsmöjligheter och projektmedel för åtgärder inom alla miljömålsområden. Detta ska ske genom ständigt uppdaterad information på webbplatsen för det digitala åtgärdsprogrammet.	Länsstyrelsen		Öka möjligheterna att fler söker stöd och att fler miljömålsåtgärder därigenom kan genomföras.	Genomförd åtgärd	Samtliga miljö kvalitetsmål	Mål 2, 3, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15



Temaområde Klimat

Temaområdet består av miljökvalitetsmålen Begränsa klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning och skyddande ozonskikt.

Utsläppen av växthusgaser och luftföroreningar är en av vår tids största utmaningar. Ett intensivt jord- och skogsbruk och förbränning av fossila bränslen som kol, olja och natur- eller fossilgas har lett till ökade halter av ämnen i atmosfären som starkt bidrar till växthuseffekten, klimatförändringar, sämre luftkvalitet, försurad mark och hav.

Luftföroreningar och växthusgaser kan både ha lokalt ursprung eller transporteras hit via luft och nederbörd från andra platser långt från länet. Föroreningar har en stor inverkan på människors hälsa och årligen dör fler människor i sjukdomar orsakade av luftföroreningar än av trafiken. De mest skadliga luftföroreningarna är partiklar, ozon och vissa organiska kolväten som vi kan andas in.

Luftföroreningar bidrar även till försurning och övergödning av mark, sjöar och vattendrag och att ozonskiktet tunnas ut. Vissa växthusgaser som skapats av människan har en nedbrytande effekt på ozonlagret. Ozonskiktet som är livsnödvändigt för människan, ekosystemen och jordbruksgrödor filtrerar effektivt bort skadlig UV-strålning från solen. När ozonskiktet tunnas ut, ökar UV-strålningen vid jordytan vilket kan leda till skador på människor, djur och växter samt vissa byggnadsmaterial. Ökad risk för olika former av hudcancer, nedsatt immunförsvar och ögonskador, till exempel starr, påverkar oss människor. I miljön kan ekosystem på land och i vatten skadas, liksom jordbruksgrödor och skog. Också olika material som innehåller metall, gummi, plast eller kalksten kan ta skada av för mycket UV-strålning. Årligen skadas stora värden skog, grödor, kulturföremål och material på grund av korrosion. Även klimatet påverkas då ozon bidrar både direkt och indirekt till växthuseffekten.

Problemen med klimatförändringar och luftföroreningar är i hög grad globala. På internationell nivå leds arbetet främst inom FN:s olika konventioner och klimatpanel IPCC.

Miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan

Utmaningar

Utsläppen av växthusgaser i Kalmar län har minskat med 19 procent 1990 – 2017. Länet största utsläpp kommer från jordbruk, transporter och industri. Det innebär att dessa områden är prioriterade för omställningsåtgärder.

Jordbruket är den sektor som släpper ut mest växthusgaser i Kalmar län. Det är framförallt metangas men även lustgas och en mindre andel koldioxid. Inom sektorerna transporter och industri är det framförallt koldioxidutsläpp från oljeprodukter.

Transportproblematiken är starkt förknippad med ett beteende hos oss människor. Vi ska arbeta för utveckling och införande av bättre teknik, men vi kan inte enbart förlita oss på den. Det är i slutändan vi som bor och verkar i länet som tillsammans ska skapa en förändring och bidra till en transportsmart arbetsmarknads- och turistregion.

I Kalmar län är idag 68 procent av länets energianvändning förnybar. Med länets målsättning om en fossilbränslefri region år 2030 måste produktionen av förnybar energi fortsätta att utvecklas. För att nå målet krävs samordning mellan myndigheter, organisationer, forskning och företag för att hitta nya kreativa vägar och finansieringsmetoder.

Utsläppen av metan är mjölk- och nötköttproduktionens största enskilda bidrag till växthuseffekten. Eftersom vårt län har förhållandevis stor andel av denna produktion, är utmaningen betydande.

För att minska lustgasutsläppen från stall- och mineralgödsel krävs god hushållning och anpassad tillförsel av gödseln. Åtgärder för att minska lustgasavgången går hand i hand med åtgärder för att minska övergödningen. Kvävet har en central roll och utmaningen består i att undvika höga, outnyttjade överskott i marken.

Växande skog bidrar naturligt till att motverka orsakerna till klimatförändringar. Samtidigt måste biologisk mångfald och naturliga processer och funktioner bevaras. Dessa funktioner kan vara avgörande för skogens uthålliga produktionsförmåga och förmåga till återhämtning efter en störning.

Genomförda projekt visar att upp till hälften av elförbrukningen i företag kan sparas, oftast utan oöverkomliga investeringar. Industri och byggverksamhet är en stor källa till utsläppen av fossil koldioxid i Kalmar län, så åtgärder med inriktning på denna sektor är därför av flera skäl strategiskt riktiga.

Vad krävs för att nå miljö kvalitetsmålet

För att nå *Begränsad klimatpåverkan* krävs internationellt bindande avtal och samarbete, men framförallt ett regionalt arbete där en omställning till nya hållbara varor och tjänster bidrar till både arbetstillfällen, förbättrad lokal ekonomi och en minskad klimatpåverkan.

Kalmar Län har goda förutsättningar för att bygga ut både produktion, distribution och infrastruktur för såväl biogas som el och andra förnybara energikällor. På lokal och regional nivå behöver det dock till fler insatser inom framför allt energieffektivisering, fossilbränslefria transporter, produktion av förnybar energi och hållbar upphandling.

Miljökvalitetsmålet Frisk luft

Utmaningar

De viktigaste utsläppskällorna med betydelse för miljökvalitetsmålet Frisk luft är intransport från andra länder, trafikavgaser, användande av dubbdäck och vägslitage, användande av lösningsmedel samt småskalig vedeldning.

Att andas in luftföroreningar påverkar hälsan negativt. För många människor kan föroreningar i luften även bidra till förkortad livslängd. De luftföroreningar som är skadligast för hälsan är inandningsbara partiklar, marknära ozon och vissa kolväten där de högsta halterna finns i människans närhet. Till exempel kan rök från vedeldning vara besvärande och i tätorter kan bilavgaser utgöra en hälsorisk. Även skogen, odlingsgrödor och vissa byggnadsmaterial påverkas negativt av luftföroreningar. Luftföroreningar orsakar även korrosion, och gör att material som metaller, plast och kalksten bryts ned snabbare. På så sätt skadas till exempel byggnader och kulturhistoriskt värdefulla föremål. Dessutom skadas skogens träd och jordbrukets grödor av marknära ozon. Allt detta bidrar till stora kostnader för samhället såsom ökade vårdkostnader, skördebortfall och reparationsarbeten.

Vägtrafik² är en stor källa till luftföroreningar, framförallt i tätorter. Bilavgaser innehåller partiklar, kvävedioxid och organiska ämnen som bidrar till att marknära ozon bildas. Dessutom orsakar trafiken utsläpp av partiklar som slits upp från vägbanan vid användning av dubbdäck. Positivt är att motorer blir allt effektivare, och att nya mindre miljöskadliga bränslen utvecklas. Samtidigt ökar trafikmängden hela tiden, vilket motverkar en del av den positiva utvecklingen. I många tätorter orsakar även utsläpp av partiklar och organiska ämnen från vedeldning en försämring av luften.

Kalmar län påverkas i stor utsträckning av luftföroreningar från kontinenten. Även lokala utsläpp kan ge försämrade luftkvalitet i närområdet. Det inom länet påverkande luftutsläpp härrör från väg- och sjötrafik, energiproduktion och industriprocesser. Trots att teknikutvecklingen bidragit till minskade utsläpp genom effektivare motorer, bättre rening och miljövänligare bränslen, ökar utsläppen eftersom trafiken ökar på våra vägar. Enligt Trafikverkets analys har persontransporterna ökat med 70 procent sedan 1970.

Mycket av den luftövervakning som bedrivs i länet görs inom ramen för Kalmar läns Luftvårds-förbunds verksamhet. Övervakningen av tätortsnära luft och nedfallmätningar av försurande och övergödande ämnen sker i samverkan genom förbundet.

Länet har en förhållandevis bra luftkvalitet och de senaste 10 åren har föroreningarna minskat. En bidragande orsak kan vara att länet är relativt glest befolkat. Att stadsplaneringen utvecklas på ett genomtänkt och hållbart sätt är viktigt för att luftkvaliteten ska fortsätta förbättras.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet

Den teknologiska³ utvecklingen av bilparken, utvecklingen och användningen av biodrivmedel, den fortsatta förtätningen av städer samt utvecklingen av samhällets transportsystem är de viktigaste faktorer som kommer att avgöra om miljökvalitetsmålet kan uppnås till 2030.

Halter av luftföroreningar är svåra att kontrollera med enbart regionala och lokala åtgärder. För att uppnå miljökvalitetsmålet i sin helhet är det viktigt att det nationella och internationella samarbetet fungerar och att Sverige fortsätter att driva dessa frågor

³ [Frisk luft– underlagsrapport till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019 ISBN 978-91-620-6861-5 \(naturvardsverket.se\)](#)

internationellt samt att regler för att begränsa utsläppen skapas. EU:s åtgärdsprogram för renare luft är ett viktigt steg för att nå miljökvalitetsmålet, men det behövs fler åtgärder kring bland annat minskade fordonsutsläpp. Detta kräver nya beslut på EU-nivå, information, ändrade beteenden och ekonomiska styrmedel.

Ett viktigt styrmedel i arbetet med att minska utsläppen av luftföroreningar är miljökvalitetsnormerna för utomhusluft. Kommunerna ansvarar för övervakning av luftkvaliteten. Överskrider någon miljö-kvalitetsnorm är kommunen skyldig att sätta in lämpliga åtgärder för att klara normerna. Övervakningen sker i samverkan genom Kalmar läns Luftvårdsförbund.

Däremot räcker inte enbart uppfyllande av miljökvalitetsnormerna för att nå miljökvalitetsmålet eftersom målet och Världshälsoorganisationens (WHO) rekommendationer är mer ambitiöst satta. Det krävs därför ytterligare åtgärder för att nå målet som helhet. Informationsåtgärder, åtgärder inom fysisk planering samt åtgärder för att minska utsläppen från trafik och vedeldning på lokal nivå behöver öka.

Att elda med ved kan skapa betydande hälsoproblem eftersom röken innehåller organiska kolföreningar och partiklar som är skadliga att andas in. Idag är många fastigheter försedda med vedpannor som inte är ”miljögodkända” och trivseldningen har ökat på senare år. Med rätt utrustning och teknik kan dock en stor del av dessa problem avhjälpas.

För att kartlägga möjligheterna att bygga ut fjärrvärmenät och för att gå över till ”miljögodkända” pannor eller byta till värmepump där så är lämpligt har Boverket gjort en översyn av gällande byggregler. Detta kan bidra till minskade utsläpp av luftföroreningar i framtiden.

Ur ett hälsoperspektiv är det viktigt att halterna av luftföroreningar inte överskrider lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar. Riksdagens uppsatta folkhälsomål hanteras av Folkhälsomyndigheten. Länetets luftvårdande åtgärder har en stark koppling till det pågående klimatarbetet. Klimatsamverkans strävan att göra länet fossilbränslefritt till år 2030 är ett exempel.

Kommunerna kan i sitt planarbete som regleras av plan- och byggnadslagen (PBL), besluta om vilka områden som ska omfattas av miljözoner, gångator, dubbdäcksförbud eller förbud mot vedeldning.

Miljökvalitetsmålet Skyddande ozonskikt

Utmaningar

Klimatet och halten av vissa växthusgaser i atmosfären påverkar ozonskiktets tjocklek. Den dramatiska uttunning av ozonskiktet som har skett beror framförallt på de senaste 50 årens utsläpp av ozonnedbrytande ämnen innehållande klor eller brom. Ozonnedbrytande ämnen är långlivade och hinner färdas långa sträckor, vilket orsakar en påverkan som kvarstår under flera decennier.

Sedan 1987⁴ finns ett internationellt avtal som kallas Montrealprotokollet. Avtalet ställer krav på deltagande länder att förbjuda och begränsa användningen av ozonnedbrytande ämnen. Åtgärderna har varit mycket framgångsrika. Tack vare Montrealprotokollet minskar utsläppen av ozonnedbrytande ämnen. Även halterna av ozonnedbrytande gaser i atmosfären minskar om än med vissa undantag. Med dagens kunskap pekar det mesta på att

⁴ Sverigesmiljömål.nu

ozonuttunningen har avstannat, och det finns även tecken på att ozonskiktet istället är på väg att öka i tjocklek

De nationella utsläppen av reglerade ozonnedbrytande ämnen består nästan uteslutande av CFC (klorfluorkarboner) från befintliga och uttjänta produkter. Den absoluta huvuddelen av de kvarvarande nationella utsläppen av CFC uppstår genom bristfälligt omhändertagande av isoleringsmaterial vid rivningar

Ämnen som bryter ned ozonskiktet är till exempel vissa klorerade lösningsmedel, CFC och klorfluorkolväten, HCFC. Dessa finns i bland annat kylskåp, anläggningar för luftkonditionering och i skumplast.

Idag sker utsläpp av ozonnedbrytande ämnen främst genom läckage från produkter där de används, till exempel köldmedier i kylanläggningar och isoleringsmaterial i byggnader, rör och markisolering. Till ozonnedbrytande ämnen hör även halogener som finns i vissa brandsläckare, metylbromid i växtgifter, metylkloroform i lösningsmedel samt dikväveoxid som vanligen kallas lustgas. För att minska utsläppen av dessa ämnen ytterligare är det viktigt att uttjänta produkter och rivningsmaterial innehållande ozonnedbrytande ämnen hanteras och omhändertas på rätt sätt.

Vad krävs för att nå miljö kvalitetsmålet

Nationella mätningar visar inte på några större förändringar av ozonskiktets tjocklek, men utvecklingen är fortsatt svagt positiv. Utsläppen från jordbrukssektorn, som står för cirka 76 procent av de totala nationella utsläppen av lustgas, har minskat sedan 1990. Effektiviseringar inom jordbruket, liksom åtgärder som införts för att minska kväveförlusterna har också bidragit till att utsläppen har minskat. Den största utsläppsminskningen har skett inom industrin, där utsläppen av lustgas minskat med 78 procent sedan 1990. Lustgas regleras inte inom ramen för Montrealprotokollet, utan är istället en av de växthusgaser som regleras under Kyotoprotokollet.

Miljö kvalitetsmålet bedöms vara uppnått. Uttunningen av ozonskiktet har avstannat. Trots stora osäkerheter finns indikationer på att återväxten kan ha påbörjats. Utsläpp av lustgas, fortsatt användning av ozonnedbrytande ämnen samt utsläpp från uttjänta produkter är kvarstående problem som kräver internationellt samarbete för att lösas. Nationellt är det fortsatt viktigt att sortera ut material med ozonnedbrytande ämnen från rivningsavfall.

För de flesta⁵ reglerade ozonnedbrytande ämnen minskar såväl utsläpp som halter i atmosfären i överensstämmelse med Montrealprotokollets utfasningsschema och de förväntas därför ha fasats ut helt till 2030.

När det gäller ämnen som inte regleras av Montrealprotokollet är utsläppen från upplagrade mängder ozonnedbrytande ämnen i befintliga och uttjänta produkter (så kallade banker) alltför stora, men utsläppen fortsätter att minska. Även de globala utsläppen av lustgas förväntas öka kraftigt under en överskådlig framtid. Både banker och lustgas bedöms framöver komma att utgöra ett större problem än den reglerade användningen av ozonnedbrytande ämnen. Hur stora konsekvenser utsläppen av kortlivade ozonnedbrytande ämnen kan komma att få, är i dagsläget inte utrett. Om ökningen av dessa ämnen fortsätter i nuvarande takt, bedömer forskare att ozonskiktets fullständiga återhämtning i värsta fall kan försenas betydligt.

Det som behöver prioriteras är omhändertagandet av CFC i rivningsmaterial samt minska de globala utsläppen av lustgas och kväve. Enligt de regionala uppföljningarna av

⁵ [Skyddande ozonskikt – underlagsrapport till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019 ISBN 978-91-6206858-5 \(naturvardsverket.se\)](#)

miljökvalitetsmålet Skyddande ozonskikt för 2017 har antalet län som tar upp och informerar om problemet med ozonnedbrytande ämnen i byggisolering vid rivning fortsatt att öka. Flertalet länsstyrelser tar även upp behovet av förstärkt tillsyn och bättre riktad information, medan det endast är ett fåtal län och kommuner som rapporterar att detta verkligen sker. Flera län arbetar även med projektet Greppa Näringen som bygger på rådgivning om kväveläckage till lantbrukare. Med hjälp av bidrag från Naturvårdsverkets program Klimatklivet har flera initiativ tagits för att minska lustgasutsläpp.

Ett tunt ozonskikt medför att människor utsätts för en ökad ultraviolett strålning. I Kalmar län har den allvarligaste formen av hudcancer, malignt melanom, ökat sedan 1970-talet. Information om hur man solar rätt kan vara en kompletterande, kortsiktig åtgärd.

