

Kalmar läns regionala åtgärdsprogram för miljömålen

2023-2027



Länsstyrelsen
Kalmar län

Kalmar läns regionala åtgärdsprogram för miljömålen

Meddelandeserien nr 2023:03

ISSN-nummer 0348-8748

Utgiven av Länsstyrelsen Kalmar län

Ansvarig avd/enhet Samhällsbyggnadsenheten

Författare Mathilda Johnson, Sofie Backman och Karin Löfström

Omslagsbild Spärrgrenig ek, Böda. Foto Mats Lindeborg

Innehållsförteckning

Inledning	1
Bakgrund	2
Miljömålen	2
Klimatet och den biologiska mångfalden pekas ut som prioriterade frågor.....	3
Agenda 2030	4
Temaområden.....	5
Miljömålsarbete sker varje dag	5
Att utföra åtgärderna	5
Regionala aktörer	5
Uppföljning	5
Finansiering.....	6
Övergripande åtgärder.....	7
Temaområde Klimat	8
Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan.....	9
Miljökvalitetsmålet Frisk luft.....	10
Miljökvalitetsmålet Skyddande ozonskikt	11
Miljökvalitetsmålet Bara naturlig försurning.....	12
Temaområde Miljögifter	14
Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö.....	15
Temaområde vatten och miljöer vid vatten.....	17
Miljökvalitetsmålet Ingen övergödning	19
Miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag	20
Miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet.....	21
Miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård	22
Miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker.....	24
Temaområde Levande landskap.....	25
Miljökvalitetsmålet Levande skogar	26
Miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap	27
Miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv.....	28
Temaområde God bebyggd miljö.....	30
Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö	30
Miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö	32

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. Fokus har legat på relevans och genomförbarhet.

Det senaste åtgärdsprogrammet, *Hållbar utveckling och god livsmiljö i Kalmar län* (2015–2020), togs fram med bred förankring bland länets aktörer. Valet blev därför att utgå från det befintliga åtgärdsprogrammet och göra en revidering av åtgärderna när programperioden tog 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. Ett förslag på nytt åtgärdsprogram togs fram och var på remiss våren 2021, men färdigställdes inte. Sedan dess har fortsatt dialog förts med alla involverade aktörer. Den nya programperioden för den här reviderade åtgärdsprogrammet är 2023-2027.

De 105 åtgärderna i programmet har relevans för att vi ska närma oss miljömålen och är åtgärder som de flesta aktörer bedömt som genomförbara under programperioden. Det kommer dock även att behövas åtgärder på nationell- och internationell nivå för att nå miljömålen.

Varje år gör Länsstyrelserna en regional uppföljning av miljömålen. Det är en möjlighet för Länsstyrelsen att kommunicera till regeringen vad som görs i länet men är också en möjlighet att kommunicera eventuella brister och behov som kommunerna ser genom sin verksamhet. Den årliga uppföljningen 2022 visade att inget av miljö kvalitetsmålen som Länsstyrelsen Kalmar län gör en bedömning av kommer att nås till 2030, vilket är en försämring av tidigare prognoser.¹

Miljöarbetet i länet pågår ständigt i många olika verksamheter. Men trots många goda insatser, 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.

¹ [Startsida - Regional Utveckling och Samverkan i miljö målssystemet \(rus.se\)](https://www.rus.se/Startsida-Regional-utveckling-och-samverkan-i-miljomalssystemet)

² [När vi miljökvalitetsmålen? \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se/Nar-vi-miljokvalitetsmalen/)

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 året 2020, som nu har passerat utan att målen nåtts. De globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030 har 2030 som slutår. Därför har miljömålen slutmål justerats till 2030.

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. Det inkluderar nationell nivå där lagar och styrmedel måste vässas för att vi ska nå samtliga mål.



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

Både 2019 och början av 2023 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. Det 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.³ ⁴ Något som också pekats ut av EU:s strategi för biologiskt mångfald 2030 ⁵ samt EU:s Fit for 55.⁶

Svensk forskning visar att begränsning av klimatförändringar och bevarande av den biologiska mångfalden är starkt sammankopplade.⁷ 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.⁸

³ Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019, Naturvårdsverket

⁴ [Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023 \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

⁵ [Strategi för biologisk mångfald 2030 \(europa.eu\)](https://europa.eu)

⁶ [Fit for 55 - The EU's plan for a green transition - Consilium \(europa.eu\)](https://europa.eu)

⁷ [Klimatförändringar och förlust av biologisk mångfald behöver hanteras tillsammans | Externwebben \(slu.se\)](https://externwebben.slu.se)

⁸ [Klimatförändringar och biologisk mångfald - Slutsatser från IPCC och IPBES i ett svenskt perspektiv \(smhi.se\)](https://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.

Stockholm Environmental Institute (SEI) har visat att det finns ett antal globala mål som har inneboende målkonflikter.⁹ Dessa målkonflikter borde också innebära att det finns målkonflikter mellan miljömålen.

Främst är det *Begränsad klimatpåverkan* som har konflikter med ett flertal mål; *Levande sjöar och vattendrag*, *Ett rikt växt och djurliv*, *Levande skog* samt *Hav i balans*.

Ett rikt odlingslandskap har även målkonflikter med *Levande sjöar och vattendrag* samt *Grundvatten av god kvalitet*.

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

⁹ [Analys av synergier och målkonflikter i Sveriges frivilliga granskning av arbetet med Agenda 2030 - SEI](#)

Temaområden

Åtgärdsprogrammet 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 två övergripande åtgärder. Inom varje område beskrivs miljötillståndet 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 det skulle göra dokumentet oöverskådligt om allt skulle inkluderas här. Det finns ett flertal styrdokument, planeringsunderlag, åtgärdsprogram och handlingsplaner på lokal, regional, nationell och internationell nivå som påverkar länets miljöarbete. Åtgärderna framtagna i det här åtgärdsprogrammet ska ses som komplement till det miljöarbete som redan pågår eller planeras hos länets alla aktörer.

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.

Huvudaktör: Har i sin ordinarie roll ansvar för ämnesområdet och genom att åta sig en åtgärd tar på sig rollen att initiera och driva åtgärden i samverkan med andra aktörer som åtar sig åtgärden.

Medaktör: Gör den del av åtgärden som faller inom aktörens ämnesområde. Stöttar huvudaktören.

Det är upp till aktörerna att åta sig åtgärderna, som huvudaktör eller som medaktör. Alla aktörer som vill åta sig en åtgärd är välkomna att göra det, oavsett om de har föreslagits för åtgärden eller inte. Vilka som åtagit sig en åtgärd och hur den åtgärden genomförs kommer att kommuniceras på åtgärdsprogrammets webbsida, Åtgärdswebben.¹⁰

De åtgärder som Länsstyrelsen Kalmar län står som huvudaktör på är prioriterade av länsstyrelsen, men precis som alla aktörer så kommer länsstyrelsen att åta sig åtgärder löpande. Detta för att möjligheterna att genomföra åtgärderna varierar med nationella anslag och politiska viljeriktningar.

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. Arbetsgången med åtgärdswebben kommer se ut så här:

¹⁰ [Hypergene \(atgardswebben.se\)](http://Hypergene(atgardswebben.se))

- När åtgärdsprogrammet är antaget kommer Länsstyrelsen att lägga in samtliga åtgärder i Åtgärdswebben.
- Alla aktörer har sedan möjlighet att åta sig åtgärder. Dessa åtaganden kommer även att vara synligt för andra.
- Huvudaktörer och medaktörer kommer att få individuella inlogg där man kan uppdatera de åtgärder som man åtagit sig. Om en åtgärd har flera aktörer kommer alla få en egen, separat sektion att skriva i och man kommer inte kunna redigera en annan aktörs inlägg. Dock kan alla läsa varandras inlägg.
- Åtgärderna kommer att följas upp årligen av Länsstyrelsen och rapporteras till Naturvårdsverket. Det, tillsammans med miljöövervakning, ligger som bas till den regionala årliga uppföljningen av miljömålen.
- Länsstyrelsens miljömålssamordnare kommer ha löpande dialog med samtliga aktörer.

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.¹¹

¹¹ [rapportomslag profil grön \(lansstyrelsen.se\)](http://rapportomslag.profil.grön(lansstyrelsen.se))



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 två åtgärder som är för breda för att tillhöra ett specifikt temaområde och de återfinns i det här avsnittet.

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, gynna biologisk mångfald och ställa krav på sociala förhållanden.