Miljökvalitetsmålet Bara naturlig försurning

Utmaningar

Försurningen drabbar skogsmark, sjöar, vattendrag och grundvatten, samt orsakar korrosion på byggnader, arkeologiska föremål, hållristningar och andra kulturmiljöer. Försurningen orsakas främst av svavel- och kvävenedfall från transporter, energianläggningar och industri. Även sjöfarten på Östersjön bidrar till länets försurningssituation främst med svavelutsläpp liksom utsläpp av ammonium från länets jordbruk då djurtätheten är hög i Kalmar län.

Kalmar län, förutom Öland, har markförhållanden med begränsad förmåga att neutralisera det sura nedfallet. Störst är problemen i den sydvästra delen av länet, då dominerande vindriktning gör att långväga transporterat nedfall hamnar där.

För att motverka försurningens effekter kalkas sjöar och vattendrag, men detta åtgärdar inte grunden till försurningsproblemen. Kalkmängden har successivt minskat den senaste 10-årsperioden, dels som en följd av förbättrad teknik, men också för att belastningen av svavel och kväve minskat.

I takt med att nedfallet minskat har skogsbrukets andel av den totala försurningspåverkan ökat. I Kalmar län står skogsbruket i dagsläget sannolikt för 40–70 procent av skogsmarkens försurning. pH i markvatten uppvisar en långsamt sjunkande trend i södra delen av länet. Detta är oroande och innebär att den återhämtning som skett i sjöar och vattendrag med avseende på pH kan komma att avta.

Länets största utmaning är att minska skogsbrukets försurningspåverkan. Uttaget av GROT, det vill säga grenar och toppar till biobränsle, närmast fördubblar försurningspåverkan jämfört med om bara trädstammen tas ut. Ibland tas även stubbar ut. En lösning på detta kan vara att askan efter förbränningen återförs till skogsmarken, vilket i dagsläget görs på en mycket liten andel av markerna. Detta måste ske med en balans då tillförsel av näring kan ha negativ påverkan på ekosystemet.

Andra utmaningar är att verka för en övergång till exempelvis förnybara drivmedel för att på så sätt minska utsläppen av kväveoxider från vägtrafiken. Miljövänligare bränsle i båttrafiken är en tänkbar vision. En annan utmaning är att det finns kunskapsbrist angående hur länets kulturmiljöer har påverkats av försurningen.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet

I efterföljande åtgärdstabell listas ett antal nödvändiga insatser för att vi i länet ska komma närmare målet Bara naturlig försurning. Dessa berör ökad askåterföring, inventering och bedömning av skador på kulturmiljöer som hotas av försurning, samt minskning av utsläpp av ammonium från jordbruket genom Greppa näringen.

Trots föreslagna regionala åtgärder är målet svårt att nå eftersom påverkan från utsläpp i andra länder och internationell sjöfart är betydande. Det krävs ytterligare internationella överenskommelser om minskade utsläpp för att målen ska kunna nås. Under lång tid framöver förblir kalkningen därför nödvändig för att upprätthålla pH på en nivå som tillgodoser även de känsligaste arternas behov.

Åtgärder Temaområde Klimat

Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljökvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål
6	Skapa en regional kunskapsplattform med aktörer som kan stötta kommuner och skolor i uppdraget att "Lära för hållbar utveckling", LNU.	Energikontor sydost	Länsstyrelsen, Region Kalmar, länets kommuner, akademien och andra regionala och nationella aktörer med kompetens inom LNU.	Utbilda barn och ungdom i hållbar utveckling, kan minska utsläppen av växthusgaser.	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Mål 7, 13
7	Förändra lokala strategier, policys och upphandlingskrav så att det regionala målet om klimatneutrala samhällsbetalda transporter 2025 uppnås. Kopplar till målen inom NoOil.	Klimatsamverkan Kalmar Län	Länsstyrelsen, Regionförbund, Kommuner, Landsting	Fler hållbara material, varor och tjänster, minska klimatpåverkan från varor och tjänster.	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Mål 7, 13
8	Framtagning av energibalanser, förslagsvis minst vartannat år. I syfte att öka kunskapen och ge ett underlag för beslutsfattande.	Länsstyrelsen, Energikontor sydost	Kommuner, Regionen.	Kan öka produktionen av förnybar energi och minska energianvändningen	Genomförd åtgärd. Följs upp vartannat år.	Begränsad klimatpåverkan	Mål 7, 13
9	Genomföra en förstudie och utveckla ett projekt för att introducera och implementera värdeskapande fastighetsförvaltning som arbetsmodell i offentlig sektor.	Energikontor sydost	Kommunernas EKR och Bygglövsfunktioner	Minska fastigheters energianvändning	Genomfört projekt	Begränsad klimatpåverkan	Mål 7, 13
10	Skapa paraplyorganisation där samtliga insatser inom transportområdet samlas (Transporttrappan) för stöd inom kommunikation, arbetssätt, verktyg och styrdokument.	Energikontor Sydost	Klimatkommissionen, Regionen, Länsstyrelsen Kalmar län, kommuner och andra organisationer.	Minska utsläppen av växthusgaser, avgaser från transporter	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Mål 7, 13
11	Ökad energifokus i miljötillsynen genom att energieffektivisering ska implementeras i den ordinarie miljötillsynen.	Länsstyrelsen	Kommuner, energikontor sydost	Minska klimatpåverkan	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan	Mål 7, 13
12	Utveckla ett informations- och pilotprojekt för att lyfta fram el- och biogasbilar som tjänstebilar samt införa fler åtgärder som verkar till att samtliga tjänsteresor och tjänstefordon är fossilfria.	Klimatsamverkan Kalmar Län	Näringsliv, energikontor sydost	Minska klimatpåverkan	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Mål 7, 13, 9
13	Öka energikonverteringen i länet genom att ersätta den fossila gasolen i framförallt industrin med biogas.	Länsstyrelsen	Näringsliv	Minska klimatpåverkan, Åtgärden minska utsläppen av fossil koldioxid och förbättrar förutsättningar till en ökad biogasproduktion i Kalmar län	Genomfört projekt	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Mål 7, 13, 9
14	Främja utbyggnaden av infrastruktur för förnybara drivmedel och elfordon. Laddinfrastrukturen ska vara väl utbyggd i hela länet.	Länsstyrelsen	Miljöfordon Sverige, kommunerna, Region Kalmar län	Minska klimatpåverkan	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Mål 7, 13, 9

Åtgärder Temaområde Klimat

15	Stötta jordbrukare/skogsbrukare i omställningen till hållbart jord- och skogsbruk genom information och utbildningsinsatser för att minska utsläpp av växthusgaser.	Länsstyrelsen, Länsförsäkringar Kalmar län	Kommuner, LRF, HS	Minska klimatpåverkan	Genomfört projekt	Begränsad klimatpåverkan, Ingen övergödning, Hav i balans, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt och djurliv	Mål 15, 13
16	Genomföra informationsinsatser för att gynna en utveckling mot ökat fokus på reducerad jordbearbetning och metoder för ökad kolinlagring i åker- och betesmarker.	LRF	Länsstyrelsen	Minska klimatpåverkan	Genomförd informationsinsats	Begränsad klimatpåverkan, Ingen övergödning, Hav i balans, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt och djurliv	Mål 15, 13
17	Erbjud ett vegetariskt alternativ vid varje måltidstillfälle (skola och vård) som inte behöver beställas samt ha några dagar per månad då bara vegetarisk kost erbjuds. Behovsanpassa mängden mat som levereras till avdelningarna.	Kommunerna, Regionen		Minska klimatpåverkan, minskad övergödning	Miljöbokslut	Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, Ingen övergödning	Mål 2, 3, 13, 15
18	Öka länets produktion av gödselbaserad biogas.	BiogasBoost	Näringsliv	Minskad andel utsläpp av metan och fossil koldioxid	Statistik; Energibalans	Begränsad klimatpåverkan, Ingen övergödning, God bebyggd miljö	Mål 7, 9, 11, 12, 13
19	Anordna seminarium om minskat matsvinn och klimatsmart mat i offentlig sektor.	Länsstyrelsen	Regionen, Kommunerna	(I förlängningen) minskad klimatpåverkan inom offentlig sektor	Genomfört seminarium	Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt odlingslandskap, God bebyggd miljö	Mål 1, 2, 11, 12, 13, 15
20	Ta fram åtgärdsprogram till länets klimat- och energistrategi.	Länsstyrelsen	Regionen	Minskad klimatpåverkan	Färdigt åtgärdsprogram	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Myllrande våtmarker, God bebyggd miljö, Giftfri miljö, Levande skogar	Mål 7, 9, 11, 12, 13, 15
21	Jämföra arkeologiskt fyndmaterial från äldre och moderna arkeologiska undersökningar från småländska fastlandet för att identifiera om och hur detta material påverkats av förorening och luftföroreningar	Länsstyrelsen	Arkeologiska undersökare	Undersöka och jämföra hur förorening och luftföroreningar påverkar arkeologiskt fyndmaterial	Uppföljningsarbetet genomförs som projekt som följs upp om cirka 3 år	Bara naturlig försurning, frisk luft	Mål 6, 13
22	Rullande informationskampanjer avseende miljövänlig vedeldning och minskad användning av dubbdäck i syfte att minska utsläpp av hälsoskadliga ämnen och partiklar.	Kommunerna	Länsstyrelsen, Trafikverket, Miljösamverkan sydost	Minska utsläppen av hälsoskadliga partiklar, minskat antal människor med hjärt- och kärlsjukdomar, minskade samhällsekonomiska kostnader	Genomförande	Frisk luft	Mål 3, 13
23	Kartlägga riskområdena i varje kommun där frekvent vedeldning sker i syfte att byta ut gamla vedpannor till miljögodkända med ackumulatortankar.	Kommunerna	Miljösamverkan Sydost, Sotningsdistrikten.	Samma som ovan	Genomförande	Frisk luft	Mål 3, 13

Åtgärder Temaområde Klimat

24	Informationskampanj om hur försurning och luftföroreningar påverkar kulturmiljöer såsom exempelvis byggnadsminnen och hållristningar.	Länsstyrelsen	Byggnadsminnesägare, regionala kulturmiljöinstitutioner	Öka medvetenheten kring hur kulturmiljöer påverkas och vad som kan göras för att minska påverkan	Uppföljningsarbetet genomförs som projekt som följs upp om cirka 3 år	Bara naturlig försurning, frisk luft	Mål 6, 11, 13
25	Informationskampanjer om hållbart omhändertagande av avfall/uttjänta produkter, som exempelvis byggisoleringsmaterial och köldmedier, för att motverka frigörandet av ozonnedbrytande ämnen. Verka för att det ska vara gratis att lämna in avfall som innehåller köldmedia.	Kommunerna	Renhållningsbolagen, Länsstyrelsen, Miljösamverkan sydost	Skydda människor från skadlig UV-strålning som orsakar cancer och missväxt på grödor och skador på skog	Genomförande	Skyddande ozonskikt	Mål 13
26	Skapa dialog och samarbetsprojekt för att sprida kunskap kring hur vi kan minska den lokala försurningspåverkan.	Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen, skogsorganisationer	Vattenråd	Ökad biologisk mångfald	Kalkeffektuppföljning regional miljöövervakning	Bara naturlig försurning	Mål 15
27	Anpassa kalkning till ändrade flödesförhållanden.	Länsstyrelsen, kommunerna		Ökad biologisk mångfald	Kalkeffektuppföljning regional miljöövervakning	Bara naturlig försurning	Mål 15
28	Utbildningsinsatser riktade mot fastighetsägare i syfte att minska det befintliga fastighetsbeståndets energianvändning, samt att fasa ut fossil energi för uppvärmning och att ställa krav på förnybar energi vid val av inköp av elenergi.	Energikontor sydost	Kommunerna, EKR och Goda hus	Minska klimatpåverkan	Genomfört projekt/utbildningar varav minst 2 utbildningstillfällen per år.	Begränsad klimatpåverkan	Mål 7, 13



Temaområde Miljögifter

Temaområdet består av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö.

Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats eller utvunnits i länet ska varken hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö är en förutsättning för att flera av de övriga miljö målen ska vara möjliga att uppnå.

EU:s kemikalielagstiftning, REACH, och de nationella miljö målen syftar bland annat till att tillsynen ska bli effektivare, att särskilt farliga ämnen ska fasas ut, samt att grundkunskapen om ämnens och varors hälso- och miljö egenskaper ska förbättras. Möjligheten att begränsa miljö påverkan från kemikalier genom lagstiftning är starkt beroende av hur EU:s kemikaliepolitik utformas och hur REACH tillämpas.

Kalmar län har en lång industriell historia med till exempel många glasbruk, sågverk, träimpregneringsanläggningar, pappersbruk, gruvor, järn- och kopparverk, batterifabriker och hamnar. Många spännande platser som berättar länets historia men som kan vara miljö farliga. De har i många fall lämnat spår efter sig i form av deponier, förorenad mark, vatten och sediment. 17 av de högst prioriterade områdena har åtgärdats.

En spridning av luftföroreningar från bland annat industrier och förbränningsanläggningar har skett inom och till länet. Förhöjda halter av flera långlivade miljö gifter i fisk påvisas därför i miljö övervakningen.

Kemisk status i vatten bestäms genom att mäta halterna av miljö gifter och föroreningar. Värdena jämförs mot gränsvärden som inte får överskridas om status ska bedömas som god. För ytvatten har EU har fastställt gränsvärden för 45 olika prioriterade miljö gifter. Tillståndet i vattenmiljön för dessa 45 miljö gifter är till stora delar okänd. Bara för tungmetaller är bilden är någorlunda heltäckande. Först på senare år har en mer systematisk miljö övervakning påbörjats när det gäller de övriga prioriterade ämnen. Det visar att fler miljö gifter, organiska tennföreningar (till exempel TBT), bromerade flamskyddsmedel (bland annat PBDE), polyaromatiska kolväten (PAH), samt perfluorerade ämnen (PFAS) förekommer i mätbara mängder i vår vattenmiljö. I kustmiljön sker övervakning främst i organismer, där trenden är minskande halter av tungmetaller. För kvicksilver och PBDE är nivån i fisk dock så hög att alla vattenförekomster klassas med ej god kemisk status. Detta återspeglas bland annat i Livsmedelsverkets rekommendationer kring intag av fisk.

Jordbruket är en betydelsefull näring i länet med stora odlingsarealer av spannmål, oljeväxter, potatis och lök. Den ekologiska åkerarealen är mycket låg, vilket innebär att kemiska växtskyddsmedel, främst ogräsmedel, används på största andelen odlingsareal. Användningen av växtskyddsmedel har inte minskat de senaste åren och flera olika växtskyddsmedel har detekterats både i ytvatten och grundvattentäkter.

I länet finns det gott om enskilda brunnar. För dessa saknas skyddsföreskrifter och för flertalet sker ingen provtagning. Många kommunala vattentäkter har gamla skyddsföreskrifter som behöver uppdateras.

De senaste åren har så kallade hormonstörande ämnen fått mer uppmärksamhet. Det är konstaterat att det finns över 800 kemikalier som bedöms kunna störa hormonsystemet.

Många är vanliga i samhället och förekommer i produkter, läkemedel samt i växtskyddsmedel. Extra känslighet råder för foster, barn och ungdomar men även för vuxna i fertil ålder.

Sjötrafik är omfattande i länet och både historiskt och i nutid sker spridning av miljögifter från båtbottnar. Utsläppen av oljekolväten från tvåtaktsmotorer beräknas vara betydligt större än utsläppen som sker från olagliga oljeutsläpp från fartyg i Östersjön.

Eftersom exponeringen av kemikalier i samhället är omfattande är det angeläget att prioritera var och i vilken ordning åtgärder behöver sättas in. Arbetet måste dock bedrivas på bred front.

Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö

Utmaningar

Mängden kemiska substanser som förekommer i vår vardag, i textilier, inredningsdetaljer, leksaker, hygienartiklar, livsmedel med mera ökar ständigt. Användningen har ökat vår levnadsstandard, men också medfört att fler och fler ämnen förekommer mer eller mindre okontrollerat i vår omedelbara omgivning. Den kemitekniska utvecklingen har gått och går så snabbt att forskning och lagstiftning inte alltid hinner med.

Arbete kvarstår med att ta fram relevanta delmål och konkreta insatser. Det finns stora brister i kunskapen om bland annat kombinationseffekter, hormonstörande ämnen och nanomaterial, det vill säga partiklar i storleksintervallet 0,000001–0,0001 mm.

Information om halter av farliga ämnen, inklusive läkemedelsrester och mikroplaster, i vattenmiljön är ofta bristfällig. Det gäller såväl i anslutning till industrier, avloppsanläggningar, jordbruksområden som intill urbana miljöer.

Det finns ett stort antal förorenade områden i länet. Med dagens takt i saneringsarbetet kommer det att ta mycket lång tid att åtgärda alla de områden som idag innebär en risk för miljön eller för människors hälsa. I februari 2021 fanns det 41 områden i riskklass 1 (mycket stor risk för människors hälsa och miljö) och ca 420 områden i riskklass 2 (stor risk för människors hälsa och miljö). Totalt har ungefär 4000 förorenade områden identifierats i Kalmar län.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet

Med den stora kemikalieanvändning som förekommer i samhället, bör arbetet med miljögifter bedrivas inom genom information och kunskapsuppbyggnad för producenter och konsumenter. Övervakningen av miljögifter behöver öka och åtgärder för att sanera redan spridda miljögifter och föroreningar måste bli fler.