Övergripande åtgärder

Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljökvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål	Finansierings-möjligheter
1	Ställa miljö- och hållbarhetskrav i samband med offentlig upphandling. Det kan krävas ändringar i lokala strategier och policies. Anordna seminarium om miljöriktig, hållbar och klimatsmart upphandling.	Länsstyrelsen, kommunerna, Region Kalmar län beroende på ägarskap av projekt	Länsstyrelsen, kommunerna inklusive kommunala bolag, Energikontor syd, Klimatsamverkan Kalmar län	Minskad kemikalieanvändning, ökad andel ekologiskavador som kan stimulera lantbruket lokalt. Minskad klimatpåverkan. Ökad biologisk mångfald.	Genomfört seminarium och antal upphandlingar där miljökrav ställs.	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, Begränsad klimatpåverkan,	Mål 2, 3, 6, 11, 12, 13, 14, 15,	
2	Uppdatera kommunala kulturmiljöprogram och ta fram nya för de kommuner som inga har.	Kommunerna	Länsstyrelsen, Region Kalmar län	Skapa bättre kunskapsunderlag för en långsiktigt hållbar planering.	Genomförd åtgärd	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	



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 naturgas 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.¹² Luftföroreningar bidrar även till försurning och övergödning av mark, sjöar och vattendrag och att ozonskiktet tunnas ut.

Växthusgaser förstärker den naturliga växthuseffekten och det i sin tur leder till klimatförändringar. I Kalmar län kommer förändringarna att innebära perioder med värmeböljor och torka men också perioder med skyfall och översvämningar. Det ändrade klimatet kommer att leda till havsnivåhöjningar som kommer att drabba kustkommunerna och de är även de kommuner som kommer att drabbas värst av torka.¹³ Samtliga kommuner kommer dock se en förändring i vilka växter och djur som trivs och brist på tjäle kommer att göra att arter som tidigare dog ut under vinter nu kommer att överleva.

Problemen med klimatförändringar och luftföroreningar är i hög grad globala. På internationell nivå leds arbetet främst inom FN:s olika konventioner och klimatpanel IPCC. På nationell nivå finns Sveriges klimatmål och klimatpolitiska ramverk.¹⁴ Målet är att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser år 2045.

¹² [Luftföroreningar leder till tusentals förtida dödsfall \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

¹³ [Framtidsklimat i Kalmar Län Klimatologi nr 26 \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se)

¹⁴ [Sveriges klimatmål och klimatpolitiska ramverk \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan

Trend för länet

Det görs inga regionala bedömningar av målet *Begränsad klimatpåverkan*

Utmaningar

Begränsad klimatpåverkan är det miljömål som har mest målkonflikter med andra miljömål. En stor utmaning är att hantera dessa målkonflikter så att samtliga miljömål kan uppnås.

Utsläppen av växthusgaser i Kalmar län har minskat med 30 procent mellan 1990 – 2019, mycket på grund av en minskning av utsläpp från industrin. Tydligast är den minskning som skett när Cementa lade ner i Mörbylånga kommun. Länets största utsläpp kommer från jordbruk, och transporter.¹⁵ I dessa siffror ingår dock inte det vi köper in till länet, som produceras någon annan stans. Naturvårdsverket gör bedömningen att svenska hushålls övrig konsumtion (det som inte är bostad, livsmedel eller transporter) ligger på 13 procent av landets totala utsläpp av växthusgaser.¹⁶

Jordbruket är den sektor som släpper ut mest växthusgaser i Kalmar län. Det gäller framför allt metangas men även lustgas och en mindre andel koldioxid. Koldioxidutsläppen kommer ifrån jordbrukets transporter som i stor utsträckning drivs av fossila bränslen.

Transportproblematiken beror mycket på mänskligt beteende, hur vi väljer att förflytta oss samt våra konsumtionsmönster. Vi ska arbeta för utveckling- och införande av bättre teknik, men vi kan inte enbart förlita oss på den. Det är i slutänden vi som bor och verkar i länet som tillsammans ska skapa en förändring och bidra till en transportsmart arbetsmarknads- och turistregion.

De senaste årens pandemi har påverkat vårt beteende på många sätt. En av effekterna är att många företag och organisationer har blivit bättre på webbaserade möten och att fler har möjlighet att jobba hemifrån. Framtida statistik får visa ifall detta kommer att påverka vårt resebeteende även över tid.

I Kalmar län är idag 66 procent av länets energianvändning förnybar.¹⁷ 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. Detta utan att negativt påverka miljömålen *Levande sjöar och vattendrag*, *Ett rikt växt och djurliv*, *Levande skog* samt *Hav i balans*.

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. Dessutom finns en målkonflikt med *Levande odlingslandskap*.

För att minska lustgasutsläppen från stall- och mineralgödsel krävs bra rutiner för förvaring samt att inte mer gödsel används än nödvändigt. Åtgärder för att minska lustgasutsläppen går hand i hand med åtgärder för att minska övergödningen. Kvävet har en central roll för övergödning och utmaningen är att undvika överskott i marken.

Växande skog bidrar naturligt till att motverka klimatförändringar. Samtidigt måste biologisk mångfald och naturliga processer och funktioner bevaras så att inte målkonflikt skapas med

¹⁵ [Energibalans](#)

¹⁶ [Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per person och år \(naturvardsverket.se\)](#)

¹⁷ [Energibalans](#)

Ett rikt växt- och djurliv. Dessa funktioner kan vara avgörande för skogens produktionsförmåga över tid och förmåga till återhämtning efter en störning så som brand eller storm.

Genomförda projekt visar att upp till hälften av elförbrukningen i företag kan sparas, oftast utan oöverkomliga investeringar. Med det energipriser som har varit under 2022 har också incitamenten för energieffektiviseringar ökat och avskrivningstiden för investeringar minskat. Här finns dock en potentiell målkonflikt med kulturmiljövärden då man måste balansera energieffektivisering i byggnader med dess kulturvärden.

Vad krävs för att nå miljö kvalitetsmålet

För att nå *Begränsad klimatpåverkan* krävs:

- Internationellt bindande avtal kopplat till framför allt energi och transporter.
- Internationella spelregler för marknaden att förhålla sig till när det gäller utfasningen av fossila bränslen.
- Ökad produktion av förnyelsebara bränslen.
- Effektivare energianvändningen genom att sluta slösa, smartare system och ”rätt energi på rätt plats”.
- På regional nivå måste vi utöka samarbetet där en omställning till nya hållbara varor och tjänster bidrar till både arbetstillfällen, förbättrad lokal ekonomi och en minskad klimatpåverkan.
- På regional nivå göra energibesparande åtgärder.
- Öka självförsörjningsgraden på energi genom till exempel ökas produktion av biogas, vindkraft och solenergi.
- Öka den hållbara upphandlingen, främst inom offentlig verksamhet.
- Minska utsläppen av växthusgaser från jordbruket och samtidigt öka upptaget av koldioxid i mark.

Miljö kvalitetsmålet Frisk luft

Trend för länet

Miljö kvalitetsmålet kommer inte nås till 2030. Utvecklingen i miljön är dock positiv.

Utmaningar

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

De luftföroreningar som är skadligast för hälsan är inandningsbara partiklar, marknära ozon och vissa kolväten.¹⁸ Även skogen, odlingsgrödor och vissa byggnadsmaterial påverkas negativt av luftföroreningar. Luftföroreningar orsakar också skador på till exempel byggnader och kulturhistoriskt värdefulla föremål.¹⁹

Den största delen, nästan 84 procent, av utsläppen från inrikes transporter kommer från vägtrafiken. Personbilar står för majoriteten av utsläppen av kväveoxider från vägtrafik. Bilavgaser innehåller partiklar, kvävedioxid och organiska ämnen som bidrar till att marknära ozon bildas. Dessutom orsakar trafiken utsläpp av partiklar som slits upp från

¹⁸ [Luftforskning - IVL.se](https://www.ivl.se/luftforskning)

¹⁹ [Luftföroreningar | Riksanstalt för miljövetenskap \(raa.se\)](https://www.raa.se/luftforeoreningar)

vägbanan vid användning av dubbdäck. Positivt är att utsläppen från personbilar har minskat med 69 procent 2020 jämfört med 1990.²⁰ Det är bland annat för 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.²¹ I många tätorter orsakar även utsläpp av partiklar och organiska ämnen från vedeldning en försämring av luften. Detta är en utsläppskälla som förväntas ha ökat under energikrisen.²²

Mycket av den luftövervakning som bedrivs i länet görs inom ramen för Kalmar läns Luftvårdsförbunds 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.²³ En bidragande orsak kan vara att länet är relativt glest befolkat. Trots detta beräknas inte målet *Frisk luft* att nås till 2030, då utvecklingen är för långsam. Ett sätt att påskynda utvecklingen är genom genomtänkt stadsplanering.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet

För att nå *Frisk luft* krävs:

- Utsläppsminskningar från biltrafik genom tekniska lösningar.
- Ökad användning av el- och biodrivmedel.
- Minskat behov av transporter till exempel genom förtätning, minskad konsumtion, smartare varutransporter.
- Fungerande internationella samarbeten där gemensamma regler tas fram och följs.
- Internationella åtgärder för minskade fordonsutsläpp. Det kräver:
 - Nya EU-beslut.
 - Konsumentinformation.
 - Beteendeförändringar.
 - Ekonomiska styrmedel.
- Fortsätta använda miljökvalitetsnormen för utomhusluft som ett styrmedel på kommunal nivå.
- Fortsatt miljöövervakning.
- Minska vedeldning.
- Bygga ut fjärrvärmen.

Dessa frågor är starkt sammankopplade med *Begränsad klimatpåverkan* så de internationella åtgärder som nämndes där har en positiv effekt även för *Frisk luft*.

Miljökvalitetsmålet Skyddande ozonskikt

Trend för länet

Det görs inga regionala bedömningar av målet *Skyddande ozonskikt*

²⁰ [Frisk luft \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se/frisk-luft)

²¹ [Luftföroreningar och dess effekter \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se/luftforenningar-och-dess-effekter)

²² [Ökad vedeldning ger sämre luftkvalitet – oro inför vintern | SVT Nyheter](https://svt.se/nyheter/okad-vedeldning-ger-samre-luftkvalitet-oro-inför-vintern)

²³ [Startsida - Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet \(rus.se\)](https://rus.se/startside-regional-utveckling-och-samverkan-i-miljomalssystemet)

Utmaningar

Klimatet och halten av vissa växthusgaser i atmosfären påverkar ozonskiktets tjocklek. Den dramatiska uttunning av ozonskiktet som har skett beror framför allt 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.²⁴ Sedan 1987²⁵ finns ett internationellt avtal och tack vare det avtalet har utsläppen av ozonnedbrytande gaser minskat och det ser ut som att vi kommer att nå miljömålet *Skyddande ozonskikt* på nationell nivå. 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. Även köldmedier från kylanläggningar är en källa till ozonnedbrytande ämnen samt lustgas, som i Sverige främst kommer ifrån jordbruket, bryter ner ozonlagret.

Vad krävs för att upprätthålla miljökvalitetsmålet

Miljökvalitetsmålet bedöms vara uppnått. Dock finns ett antal utmaningar som måste hanteras:

- Internationellt samarbete krävs för att hantera:
 - Utsläpp av lustgas.
 - Fortsatt användning av ozonnedbrytande ämnen.
 - Utsläpp från uttjänta produkter.
- Nationellt måste vi fortsätta sortera ut material med ozonnedbrytande ämnen från rivningsavfall.
- Regionalt måste vi fortsätta informera om ozonnedbrytande ämnen från isolering i rivningsavfall.
- Genom till exempel kompetensutvecklingsprojekten *Greppa näringen* och *Ekologisk produktion* ge rådgivning till lantbruket om kväveläckage och alternativa odlingsmetoder till för att minska utsläppen av växthusgaser och alternativa odlingsmetoder till för att minska utsläppen av växthusgaser.
- Inom ovan projekt erbjuda rådgivningar för att stimulera kolinlagring i jorden i syftet att binda koldioxid från luften.
- Informera kring hur exponering av sol, som är större vid tunnare ozonskikt, kan ge hudcancer.

Miljökvalitetsmålet Bara naturlig försurning

Trend för länet

Miljökvalitetsmålet kommer inte nås till 2030. Utvecklingen i miljön är dock positiv.

²⁴ [Varför bryts ozonet ner? | SMHI](#)

²⁵ [Sverigesmiljömål.nu](#)

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 det rår inte på grunden till försurningsproblemen. Kalkmängden har successivt minskat den senaste 10-årsperioden, dels som en följd av förbättrad teknik, dels 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 30-70 procent av skogsmarkens försurning.²⁶ pH i markvatten visar en långsamt sjunkande trend i södra delen av länet. Det är oroande och innebär att den återhämtning som skett i sjöar och vattendrag när det gäller pH kan komma att minska.²⁷

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. GROT tas i flera fall ut för att öka mängden biobränsle och på så vis minskad användning av fossila bränslen vilket leder till målet *Begränsad klimatpåverkan*. Här finns en målkonflikt. Målkonflikten kan minskas genom att askan efter förbränningen återförs till skogsmarken, vilket i dagsläget görs på en mycket liten andel av markerna. Det är inte okomplicerat då tillförsel av näring kan ha negativ påverkan på ekosystemet. Så en avvägning måste göras från fall till fall.

Andra utmaningar är exempelvis att gå över till att använda förnybara drivmedel för att på så sätt minska utsläppen av kväveoxider från vägtrafiken. Här finns en synergi med miljömålet *Begränsad klimatpåverkan*. Även miljövänligare bränsle i båttrafiken behövs för att nå dessa två mål. En annan utmaning är att det finns kunskapsbrist på hur länets kulturmiljöer har påverkats av försurningen.

Vad krävs för att nå miljö kvalitetsmålet

För att nå *Bara naturlig försurning* krävs:

- Internationella överenskommelser för att minska utsläpp av försurande ämnen från internationell sjöfart.
- Ökad askåterföring.
- Inventering och bedömning av skador på kulturmiljöer som hotas av försurning.
- Genom *Greppa näringen* minska utsläpp av ammonium från jordbruket.
- Fortsatt kalkning kommer att behövas under överskådlig tid.

²⁶ naturvardsverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:919864/FULLTEXT01.pdf

²⁷ Försurning och övergödning i Kalmar län. Resultat från Krondroppsnätet till och med 2018/19. Nr C 530. Juni 2020

Åtgärder, temaområde: Klimat

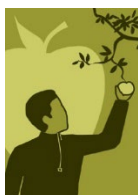
Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljö kvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål	Finansierings- möjligheter
3	Skapa en regional kunskapsplattform med aktörer som kan stötta kommuner och skolor i uppdraget att "Lära för hållbar utveckling", LHU.	Energikontor syd	Länsstyrelsen, Region Kalmar län, kommunerna, akademien	Utbilda barn och ungdom i hållbar utveckling, kan minska utsläppen av växthusgaser.	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Mål 7, 13	
4	Ta fram energibalanser, förslagsvis minst vartannat år. Om det finns, utvärdera tidigare satta mål	Länsstyrelsen	Kommunerna, Region Kalmar län, Energikontor syd	Kan öka produktionen av förnybar energi och minska energianvändningen	Genomförd åtgärd. Följs upp vartannat år.	Begränsad klimatpåverkan	Mål 7, 13	Den länsövergripande finansieras av Länsstyrelsen
5	Genomföra en förstudie och utveckla ett projekt för att introducera och implementera värdeskapande fastighetsförvaltning som arbetsmodell i offentlig sektor.	Energikontor syd	Kommunerna	Minska fastigheters energianvändning	Genomfört projekt	Begränsad klimatpåverkan	Mål 7, 13	
6	Skapa en gemensam redovisningsmetod där samtliga insatser inom transportområdet samlas för stöd inom kommunikation, arbetssätt, verktyg och styrdokument	Energikontor syd, Länsstyrelsen, Region Kalmar län beroende på ägarskap av projekt	Klimatkommissionen och kommunerna	Minska utsläppen av växthusgaser, avgaser från transporter	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Mål 7, 13	
7	Ökad energifokus i miljötillsynen genom att energieffektivisering ska in i den ordinarie miljötillsynen.	Länsstyrelsen och kommunerna beroende på objekt	Energikontor syd	Minska klimatpåverkan	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan	Mål 7, 13	
8	Utveckla ett informations- och pilotprojekt för att lyfta fram el- och biogasbilar samt införa fler åtgärder som verkar till att alla resor, tjänsteresor fordon och tjänstefordon är fossilfria.	Länsstyrelsen och Region Kalmar län (som ledare av klimatkommissionen)	Klimatkommissionen, näringsliv, Energikontor syd	Minska klimatpåverkan	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Mål 7, 13, 9	
9	Som del i arbetet med fossilbränslefri region, ersätt den fossila gasolen i framförallt industrin med biogas.	Energikontor syd	Näringsliv, Energikontor syd	Minska klimatpåverkan, Åtgärden minskar utsläppen av fossil koldioxid och förbättrar förutsättningar till en ökad biogasproduktion i Kalmar län	Genomfört projekt	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Mål 7, 13, 9	
10	Främja utbyggnaden av infrastruktur för förnybara drivmedel och elfordon. Laddinfrastrukturen ska vara väl utbyggd i hela länet.	Miljöfordon Sverige	Länsstyrelsen, kommunerna, Region Kalmar län	Minska klimatpåverkan	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Mål 7, 13, 9	