Som privatperson har man stor möjlighet att påverka miljön genom sina egna val av produkter och kemikalier. Kunskapsbrist är tyvärr en betydande faktor som påverkar valen av konkreta åtgärder. *Giftfri vardag i Kalmar län* inriktas på att öka kunskapen hos privatpersoner, inom näringsliv och i offentlig sektor. Den allmänna kunskapen om kemikalier som används i vardagen och deras påverkan på människa och miljö måste öka. Det gäller även för producenter, importörer och offentlig förvaltning. Att ställa miljökrav vid offentlig upphandling är ytterligare en åtgärd för att minska spridningen av miljögifter och läkemedelsrester.

Att övervaka miljön och göra utredningar är viktigt för att möjliggöra rätt prioriteringar i det fortsatta arbetet. Utökad övervakning av miljögifter i både mark, luft och vatten är av central betydelse. Vi måste kunna upptäcka var problem finns och vilka de är. Dessutom behöver fler ämnen analyseras än vad som görs idag.

För att kunna driva saneringsprojekt och åtgärda förorenade områden krävs ofta en gemensam finansiering av ansvarig verksamhetsutövare och av staten. Ökad tillsyn och tillsynsvägledning är ett steg i detta. *Det regionala programmet för efterbehandling av förorenade områden* beskriver länets strategi. Vid saneringsåtgärder av äldre industrilämningar bör hänsyn tas till platser som är kulturhistoriskt värdefulla.

I Landsbygdsprogrammet för 2021–2027 kommer miljöprojekt *Greppa näringen* att fortsätta. Växtskydd har varit och kommer troligen även i fortsättningen att vara en viktig del av projektet. Där ingår enskild rådgivning och kurser till lantbrukare om hantering och miljöstrategiska val av växtskyddsmedel. Dessutom utbildar länsstyrelsen sprutförare varje år, för behörighet i säker hantering och användning av växtskyddsmedel.

Kompetensutveckling och rådgivning i ekologisk produktion fortgår också inom Landsbygdsprogrammet 2021–2027 för att stimulera en ökning av de ekologiska odlingsarealerna.

Tillstånd för en utökning av befintliga miljöfarliga verksamheter ska inte beviljas om resultatet befaras öka belastningen av kemikalier till omgivningen. Utsläppen ska hållas nere genom att man väljer mindre miljöbelastande kemikalier eller genom att verksamheten förbättrar sina interna reningsanläggningar.

Genom information och tillsyn kan miljögifternas belastning på samhället minska, men åtgärder behöver vidtas av alla; myndigheter, verksamhetsutövare och enskilda privatpersoner.

Åtgärder Temaområde Miljögifter

Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljö kvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål
29	Fortsättning av projektet "Giftfri vardag" i Kalmar län. Genomföra kampanjer som underlättar för konsumenter att handla rätt, till exempel "Våga fråga" och höja kunskapen hos skolbarn- och ungdomar.	Kommunerna	Miljösamverkan sydost, Länsstyrelsen, Region Kalmar, Naturskyddsföreningen, Näringsliv och handel,	Minskad spridning och exponering av farliga ämnen i vardagen.	Antal informationsinsatser och publicerat material.	Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och en levande kust och skärgård.	Mål 3, 12
30	Utreda och åtgärda förorenade områden med fokus på riskklass 1 och 2 (mycket stor respektive stor risk för människors hälsa eller miljön).	Länsstyrelsen, kommunerna	Näringsliv, Fastighetsägare, Miljösamverkan sydost	Minskad spridning och exponering av farliga ämnen i miljön.	Antal åtgärdade objekt, årlig indikatoruppföljning.	Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och en levande kust och skärgård.	Mål 3, 6, 11, 14, 15
31	Ta fram underlag för bedömning av klimateffekter vid kust, sjöar, vattendrag och våtmarker kopplat till förorenade områden och miljöfarliga verksamheter.	Länsstyrelsen	Kommunerna, MSB, Näringsliv	Förbättrat underlag för att kunna prioritera var åtgärder är nödvändiga	Antal underlagsmaterial som tagits fram	Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag	Mål 3, 6, 14, 15
32	Hälsorelaterad miljöövervakning i form av mätning av miljögifter i enskilda brunnar.	Länsstyrelsen	Kommunerna	Förbättrat underlag för att kunna identifiera åtgärdsbehov.	Antal provtagningar som genomförs där även miljögifter analyseras	Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag	Mål 3, 6
33	Övervakning av miljögifter. Samordna och utöka miljöövervakningsprogrammen till att omfatta alla för länet relevanta, prioriterade och särskilt farliga ämnen i vattendirektivet (ytvatten och grundvatten) utifrån påverkanstryck. Programmet behöver uppfylla Vattenförvaltningens krav.	Vattenmyndigheten Kalmar	Länsstyrelsen, kommunerna inklusive bolag, Näringsliv, vattenförbund	Skapa en tydligare bild över var problem och åtgärdsbehov finns.	Antal provpunkter och parametrar.	Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och en levande kust och skärgård.	Mål 3, 6, 14, 15
34	Minska kemikalieanvändningen med fokus på prioriterade ämnen och särskilt förorenande ämnen vid miljöfarliga verksamheter genom ökad tillsyn avseende kemikalieanvändning.	Länsstyrelsen, kommunerna	Miljösamverkan Sydost, Näringsliv, kommunala bolag	Minskad spridning och exponering av farliga ämnen i miljön.	Antal tillsynsinsatser.	Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och en levande kust och skärgård, Ett rikt odlingslandskap.	Mål 3, 6, 11, 14, 15

Åtgärder Temaområde Miljögifter

35	Minska samt undvika felaktig användning av kemikalier inom jordbruk genom kompetensutveckling inom ekologisk produktion och Greppa Näringen. Stimulera ökad ekologisk produktion och konsumtion.	Länsstyrelsen, kommunerna, Greppa Näringen	Miljösamverkan Sydost, LRF, Ekologiska Lantbrukarna, Organic Sweden, Växtskyddscentralen	Minskad spridning och exponering av farliga ämnen i miljön. Ökad biologisk mångfald	Antal utbildningsinsatser	Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och en levande kust och skärgård, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt och djurliv.	Mål 2, 3, 6, 12, 14, 15
36	Minska spridning av farliga ämnen från fritidsbåtar genom tillsyn och frivilliga åtaganden samt genom informationsinsatser verka för att alkylatbensin används till tvåtaktsmotorer.	Kommunerna, båtklubbar	Länsstyrelsen, handel	Minskad belastning av miljögifter och föroreningar i havet	Antal tillsynsinsatser och antal frivilliga åtaganden	Giftfri miljö, Hav i balans och en levande kust och skärgård	Mål 14, 15



Temaområde vatten och miljöer vid vatten

Temaområdet består av miljömålskvaliteten Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker

En god tillgång till vatten av hög kvalitet, tillsammans med rika natur- och kulturmiljöer nära vatten, är en nödvändighet för Kalmar läns utveckling och tillväxt. Människor och djur måste ha rent vatten för sin överlevnad. Vi har därför ett stort behov av vatten för dricksvattenförsörjning, för bevattning av jordbruksmarker, för industriprocesser, för den biologiska mångfalden och för möjligheten till bad och fiske. Ett väl fungerande vattenlandskap och dess ekosystemtjänster, som vattenrening och vattenmagasinerings, är en förutsättning för att vi ska kunna tillgodose alla dessa behov.

I Kalmar län finns höga natur- och kulturmiljövärden kopplade till kusten och havet. Länet har landets längsta kuststräcka. Länets skärgård är lågexploaterad och unik ur flera perspektiv. Sjöbodar, fyrar, fiskelägen, hamnar och kustsamhällen är liksom strandängar och öarnas skogsbeten exempel på betydelsefulla och karaktärsgivande kultur- och naturmiljöer. Utefter Kalmarkusten finns produktiva kustvatten med blåstångsbälten och ålgräsängar. Dessa grunda kustnära miljöer är viktiga för fiskreproduktionen. I Östersjön finns också en rik marin skatt i form av välbevarade vrak.

Kalmar län har många kustmynnande vattendrag som har haft en mångsidig historisk betydelse för människa och samhälle. Dagens kulturmiljöer bär på viktiga berättelser om äldre bosättningar, vattenkraftens betydelse, flottning, transporter, fiske, bad och tvätt. Här finns bland annat bruksmiljöer av nationellt intresse, kvarnmiljöer och gamla flottleder. Invid vattendrag som Emån och Ljungbyån finns mader som hävdas traditionellt genom bete eller slåtter. Dessa är tillsammans med Alsterån skyddade enligt art- och habitatdirektivet och Natura 2000. Många vatten är också utpekade som nationellt värdefulla ur natur-, fiske- och kulturmiljö-perspektiv.

I mitten av 1800-talet avleddes vatten som naturligt fanns i landskapet för att vinna åkermark. En direkt konsekvens av detta blev ett torrare landskap som förlorade sin vattenhushållande och flödesutjämnande funktion. Ytterligare en miljöeffekt uppstod med ett ökat närsaltsläckage som än idag påverkar sjöar, vattendrag och Östersjön negativt.

Kalmar län ligger i regnskugga av det småländska höglandet och är därför tämligen nederbördsfattigt. Tillsammans med det faktum att somrarna kan vara mycket varma och ge en hög avdunstning, blir det stundom brist på vatten. Sådana år leder till problem med dricksvattenförsörjningen. Vattenbristen är framförallt ett stort problem på Öland där de tunna jordlagren som överlagrar det sedimentära berget i kombination med en omfattande utdikning, resulterar i att den direkta avrinningen sker mycket snabbt.

De största miljöproblemen i länets inlandsvatten är fysisk påverkan, miljögifter, förorening och övergödning. Utefter kusten är övergödning och miljögifter de största problemen. De största potentiella hoten mot grundvattnet är förorenade områden från tidigare industriell verksamhet, grustäkter, vägar och järnvägar, samt fortsatt exploatering av övrig mark till bebyggelse, jordbruk med mera. Rester av bekämpningsmedel, höga nitrathalter och saltpåverkan är hot som kan riskera att göra

grundvattnet oanvändbart som dricksvatten. Kartläggning och kvalitetskontroller av länets vattentillgångar är därför en viktig del i tryggheten av den framtida vattenförsörjningen och för att säkerställa att vi har korrekt kunskap om vattnets status.

Arbetet i och invid vatten innebär ofta intressekonflikter, vilket ställer höga krav på ett tvärsektorielt arbets- och tankesätt. I samband med biologisk restaurering behövs oftast sammanvägningar göras mot annan markanvändning som jord- och skogsbruk och bevarande av kulturmiljövärden. Det finns stora möjligheter och synergier i en förbättrad samverkan mellan olika intressen, däribland vatten-, natur-, fiske- och kulturmiljövård.

För att behålla dessa värden och skapa förutsättningar för fortsatt utveckling, krävs det att vi i länet förvaltar våra vattenmiljöer på bästa sätt. Detta arbete behöver ta avstamp i det svenska miljömålsarbetet, men även styras av de krav som ställs enligt svensk lagstiftning samt internationella överenskommelser. Några av de viktigaste är yt- och grundvattendirektivet, havsmiljödirektivet, havsplaneringsdirektivet och Baltic Sea Action Plan, BSAP. Trots att arbetet för att förbättra tillståndet för länets vatten är intensivt, görs bedömningen att det inte är möjligt att nå de vattenanknutna miljömålen till 2030 med idag beslutade eller planerade styrmedel.

I Kalmar län finns 15 vattenråd som människor som bor och verkar nära vatten deltar. En lokal samverkan och samarbetet med vattenråden är av avgörande betydelse för att komma vidare i vattenarbetet.

Kommunerna bedriver ett aktivt vattenåtgärdsarbete och spelar en avgörande roll i samhällsplaneringen genom att ha ansvaret för översikts- och detaljplanarbetet, där vattenfrågorna tillsammans med natur- och kulturmiljövärden har en central plats. Kommunerna är också direkt ansvariga för att tillgodose vattentjänster åt sina invånare och har därigenom också ansvaret för att det finns tillräcklig rening och tillgång till vatten av god kvalitet.

Regionförbundet samordnar ett antal vattenprojekt, till exempel inom Miljösamverkan sydost. Förutom detta pågår ett stort och betydelsefullt ideellt arbete med vattenanknutna miljöer i hembygdsföreningar, vattenvårdsförbund, vattenråd, naturskyddsföreningar, fiskevårdsområden och kustvattengrupper.

Klimatanalyser indikerar att nederbörden i Kalmar län, till skillnad från större delen av Sverige, kommer att minska. Samtidigt ökar riskerna för extrema väderförhållanden som antingen kan leda till översvämningar och/eller till uttorkning. Detta kan medföra att den totala mängden vatten i landskapet minskar. Exakt hur det förändrade klimatet kommer att påverka natur- och kulturmiljöer och läckage av till exempel närsalter, läkemedelsrester och bekämpningsmedel är oklart. Det är dock ställt utom allt tvivel att de ekosystem och processer som är basen för en god vattenförsörjning kommer att bli än mer utsatta och att behovet av att vårda länets vatten ökar ytterligare.

Det kommer att bli mycket kostsamt för samhället att på konstgjord väg försöka återställa till exempel vattenrening och vattenmagasiner. Rätt åtgärder på rätt platser som fyller olika syften och behov i ett landskapsperspektiv måste utan fördröjning sättas in. För att få till stånd ett sådant kostnadseffektivt vattenåtgärdsarbete, krävs därför god samarbetsvilja från var och en av oss i hela länet.

Utgångspunkten för Länsstyrelsens och länets kommuners vattenarbete är bland annat åtgärdsprogrammet för Södra Östersjöns vattendistrikt 2015–2021 (samt Förslag till åtgärdsprogram för Södra Östersjöns vattendistrikt 2021–2027), åtgärdsprogram för havsmiljöförvaltningen samt framtagande av planeringsunderlag genom kust- och havsplaneringsarbetet.

Miljökvalitetsmålet Ingen övergödning

Utmaningar

Övergödningen i Kalmar län beror på att alltför stora mängder av växtnäringssämnena fosfor och kväve har tillförts på land, vilket i sin tur påverkat länets vattenmiljöer. Förhöjda halter av näringsämnen kan leda till försämrat siktdjup, ökad mängd fintrådiga alger, kraftigare algbloomningar, försämrad syresättning i bottenvatten och en minskad biologisk mångfald. Övergödningen är ett av de största miljöproblemen i länets vatten, vilket leder till stora miljöproblem i länets kustvatten och hav. Höga halter av näringsämnen finns även i flera av länets sjöar och vattendrag. Stora påverkanskällor är läckage från jord- och skogsbruksmark, utsläpp från avloppsanläggningar, industrier, förtätning av tätorter och dess dagvatten men även en utbredd markavvattning och fysisk påverkan på sjöar och vattendrag.

I Kalmar län är antalet djur och andelen åkermark högst i kustnära områden. Dessa områden har en av de högsta tätheterna av lantbruksdjur i Sverige. Hög djurtäthet leder till ökad risk för överskott av näringsämnen och därmed ökat läckage från åkermark till vatten. Trots en förbättrad gödselhantering ger en hög djurtäthet även en större förlust av ammoniak till luft. Den pågående klimatförändringen med torra på sommaren och hög avrinning vintertid riskerar att ytterligare öka läckaget kopplat till markanvändning. Därför behöver andelen hårdgjord yta begränsas. En utmaning är att vidta effektiva åtgärder så nära källan som möjligt för att minska risken för läckage av näringsämnen till länets vattenmiljöer. En annan stor utmaning är att återskapa landskapets vattenupphållande och näringsrenande kapacitet. Det kan göras bland annat genom restaurering av utdikade våtmarker, vilket dessutom är viktigt för en tryggad vattenförsörjning.

Ytterligare en utmaning är att fortsätta arbetet med att minska påverkan från länets avloppsanläggningar. En viktig del är att åtgärda enskilda avlopp som inte uppfyller lagkrav och en annan del är att förbättra kretsloppsanpassningen av länets avloppssystem. I det kommunala vatten- och avloppsarbete ingår *förbättringar av dagvattenhanteringen*. Ett problem med dagens dagvattensystem är underdimensionering i ledningssystemen, vilket leder till läckage av orenat vatten, så kallad bräddning. Då dagvatten och spillvatten hamnar i samma ledningar leder detta även till problem med reningen av avloppsvatten. Pågående förtätning i bland annat kustnära tätorter, med ökad andel hårdgjord yta som följd, bidrar ytterligare till belastningar på dagvattennätet och slutligen på kustvattnet och havet.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet

Effektivare styrmedel krävs, i form av attraktiva ersättningar för rätt åtgärd på rätt plats och ett intensivare åtgärdsarbete för att nå målet om *Ingen övergödning*. Lagstiftningen ställer krav på åtgärder vid till exempel provning och tillsyn av större jordbruksföretag, industrier och avloppsreningsverk. I länet pågår dessutom en rad åtgärder i syfte att minska utsläppen av näringsämnen. Ett långsiktigt arbete som pågått i Kalmar län i snart 20 år är lantbruksrådgivning via Greppa Näringen. Genom landsbygdsprogrammet och lokala vattenvårdsprojekt, LOVA får markägare, kommuner och ideella organisationer bidrag till åtgärder som minskar läckage och utsläpp av näringsämnen. I Kalmar län har fler än 100 projekt beviljats stöd sedan LOVA startades. För att få rätt åtgärd på rätt plats har såväl länsstyrelsen som länets åtgärdssamordnare en viktig roll.