Åtgärder, temaområde: Klimat

11	Stötta jordbrukare/skogsbrukare i omställningen till hållbart jord- och skogsbruk genom kompetensutvecklingsprojekt inom strategiska planen för att minska utsläpp av växthusgaser.	Länsstyrelsen	Kommunerna, LRF, HS, Länsförsäkringar	Minska klimatpåverkan	Genomfört projekt	Begränsad klimatpåverkan, Ingen övergödning, Hav i balans, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt och djurliv	Mål 15, 13	Strategiska planen via Länsstyrelsen
12	Genomföra informationsinsatser för att öka fokus på reducerad jordbearbetning och metoder för ökad kolinlagring i åker- och betesmarker.	LRF	Länsstyrelsen, kommunerna	Minska klimatpåverkan	Genomförd informationsinsats	Begränsad klimatpåverkan, Ingen övergödning, Hav i balans, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt och djurliv	Mål 15, 13	Strategiska planen via Länsstyrelsen
13	Ett vegetariskt alternativ ska erbjudas vid samtliga måltider som tillhandahålls av kommunala och regionala serviceenheter (skola, vård och omsorg). Några gånger per månad ska endast vegetarisk kost serveras. Behovsanpassa mängden mat som levereras till enheterna	Kommunerna, Region Kalmar län(ansvarar för respektive verksamhet)		Minska klimatpåverkan, minskad övergödning	Genomförd åtgärd	Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, Ingen övergödning	Mål 2, 3, 13, 15	
14	Öka länets produktion av gödselbaserad biogas och gemensamt aktivt arbeta för att hitta nya marknader.	Kommunerna	Näringsliv, LRF, Region Kalmar län, Energikontor syd, Länsstyrelsen	Minskad andel utsläpp av metan och fossil koldioxid	Statistik; Energibalans	Begränsad klimatpåverkan, Ingen övergödning, God bebyggd miljö	Mål 7, 9, 11, 12, 13	Klimatklivet
15	Anordna seminarium om minskat matsvinn och miljömässigt bra mat (klimat, biologisk mångfald o.s.v) i offentlig sektor.	Länsstyrelsen	Region Kalmar län, 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	Finansieras av Länsstyrelsen
16	Ta fram åtgärdsprogram till länets klimat- och energistrategi.	Länsstyrelsen	Region Kalmar län, Energikontor syd	Minskad klimatpåverkan	Färdigt åtgärdsprogram	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Myllrande våtmarker, God bebyggd miljö, Giffri miljö, Levande skogar	Mål 7, 9, 11, 12, 13, 15	Finansieras av Länsstyrelsen
17	Identifiera hur arkeologiskt material från olika utgrävningar (moderna och äldre) har påverkats av förorening och luftföroreningar. Ska vara från småländska fastlandet. Detta ska användas i framtida strategier.	Länsstyrelsen	Arkeologiska undersökare	Undersöka och jämföra hur förorening och luftföroreningar påverkar arkeologiskt fyndmaterial	Uppföljningsarbete t genomförs som projekt som följs upp om cirka 3 år	Bara naturlig förorening, frisk luft	Mål 6, 13	
18	Rullande informationskampanjer avseende vedeldning.	Kommunerna	Länsstyrelsen, Trafikverket, Miljösamverkan sydost	Minska utsläppen av hälsoskadliga partiklar, minskat antal människor med hjärt- och kärlsjukdomar, minskade samhällsekonomiska kostnader	Genomförd kampanj	Frisk luft	Mål 3, 13	Material finns hos Naturvårdverket

Åtgärder, temaområde: Klimat

19	Rullande informationskampanjer avseende minskad användning av dubbdäck.	Kommunerna	Länsstyrelsen, Trafikverket, Miljösamverkan sydost	Minska utsläppen av hälsoskadliga partiklar, minskat antal människor med hjärt- och kärlsjukdomar, minskade samhällsekonomiska kostnader	Genomförd kampanj	Frisk luft	Mål 3, 13	Material finns hos Naturvårdverket
20	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	Genomförd kartläggning	Frisk luft	Mål 3, 13	
21	Informationskampanj om hur förurning 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	Uppföljningsarbete t genomförs som projekt som följs upp om cirka 3 år	Bara naturlig förurning, frisk luft	Mål 6, 11, 13	Bidragsmedel 7:2
22	Skapa dialog och samarbetsprojekt för att sprida kunskap kring hur vi kan minska den lokala förurningspåverkan.	Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen, skogsorganisationer beroende på ägarskap av projekt	Vattenråd	Ökad biologisk mångfald	Kalkeffektuppföljning regional miljöövervakning	Bara naturlig förurning	Mål 15	
23	Anpassa kalkning till ändrade flödesförhållanden.	Länsstyrelsen, kommunerna beroende på ägarskap av projekt		Ökad biologisk mångfald	Kalkeffektuppföljning regional miljöövervakning	Bara naturlig förurning	Mål 15	
24	Utbildning om minskad energianvändning och utfasning av fossil uppvärmning till fastighetsägare	Energikontor syd	Kommunerna 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 farliga ämnen i miljön ska varken hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö* är en förutsättning för att flera av de övriga miljömålen ska vara möjliga att uppnå.

EU:s kemikalielagstiftning, REACH, och de nationella miljö kvalitetsmålen 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 miljöegenskaper ska förbättras. Möjligheten att begränsa miljöpåverkan 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, pappersbruk, batterifabriker och hamnar. Många spännande platser som berättar länets historia men som kan vara miljöfarliga. 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 miljögifter i fisk hittas därför i miljöövervakningen.

Kemisk status i vatten bestäms genom att mäta halterna av miljögifter och föroreningar. För att status ska bedömas som god får halterna inte vara över gränsvärdena. För ytvatten har EU tagit fram gränsvärden för 45 olika prioriterade miljögifter. Tillståndet i vattenmiljön för dessa 45 miljögifter är till stora delar okänd. Det är bara för tungmetaller som bilden är någorlunda heltäckande. Först på senare år har en mer systematisk miljöövervakning börjat när det gäller de övriga prioriterade ämnen. Det visar att fler miljögifter finns i mätbara mängder i vår vattenmiljö. I kustmiljön gör man övervakning främst i organismer, där trenden är minskande halter av tungmetaller. För kvicksilver och PBDE (ett bromerat flamskyddsmedel) är nivån i fisk dock så hög att alla vattenförekomster klassas med ej god kemisk status. Detta återspeglas bland annat i Livsmedelsverkets rekommendationer kring hur mycket fisk man får äta.

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, kan användas på största andelen odlingsareal. Användningen av växtskyddsmedel har inte minskat de senaste åren och flera olika växtskyddsmedel har uppmätts både i ytvatten och grundvattentäkter.

I länet finns det gott om enskilda brunnar. För dessa saknas skyddsföreskrifter och för de flesta 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 känsliga är foster, barn och ungdomar men även vuxna i fertil ålder.

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

Eftersom vi i samhället exponeras för kemikalier på många olika ställen och på många olika sätt så är det viktigt att prioritera var och i vilken ordning vi bör göra åtgärderna. Arbetet måste dock bedrivas på bred front.

Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö

Trend för länet

Miljökvalitetsmålet kommer inte nås till 2030. Utvecklingen i miljön är neutral.

Utmaningar

Mängden kemiska substanser som förekommer i vår vardag, i textilier, 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 hinner med. En utmaning är att utveckla vardagsprodukter utan, eller med väsentligt mindre kemikalier än idag.

Arbete kvarstår med att ta fram relevanta delmål och konkreta insatser på nationell nivå. 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 2022 fanns det 39 områden i riskklass 1 (mycket stor risk för människors hälsa och miljö) och ca 409 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

För att nå *Giftfri miljö* krävs:

- Ökad övervakning av miljögifter i mark, luft och vatten samt övervaka fler ämnen. Detta ska även inkludera påverkan från lantbruk.
- Förenkla utredning av ansvar gällande sanering förorenad mark.
- Se till att rätt kompetens och resurser finns på kommunerna och andra huvudmän för sanering förorenad mark.
- Ökad finansiering från både ansvarig verksamhet och staten för sanering av redan spridda miljögifter. Här ska man vara medveten om möjlig målkonflikt med kulturmiljö.
- Fler förorenade områden ska undersökas och saneras genom ökad tillsyn.
- Ökad informations och kunskapsuppbyggnad om kemikalier till producenter, konsumenter, importörer och offentlig förvaltning.
- Ställa mer miljökrav vid offentlig upphandling.

- Rådgivning till lantbrukare kring växtskydd genom projektet *Greppa näringen* för att begränsa påverkan av växtskyddsmedel hos lantbrukare.
- Stimulera till ökad ekologisk odlingsareal genom kompetensutveckling.