För att minska övergödningen, riktar vattenförvaltningens åtgärdsprogram ett antal åtgärder till berörda myndigheter och kommuner. Det handlar bland annat om rådgivning, fysisk planering, spill- och dagvattenhantering, tillsyn och återskapande av mer vatten i landskapet. Dessutom ska miljöövervakningen stärkas med regelbunden uppföljning av genomfört vattenåtgärdsarbete. Det är viktigt att förbättra kopplingen mellan åtgärdsprogrammet och arbetet med konkreta insatser. I den efterföljande åtgärdstabellen finns ett antal åtgärder som anses nödvändiga att genomföra för att komma närmare målet om *Ingen övergödning*.

Miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag

Utmaningar

Miljö kvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* är ett komplext mål och innehåller många utmaningar eftersom det berör allt vatten, från källan till mynningen mot havet.

Vattnet är en livsnerv i landskapet och har haft en stor betydelse för människan och samhällets utveckling. Vattnets historiska betydelse återspeglas i de kulturmiljöer som återfinns i och i anslutning till sjöar och vattendrag. Här finns idag höga kulturhistoriska värden som visar på äldre verksamheter som kvarnmiljöer, bruksmiljöer, elektriska vattenkraftverk, broar, bykhus, rekreativmiljöer och lämningar efter flottning, transporter, dikning och fiske. De flesta verksamheter har idag upphört och många miljöer är därför hotade genom förfall, rivning och igenväxning.

Vattendragens historiska roll för kraftutvinning, flottning och dikning har samtidigt skapat hinder och påverkan som lett till störda ekosystem. Ur ett vatten- och naturvårdande perspektiv fick 1800-talets intensifierade vattenbruk stora negativa effekter. Ett varsamt brukande övergick i fysisk exploatering, intensivt markanvändande samt utnyttjande av vattenkraft, kombinerat med ökat utsläpp av miljögifter, övergödande och försurande ämnen. Vattenlandskapet har påverkats fysiskt genom vandringshinder, rätningar, rensningar, sjösänkningar samt utdikning av våtmarker. Detta har sammantaget försämrat vattenlandskapets många ekosystemtjänster, som vattenrening och vattenhållande förmåga, samt livsvillkoren för många arter.

Klimatförändringar med återkommande torrperioder förvärrar situationen och låga vattenflöden och nivåer hotar ekosystemen i sjöar och vattendrag. Dessutom utgör ytvatten cirka 70 procent av råvattnet till länets dricksvattenförsörjning (delvis genom konstgjord infiltration till grundvattenmagasinen). Detta medför risker för både ytvattenkvalitet- och kvantitet, genom försämrad tillgång till ytvatten i ett torrare klimat.

Tillståndet i länet visar att utpekade naturtyper och flertalet arter inte når upp till en gynnsam bevarandestatus. Arbetet med att långsiktigt skydda utpekade värdefulla vatten⁶ går i alltför långsam takt och värdena riskerar att gå förlorade. Det finns ett stort behov av vattenåtgärdsarbete då endast 23 procent av ytvattenförekomsterna uppnår god ekologisk status och 19 procent uppnår god kemiskt status. Samtidigt behövs bättre underlag i form av miljöövervakning för säkra bedömningar och uppföljning av det samlade vattenåtgärdsarbetet. Etableringen av invasiva, främmande arter är också ett växande hot mot den biologiska mångfalden i länets vattenmiljöer.

Länets största utmaning är att ta fram ett brett förankrat arbetssätt för ett långsiktigt och hållbart brukande av vattnet och dess anslutande miljöer. Bibehållna ekosystemtjänster, som vattenrening och vattenmagasiner, skydd av arter och sötvattensmiljöer samt bevarande och utveckling av värdefulla natur-, fiske- och kulturmiljöer, kräver just en sådan bred ansats. En god vattenkvalitet och levande natur- och kulturmiljöer nära vatten, är betydelsefulla faktorer för att utveckla en attraktiv livsmiljö, ett rikare friluftsliv samt en bibehållen turism.

Vad krävs för att nå miljö kvalitetsmålet

Ett stort arbete pågår, bland annat inom vattenförvaltningsarbetet och Nationell plan för omprövning av vattenkraften- för att miljöanpassa vattenkraften, NAP men vi behöver göra

⁶ [Värdefulla vatten - Kartor & Gis - Data, kartor och rapporter - Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](#)

mer i Kalmar län. Arbetet i och invid vatten innebär att intressekonflikter ibland uppstår, vilket ställer höga krav på ett tvärsektorielt arbets- och tankesätt. Säkra vandringsvägar för fisk behöver anläggas, samtidigt som hänsyn till höga kulturvärden ska tas.

Åtgärderna, i efterföljande åtgärdstabell, berör både övergripande strategier, kunskapsuppbyggnad och konkreta åtgärder. Arbetet behöver intensifieras inom bland annat följande områden:

- Ökad samverkan och tvärsektorielt arbete
- Information och kunskapshöjande arbete
- Förbättrade kunskapsunderlag
- Restaurering av fysiskt påverkade sjöar och vattendrag
- Bevarande och skydd av kulturmiljöer och sötvattensmiljöer med dess arter
- Fortsatt arbete med dricksvattenfrågor kopplade till ytvatten
- Ökad hänsyn inom jord- och skogsbruk
- Arbete med miljöanpassning av dammar och vattenkraftverk som inte är anslutna till ”Nationell Plan för omprövning av vattenkraften (NAP)”
- Bekämpa och begränsa spridning av invasiva, främmande arter i sötvattensmiljöer
- Begränsa vattenuttagen vid låga vattenflöden

Miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet

Utmaningar

Miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet är viktig för en långsiktigt säker och hållbar dricksvattenförsörjning i Kalmar län. Dricksvattenförsörjningen är även beroende av tillgången på ytvatten av god kvalitet, eftersom en stor andel (cirka 40 procent) av länets dricksvatten från allmänna vattentäkter utgörs av grundvatten från konstgjord infiltration. Med det menas att ett ytvatten, på konstgjord väg, infiltreras till ett grundvattenmagasin.

Kalmar län har naturliga förutsättningar för en större risk för att drabbas av torka och vattenbrist än andra delar av Sverige. Länet har drabbats av torka och vattenbrist de senaste åren och problematiken med vattenbrist och torka beräknas öka i takt med klimatförändringarna. Enligt de klimatscenarier som gjorts för Kalmar län kommer länet att få större variationer i nederbörd med torrare, varmare och längre somrar samtidigt som nederbörden förväntas öka vintertid. Resultatet av faktorer såsom avsaknad av snötäcke, fler skyfall, längre växtsäsonger och högre avdunstning, beräknas bli en minskning av grundvattenbildningen trots den ökade nederbördsmängden.

Enligt bedömningen inom vattenförvaltningen har alla länets grundvattenförekomster god kemisk status. Dock finns det grundvattenförekomster med förhöjda halter av förorenande ämnen, samt många områden där det saknas kunskap. Den vanligaste föroreningen i länets grundvatten är bekämpningsmedel, varav de flesta är ämnen som numera är förbjudna. Även andra föroreningar förekommer, till exempel nitrat, PFAS och dioxiner, men i så låga halter att de inte överstiger sina respektive riktvärden.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet

För att möta utmaningen med vattenbrist och torka krävs god planering, utökad miljöövervakning och kraftfulla åtgärder. Projekt kring vattenfördröjande åtgärder är nödvändiga för framtidens vattenförsörjning, klimatförändringar, näringsretention och biologiska mångfald. Fortsatt finansiering av åtgärder för att fördröja vattnet i landskapet, övervaka vattnets kvalitet och kvantitet samt trygga vattenförsörjningen med

reservvattensystem, som till exempel reservvattentäkter, är av yttersta vikt för att säkra länets framtida vattenförsörjning.

Länets befolkning behöver minska sin efterfrågan på grundvatten. Det kan göras genom minskad vattenanvändning och/eller nyttjande av andra vattenresurser, så som havsvatten och dagvatten där det är möjligt. De senaste åren har det skett framsteg inom detta område. Det har till exempel byggts två avsaltningsverk på Öland och det finns projekt där man till exempel återanvänder renat avloppsvatten eller tar tillvara dagvatten för bevattning.

Vattenskyddsåtgärder måste prioriteras för att säkerställa länets viktiga yt- och grundvattenresurser. Samtliga allmänna vattentäkter behöver omfattas av ett aktuellt vattenskyddsområde. Viktiga sand- och grusformationer måste skyddas mot exploatering, för att kunna nyttjas för nuvarande och framtida vattenförsörjning.

Miljömålet Grundvatten av god kvalitet är även tätt sammankopplat med andra miljömål som *Begränsad klimatpåverkan*, *Giftfri miljö* och *Levande sjöar och vattendrag*. Därför är även arbetet med de miljömålen viktigt, för att länet ska kunna uppnå miljömålet *Grundvatten av god kvalitet*.

Miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård

Utmaningar

Havet och kusten med länets fantastiska skärgård är en viktig resurs som vi måste värna om. Kommande generationer ska få möjlighet att njuta av vackra kultur- och naturmiljöer med bad och rekreation i stillsamma och rena kustmiljöer, liksom av nyfångad fisk. Dessa värden bidrar också till länets attraktivitet och regionala tillväxt.

Kalmar län angränsar till den del av Östersjön som har störst problem med övergödning, och är en del av den region i Sverige som bidrar med mest näringsämnen till Östersjön. Ökade mängder näringsämnen i havet leder bland annat till algblomningar, syrefria bottenar, att vass breder ut sig alltmer och att kustnära miljöer blir grundare som ett resultat av ökad produktion i havet. Fortsatta åtgärder för att minska transporter av näringsämnen från land kommer att behövas. Inom ramen för LOVA har ett flertal projekt som syftar till att minska näringstransporter till havet genomförts i länet. En viktig uppgift framöver är att hitta ytterligare finansiering för olika typer av åtgärdsinriktat arbete.

För de grunda kustnära miljöerna finns ett särskilt stort behov av långsiktig planering och förvaltning. Dessa områden präglas av en rik biologisk mångfald och är särskilt känsliga för fysisk exploatering, slitage, buller, övergödning och klimatförändringar. Enligt miljökvalitetsmålet preciseringar ska de grunda kustnära miljöerna visas särskild hänsyn. De har en central funktion som uppväxtmiljö och födosöksområde för en mängd arter, och fungerar även som viktiga spridningsvägar för länets växt- och djurliv. Bottenvegetationen i de grunda vikarna tar också upp näring och andra utsläpp från landavrinning. På mjuka bottenar binder växterna upp botten sedimenten, vilket minskar erosion, uppgrumling av sediment och bidrar till en bättre vattenkvalitet.

Kust- och skärgårdsmiljöernas karakteristiska kulturmiljöer med fiskelägen, bymiljöer, fyrar, lotsplatser med mera har vuxit fram som resultat av lokala näringar som fiske, sjöfart och kustnära jordbruk. Det behövs en god fysisk planering för att skydda och värna de värdefulla kulturmiljöerna, särskilt eftersom många av dessa verksamheter har minskat eller helt upphört.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet

För att skärgården ska hållas levande behövs bland annat fortsatt stöd för näringslivsutveckling, jordbruk och fiske. Två prioriterade åtgärder är att möjliggöra fortsatt bete på skärgårdsöarna och att underlätta förutsättningarna för småskaligt fiske. En tredje central åtgärd är att se över och tillgodose behovet av grundläggande samhällsservice, exempelvis post- och betaltjänster.

På samma sätt kräver länets kustanknutna kulturmiljöer aktiva åtgärder i form av framtagande av kunskapsunderlag, planering, skydd, vård och landsbygdsutveckling, samt att en kulturmiljöövervakning etableras. Den kunskap som samlats in i det så kallade *Skärgårdsprojektet*, där skärgårdens bebyggelse har inventerats och öarnas kulturhistoria dokumenterats, behöver få en större spridning och uppmärksamhet. De föreningar, enskilda fastighetsägare och andra som gör stora insatser genom att dokumentera, informera, bevara och utveckla kustnära kultur- och naturmiljöer behöver särskilt uppmuntras.

Tillståndet för kulturhistoriska lämningar till havs är ännu osäkert. Det kulturmiljöregister som finns över kända vrak och deras positioner är ännu bristfälligt och behöver kvalitetssäkras. Arbetet med att bevara och synliggöra vrak i Kalmarsund och i Östersjön måste också fortsätta. Fortfarande saknas en del kunskapsunderlag om länets marina naturvärden och det finns ett behov av såväl utökade resurser som nationella riktlinjer för att intensivifiera arbetet med att skydda dessa marina miljöer.

För att bevara den biologiska mångfalden i grunda kustmiljöer behövs bland annat insatser för att minska exploatering, minska belastning av näringsämnen och miljöfarliga ämnen från land, samt åtgärder för att minska den globala uppvärmningen. För att öka ekosystemens motståndskraft mot störningar behöver till exempel bottenvegetation som försvunnit från grunda vikar återplanteras och lekomyråden för fisk återställas. Länsstyrelsens och kommunernas arbete med akvatiskt områdesskydd behöver stärkas, bland annat för att skydda hotade arter. Övervakning av grunda kustmiljöer och kustbestånd av fisk är en nödvändighet för att mäta trender och följa resultaten av förändringar i vattenkvalitet till följd av insatta åtgärder.

Länsstyrelsen behöver, tillsammans med andra berörda aktörer, arbeta mer proaktivt med planeringsunderlag och skydd samt använda befintliga verktyg i större utsträckning, till exempel Miljöbalken inklusive havsplanering, Plan- och bygglagen och Lagen om allmänna vattentjänster. Detta för att säkerställa och bevara natur- och kulturvärden, samt förvalta kust och hav ur ett mer långsiktigt och hållbart landskaps- och ekosystemperspektiv.

Miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker

Utmaningar

I samband med den omfattande dräneringsverksamheten som startade vid 1800-talets mitt, var det främst grunda sjöar och våtmarker vid rinnande vattendrag som försvann, det vill säga områden där vattnet kunde svämma över. Utmaningen är att få tillbaka dessa vattenhushållande och flödesutjämnande funktioner i landskapet genom hydrologisk återställning av våtmarker. Det skulle relativt snabbt ge flera positiva miljöeffekter såsom långsiktigt hållbar vattenförsörjning och förbättrad vattenkvalitet i vattendrag, sjöar och längs kusten. Det skulle också motverka effekten av klimatförändring samt ge ett rikare växt-och djurliv.

Samhällets syn på våtmarker som värdelös och improduktiv mark behöver förändras. En utmaning är därför att få till ett strategiskt arbete där olika styrmedel används för att förhindra en fortsatt utarmning av funktionella våtmarker. I *Nationell strategi för myllrande*

våtmarker nämns åtgärder som långsiktigt skydd, att vara restriktiv med tillstånd och dispenser för att torrlägga våtmarker, samt att visa generell hänsyn genom varsam återställning av våtmarker.

Vissa av de våtmarker som idag har höga natur- och kulturvärden är beroende av fortsatt bete och slåtterbruk. Utebliven hävd kan därför utgöra ett hot mot dessa våtmarker. Sambandet mellan våtmarkernas historiska utbredning, traditionell markanvändning och en effektiv närsaltsretention behöver också uppmärksammas mer. Andra typer av våtmarker med höga naturvärden kan vara hydrologiskt negativt påverkade och behöver restaureras. Invasiva arter är ett aktuellt och ökande problem som också är ett hot mot den inhemska florin och faunan. I länets våtmarker är det bland annat kotula och jättebalsamin som är på stark frammarsch.

Vad krävs för att nå miljö kvalitetsmålet

De viktigaste åtgärderna för länets våtmarksmiljöer är bevarande, skötsel, restaurering, återskapande och nyanläggning. Det behövs ett strategiskt, långsiktigt och gemensamt arbete för att uppnå en viss variation av våtmarksmiljöer som fyller olika syften och behov i ett landskapsperspektiv. Rätt våtmark ska finnas på rätt plats och då blir det dessutom mest kostnadseffektivt. Fokus har hittills endast varit kvantitativa mål som nu måste kompletteras med kvalitet för att bli långsiktigt hållbara. Av den anledningen behövs såväl bra planeringsunderlag som noggrannare uppföljning av anlagda våtmarker, som tar fasta på våtmarkernas roll, funktioner och placering ur flera aspekter, inte minst den historiska.

Våtmarksarbetet bygger idag på frivilliga insatser där markägaren bestämmer lokalisering, utformning och skötsel. De komplexa juridiska frågorna runt vatten och de långa prövningsprocesserna är ett dilemma och medför även att större projekt med flera markägare är svåra att genomföra. För att få bästa lokalisering på en våtmark krävs lagförändringar och någon form av markersättning.

En ökad samverkan mellan myndigheter och markägare behövs för att kunna driva våtmarksprojekt framgångsrikt. För att möta detta behov har det, på olika håll, anställts samordnare som bistår och samordnar våtmarksprocessen, från initial rådgivning till anläggande. Länsstyrelsens hemsida kommer kompletteras regelbundet med en mängd information, råd och planeringsunderlag som kan underlätta våtmarksarbetet.

Inom landsbygdsprogrammet har ett stort antal nyanlagda våtmarker och även till viss del restaureringar och återskapande finansierats. Riktade våtmarksprojekt för att stärka populationerna av bland annat gädda, grönfläckig padda och vadarfågel pågår. Även riktade inventeringar avseende rikkärr, strandängsfåglar och groddjur sker, men fler behövs. Ur natur- och kulturmiljöperspektiv finns det fortfarande en stor kunskapsbrist om våtmarker, dess historiska utbredning och nyttjande och biologiska mångfald.