Åtgärder, temaområde: Miljögifter

Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljö kvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål	Finansierings-möjligheter
25	Fortsätt projektet " <i>Giftfri vardag</i> ". Genomföra konsumentkampanjer, till exempel " <i>Våga fråga</i> " och höja kunskapen hos skolbarn- och ungdomar.	Kommunerna	Miljösamverkan sydost, Länsstyrelsen, Region Kalmar län, Vattenråd, 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	
26	Utreda och åtgärda förorenade områden med fokus på riskklass 1 och 2 (<i>mycket stor</i> respektive <i>stor</i> risk för människors hälsa eller miljön).	Länsstyrelsen	Näringsliv, fastighetsägare, kommunerna, 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	Anslag 1:4
27	Ta fram underlag för 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	
28	Samordna och utöka miljöövervakningsprogrammen till att omfatta alla relevanta, prioriterade och särskilt farliga ämnen i vattendirektivet (ytvatten och grundvatten) utifrån påverkanstryck.	Vattenmyndigheten Kalmar	Länsstyrelsen, kommunerna inklusive bolag, näringsliv, vattenförbund	SkapaKoll 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	
29	Ökad tillsyn vid miljöfarlig verksamhet av kemikalieanvändning för att minska den. Fokus på prioriterade ämnen och särskilt förorenande ämnen.	Länsstyrelsen, Kommunerna beroende på tillsynsobjekt	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	
30	Genom kompetensutvecklingsprojekten <i>Greppa näringen</i> och <i>Ekologisk produktion</i> stimulera till begränsad användning av växtskyddsmedel.	Länsstyrelsen	Kommunerna, 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	

Åtgärder, temaområde: Miljögifter

31	Minska spridning av farliga ämnen från båtbottnfärger på fritidsbåtar genom tillsyn samt genom information för att öka alkylatbensin användningen till tvåtaktsmotorer.	Kommunerna	Länsstyrelsen, handel, båtklubbar	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	LOVA
32	Utreda småbåtshamnar för läckage av TBT samt åtgärda genom sanering.	Länsstyrelsen	Kommunerna, båtklubbar	Minskning				



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. Förutom dricksvattenförsörjning så finns behov av vatten för bevattning av jordbruksmarker, för industriprocesser, för den biologiska mångfalden och för friluftsliv så som möjligheten till bad och fiske. Ett väl fungerande vattenlandskap och dess ekosystemtjänster, som vattenrening och vattenmagasinering, är en förutsättning för att vi ska kunna möta 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. Längst Kalmarkusten finns produktiva kustvatten med blåstångsbälten och undervattensängar av bland annat ålgräs och kransalger. 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 vattendrag som mynnar ut vid kusten och som har haft en mångsidig historisk betydelse. Här finns bland annat bruksmiljöer av nationellt intresse så som 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 kulturmiljöperspektiv.

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 flödesutjämning funktion. Ytterligare en miljöeffekt uppstod med ett ökat näringsläckage som än idag påverkar sjöar, vattendrag och Östersjön negativt genom ökad övergödning.

Kalmar län ligger i regnskugga av det småländska höglandet och är därför ganska nederbördsfattigt. Tillsammans med det faktum att somrarna kan vara mycket varma och ge en hög avdunstning, blir det ibland brist på vatten. Sådana år leder till problem med dricksvattenförsörjningen. Vattenbristen är framför allt ett stort problem på Öland där de tunna jordlagren i kombination med en omfattande utdikning, gör att 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 hoten mot grundvattnet är förorenade områden från tidigare industriell verksamhet, grustäkter, vägar och järnvägar, samt fortsatt exploatering av övrig mark. 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 få kunskap om vattnets status.

Arbetet i och invid vatten innebär ofta intressekonflikter, även mellan miljömålen. Både åtgärder inom *Levande odlingslandskap* och *Begränsad klimatpåverkan* kan leda till målkonflikter. Det, tillsammans med andra intressekonflikter, ställer höga krav på ett tvärssektoriellt 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 i en bättre samverkan mellan olika intressen, däribland vatten-, natur-, fiske- och kulturmiljövård.

Några av de viktigaste direktiven att förhålla sig till i vattenfrågor är ramdirektivet för vatten, 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. De största anledningarna till det är den pågående markanvändningen samt den utdikningen som skett i landskapet. Våra vatten påverkas också av pågående klimatförändringar. Det finns även en generell övergödningsproblematik i Östersjön och dessutom tar det lång tid för ekosystemen att återhämta sig.

I Kalmar län finns 15 vattenråd som består av människor som bor och verkar nära vatten. 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 detaljplanearbetet, 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 därför också ansvaret för att det finns tillräcklig rening och tillgång till vatten av god kvalitet.

Region Kalmar län samordnar ett antal vattenprojekt, till exempel inom Miljösamverkan sydost. Lantbrukarna i framför allt kustkommunerna har länge varit engagerade i att minska sina näringsläckage. De senaste årens torka har också inneburit ett ökat intresse för att hålla kvar vattnet i landskapet till exempel genom bevattningsdammar. Förutom detta pågår ett stort och betydelsefullt ideellt arbete med vattenanknutna miljöer i hembygdsföreningar, vattenvårdsförbund, vattenråd, naturskyddsföreningar, fiskevårdsområden och kustvattengrupper.

Klimatanalyser visar att nederbörden i Kalmar län kommer att öka.²⁸ 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 näringsämnen, läkemedelsrester och bekämpningsmedel är oklart. Det är dock säkert att de ekosystem och processer som är basen för en god vattenförsörjning kommer att bli 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 vattenmagasinering. Rätt åtgärder på rätt platser som fyller olika syften och behov i ett landskapsperspektiv måste snabbt sättas in. För att få till stånd ett sådant kostnadseffektivt vattenåtgärdsarbete, krävs god samarbetsvilja.

²⁸ [Framtidsklimat i Kalmar Län Klimatologi nr 26 \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se/kalmar/om-lan/klimat/2022/04/20/framtidsklimat-i-kalmar-lan-klimatologi-nr-26-lansstyrelsen.se)

Utgångspunkten för Länsstyrelsens och länets kommuners vattenarbete är bland annat åtgärdsprogrammet för Södra Östersjöns vattendistrikt 2022–2027²⁹, inklusive delåtgärdsprogram torka och vattenbrist³⁰, åtgärdsprogram enligt havsmiljöförordningen³¹. Behov finns även för framtagande av planeringsunderlag genom kust- och havsplaneringsarbetet.

Miljökvalitetsmålet Ingen övergödning

Trend för länet

Miljökvalitetsmålet kommer inte att nås till 2030 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Utvecklingen i miljön är neutral.

Utmaningar

Övergödningen i Kalmar län beror på att alltför stora mängder av växtnäringsämnena fosfor och kväve har tillförts på land och läckt ut i länets vattenmiljöer, samt den historiska utdikningen som skyndat på avrinningen. För höga halter av näringsämnen kan bland annat leda till kraftigare algbloomingar, bottendöd 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. Näringsämnena kommer ofta från läckage från jord- och skogsbruksmark, utsläpp från avloppsanläggningar, industrier, förtätning i tätorter och dess dagvatten (regnvatten). Annat som påverkar är en utbredd markavvattning och fysisk påverkan på sjöar och vattendrag. Även om vi skulle sluta läcka näringsämnen från land till Östersjön idag så finns det ett läckage från havets sediment, så kallad internbelastning. Hur vi återför näringsämnena från bottensedimenten tillbaka upp på land, på ett kostnadseffektivt sätt och utan att få med tungmetaller och kemikalier, är en stor utmaning.

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 mark till vatten. Trots en förbättrad gödselhantering ger en hög djurtäthet även en större förlust av ammoniak till luft. Vilken mat vi konsumerar har en betydelse för målet då mer kött- och mejerikonsumtion leder till ökad risk för näringsläckage.

Den pågående klimatförändringen med torka på sommaren och hög avrinning vintertid riskerar att ytterligare öka läckaget från mark till vatten. Därför behöver andelen hårdgjord yta begränsas. För att en åtgärd ska ha så stor påverkan som möjligt så ska den vara nära utsläppskällan, vilket är en stor utmaning. En annan stor utmaning är att återskapa landskapets vattenuppehållande och näringsrenande kapacitet. Det kan göras bland annat genom restaurering av utdikade våtmarker, vilket dessutom är viktigt för en tryggad vattenförsörjning samt minskar klimatpåverkan.

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 att ledningssystemet är underdimensionerat, vilket leder till läckage av orenat vatten, så kallad bräddning. Då dagvatten och spillvatten (vatten

²⁹ [Åtgärdsprogram för vatten 2022-2027 Södra Östersjöns vattendistrikt | Vattenmyndigheterna](#)

³⁰ [Delåtgärdsprogram mot torka och vattenbrist 2022-2027 Södra Östersjön | Vattenmyndigheterna](#)

³¹ [Marin strategi för Nordsjön och Östersjön \(havochvatten.se\)](#)

från toaletter, duschar, handfat och så vidare) hamnar i samma ledningar leder detta även till problem med reningen av avloppsvatten

Vad krävs för att nå miljö kvalitetsmålet

För att nå *Ingen övergödning* krävs:

- Genomföra vattenförvaltningens åtgärdsprogram.
- Bättre underlag gällande verksamheter som påverkar vatten.
- Attraktiva ersättningar för rätt åtgärd på rätt plats till exempel näringsreduktion från markanvändning.
- Restaurera fler vattenmiljöer.

Miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag

Trend för länet

Miljö kvalitetsmålet kommer inte nås till 2030. Utvecklingen i miljön är neutral.

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. De flesta verksamheter har idag upphört och många miljöer är därför hotade genom förfall, rivning och igenväxning.

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. Samtidigt ökade utsläppen av miljögifter, övergödande- och försurande ämnen. Detta har sammantaget försämrat vattenlandskapets många ekosystemtjänster 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 vatten³² går i alltför långsam takt och värden 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 vattenåtgärdsarbetet. Etableringen av invasiva, främmande arter är också ett växande hot mot den biologiska mångfalden i länets vattenmiljöer.

³² [Värdefulla vatten - Kartor & Gis - Data, kartor och rapporter - Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](https://havochvatten.se)

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 vattenmagasinering, skydd av arter och sötvattensmiljöer samt bevarande och utveckling av värdefulla natur-, fiske- och kulturmiljöer, kräver just ett sådan brett arbetssätt. Precis som för *Ingen övergödning* finns målkonflikter med *Levande odlingslandskap* och *Begränsad klimatpåverkan* som man måste förhålla sig till. En god vattenkvalitet och levande natur- och kulturmiljöer nära vatten, är viktigt för att utveckla en attraktiv livsmiljö, ett rikare friluftsliv samt en bibehållen turism.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet

För att nå *Levande sjöar och vattendrag* krävs:

- Anslutna säkra vandringsvägar för fisk samtidigt som vi värnar om vår unika kulturmiljö, vilket kan vara potentiella målkonflikter.
- Ökad samverkan och tvärssektoriellt arbete vid framtagande av planeringsunderlag, genomförande av åtgärder och uppföljning.
- Förbättrade kunskapsunderlag för att prioritera åtgärderna till rätt plats bland annat flottningslämningar, biotopkarteringar, biologiska och vattenkemiska undersökningar.
- Restaurering av fysiskt påverkade sjöar och vattendrag.
- Bevarande och skydd av kulturmiljöer och sötvattensmiljöer.
- Ökad hänsyn till vatten inom jord och skogsbruk.
- Arbete med miljöanpassning av dammar och vattenkraftverk, även de 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

Trend för länet

Miljökvalitetsmålet kommer inte nås till 2030. Utvecklingen i miljön är neutral.

Utmaningar

Miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* är viktig för en långsiktigt säker och hållbar dricksvattenförsörjning. Dricksvattenförsörjningen är även beroende av tillgången på ytvatten av god kvalitet, eftersom en stor andel (cirka 40 procent) av länets dricksvatten utgörs av grundvatten från konstgjord infiltration.

Kalmar län har 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 problemet beräknas öka i takt med klimatförändringarna. Enligt de klimatscenarioer som gjorts kommer länet att få större variationer i nederbörd med torrare, varmare och längre somrar samtidigt som nederbörden förväntas öka vintertid.³³ Resultatet av avsaknad av snötäcke, längre växtsäsonger och högre avdunstning, beräknas bli en minskning av grundvattenbildningen trots den ökade nederbördsmängden.

³³ Framtidsklimat i Kalmar Län Klimatologi nr 26 (lansstyrelsen.se)

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.

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*.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet

För att nå *Grundvatten av god kvalitet* krävs:

- God samhällsplanering med:
 - Vattenfördröjande åtgärder, som även gynnar *Ett rikt växt och djurliv* och *God bebyggd miljö*.
 - Smarta vattensystem där vatten går att återanvända.
- Utökad miljöövervakning.
- Skapa reservvattensystem.
- Minskad dricksvattenanvändning genom:
 - Information för beteendeförändring.
 - Tekniska lösningar så som smarta system, snålspolning och så vidare.
 - Användning av tekniskt vatten så som regnvatten, renat dagvatten eller renat avloppsvatten där dricksvattenkvalitet inte är nödvändigt.
 - Recirkulering av vatten i slutna system till exempel inom industrin.
- Se över alla vattentäkter om behov av vattenskyddsområde finns.
- Skydda viktiga sand- och grusformationer så att de kan användas i framtida vattenförsörjning.

Miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård

Trend för länet

Miljökvalitetsmålet kommer inte nås till 2030. Utvecklingen i miljön är neutral.

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. Tyvärr står vi idag långt ifrån att uppnå *Hav i balans och levande kust och skärgård*. Östersjöns miljöbelastning tillsammans med den fiskepolitik som bedrivits i området har lett till att många fiskbestånd är utslagna och flera ekosystem är på gränsen till kollaps.

Kalmar län angränsar till den del av Östersjön som har störst problem med övergödning och ingen av länets kustvattenförekomster uppnår god ekologisk status på grund av övergödning. Länet är en del av den region i Sverige som bidrar med mest näringsämnen till Östersjön. Ökade mängder näringsämnen i havet leder bland annat till algbloomningar, syrefria botten, att vass breder ut sig 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 näringstransporterna till havet genomförts i länet. En viktig uppgift framöver är att hitta ytterligare finansiering för olika typer av åtgärder.

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 miljö kvalitetsmålets preciseringar ska de grunda kustnära miljöerna visas särskild hänsyn. De har en central funktion som uppväxtmiljö och matförråd 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 land. På mjuka botten 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, fyror, 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 miljö kvalitetsmålet

För att nå *Levande kust och skärgård* krävs:

- Fortsatt och utökat stöd för näringslivsutveckling, jordbruk och fiske.
- Möjliggöra fortsatt bete på skärgårdsöarna genom fortsatt stöd.
- Tillgodose grundläggande samhällsservice så som post- och betaltjänster.
- Påbörja kulturmiljöövervakning.
- Skaffa mer kunskap om kulturmiljön för att kunna skydda och vårda den.
- Sprida kunskapen som tagits fram i *Skärgårdsprojektet*.
- På olika sätt kunna uppmuntra de föreningar och privatpersoner som informerar, bevarar och utvecklar kultur- och naturmiljöerna i skärgården.
- Kvalitetssäkra de kulturmiljöregister som finns för kända vrak.
- Mer resurser för att ta fram kunskap om länets marina naturvärden samt tydliga nationella riktlinjer när det gäller skydd av dessa.
- Fortsatt miljöövervakning i vatten.
- Insatser för att minska exploateringen.
- Insatser för att minska belastningen av näringsämnen och miljögifter.
- Länsstyrelsen, kommuner och markägare måste arbeta mer proaktivt med planeringsunderlag samt med befintliga verktyg så som:
 - Miljöbalken inklusive havsplanering.
 - Plan- och bygglagen.
 - Lagen om allmänna vattentjänster.
- Fiskeregleringar för hotade fiskbestånd behöver kvarstå under längre tid för att bestånden ska återhämta sig.
- Fortsatt finansiering för restaurering och skydd av värdefulla natur- och kulturmiljöer i länet.

Miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker

Trend för länet

Miljökvalitetsmålet kommer inte nås till 2030. Utvecklingen i miljön är neutral.

Utmaningar

I samband med den omfattande dräneringen av mark 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. 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 oproduktiv mark behöver förändras. En utmaning är därför att se till att 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 slätterbruk. Utebliven hävd kan därför utgöra ett hot mot dessa våtmarker. Sambandet mellan våtmarkernas historiska utbredning, traditionell markanvändning och en effektiv minskning av övergödningen behöver också uppmärksammas mer. Invasiva arter är ett aktuellt och ökande problem som också är ett hot mot den inhemska floran och faunan. I länets våtmarker är det bland annat kotula och jättebalsamin som är på stark frammarsch.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet

För att nå *Myllrande våtmarker* krävs:

- Få till ett strategiskt, långsiktigt och gemensamt arbete för rätt våtmark på rätt plats.
- Sluta att endast titta på kvantitativa mål och börja komplettera med kvalitet. Då behövs:
 - Bättre planeringsunderlag.
 - Noggrannare uppföljning av anlagda och restaurerade våtmarker.
- Förenkla den juridiska processen kring vatten genom lagförändringar.
- Inför någon form av markersättning.
- Ökad samverkan mellan myndigheter och markägare.
- Öka kunskapen kring natur- och kulturmiljö.