Åtgärder Temaområde Vatten och miljöer vid vatten

Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljö kvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål
37	Genomföra åtgärdsprojekt med ett helhetsperspektiv utifrån vattenkvalitet och vattenkvantitet. En viktig aspekt är att jobba avrinningsområdesvis, även inkluderat miljöövervakning och uppföljning.	Länsstyrelsen, kommunerna, Kalmarsunds-kommissionen och vattenråd	Regionförbundet, Kustmiljögrupper, LRF, samhällsföreningar, vattenvårdsföreningar, ideella organisationer, Linnéuniversitetet, Havsmiljöinstitutet, Kalmarsundskommissionen, Skogsstyrelsen, Kulturhistorisk kompetens	Minskat näringsläckage, ökad vattenuppehållande effekt i landskapet	Antal pågående relevanta LONA, LOVA, LIFE projekt mm	Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning, Myllrande våtmarker, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans, Giftfri miljö, Odlingslandskap, Levande skogar	Mål 6, 14, 15
38	Sprida kunskap om och arbeta aktivt med skogsbrukets målbilder för god miljöhänsyn inom skogsbruket som syftar till att minska påverkan på vatten och vattenanknutna miljöer. Exempel på hänsynsobjekt är dikesrensning, skyddsdikning, kantzoner och kulturmiljöer.	Skogsbrukets aktörer, Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen		Minskat läckage och transport av näring, stärkt biologisk mångfald, minskad transport av miljöfarliga ämnen, ökad vattenuppehållande förmåga, bevarade kulturmiljöer	Antal informationsinsatser, antal rådgivningar	Bara naturlig försurning, Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning, Myllrande våtmarker, Giftfri miljö, Levande skogar	Mål 6, 15
39	Restaurera, återskapa och nyanlägga våtmarker för att uppnå en variation av våtmarksmiljöer som fyller olika syften och behov i ett landskapsperspektiv - Rätt våtmark på rätt plats! alltså avseende lokalisering, utformning och skötsel.	Länsstyrelsen, Kommunerna, Vattenråd, Skogsstyrelsen, LRF		Förbättrad vattenkvalitet, stärkt biologisk mångfald, ökad vattenuppehållande förmåga, minskad risk för torka och översvämning, minskad avgång av växthusgaser, bromsa vattenflöden, öka mängden vatten i landskapet, minska belastning av förorenande ämnen till slutrecipient Östersjön	Antal hektar	Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning, Myllrande våtmarker, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans, Rikt odlingslandskap, Levande skogar, Begränsad klimatpåverkan	Mål 6, 13, 15
40	Planeringskatalogen ska ha uppdaterade, digitala, (statliga som kommunala) planeringsunderlag för länets samtliga vattenmiljöer.	Länsstyrelsen, Kommunerna		öka andelen lättillgänglig och uppdaterad information om vattenlandskapet	pågår, antal genomförda rådgivningar, antal anslutna lantbruksföretagare	Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning, Myllrande våtmarker, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård	Mål 6, 13, 15

Åtgärder Temaområde Vatten och miljöer vid vatten

41	Vid kommunal översikts- och detaljplanering (alltså vid planerad exploatering av mark) behöver användningen av skyddsinstrument, som strandskydd och q-märkning, öka. Detta för att stärka skyddet för värdefulla natur- och kulturmiljöer i och invid vatten.	Kommuner	Fastighetsägare	Bromsa vattenflöden, öka mängden vatten i landskapet, minska belastning av förorenande ämnen till slutrecipient Östersjön	Granska användandet av detaljplaners planbestämmelser	Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning, Myllrande våtmarker, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, God bebyggd miljö	Mål 6, 13, 15
42	Ge rådgivning genom "Greppa näringen" för att öka genomförande av åtgärder som syftar till att minska läckage av kväve och fosfor till luft och vatten.	Länsstyrelsen, LRF, rådgivningskonsulter, Jordbruksverket		Minskat näringsläckage	pågår, antal genomförda rådgivningar, antal anslutna lantbruksföretagare	Ingen övergödning, Hav i balans och levande kust och skärgård, Levande sjöar och vattendrag, Ingen försurning, Ett rikt odlingslandskap, Giftfri miljö, Myllrande våtmarker, Grundvatten av god kvalitet	Mål 6, 14, 15
43	Samordna åtgärder med fokus på minskat näringsläckage genom kostnadseffektivt åtgärdsomförande och hållbar, strategisk samhällsplanering. Underlag i form av källfördelning kan vara ett verktyg för tydlig ansvarsfördelning gällande nödvändiga, lokala åtgärder.	Länsstyrelsen, VM, Kommunerna, Kalmarsundskommissionen, vattenråd, LRF	Näringsliv/industrier	Minskat näringsläckage, ökad vattenuppehållande effekt i jordbrukslandskapet, minskad transport av miljöfarliga ämnen	Framtagna kunskapsunderlag (Kartsikt mm), genomförda informationsinsatser, genomförda åtgärder	Ingen övergödning, Hav i balans och levande kust och skärgård, Levande sjöar och vattendrag, Ingen försurning, Giftfri miljö, Myllrande våtmarker, Grundvatten av god kvalitet	Mål 6, 14, 15
44	Genomföra utbildningsinsatser med fokus på dagvattenhantering inom klimatanpassning och samhällsplanering.	Länsstyrelsen	Boverket	Minskat näringsläckage, ökad vattenuppehållande effekt, minskad transport av miljöfarliga ämnen	Antal utbildningsinsatser, antal deltagare	Ingen övergödning, Hav i balans och levande kust och skärgård, Levande sjöar och vattendrag, Giftfri miljö	Mål 6, 14, 15

Åtgärder Temaområde Vatten och miljöer vid vatten

45	Inventera åtgärdsbehov kopplat till internbelastning (läckage av näringsämnen från bottensediment) i länets sjöar och kustvatten.	Länsstyrelsen	Havs- och Vattenmyndigheten, Kommuner	Minskat näringsläckage	genomförd analys, antal åtgärdsförslag	Ingen övergödning, Hav i balans och levande kust och skärgård, Levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 14, 15
46	Minska utsläppen från spillvatten och dagvatten till sjöar, vattendrag och hav. Till exempel genom att inventera och åtgärda icke-fungerande enskilda avlopp, göra strategiska dagvattenplaner, utveckla detaljplaner både för klimatanpassning för torka och skyfall med bättre dagvattenhantering (både kunna gasa och bromsa ytvattenflöden).	Kommunerna	Fastighetsägare, Miljösamverkan Sydost	Minskat näringsläckage ut till slutrecipient Östersjön	Antal tillsynsbesök, antal åtgärdade enskilda avlopp.	Ingen Övergödning, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och levande kust och skärgård	Mål 6, 14, 15
47	Genomföra tillsyn och ställa de krav som behövs för att miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten ska kunna följas upp per avrinningsområde.	Länsstyrelsen och kommunerna	Miljösamverkan Sydost	Minskat näringsläckage	Antal tillsynsbesök, antal omprövningar	Ingen Övergödning, God bebyggd miljö.	Mål 6, 14, 15
48	Se över och vid behov komplettera befintlig miljöövervakning i länets sjöar och vattendrag. Översynen omfattar regional övervakning samt samordnad och kommunal recipientkontroll. Utgå ifrån "Full koll på våra vatten" som är ett samverkansprogram som syftar till att förbättra övervakningen av miljötillståndet i grund- och ytvatten.	Länsstyrelsen, Vattenmyndigheten	Kommunerna, Vattenråd, Vattenvårdsförbund, Verksamhetsutövare	Förbättrad vattenkvalitet	Antal övervakningsprogram som anpassats utifrån "Full Koll på våra vatten".	Ingen övergödning, Hav i balans och levande kust och skärgård, Ingen försurning, Giftfri miljö	Mål 6, 15
49	Öka långsiktigt skydd av sjöar och vattendrag med höga natur- och kulturvärden med prioritering av utpekade värdefulla vatten. Syftet är att bevara skyddsvärda natur- och kulturmiljöer inklusive byggnader samt upprätthålla livskraftiga bestånd av skyddsvärda arter i och kring limniska vattenmiljöer.	Länsstyrelsen och kommunerna	Fastighetsägare, fiskevattenägare	Bevarade natur- och kulturvärden	Antal långsiktigt skyddade områden av limniskt värdefulla natur- och kulturmiljöer (ex. naturreservat, nationalpark, naturvårdsavtal, kulturresevat, fornlämningsförklaring)	Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv Odlingslandskap, levande skogar och sjöar	Mål 6, 15

Åtgärder Temaområde Vatten och miljöer vid vatten

50	Restaurera och återskapa ekologiska funktioner i och vid rinnande vatten. Till exempel åtgärda vandringshinder för att möjliggöra upp- och nedvandring för fisk, utföra biotopvård, återskapa svämplan, meandring samt ekologiskt funktionella kantzoner. I arbetet ska hänsyn tas till förekommande värdefulla kulturmiljöer.	Länsstyrelsen, kommunerna, vattenråd	Fastighetsägare, fiskevattenägare	Förbättrade förutsättningar för vattenlevande organismer och bibehållna ekosystemtjänster	Antal åtgärdade vandringshinder (indikator), sträcka biotopvårdat vattendrag, yta återskapat svämplan, ekologiskt funktionella kantzoner	Ett rikt växt- och djurliv, Ingen övergödning, Giftfri miljö, Myllrande våtmark	Mål 6, 15
51	Utföra kulturhistorisk referensinventering av flottninglämningar	Länsstyrelsen	kommunerna, vattenråd	Bevarade kulturvärden	Antal inventerade vattendrag	Levande sjöar och vattendrag	
52	Ta fram och sprida information om vattenuttag i sjöar och vattendrag. Förtydliga hur vattenuttagen påverkar sjöar och vattendrag samt vilka lagar och regler som gäller.	Länsstyrelsen, kommuner, vattenråd		minskad påverkan från vattenuttag under lågflödesperioder	Framtaget informationsmaterial, informationsinsatser, uppdaterade webbsidor		Mål 6, 15
53	Öka takten i arbetet med att ta fram, revidera och besluta vattenskyddsområden i länet	Kommunerna, Länsstyrelsen		Skyddar allmänna vattentäkter	Antal upprättade och reviderade vattenskyddsområden	Grundvatten av god kvalitet, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 15
54	Länsstyrelsen reviderar den regionala vattenförsörjningsplanen och kommunerna fortsätter arbetet med att ta fram motsvarande vattenförsörjningsplaner per kommun i länet.	Kommunerna, Länsstyrelsen		Indirekt skydd av vattenresurser	Antal upprättade och reviderade vattenförsörjningsplaner	Grundvatten av god kvalitet, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 15
55	Förbättra övervakningen av grundvatten, såväl kvalitativt som kvantitativt.	Länsstyrelsen, kommunerna, SGU	verksamhetsutövare, privatpersoner	Förbättrad kunskap som kan leda till rätt åtgärder	Antal analyser och miljöövervakningsprogram	Grundvatten av god kvalitet, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 15
56	Samarbeta kring vattenbesparing hos både hushåll och verksamhetsutövare såsom lantbruk och industrier. Ta fram och sprida information och hjälpmedel, t ex vattenbesparingskampanjen och den digitala tjänsten där man kan beräkna hur mycket vatten man kan ta tillvara från sina taktytor.	Länsstyrelsen, Kommunerna, VA-förvaltarna	Verksamhetsutövare (t ex turistanläggningar, campingar o dyl)	Spara vatten - ökad kvantitet	Antal som arbetar med vattenbesparande åtgärder	Grundvatten av god kvalitet, levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 15

Åtgärder Temaområde Vatten och miljöer vid vatten

57	Kartlägga grundvattenkvaliteten i enskilda brunnar.	Kommunerna, enskilda fastighetsägare med enskild brunn	Länsstyrelsen	Förbättrad kunskap som kan leda till rätt åtgärder	Få regelbundet, varje år sammanställning från kommunerna gällande antal provtagningar samt provresultat	Grundvatten av god kvalitet, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 15
58	Genomföra skyddsåtgärder vid allmänna vattentäkter utmed länets statliga och kommunala vägar.	Trafikverket, Kommuner	Länsstyrelsen, Regionförbundet	Skydda allmänna vattentäkter	Granska vägplaner gällande skydd av vattentäkter	Grundvatten av god kvalitet, levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 15
59	Föra dialog och samverka kring arbetet med kust- och skärgårdsanknutna natur- och kulturmiljöer i länet genom informationsinsatser, dialogmöten, nätverksbildande och rådgivning.	Kommunerna, Länsstyrelsen	Vattenråd	Bevarande av biologisk mångfald, bevarande av kulturmiljöer, hålla igång ett levande landskap i skärgården	Antal genomförda dialogmöten och informationsinsatser	Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ett rikt odlingslandskap	Mål 14
60	Genomföra natur- och kulturmiljöinsatser för att bevara och utveckla vattenanknutna kust- och skärgårdsmiljöer. Fokusområden är service, fiske och alternativa sysselsättningar, bete och djurhållning, transporter och turism.	Kommunerna, Länsstyrelsen	Fastighetsägare, yrkesfisket	Bevarande av biologisk mångfald, bevarande av kulturmiljöer, hålla igång ett levande landskap i skärgården	Antal informationsinsatser, Antal genomförda projekt	Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, Myllrande våtmark, En god bebyggd miljö	Mål 14
61	Inventering, kunskapsinhämtning och restaurering av bottenvegetation i grunda havsvikar (t. ex. ålgräs, blåstång och kransalger) för att återställa livsmiljöer och öka ekosystemens motståndskraft mot störningar	Kommunerna, Länsstyrelsen, Sportfiskarna, Universitet		Bevarande och återställande av biologisk mångfald, gynna uppväxtmiljö för fiskyngel	Antal genomförda projekt	Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ett rikt växt- och djurliv	Mål 14
62	Genomföra och öka antalet vattenåtgärder på land för att minska belastningen av näringsämnen och miljöfarliga ämnen (miljögifter, läkemedelsrester och mikroplaster) till mynningsområden och havet, t ex genom förbättrad rening av spill- och dagvatten (=avloppsvatten).	Kommunerna, Länsstyrelsen	LRF, lantbrukare, näringslivet, vattenråd, markägare	Bevarande av känsliga kustvattenmiljöer, minska antalet döda botten, förbättra badvattenkvaliteten, Förbättrad vattenkvalitet (MKN vatten),	Antal genomförda åtgärder	Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ingen övergödning, Myllrande våtmarker, Levande sjöar och vattendrag	Mål 14
63	Öka det formella skyddet av särskilt värdefulla kust- och skärgårdsmiljöer genom att inrätta natur- och kulturresevat samt genom att värna strandskyddet.	Kommunerna, Länsstyrelsen		Bevarande av biologisk mångfald, bevarande av kulturmiljöer,	Antal/antal ha värdefulla vattenmiljöer med formellt skydd,	Hav i balans samt levande kust och skärgård	Mål 14, 15

Åtgärder Temaområde Vatten och miljöer vid vatten

64	Öka skyddet (genom t ex naturreservat, biotopskydd och strandskydd) av särskilt värdefulla marina natur- och kulturmiljöer för att skapa bättre förutsättningar för t ex vrak, hållbart fiske och den biologiska mångfalden.	Länsstyrelsen och kommunerna	Fastighetsägare, fiskevattenägare	Bevarande av biologisk mångfald, bevarande av kulturmiljöer,	Antal bildade reservat/biotopskyddsområden	Hav i balans samt levande kust och skärgård	Mål 14, 15
65	Utveckla arbetet med kust- och havsplanering i kommunernas översiktsplaner, samt ta fram bättre digitala planeringsunderlag som beskriver marina och kustanknutna natur- och kulturvärden i länet.	Länsstyrelsen och kommunerna	Havs- och Vattenmyndigheten, vattenråd	Bevarande av biologisk mångfald, bevarande av kulturmiljöer,	Antal informations- och dialogmöte, införlivande i kommunernas översiktsplaner, hemsida, nyhetsbrev, workshop	Hav i balans samt levande kust och skärgård	Mål 14, 15
66	Ökad q-märkning av kulturhistoriskt värdefulla byggnader i kust- och skärgårdsmiljöer.	Kommuner	Fastighetsägare	Bevarande av kulturmiljöer,	Antal nya byggnader skyddade enligt PBL (q-märkningar)	Hav i balans samt levande kust och skärgård	Mål 14
67	Genomföra åtgärder för att minska fysisk exploatering, buller från båttrafik och andra störningar på marint liv i känsliga skärgårds- och kustmiljöer.	kommunerna, länsstyrelsen		Bevarande av biologisk mångfald, minska stressen och gynna det tysta, lugna friluftslivet	Antal åtgärder	Hav i balans samt levande kust och skärgård	Mål 14, 15
68	Se över och vid behov komplettera befintlig miljöövervakning i länets kustvatten. Utgå ifrån "Full koll på våra vatten" som är ett samverkansprogram som syftar till att förbättra övervakningen av miljötillståndet i grund- och ytvatten.	Länsstyrelsen, Vattenmyndigheten	Kommunerna, Vattenråd, Vattenvårdsförbund, Verksamhetsutövare	Förbättrad vattenkvalitet	Antal kustvattenförekomster som uppfyller kraven på övervakning enligt vattenförvaltningen.	Ingen övergödning, Hav i balans och levande kust och skärgård, Giftfri miljö	Mål 6, 15
69	Restaurera, återskapa och nyanlägga våtmarker med syfte att alla "naturliga" våtmarkstyper ska finnas representerade inom sina utbredningsområden. Rätt "naturlig" våtmark på rätt plats! alltså avseende lokalisering, utformning och skötsel.	Länsstyrelsen, Kommunerna, Vattenråd, Skogsstyrelsen, LRF	-	Alla våtmarkstyper finns representerade inom sina naturliga utbredningsområden, förbättrad vattenkvalitet, stärkt biologisk mångfald, ökad vattenuppehållande förmåga, minskad risk för torka och översvämning, minskad avgång av växthusgaser.	Antal hektar	Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning, Myllrande våtmarker, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar, m.fl.	Mål 6, 13, 15