Åtgärder, temaområde: Vatten och miljöer vid vatten

Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljökvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål	Finansierings-möjligheter
33	Genomföra projekt med ett helhetsperspektiv på vattenkvalitet och vattenkvalitet. Fokus på avrinningsområde samt inkluderat miljöövervakning och uppföljning.	Länsstyrelsen, kommunerna beroende på ägarskap av projekt	Region Kalmar län, Kalmarsundskommissionen, Kustmiljögrupper, LRF, samhällsföreningar, vattenråd, Linnéuniversitetet, Havsmiljöinstitutet, Skogsstyrelsen	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	LONA, LOVA, LIFE m.m.
34	Sprida kunskap om och arbeta med god miljöansyn inom skogsbruket som syftar till att minska påverkan på vatten och vattenanknutna miljöer. Exempel är dikesrensning, skyddsdikning, kantzoon, kulturmiljöer.	Skogsbrukets aktörer, Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen beroende på ägarskap av projekt och uppdrag	Vattenråd	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	LIFE, LONA m.m.
35	Restaurera, återskapa och nyanlägga våtmarker för variation och med ett landskapsperspektiv. - Rätt våtmark på rätt plats! Åtgärden ska inkludera skötselplaner. Ta hänsyn till kulturmiljön och skapa faunapassager där behovs finns.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Kommunerna beroende på ägarskap av projekt och uppdrag	Vattenråd, LRF, Hushållningssällskapet och andra rådgivare	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	LONA, LOVA, Skogsstyrelsens återvätning, Strategiska planen
36	Vid kommunal 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	

Åtgärder, temaområde: Vatten och miljöer vid vatten

37	Rådgivning genom <i>Greppa näringen</i> för åtgärder som minskar läckage av näringsämnen både till luft och vatten.	Länsstyrelsen, LRF, Jordbruksverket beroende på ägarskap av projekt		Minskat näringsläckage	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, Giffri miljö, Myllrande våtmarker, Grundvatten av god kvalitet	Mål 6, 14, 15	Greppa näringen
38	Inventera åtgärdsbehov kopplat till internbelastning (läckage av näringsämnen från bottensediment) i länets sjöar och kustvatten. Med den informationen kan man göra bättre skötselplaner av t.ex. anlagda våtmarker.	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	Nationella projekt, EU-projekt, LOVA
39	Minska utsläppen från spillvatten och dagvatten till sjöar, vattendrag och hav. Till exempel genom enskilda avlopp, dagvattenplaner, klimatanpassade detaljplaner.	Kommunerna alt VA-förvaltarna	Fastighetsägare, Miljösamverkan Sydost	Minskat näringsläckage ut till slutrecipient Östersjön	Antal tillsynsbesök, antal åtgärdade enskilda avlopp, antal dagvattenplaner och klimatanpassade detaljplaner	Ingen Övergödning, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och levande kust och skärgård	Mål 6, 14, 15	
40	Genomföra tillsyn och ställa de krav som behövs för att miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten ska kunna följas upp per avrinningsområde.	Länsstyrelsen, kommunerna beroende på objekt	Miljösamverkan Sydost	Minskat näringsläckage	Antal tillsynsbesök, antal omprövningar	Ingen Övergödning, God bebyggd miljö.	Mål 6, 14, 15	

Åtgärder, temaområde: Vatten och miljöer vid vatten

41	Utöka befintlig miljöövervakning i sjöar och vattendrag.	Länsstyrelsen, Vattenmyndigheten beroende på ägarskap av projekt	Kommunerna, Region Kalmar län, 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	
42	Öka skydd av sjöar och vattendrag med höga natur- och kulturvärden. Detta inkluderar även byggnader.	Länsstyrelsen och kommunerna beroende på ägarskap av projekt	Fastighetsägare, fiskevattenägare, Vattenråd	Bevarade natur- och kulturvärden	Antal långsiktigt skyddade områden av limniskt värdefulla natur- och kulturmiljöer (t.ex. naturreservat, nationalpark, naturvårdsavtal, kulturresevat, fornlämningsförklaring)	Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv Odlingslandskap, levande skogar och sjöar	Mål 6, 15	
43	Restaurera och återskapa ekologiska funktioner i och vid rinnande vatten. Se till att även skapa fria vandringsvägar för organismer. I arbetet ska hänsyn tas till värdefulla kulturmiljöer.	Länsstyrelsen, kommunerna, Sportfiskarna beroende på ägarskap av projekt	Fastighetsägare, fiskevattenägare, Vattenråd	Förbättrade förutsättningar för vattenlevande organismer och bibehålla 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	Fiskevårdsmedel, LOVA, LONA, Strategiska programmet, EU-projekt
44	Utföra kulturhistorisk referensinventering av flottningslämningar för att ha som kunskapsunderlag vid åtgärder i och vid vattendrag.	Länsstyrelsen	kommunerna, Vattenråd	Bevarade kulturvärden	Antal inventerade vattendrag	Levande sjöar och vattendrag		
45	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 beroende på ägarskap av projekt	Vattenråd	minskad påverkan från vattenuttag under lågflödesperioder	Framtaget informationsmaterial, informationsinsatser, uppdaterade webbsidor	Levande sjöar och vattendrag samt Ett rikt växt- och djurliv.	Mål 6, 15	
46	Öka takten i arbetet med att ta fram, revidera och besluta vattenskyddsområden i länet	Kommunerna, Länsstyrelsen beroende på ägarskap av projekt		Skyddar allmänna vattentäkter	Antal upprättade och reviderade vattenskyddsområden	Grundvatten av god kvalitet, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 15	

Åtgärder, temaområde: Vatten och miljöer vid vatten

47	Länsstyrelsen reviderar den regionala vattenförsörjningsplanen och kommunerna fortsätter arbetet med att ta fram motsvarande vattenförsörjningsplaner per kommun i länet.	Kommunerna, Länsstyrelsen beroende på ägarskap av projekt		Indirekt skydd av vattenresurser	Antal upprättade och reviderade vattenförsörjningsplaner	Grundvatten av god kvalitet, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 15	
48	Förbättra övervakningen av grundvatten, såväl kvalitativt som kvantitativt.	Länsstyrelsen, kommunerna, SGU beroende på ägarskap av projekt	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	
49	Ta fram och sprid information om vattenbesparande- och re-cirkulerande åtgärder för såväl hushåll som näringsliv. Gör även en kampanj mot oönskade ämnen och material i avloppen.	Kommunerna, VA-förvaltarna beroende på ägarskap av projekt	Näringslivet, Vattenråd, Energikontor syd, Länsstyrelsen	Spara vatten - ökad kvantitet	Genomförda informationsinsatser samt framtagna informationsunderlag	Grundvatten av god kvalitet, levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 15	
50	Begära in relevanta grundvattenprover för enskilda brunnar för miljöövervakning.	Vattenförvaltningen via Länsstyrelsen	Kommuner	Förbättrad kunskap som kan leda till rätt åtgärder	Få in historiskt och nuvarande relevanta provtagningar	Grundvatten av god kvalitet, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 15	
51	Genomföra skyddsåtgärder vid allmänna vattentäkter utmed länets statliga och kommunala vägar.	Trafikverket, Kommuner beroende på ägarskap av projekt	Länsstyrelsen, Region Kalmar län	Skydda allmänna vattentäkter	Antal <u>granska</u> vägplaner gällande skydd av vattentäkter	Grundvatten av god kvalitet, levande sjöar och vattendrag	Mål 6, 15	
52	Informera, ha dialogmöten och rådgivning kring kust- och skärgårdsanknutna natur- och kulturmiljöer.	Kommunerna, Länsstyrelsen beroende på ägarskap av projekt	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	
53	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 beroende på ägarskap av projekt	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	