Åtgärder Temaområde Vatten och miljöer vid vatten

70	Ta fram underlag med syfte att identifiera lämplig mark för återvätning av tidigare utdikad torvmark.	Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen	Kommuner, markägare	minska utsläpp av växthusgaser, biologisk mångfald, balansering av vattenflöden, öka tillskottet till grundvattnet	GIS-skikt ska finnas tillgängligt i Länsstyrelsens karttjänst	Myllrande våtmarker, Levande Skogar, Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Grundvatten av god kvalitet, Begränsad klimatpåverkan, Levande sjöar och vattendrag,	Mål 6, 15
71	Återvåta dikade torvmarker till naturligt fungerande våtmarker	Länsstyrelsen, Kommuner, Skogsstyrelsen	markägare	minska utsläpp av växthusgaser, biologisk mångfald, balansering av vattenflöden, öka tillskottet till grundvattnet	area (ha) återvätt torvmark	Myllrande våtmarker, Levande Skogar, Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Grundvatten av god kvalitet, Begränsad klimatpåverkan, Levande sjöar och vattendrag,	Mål 6, 15
72	Restaurera rikkärr enligt åtgärdsförslag i rikkärrsinventeringen	Länsstyrelsen,	markägare	Bevarande av biologisk mångfald; vattenuppehållande åtgärder; flödesutjämning; grundvattenbildning	areal (ha) restaurerat rikkärr	Myllrande våtmarker, Levande Skogar, Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15
73	Återuppta slätter eller bete alternativt annan återkommande skötsel av rikkärr, fuktängar och strandängar med upphörd hävd.	Länsstyrelsen, lantbrukare	LRF	Bevarande av biologisk mångfald, bevarande av kulturmiljöer,	skötselstöd för våtmarker	Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap,	Mål 15
74	Skapa fria vandringsvägar för organismer vid restaurering och nyskapande av våtmarker, samt skapa faunapassager där behovs finns utifrån syftet med våtmarken.	Länsstyrelsen, kommuner, Sportfiskarna,	vattenråd, markägare	Bevarande av biologisk mångfald	tillsyn av vattenverksamhet	Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv, Levande sjöar och vattendrag,	Mål 15
75	Skapa grunda och/eller temporära vattenmiljöer för bl.a. hotade fiskar, fåglar och groddjur.	Länsstyrelsen, kommuner, Sportfiskarna,	Herpetologiska föreningen,	Bevarande av biologisk mångfald	BioGeografisk uppföljning	Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv, Levande sjöar och vattendrag,	Mål 15



Temaområde Levande landskap

Temaområdet består av miljö kvalitetsmålen Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt växt- och djurliv.

De gröna näringarna är viktiga i Kalmar län. Här finns en stark utvecklingspotential och stora framtidsmöjligheter inom till exempel skogsbruk, livsmedelsproduktion och ekoturism. De gröna näringarna är beroende av de tjänster som fungerade ekosystem erbjuder, så kallade ekosystemtjänster. FN Food and Agriculture organization, FAO, har beräknat att cirka 70 procent av jordbruksgrödorna i världen är beroende av insekters pollinering. Att bevara och hållbart nyttja biologisk mångfald är därför en nödvändig investering för framtiden.

I länet finns miljöer av såväl nationell som internationell betydelse för biologisk mångfald. De unika naturmiljöer har en rik biologisk mångfald med ett mycket stort antal hotade arter varav flera bara finns i Kalmar län i hela Norden.

Kalmar län är ett utpräglat skogslän, ett av de skogrikaste i södra Sverige. Barrskogen dominerar, men utmed kusten, på Öland och i vattendragens dalgångar är lövinslaget stort. Länet är landets ek-rikaste län, sett till virkesförråd. Tallen är också viktig, särskilt ur naturvårdssynpunkt eftersom den skapar många värdefulla livsmiljöer.

Trots länets stora skogsareal är även jordbruket en stor och viktig näring, idag liksom historiskt sett. Jordbruket i inlandets skogs- och mellanbygd är mestadels småskalig och kännetecknas av köttproduktion och vallodling. Här finns ofta den äldre markindelningen kvar med en mångfald av småbiotoper, stenvägar, odlingsrösen, åker- och vägrenar. Längs kusterna och delar av Öland där den bördiga jordbruksmarken finns är jordbruket mer storskaligt med odling av spannmål och specialgrödor samt mjölk- och köttproduktion. Arter knutna till ängs- och naturbetesmarker samt dess småbiotoper är helt beroende av fortsatt skötsel i form av slåtter och bete. Trots att Kalmar län ännu har den största arealen naturbetesmarker i landet, så har stora arealer försvunnit.

I takt med den ökade effektiviseringen av jord- och skogsbruket blir det öppna, småskaliga landskapet alltmer sällsynt och mångfalden förloras. Följden blir att arter riskerar att försvinna. Evolutionen tar lång tid och arter med specialiserade levnadssätt har ingen möjlighet att anpassa sig till den nya storskaliga markanvändningen. Denna förändring av livsmiljöer är huvudorsaken till att många arter riskerar att försvinna. De förändringar som idag sker inom ekosystemen är starkt kopplade till hur och på vilket sätt naturresurserna används.

Ett mycket stort antal arter knutna till skogen minskar kraftigt och är idag rödlistade, varav ett flertal har dött ut i länet. Några exempel är vitryggig hackspett, svart stork och jättepraktbagge. Ett flertal rödlistade arter har i Kalmar län sina sista fästen i landet eller så är det bara här de fortfarande har livskraftiga populationer. Ska dessa finnas kvar på sikt krävs att gammal skog och gamla träd bevaras.

Effektiviseringen av jord- och skogsbruk leder också till att kulturmiljöer skadas och försvinner. Det gäller såväl byggnader, fornlämningar, stenvägar och andra fysiska lämningar som det biologiska kulturarvet samt kunskapen om traditionella brukningsmetoder

och hantverk. Allt detta som tillsammans berättar vårt läns historia. Många byggnader mister sin funktion och på sikt försvinner den äldre bebyggelsen. Byggnader och deras placering har en stor betydelse för upplevelsen av vårt landskap. De har en viktig historia att berätta om lokala byggnadstraditioner, om villkoren för äldre tiders lantbruk och inte minst om de människor som bott och verkat där. Flera viktiga karaktärsbyggnader är på väg att helt försvinna, till exempel inlandets ängslador, Emådalens timrade loftbodor och Ölands högsulelador samt speciella bytyper, som klung- och radbyar.

I länet finns kulturmiljöer som saknar motstycke i andra delar av landet och världen. Dessa kulturarv utgör en viktig del av regionens attraktivitet och utvecklingspotential. Även skogs- och odlingslandskapens estetiska värden har en stor betydelse för rekreation, turism och friluftsliv.

Stora natur- och kulturvärden lockar många besökare. Turister besöker Kalmar län för naturupplevelser, rekreation och livsstil, kunskap och kultur som kan knytas till vårt natur- och kulturlandskap. En utveckling av besöksnäringen ger möjlighet att bredda de gröna näringarna; dels genom satsningar på besökare, turism, friluftsliv samt friskvård och dels genom brukande anpassat till natur- och kulturvärden.

Att arbeta tillsammans utifrån ett landskapsperspektiv gör det möjligt att se den helhet som landskapets alla värden bildar och gör det lättare att förstå sambanden mellan markanvändning, kulturhistoria och biologisk mångfald. Landskapsperspektivet förbättrar förutsättningarna för ett hållbart nyttjande av länets resurser.

Miljökvalitetsmålet Levande skogar

Utmaningar

Miljömålsarbetet inom levande skogar står inför ett antal utmaningar de kommande åren. En är att fortsätta ta ut timmer, massaved och bioenergi ur skogen samtidigt som livsmiljöer måste förbättras för rödlistade arter som är beroende av naturliga skogar, gamla träd och död ved. En annan utmaning är att minska körskador på kulturlämningar, vatten och upplevelsevärden.

I dagens skogsmarker finns spår från alla tider av länets historia. Kulturmiljöerna är ett unikt källmaterial för att förstå samhällsutvecklingen under lång tid. En källa till upplevelse, kunskap och bildning för många människor. Men det är en ändlig resurs. Varje lämning är unik och de skador som uppstår går inte att reparera. Den största förlusten av kulturmiljöer i vårt län sker i skogen. Många av dessa skador skulle kunna undvikas. Men för detta krävs bättre samverkan, samsyn, kunskap, förståelse, planering och rutiner inom hela kedjan.

Upplevelseturismen och rekreation där besökare betalar entreprenörer för att få uppleva fina natur- och kulturmiljöer förväntas öka. Denna näring är i hög grad beroende av att det finns gammal skog och fina kulturmiljöer att besöka.

Betydligt större arealer med riktigt lång skoglig kontinuitet behöver undantas från kalavverkning för att bevara biologisk mångfald. Det gäller till exempel den kvarvarande spillran av gamla brandpräglade tallskogar, lövskog som domineras av asp och björk med rikt inslag av död ved och ädellövskog. Hanteringen av grenar och toppar som ska flisas behöver förbättras. Vid en felaktig hantering riskerar hotade arter knutna till ädellövträd och hassel att dö ut lokalt. Att hänsynen vid skogliga åtgärder behöver förbättras är inte specifik för länet, trenden är liknande i hela landet.

Föryngring med tall har tidigare minskat som en effekt av högt betestryck. Trenden har nu vänt och andelen mellanmarker som föryngras med tall ligger på en godtagbar nivå enligt älgbetesinventeringen. Andelen torra marker som föryngras är fortsatt låg och åtgärder krävs

för bättre ståndortsanpassning. Tall är en nyckelart ur flera perspektiv och viktig ur naturvårdssynpunkt. Den är grunden för många olika biotoper och arter, allt från blåbär till brandpräglade insekter.

Gamla lövträd, främst ekar som kommit upp i ett öppet landskap och har mycket höga värden behöver friställas så att de inte dör av igenväxning. Likaså behöver yngre ekar vårdas och sparas så att det även i framtiden kommer att finnas gamla ekar med hotade arter.

Vad krävs för att nå miljömålet?

Det stora intresset för natur- och kulturmiljövård hos länets skogsägare är viktigt att ta till vara och utveckla. Hänsynen till natur- och kulturmiljöer i samband med skogsbruksåtgärder kan förbättras genom samverkan, rådgivning och information mellan myndigheter, entreprenörer och skogsägare. En fungerande naturvårdshänsyn för uttag av bioenergi i ädellövskog, skogar med hassel och asp bör tas fram i dialog mellan näringen, myndigheter och universitet. Befintliga styrmedel och medföljande resurser räcker inte för att säkerställa formellt skydd av värdefulla skogar.

Hänsynen vid skogliga åtgärder är inte tillräcklig. Dialog om vad god miljöhänsyn är behövs genom information, kompetensutveckling samt en skärpt tillsyn av Skogsvårdslagen och miljöbalken. Konkreta målbilder för god miljöhänsyn i olika miljöer har arbetats fram vilket gör att det finns bättre förutsättningar för skogsbruket att ta sitt ansvar för en bättre miljöhänsyn. Askåterföringen behöver öka för att motverka försurningseffekten av uttag av grenar och toppar, GROT. Viktigt är att öka kunskaper om och kartläggning av naturvärden inom länets eklandskap, mittlandskogen på Öland och inom områden med äldre artrik tallskog. Vidare är skötseln av gamla lövträd och dess efterträdare en av många viktiga åtgärder.

Hyggesfria skogsbruksmetoder måste öka för att värna arter som är beroende av kontinuitet och stabilt mikroklimat.

Miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap

Utmaningar

En levande landsbygd med ett aktivt jordbruk är en förutsättning för att nå miljömålet ett rikt odlingslandskap. Jordbruket måste kunna kombinera lönsamhet med bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Förutsättningar som utbyggd infrastruktur, fungerande service och kommunikation samt en god livsmiljö måste till för att landsbygdsföretagare med familjer ska finnas kvar och ha en möjlighet till utveckling och konkurrenskraft. Dagens lantbrukare är företagare, men det är samtidigt en livsstil som många väljer bort idag.

Den största utmaningen vi står inför är att förena ett aktivt jordbruk med bevarande av ett varierat landskap med dess arter och kulturhistoriska värden. En annan stor utmaning är hur lantbruket kan göras attraktivt för dagens unga.

I skogsbygden är risken stor att fler naturbetesmarker och åkrar överges och övergår i skog. Det är svårt att få en tillräcklig areal för rationella lantbruk med exempelvis mjölkproduktion i skogsbygden. En utmaning blir att stötta den extensiva nötköttsproduktionen som kan drivas på deltid.

Utan ersättning för det natur- och kulturmiljöarbete som görs av lantbrukarna kommer en stor del av värdena knutna till odlingslandskapet att försvinna. Ingen kommer att hävda marker som inte är lönsamma, använda byggnader som inte längre har någon funktion eller minnas traditioner som inte upprätthålls. Magra och arbetskrävande betesmarker, som alvar,

skogsbeten och hässlen, kommer att vara de första som överges om lönsamheten saknas. Då försvinner naturtyper och arter som Kalmar län har ett särskilt ansvar för och ekosystemtjänster försvagas.

Vad krävs för att nå miljö kvalitetsmålet?

Den gemensamma jordbrukspolitiken innehåller viktiga styrmedlen för att nå miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap*. Resurserna måste användas optimalt och därför anpassas till de regionala förutsättningar och värden som finns.

Jordbruket är en förutsättning för livsmedelsproduktion och har en viktig roll för att skapa ett fungerande kretslopp av näringsämnen. Att behålla jordbruksmarken möjlig för framtida livsmedelsproduktion är ett krav som kommande generationer har rätt att ställa på oss. Här har kommunerna en viktig roll vid planläggningen av markerna. Att bevara den odlade mångfalden kan också ha betydelse för framtida livsmedelsförsörjning.

Bristen på kunskap om sambanden mellan lantbruket och en god livsmiljö, konsumtion och livsmedel är stor i samhället. Medvetenheten om odlingslandskapets värden måste öka. Alla kan njuta av artrikedomen, kulturhistorien och skönheten i ett varierat och öppet landskap. Men vi måste också bidra ekonomiskt för att bevara dessa värden genom att köpa lokala, säsongsvisa och ekologiska produkter, eller åtminstone svenska produkter.

Samhället måste planera för ett dynamiskt, levande och samtidigt ekologiskt hållbart användande av landskapet om miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap* ska kunna nås. Förutsättningar för att nå målet är att markerna brukas med hänsyn till befintliga värden. De viktigaste aktörerna är därför lantbrukarna och betesdjuren, samt ägare och förvaltare av markerna och den agrara bebyggelsen.

Många åtgärder krävs för att bevara mångfalden, tillgängligheten och en levande landsbygd. Det krävs stora resurser för restaurering och vård. Uppsökande verksamhet är en viktig del i det arbetet, med till exempel rådgivning och bykurser som är mycket efterfrågade och effektiva. Kraftsamlingar behövs så att många aktörer gemensamt strävar mot att utifrån ett landskapsperspektiv genomföra detta Åtgärdsprogram för miljö målen.

Miljö kvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv*

Utmaningar

I Kalmar län finns hela 43 procent av Sveriges rödlistade arter. Situationen för hotade arter har försämrats mellan 2015 och 2020 enligt SLU Artdatabanken och samma sak gäller för Kalmar län. Till exempel har antalet hotade arter ökat med 11 %. Försämringen är särskilt tydlig i artgrupperna fåglar, skalbaggar, fjärilar, kärlväxter och mossor. Resultat från Länsstyrelsens trädinventeringar visar på stora behov av skötsel av gamla träd. Flera vanliga fåglar är på tillbakagång, till exempel i jordbrukslandskapet. Inventeringar visar på minskningar av många fågelarter ibland annat strandängar och ytterskärgrård. Endast 20 % av naturtyperna och 40 % av arterna som omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv har idag gynnsam bevarandestatus. Det är starka och allvarliga indikationer på att naturmiljön och dess biologiska resurser inte används hållbart i dagsläget.

Nyckelfaktorer att arbeta med är skydd, skötsel och restaurering av naturmiljöer samt hållbart nyttjande av biologisk mångfald, för att motverka uppdelade och minskande livsmiljöer i landskapet. På så sätt kan ekosystemen bli motståndskraftiga och arternas överlevnad och ekosystemens förmåga att producera varor och tjänster säkerställas.

Nedläggning av lantbruk i skogs- och mellanbygden får igenväxning som följd. EU:s miljöersättningar riktar skötseln av betesmarkerna vilket ibland får negativa konsekvenser för den biologiska mångfalden. Bland annat missgynnas sandiga och träd- och buskrika

betesmarker samt blomrika miljöer. Livsmiljöerna minskar även i skogslandskapet. Det finns för lite gammal skog, gamla träd och död ved i landskapet. Minskningen är så stor att chansen till överlevnad minskar för många arter.

Det finns idag många hot mot våra vilda pollinatörer. Bland annat har insekternas livsmiljöer blivit färre, såsom blomrika ängar och hagar. Pollinering är viktigt, det bidrar till produktion av livsmedel och till ett fungerande ekosystem.

Problemen med invasiva främmande arter i Sverige ökar i takt med att vi reser mer. Vi har också en ökad världshandel och odling där vi både medvetet och omedvetet flyttar arter mellan ekosystem. Dessutom har klimatförändringarna gjort att dessa arter blir mer livskraftiga. I Sveriges natur finns idag över 2000 främmande arter och drygt 400 av dessa räknas som invasiva. Många, till exempel spansk skogssnigel, jätteloka, parkslide och vresros orsakar redan nu stora skador och kostnader i form av årlig bekämpning.

Pågående klimatförändring ger redan effekter för Kalmar läns natur. Samtidigt är alla insatser som görs för ett varierat landskap, med livsmiljöer för en mångfald av arter, av största betydelse för att få en natur med bäst förutsättningar att stå emot de förändringar vi ser.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet?

För att uppnå miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* krävs stora resurser och förändrade styrmedel. Restaureringar av miljöer görs idag i en mycket liten omfattning, ofta på grund av brist på ekonomiska medel.

En stärkt planering av mark- och vattenanvändning från ett landskapsperspektiv är nödvändig inom alla verksamhetsområden.

Ett verktyg för att bevara den biologiska mångfalden är skydd och skötsel av värdefulla naturmiljöer. Detta behöver kompletteras med åtgärder utanför de skyddade områdena. Här är Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) en av många viktiga aktörer. Merparten av de arter som har nationella åtgärdsprogram är arter som visar på ekosystemen som fungerar, vilket gör att åtgärderna även gynnar ett stort antal andra arter. Spridningsvägar för hotade arter behöver skapas och beskrivas och vägas in vid all typ planering av hur mark ska användas.

Länsstyrelsen kommer under tre år (2020–2022) arbeta med att livsmiljöerna i länet för vilda pollinatörer. Tre års arbete kommer dock inte att kunna vända trenden och en mer långsiktig satsning behövs.

Åtgärder Temaområde Levande landskap

Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljö kvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål
76	Uppföljning av kommunvisa bevarandeprogram för Odlingslandskapet i Kalmar län.	Länsstyrelsen	Kommunerna	Kunskapsuppbyggnad	GIS-analys av antal aktiva brukare, areal brukad mark, mm. Koppla till nya reviderade kulturmiljöprogram.	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar	Mål 15
77	Öka kunskapen om landskapets kulturhistoriska värden och naturvärden genom en särskild satsning på att kommunicera befintligt informationsmaterial och kunskapsunderlag om odlingslandskapets värden med olika aktörer.	Länsstyrelsen	Kommuner, ideella föreningar, länets naturum, skolorna/naturskoleföreningen	Kunskapsuppbyggnad	Lista befintliga info-material och underlag och vilka intressenter som finns	God bebyggd miljö, Ett rikt odlingslandskap, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och levande kust och skärgård,	Mål 15
78	Fortbildning av lantbrukare med fokus på utveckling av lantbruket för att bidra till bevarandet av ekosystemtjänster, bland annat god jordhälsa och fler pollinatörer samt integrerat växtskydd, klimatanpassning av jordbruket m.m.	Länsstyrelsen, LRF, konsulter	lantbrukare,	Långsiktig livsmedelsproduktion, Biologisk mångfald	antal kurser/rådgivningar samt antal deltagare	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15
79	Sprida information om ett föränderligt klimats påverkan på lantbruket; nya grödor, klimatsmartare köttproduktion, IPM, smart bevattning, med mera. Ett enkelt, lättförståeligt och till stor del digitalt utbildnings- och informationsmaterial tas fram som alla inom lantbruket kan ta del av.	Länsstyrelsen	Lantbrukare	Kunskapsuppbyggnad, Ekosystemtjänster, Långsiktig livsmedelsproduktion, Biologisk mångfald	antal filmer, broschyrer od.	Ett rikt odlingslandskap	Mål 2, 12, 13, 15
80	Återkommande utbildningsinsatser erbjuds lantbrukare, lantbruksgymnasier, hembygdsföreningar och skolelever om Världsarvet Södra Ölands Odlingslandskaps värden, möjligheter och hot. Informationsinsatser görs även för att sprida kunskapen till allmänheten.	Mörbylånga kommun	Länsstyrelsen, LRF	Kunskapsuppbyggnad	Antalet insatser och antal deltagare	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap,	Mål 15

Åtgärder Temaområde Levande landskap

81	Skydda brukningsvärd åkermark för framtida livsmedelsproduktion i kommunala planer.	Kommunerna	LRF, Länsstyrelsen	Långsiktig livsmedelsproduktion	Areal åkermark i länet	Ett rikt odlingslandskap	Mål 2 och 12
82	Öka blomrikedom i landskapet genom omvandling av grönytor till äng	Kommuner, Trafikverket, Golfklubbar	Länsstyrelsen	Biologisk mångfald	Återkommande inventeringar	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15
83	Naturvårdsanpassad skötsel av kraftledningsgator, vägkanter och banvallar	Svenska kraftnät, EON, Trafikverket,	Länsstyrelsen	Biologisk mångfald	Återkommande inventeringar	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15
84	Arrangera tio träffar med länets skogliga aktörer för att i samverkan arbeta för en ökad och ändamålsenlig/funktionell användning av kulturstubbar.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen	Skogsbolag, entreprenörer, markägare.	Färre skadade kulturlämningar i skogsbruket.	Genomförda träffar. Minskade skador på kulturlämningar i HK-inventeringsresultaten.	Levande skogar	Mål 15
85	Öka lövandel i skogen samt synliggöra förädlingsvärdet av löv genom projektet Lövsuccé.	LRF	Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen	Ökad variation i skogsbruket, vilket bidrar till exempelvis klimatanpassning och biologisk mångfald.	Genomförda åtgärder inom projektet.	Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv	Mål 15
86	Erbjuda mötesplats för att informera, utbilda och utbyta erfarenheter för att förädla skogens olika resurser så som upplevelser, mat och trävaror genom projektet Skogens kraft.	LRF	Mångbrukarna, Region Kalmar	Ökad variation i skogsbruket, vilket bidrar till exempelvis klimatanpassning och biologisk mångfald.	Genomförda åtgärder inom projektet.	Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv	Mål 15, Mål 13
87	Plocka fram ett demoområde för hur man bedriver kulturhänsyn inom skogsbruket. Information och utbildning riktar sig både inom och utanför organisationen.	Södra	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen	Minska skador på kulturmiljölämningar	Minskade skador på kulturlämningar.	Levande skogar	Mål 15
88	Starta upp ett forum för ett variationsrikt skogsbruk för kunskap och erfarenhetsutbyten.	Skogsstyrelsen	Länsstyrelsen, skogsbolag, entreprenörer, markägare, kommuner.	Ökad variation i skogsbruket, vilket bidrar till exempelvis klimatanpassning och biologisk mångfald.	Uppstartat forum och antal träffar.	Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv	Mål 15, Mål 13
89	Anlägga demonstrationsområde för hyggesfritt skogsbruk som kan användas av organisationer vid utbildning och skogsträffar.	Skogsstyrelsen	Skogsbolag, entreprenörer, markägare	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Genomförd åtgärd.	Levande skogar	Mål 15, Mål 13

Åtgärder Temaområde Levande landskap

90	Öka tallandelen och minska viltskadorna i skog genom projektet Kraftsamling Tall.	Södra		Öka andel tall och minska andel viltskador Minskar även betetrycket på markfloran.	Genomförd åtgärd. Minskade viltskador och sålda tallplantor. Uppföljning via ÄBIN.	Levande skogar	Mål 15
91	Extra satsningar inom projektet Mera Tall som drivs på lokal nivå av markägare, jägare och myndighet.	Skogsstyrelsen	Södra	Öka andel tall och minska andel viltskador. Minskar även betetrycket på markfloran.	Antal lokala projekt. Minskade viltskador. Uppföljning via ÄBIN.	Levande skogar	Mål 15
92	Skötselåtgärder för att gynna natur- och kulturmiljövärden utförda med beviljat stöd eller av myndighet i skyddade områden.	Skogsstyrelsen Länsstyrelsen		Bidrar exempelvis till ekosystemtjänster, biologisk mångfald och bevarande av kulturhistoriska värden.	Antal utförda objekt med natur och kulturmiljövårdande åtgärder med beviljat stöd. Areal och antal utförda naturvårdshuggningar i formellt skyddade områden	Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv	Mål 15
93	Anlägga demonstrationsslingor inom EU-projektet Grip on Life och projektet Skogens vatten. Syftet är att visa metoder för skogsbruk som minimerar påverkan på vattendrag och våtmarker. Används av organisationer vid utbildning och skogsträffar men även öppna för allmänheten.	Södra, Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen		Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Genomförd åtgärd. Antal demoslingor.	Levande skogar, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans, Levande kust och skärgård, Ett rikt växt- och djurliv	Mål 15
94	Arrangera eller delta i minst fem skogsträffar med natur- och kulturhistorisk inriktning.	Kalmar läns hembygdsförbund, länsstyrelsen, Skogsstyrelsen	Markägare, skogsbolag, skogsägarföreningar.	Ökad kunskap, intresse och förståelse om och för de kultur- och naturvärden som finns i länets skogar	Genomförda träffar.	Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv	Mål 15, Mål 13
95	Informera och utbilda om naturvårdande skötsel enligt skogsbruksplan, exempelvis frihuggning av träd i ädellövskog.	Södra		Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Mäter hur många ha som man har gjort åtgärder inom.	Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15
96	Förbättra livsmiljöerna för vadarfågel på Öland, genom restaurering, anpassad hävd, predator kontroll med mera.	Länsstyrelsen	lantbrukare, ideella föreningar	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Antal genomförda åtgärder.	Ett rikt växt- och djurliv, Myllrande våtmarker	Mål 15

Åtgärder Temaområde Levande landskap

97	Skapa och restaurera sandmarker och torrängar	Länsstyrelsen	kommuner, markägare, TrV, Kraftbolag	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Antal genomförda åtgärder.	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15
98	Öka och sprida kunskapen om organismernas och naturtypernas betydelse för ekosystemen.	Länsstyrelsen, kommun, Skogsstyrelsen	Länsstyrelsen, kommun, Skogsstyrelsen	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Antal genomförda åtgärder.	Ett rikt växt-och djurliv, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Myllrande våtmarker	Mål 15
99	Skapa biotoper som gynnar biologisk mångfald (kreatoper)	Privatpersoner, markägare, länsstyrelse, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Kraftbolag	Privatpersoner, markägare, länsstyrelse, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Kraftbolag	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Antal genomförda åtgärder.	Ett rikt växt-och djurliv, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Myllrande våtmarker	Mål 15
100	Frihuggning av gamla och värdefulla träd och kulturmiljöer	Länsstyrelsen, skogsbolag, entreprenörer, markägare	Länsstyrelsen, skogsbolag, entreprenörer, markägare	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Antal genomförda åtgärder. Länsstyrelsen ska frihugga 3000 träd.	Ett rikt växt-och djurliv, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15
101	Bekämpa och minska spridning av invasiva främmande arter.	Länsstyrelsen	Markägare, kommuner	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Antal genomförda åtgärder.	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar, Myllrande våtmarker	Mål 15
102	Ta fram prioriterade landskapsavsnitt med höga samlade värden, så kallade värdestrakter, där miljöinsatser ska fokuseras. Denna åtgärd utgör en del av Regional handlingsplan för grön (blå) infrastruktur där information om dessa värdestrakter ska göras tillgänglig.	Länsstyrelsen	Länsstyrelsen, kommuner, markägare, markägarorganisationer, skogsbransch, livsmedelsbransch, ideell naturvård, hembygdsförbund, vattenråd, våghållare	Bevara landskapets funktionalitet, dess ekosystem och hotade arter, ekosystemtjänster inkluderande kulturmiljövärden, friluftslivsvärden, betydelse för klimatanpassning.	Fastställd handlingsplan för grön infrastruktur	Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ingen övergödning, Myllrande våtmarker, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet	Mål 15

Åtgärder Temaområde Levande landskap

103	Inled en fördjupad samverkan kring förvaltningen av ett eller ett par av länets högst värderade landskapsavsnitt. Avser områden med många intressen där behovet av ett samlat landskapsperspektiv är störst (som Ölands mittland, eklandskapet eller ett avrinningsområde). Insatsen innebär en fördjupning av den regionala handlingsplanen för grön (blå) infrastruktur.	Länsstyrelsen	Länsstyrelsen, kommuner, VA-bolag, markägare, skogsbolag, LRF, ideell naturvård, hembygdsförbund, vattenråd	Bevara skogens och betesmarkens ekosystem och hotade arter. Bevara kulturmiljövärden. Klimatanpassning.	Samverkan påbörjad med ett etablerat forum.	Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ingen övergödning, Myllrande våtmarker, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet	Mål 15
104	Ta fram kommunal naturmarkspolicy med underlag och riktlinjer för kommunal skötsel av naturmark. Detta inkluderar kulturvärden och sociala värden.	Kommuner		Bevara skogens ekosystem och hotade arter. Bevara kulturmiljövärden. Förbättra sociala värden.	Antal genomförda åtgärder.	Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö	Mål 15
105	Utbilda fler turistaktörer med fokus på natur- och kulturmiljöupplevelseturism på landsbygden.	Regionen	Kommun, region, markägare, Skogsstyrelsen, länsstyrelsen	Levande landsbygd, God hälsa,	antal turistaktörer	Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö	Mål 3 och 15
106	Öka allas tillgänglighet för friluftsliv, fysisk aktivitet och avkoppling i natur- och kulturlandskapet.	Kommun, Region, Länsstyrelse, Skogsstyrelsen	markägare,	Levande landsbygd, God hälsa,		Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö	Mål 3 och 15
107	Strategiskt arbete för att hantera klimat- och landskapsförändringar inom skog, odlingslandskap och biologiska mångfald	Länsstyrelsen	Kommun, region, markägarföreningar, Skogsstyrelsen	Bevara sociala, ekonomiska och ekologiska värden i landskapet.	Antal genomförda åtgärder.	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar, Myllrande våtmarker,	Mål 15, Mål 13
108	Öka andelen skyddad natur främst genom biotopskydd och reservatsbildning.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Kommuner		Bevara ekosystem och hotade arter	Ökad areal formellt skyddad natur.	Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar	Mål 15, Mål 13
109	Skapa ett forum, utbilda och hålla seminarium om hur kommuner formellt kan skydda samt förvalta natur.	Länsstyrelsen, kommuner		Bevara ekosystem och hotade arter	Ökad areal formellt skyddad natur.	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar, Myllrande våtmarker	Mål 15



Temaområde God bebyggd miljö

Temaområdet består av miljömålskvaliteten God bebyggd miljö och Säker strålmiljö.

Hur vi planerar och bygger våra samhällen är en grundläggande del i arbetet med att ställa om till en mer hållbar framtid. Arbetet omfattar en rad aspekter av vår boende- och livsmiljö där den byggda miljön ska stödja människors vardag och hälsa och upplevas som attraktiv samt erbjuda ett varierat utbud av bostäder, service, arbetsplatser, kultur och rekreation. Dessutom ska byggandet ske med begränsad klimatpåverkan och med hänsyn till effekter av ett framtida förändrat klimat.

Arbetet med strategisk och fysisk planering är tidskrävande både för kommuner och länsstyrelser och övriga regionala myndigheter, men blir allt viktigare för att säkerställa att hela länet arbetar åt samma håll. Regionala riktlinjer, strategier och översiktsplaner behöver tas fram, som reglerar exploatering av jordbruksmark, värnar om grön infrastruktur och kulturmiljö samt behandlar hur samhället ska anpassas till ett förändrat klimat. Vatten behöver genomsyra den fysiska planeringen, vi måste värna vårt dricksvatten på ett långsiktigt sätt, både med vattenskyddsområden och planer för råvatten. Kommunerna behöver ta fram dagvattenstrategier och VA-planer (vatten och avlopp) och se till att enskilda avlopp åtgärdas.

Ett långsiktigt hållbart samhälle innebär också att efterbehandla/sanera förorenade områden och att ha kontroll över vilka risker olika verksamheter innebär, till exempel buller och strålning, samt att vi tar hand om vårt avfall och återvinner det som går att återvinna.

Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö

Utmaningar

En utmaning för miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö* är att skillnaderna är stora inom länet, bland annat när det gäller byggande och befolkningsutveckling. Befolkningen ökar framförallt i Kalmar, Mörbylånga och Oskarshamns kommuner, medan sex av länets kommuner har haft en minskande befolkning de senaste två åren.

Tillskottet av bebyggelse sker ofta genom förtätning av befintliga områden, vilket är positivt ur resurshushållningssynpunkt. Förtätning ger till exempel närhet till befintlig infrastruktur och service med mera. Det är dock alltid viktigt med en god balans så att befintliga natur-, rekreations- och kulturvärden liksom jordbruksmark säkerställs långsiktigt och inte byggs bort. I slutändan innebär förtätning ofta att det är park- och naturmark som tas i anspråk. Detta ställer höga krav på att kommunerna har bra planeringsunderlag, så som grönstrukturplaner. Hälso- och säkerhetsaspekterna vid en förtätning behöver också beaktas.

Trafikverket bedömer till exempel att antalet människor som bor i bullerutsatta områden kommer att öka generellt i landet, i prognoser för år 2030.⁷

Vid en förtätning av bebyggelse och när samhällen växer är det vanligt att gammal industrimark bebyggs med bostäder. Industrimark innehåller mer eller mindre föroreningar som behöver åtgärdas innan områden kan bebyggas. Processen med att åtgärda förorenade områden är lång vilket är en utmaning för kommunerna, då det oftast är korta ledtider och snabba beslut. Det är viktigt att det finns bred kunskapsspridning på kommuner och myndigheter om förorenade områden och hur dessa ska åtgärdas. På så sätt kan processer starta i tid och markens lämplighet kan säkerställas.

Kalmar län har en lång kust och anspråken på att få bygga är starka längs Kalmarsundskusten. Inom befintliga fritidshusområden finns ofta intresse av att utöka byggnadsarean för permanentusbebyggelse. Ofta står intressen i konflikt med klimatmål, kapaciteten av befintlig teknisk infrastruktur, havsnivåhöjningar, landskapsbild, strandskyddets intressen och även befintlig bebyggelsekaraktär.

För att byggandet skall kunna ske på ett långsiktigt hållbart sätt krävs även kunskap om befintlig bebyggelse och bebyggelsestruktur. Invånarnas vardagsmiljöer bär spår av olika tidsperioder. I dessa miljöer finns tydliga karaktärsdrag som skapar identitet. För att bevara och utveckla karaktären krävs ökad kunskap om material och metoder från olika tidsepoker. Kalmar läns museum har stor kunskap om frågor som rör kulturmiljövård och bebyggelse och sprider på olika sätt sin kunskap om praktisk byggnadsvård och värdefulla kulturmiljöer till privatpersoner, föreningar, nätverk, organisationer, entreprenörer samt tjänstepersoner på kommunal, regional och nationell nivå.

Länsstyrelsens möjligheter att dela ut bidrag till vård av kulturhistoriskt värdefulla miljöer är mycket begränsade och otillräckliga för att möta länets behov. Därför är kommunikations- och rådgivningsprojekt ett bra sätt att med de begränsade medlen ändå försöka nå såväl samhällsplanerare, som de som vårdar äldre miljöer.

Ett grundläggande problem är att en stor del av länets kulturhistoriska miljöer inte är identifierade eller formellt skyddade från rivning eller förvanskning. Det saknas antikvarisk kompetens bland tjänstepersoner vid länets kommuner och kulturmiljövårdsprogrammen är inte uppdaterade. Detta får också konsekvenser för kulturmiljövården i länet. Under de senaste åren har kommunernas intresse för att göra nya och även uppdatera äldre kulturmiljöprogram ökat. Tillsammans med riktade insatser för att förmedla kunskap om de underlag som finns om kulturhistoriskt intressanta miljöer kan detta leda till bevarande och utveckling av länet.

Andra utmaningar för God bebyggd miljö är klimatanpassning och att begränsa klimatpåverkan. Vid bebyggelse- och tätortsutveckling är tillgänglighet till effektiva kommunikationer ofta en avgörande faktor, inte minst vad gäller kollektivtrafik. Saknas en god kollektivtrafik i en glesbygd med stora avstånd tvingas många att välja bilen istället. Kalmar är ett av de län i Sverige som kommer att påverkas allra mest av ett förändrat klimat på ett negativt sätt. Det finns stora problem med dricksvattenförsörjningen i delar av länet, särskilt på Öland och i skärgården. Stigande havsnivåer och extremvattenstånd i sjöar, vattendrag och hav är redan idag ett bekymmer.

God hushållning med mark- och vattenresurser kräver ett strategiskt synsätt och ett långsiktigt perspektiv, ofta på 100 år. I vissa fall föreslås tätortsutveckling på odlingsmark. Jordbruksmarkens produktivitet är högst i Kalmar kommun och på Öland, där också bebyggelsetrycket är som störst. När jordbruksmark är bebyggd är den näst intill omöjlig att

⁷ Trafikverket ISBN: 978-91-7725-369-3 [2018_199_exponerade_for_vagtrafikbuller_ar_2030.pdf](https://www.ineko.se/2018/199_exponerade_for_vagtrafikbuller_ar_2030.pdf) ([ineko.se](https://www.ineko.se))

återställa. Utgångspunkten behöver därför vara att bebyggelse på odlingsmark möjliggör framtida odlingsmöjligheter, även om bebyggelsen senare skulle försvinna.

Vad krävs för att nå miljö kvalitetsmålet

Det krävs ett aktivt engagemang och samarbete särskilt kring strategiska frågor som regionplanering, översiktsplanering, infrastrukturplanering, dricksvattenförsörjning, näringslivsutveckling och internationella frågor.

Länsstyrelsen har en viktig uppgift att följa och möjliggöra utvecklingen i länet. Genom att vara delaktig i ett tidigt skede i samhällsplaneringen sker ett förebyggande arbete med att skydda och värna om människors hälsa och miljön. Samtidigt möjliggörs en positiv utveckling i länet genom att tidigt belysa frågeställningar och fungera som en rådgivande part för att nå en hållbar samhällsutveckling.

Behovet av att ta fram nya planeringsunderlag i länet är stort och finns inom vissa sektorer även på kommunal nivå, till exempel gällande kultur-, grönstruktur- rekreations-, friluftslivs- och naturvärden. Kommunerna behöver ta fram handlingsplaner för förorenade områden där mål, förutsättningar och strategi beskrivs. Handlingsplanerna behöver förankras politiskt och implementeras på handläggarnivå. Länsstyrelsen behöver tillsammans med kommunerna intensifiera sitt arbete med att ta fram och förmedla planeringsunderlag. Länets kommuner bör prioritera planeringsunderlag knutna till översiktsplaneringen, inte minst grönstrukturplaner, lokala klimatanpassningsplaner och kulturmiljöprogram. Åtgärdsprogrammet innehåller därför åtgärder kopplat till detta.

Kommunerna och Region Kalmar län har ett stort ansvar för att se till att all fysisk planering bidrar till att miljö kvalitetsmålen kan nås. Region Kalmar län har en viktig uppgift med att fortsätta att prioritera cykel- och kollektivtrafik i länet, samt verka för smidiga förbindelser mellan olika regioner och län. Det handlar också om att genom planmonopolet styra länets bebyggelseutveckling så att miljö kvalitetsmålen uppnås.

Miljö kvalitetsmålet Säker strålmiljö

Miljö kvalitetsmålet *Säker strålmiljö* handlar om att människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning. Målet har delats in i fyra preciseringar, strålskyddsprinciper, radioaktiva ämnen, ultraviolett strålning och elektromagnetiska fält. Tre av dessa preciseringar; strålskyddsprinciper, radioaktiva ämnen och elektromagnetiska fält, bedöms ha uppnåtts både nationellt och inom Kalmar län. Däremot bedöms inte målsättningen avseende ultraviolett strålning klaras. Ultraviolett strålning kan orsaka hudcancer och antalet fall ökar varje år i länet, liksom i övriga landet.

Inom länet finns Oskarshamns kärnkraftsanläggning (OKG) och centrallagret för använt kärnbränsle (CLAB). Speciella planer för haveriberedskap har utarbetats av Länsstyrelsen i samverkan med OKG och andra berörda myndigheter och organisationer. För samverkan och samordning av dessa frågor har Länsstyrelsen upprättat grupperingen *Kärnsam*. Beredskapsplanerna revideras och övas i olika sammanhang och mätningar av radioaktivitet och stråldoser görs kontinuerligt. Mätningarna visar att stråldoserna är långt under aktuellt gränsvärde.

Vad krävs för att nå miljö kvalitetsmålet

En förutsättning för att länet ska kunna garantera måluppfyllelse, är att länet självt har rådighet över målet. Inom Säker strålmiljö är det dock framförallt åtgärder på nationell nivå som bidrar till att målet nås. På regional nivå rör det sig i första hand om information och samordning av olika myndigheter och organisationer. På lokal nivå handlar det om att bedriva tillsyn och genom planläggning minska de konflikter som innefattas i målet, bland annat genom god lokalisering av bostadsområden.

Eftersom utvecklingen av hudcancer sker över en viss tid, är det särskilt angeläget att skydda barn från exponering. De enskilt största hindren för att nå målet Säker strålmiljö är de faktorer som idag får antalet hudcancerfall att öka, det vill säga människors invanda beteenden och solvanor. Det krävs långsiktigt arbete och skickligt genomförda informationsinsatser för att ändra beteenden och vända utvecklingen.

Åtgärder Temaområde God bebyggd miljö

Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljö kvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål
110	Anpassa nationella riktlinjer för bebyggelse med översvämningsrisk (Boverkets tillsynsvägledning) till regionala förhållanden. Anpassa riktlinjerna utifrån regionala nivåer för att skapa en bättre vägledning för kommunerna.	Länsstyrelsen		Att planera och bygga på ett hållbart sätt så att människors hälsa och säkerhet inte påverkas negativt.	Framtagna regionala rekommendationer.	God bebyggd miljö	Mål 11
111	Ta fram lokala klimatanpassningsplaner för varje kommun (ibland vissa tätorter). *Kopplar till länets klimat- och sårbarhetsanalys.	Kommunerna	Länsstyrelsen	Att planera för ett förändrat klimat och anpassa samhället så att människors hälsa och säkerhet inte påverkas negativt.	Framtagna lokala handlingsplaner.	God bebyggd miljö, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv	Mål 6, 11, 15
112	Genomföra en utbildning/informationskampanj årligen gentemot hushållen om avfallssortering/återvinning. Hushållen ska veta vilka fraktioner avfall kan lämnas i, få tips på hur sorteringen kan göras på ett enkelt sätt i vardagen, positiva konsekvenser av sorteringen, risker med att inte sortera samt vilka skyldigheter hushållen har. Informationen ska även visa att återvinning är resurseffektivt samt hur avfallet omhändertas, för att visa att det inte blandas i samma behållare. Detta för att minska de fördomar som finns om återvinning.	Kommunerna/Kommunal a avfallsbolag		Ökad sortering och ökad sortering på rätt sätt resulterar i resurshushållning i form av minskad energiförbrukning, minskad användning av råvaror så som metaller, trä etcetera. Detta bidrar i sin tur till mindre klimatpåverkan. En ökad sortering medför också att rätt sak hamnar på rätt plats vilket minskar spridningen av olika miljöfarliga ämnen i miljön.	Genomförd utbildning/kampanj.	God bebyggd miljö, Giftpri miljö, Begränsad klimatpåverkan	Mål 11, 12, 13
113	Genomföra utbildning för planerare och bygglovshandläggare om förorenad mark i plan- och byggprocessen.	Länsstyrelsen		Att planera och bygga på ett hållbart sätt så att människors hälsa och miljön inte påverkas negativt.	Genomförd utbildning.	God bebyggd miljö, Giftpri miljö, Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag	Mål 11
114	Genomföra utbildning för planerare och bygglovshandläggare om buller i plan- och byggprocessen.	Länsstyrelsen		Att planera och bygga på ett hållbart sätt så att människors hälsa inte påverkas negativt.	Genomförd utbildning.	God bebyggd miljö	Mål 11
115	Genomföra utbildning för planerare och bygglovshandläggare om miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten inklusive dagvattenhantering i plan- och byggprocessen.	Länsstyrelsen		Att planera och bygga på ett hållbart sätt så att miljö kvalitetsnormer för vatten inte överskrids.	Genomförd utbildning.	God bebyggd miljö, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 11, 14, 15

Åtgärder Temaområde God bebyggd miljö

116	Genomföra utbildning för planerare och bygglovshandläggare om klimatanpassning i plan- och byggprocessen (framförallt i översiktsplaneringen) utifrån ny lagstiftning.	Länsstyrelsen		Att planera och bygga på ett hållbart sätt så att människors hälsa och säkerhet inte påverkas negativt.	Genomförd utbildning.	God bebyggd miljö	Mål 11
117	Genomföra utbildning för kommunerna om vikten av och hur de kan ta fram grönstrukturplaner som tar tillvara den gröna och blå infrastrukturen. Inkludera ekosystemtjänster i utbildningen.	Länsstyrelsen		Gynna rekreation, människors hälsa, biologisk mångfald samt markens förmåga att hålla vatten.	Genomförd utbildning.	God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv	Mål 11, 15
118	Utbilda/informera länets kommuner och övriga aktörer om Planeringskatalogen.	Länsstyrelsen		Kunskapsunderlag för att kunna genomföra en hållbar samhällsplanering.	Genomförd utbildning.	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Skyddande ozonskikt, Säker strålmiljö, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv.	Mål 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
119	Färdigställa och implementera checklistan för social hållbarhet i samhällsplaneringen.	Länsstyrelsen		En socialt hållbar samhällsplanering.	Färdigställd checklista som har spridits genom information/workshop och börjat användas av länsstyrelsen och kommunerna.	God bebyggd miljö	Mål 5, 10, 11.
120	Ta fram planeringsunderlag som ska stödja kommunerna i planeringen för vindkraft.	Länsstyrelsen	Kommunerna	Kunskapsunderlag för att kunna öka produktionen av förnybar energi i Kalmar län.	Framtaget planeringsunderlag.	God bebyggd miljö, Begränsad klimatpåverkan	Mål 7, 11, 13
121	Genomföra kartering för att identifiera värmeöar i tätorter.	Länsstyrelsen		Att planera och anpassa utemiljöer till ett förändrat klimat så att människors hälsa inte påverkas negativt.	Genomförd kartering.	God bebyggd miljö	Mål 11

Åtgärder Temaområde God bebyggd miljö

122	Öka antalet skyddade kulturhistoriskt värdefulla miljöer genom inventeringar och identifiering i planarbetet.	Länsstyrelsen och kommunerna		Bevara miljöer för att öka kunskap om olika tiders liv och byggande.	Räkna Q i detaljplan.	God bebyggd miljö, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt och djurliv, Levande skogar, Levande sjöar och vattendrag samt Hav i balans.	Mål 11, 15
123	Informera om kulturhistoriska underlag i Planeringskatalogen och på andra platser, så att de når både allmänhet och planerare.	Länsstyrelsen		Öka kunskapen om de planeringsverktyg som finns om länets kulturmiljöer.	Genomfört informationstillfälle.	God bebyggd miljö, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt och djurliv, Levande skogar, Levande sjöar och vattendrag samt Hav i balans.	Mål 11, 15
124	Genomföra utbildning för planerare och bygglövshandläggare i PBL och kulturvården.	Länsmuseet Länsstyrelsen		Öka kunskapen om de verktyg som finns för att miljöer ska utvecklas långsiktigt hållbart ur kulturmiljösynpunkt.	Genomförd utbildning.	God bebyggd miljö, Begränsad klimatpåverkan	Mål 11, 12
125	Genomföra metodutveckling för klimatsmart samhällsplanering och bebyggelsestruktur för varutransporter, där samverkan sker mellan aktörer i planerings- och genomförandededjan.	Energikontor Sydost	Kalmar, Västerviks och Oskarshamns kommuner	Konsolidering av gods (med ökad fyllnadsgrad) leder till minskat transportbehov, där både antalet transport-kilometer och antal fordon minskar.	En ny affärsmodell utvecklad.	God bebyggd miljö, Begränsad klimatpåverkan	Mål 11, 12
126	Fortsätta utveckla samverkansplattformar för hållbart byggande och boende med fokus på energieffektivitet. Genomföra kampanjer för att få fler fastighetsägare och -förvaltare att delta i dessa samverkansplattformar.	Energikontor Sydost och GodaHus	Kommunerna, Region Kalmar län, högskola, regionala kunskapsresurser, fastighetsägare- och förvaltare	Mer energieffektiva och koldioxidsnåla byggnader.	Väntar på förslag på uppföljning från Energikontor Sydost	God bebyggd miljö, Begränsad klimatpåverkan	Mål 7, 11, 12
127	Vid bygglöv och bygganmälan av olika typer av anläggningar ska alla länets kommuner likvärdigt, via kommuners Energi- och klimatgivare (EKR), erbjuda sökande energiinformation samt kunskap och verktyg för att värdera olika tekniska lösningar.	Energikontor Sydost, via RUL	Kommunernas EKR och bygglövsavdelningar, GodaHus, Region Kalmar län	Ett mer energieffektivt byggande, för att minska byggsektorns klimatavtryck.	Väntar på förslag på uppföljning från Energikontor Sydost	God bebyggd miljö, Begränsad klimatpåverkan	Mål 7, 11, 12
128	Inventera utemiljöerna vid förskolor och skolor för att identifiera eventuell brist på skugga i dessa miljöer. Ta fram åtgärdsprogram med tidsatta åtgärder utifrån inventeringen.	Kommunerna	Strålsäkerhetsmyndigheten	Att anpassa miljöer så att människors hälsa inte påverkas negativt.	Uppföljning av vilka kommuner som har åtgärdsplaner.	Säker strålmiljö	Mål 11