Åtgärder, temaområde: Vatten och miljöer vid vatten

54	Inventering och restaurering av bottenvegetation i grunda havsvikar med fokus på till exempel ålgräs, blåstång och kransalger.	Kommunerna, Länsstyrelsen, Sportfiskarna, Linné universitetet beroende på ägarskap av projekt	Vattenråd	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	Havs- och fiskeriprogrammet, LOVA, LONA, EU-projekt
55	Öka antalet vattenåtgärder på land för att minska mängden näringsämnen och miljögifter som hamnar i havet.	Kommunerna, Länsstyrelsen, VA-förvaltarna beroende på ägarskap av projekt	LRF, lantbrukare, näringslivet, vattenråd, markägare	Bevarande av känsliga kustvattenmiljöer, minska antalet döda bottnar, 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	
56	Öka skyddet av värdefulla marina natur- och kulturmiljöer (genom till exempel naturreservat, biotopskydd och strandskydd)	Länsstyrelsen, Kommunerna beroende på ägarskap av projekt	Fastighetsägare, fiskevattenägare	Bevarande av biologisk mångfald, bevarande av kulturmiljöer,	Antal bildade reservat/biotopskyddsområden	Hav i balans samt levande kust och skärgård	Mål 14, 15	
57	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, Kommunerna beroende på ägarskap av projekt	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	
58	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	
59	Genomföra åtgärder för att minska fysisk exploatering, buller från båttrafik och andra störningar på marint liv i känsliga skärgårds- och kustmiljöer.	Kommunerna, Länsstyrelsen beroende på ägarskap av projekt	Båtklubbar	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	

Åtgärder, temaområde: Vatten och miljöer vid vatten

60	Identifiera lämplig mark för återvätning av tidigare utdikad torvmark och gör sedan om dem till våtmarker.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, kommunerna beroende på ägarskap av projekt	Markägare, Vattenråd	minska utsläpp av växthusgaser, biologisk mångfald, balansering av vattenflöden, öka tillskottet till grundvattnet	GIS-skikt ska finnas tillgängligt i Länsstyrelsens karttjänst och area (ha) återvätad 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	Återvätning, LONA, LOVA, Strategiska programmet, EU-projekt
61	Restaurera rikkärr enligt åtgärdsförslag i rikkärrsinventeringen	Länsstyrelsen	Markägare, Vattenråd	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	LONA, ÅGP, EU-projekt
62	Återuppta slätter eller bete alternativt annan återkommande skötsel av rikkärr, fuktängar och strandängar med upphörd hävd.	Länsstyrelsen, lantbrukare beroende på ägarskap av projekt	LRF, Vattenråd, kommunerna	Bevarande av biologisk mångfald, bevarande av kulturmiljöer,	Skötselstöd för våtmarker	Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap,	Mål 15	
63	Skapa grunda och/eller temporära vattenmiljöer för bland annat hotade fiskar, fåglar och groddjur.	Länsstyrelsen, kommunerna, Sportfiskarna beroende på ägarskap av projekt	Herpetologiska föreningen, Vattenråd, markägare	Bevarande av biologisk mångfald	BioGeografisk uppföljning	Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv, Levande sjöar och vattendrag,	Mål 15	
64	Skapa projekt som fokuserar på vattensmarta företag, re-cirkulering av vatten och industriell symbios.	Region Kalmar län	RISE, kommunerna, IUC Kalmar län, Linnéuniversitetet, Länsstyrelsen, näringslivet	Minska effekterna av torka	Antal skapade projekt	Grundvatten av god kvalitet	Mål 6, Mål 9	EU-projekt, LOVA



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 pollinering³⁴. Att bevara och hållbart nyttja biologisk mångfald är därför en nödvändig investering för framtida matförsörjning.

Odlingslandskapet i Kalmar län har mycket höga natur- och kulturvärden. Välbevarade bymiljöer, stenmurar, slåtterängar och betesmarker berättar om vår historia. De är också viktiga för många utrotningshotade arter. I länet finns miljöer av nationell och internationell betydelse för såväl kulturmiljö som för den biologiska mångfalden. Ett mycket stort antal hotade arter finns bara i Kalmar län i hela Norden. Södra Ölands odlingslandskap är ett världsarv i kategorin kulturarv. Odlingslandskapet är helt beroende av ett aktivt jordbruk. Det är en viktig del av regionens attraktivitet och utvecklingspotential. Skogs- och odlingslandskapens estetiska värden har en stor betydelse för boendemiljön, rekreation, turism och friluftsliv.

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. I det som idag är skogsmark finns många fornlämningar och kulturlämningar som berättar om äldre liv och brukande.

Trots länets stora skogsareal är även jordbruket en stor och viktig näring, idag liksom historiskt sett. I inlandets skogs- och mellanbygd är det mestadels småskaligt och kännetecknas av köttproduktion och vallodling. Här finns ofta den äldre markindelningen kvar med en mångfald av kulturmiljövärden och småbiotoper. Längs kusterna och delar av Öland är det bördigare. Jordbruket är mer storskaligt med odling av spannmål och specialgrödor samt mjölk- och köttproduktion. Arter knutna till ängs- och naturbetesmarker 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. Värdefulla byggnader förfaller, kulturlämningar och arter riskerar att försvinna. Evolutionen tar lång tid och arter med specialiserade levnadssätt har ingen möjlighet att anpassa sig till den nya storskaliga

³⁴ [FAO's Global Action on Pollination Services for Sustainable Agriculture | Food and Agriculture Organization of the United Nations](#)

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. Många andra rödlistade arter har sina sista fästen i landet i länet 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. I det moderna skogsbruket skadas många fornlämningar och kulturlämningar, framför allt i samband med markberedning.

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

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 till Kalmar län. En utveckling av besöksnäringen ger möjlighet att bredda de gröna näringarna; dels genom satsningar på turism och friluftsliv, 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

Trend för länet

Miljökvalitetsmålet kommer inte nås till 2030 och utvecklingen i miljön är dessutom negativ.

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. En annan utmaning är att minska körskador på bland annat kulturlämningar. Det finns målkonflikter mellan *Levande Skogar* och *Ett rikt växt- och djurliv* samt *Begränsad klimatpåverkan*.

I dagens skogsmarker finns spår från alla tider av länets historia. Kulturmiljöerna är ett unikt material för att förstå samhällsutvecklingen under lång tid. 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, förståelse, 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. Men kan också belasta miljön och en utveckling av turismnäringen måste ske i samklang med naturvärdena.

Betydligt större arealer med gammal skog behöver undantas från kalavverkning för att bevara biologisk mångfald. Hanteringen av grenar och toppar som ska flisas behöver förbättras. Om det hanteras fel riskerar hotade arter knutna till ädellövträd och hassel att dö

ut lokalt. Att hänsynen vid åtgärder i skog 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. Andelen torra marker som föryngras är fortsatt låg och åtgärder krävs för att få till rätt träslag på rätt mark. 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.

Vad krävs för att nå miljömålet?

För att nå *Levande skog* krävs:

- Förbättra kunskapen om och hänsynen till natur- och kulturmiljövärden genom samverkan, rådgivning och information mellan myndigheter, entreprenörer och skogsägare.
- Ta fram en fungerande naturvårdshänsyn för uttag av bioenergi i ädellövskog samt skogar med hassel och asp.
- Starkare styrmedel för att skydda värdefull skog.
- Mer resurser för att skydda värdefull skog.
- Ökad tillsyn av Skogsvårdslagen och Miljöbalken och Kulturmiljölagen.
- Ökad användning av hyggesfria skogsbruksmetoder.
- Bevara och återskapa skogslandskapens vattendrag och våtmarker.
- Bevara och skapa viktiga livsmiljöer i skogslandskapet och se till att de är sammanhängande.
- Stoppa skadorna på kulturmiljöer i samband med skogsbruk.
- Att det finns underlag om forn- och kulturlämningar i skogsmark och att dom är kvalitetssäkrade.
- Ökad användning av kulturstubbar eller annan tydlig utmärkning av forn- och kulturlämningar vid skogsbruksåtgärder.

Miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap

Trend för länet

Miljökvalitetsmålet kommer inte nås till 2030 och utvecklingen i miljön är dessutom negativ.

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. Möjligheter till ersättning för att restaurera och vårda till exempel stenmurar, trädgårdsgårdar och för odlingslandskapet viktiga byggnader, behöver återinföras.

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 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?

För att nå *Ett rikt odlingslandskap* krävs:

- Skapa attraktivitet så att folk vill leva och bo på landsbygden.
- Kommunerna måste bli bättre på att inte planlägga jordbruksmark.
- Öka medvetenheten om odlingslandskapets värde genom till exempel rådgivning.
- Skälig ersättning för att bruka och sköta natur- och kulturvärden. Det behövs mer resurser till restaurering och skötsel av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden och möjlighet att anpassa ersättningar till regionala förutsättningar och värden.
- Ökad rådgivning och bykurser till lantbrukare med flera om till exempel natur- och kulturvärden.
- Privatpersoner och offentlig verksamhet måste handla mer lokalt, säsongsbetonat och ekologiskt. För detta krävs:
 - Ändrat regelverk för offentlig upphandling.
 - Bättre information om livsmedels ursprung.
 - Ökade offentlig finansiering av livsmedel.

Miljö kvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv

Trend för länet

Miljö kvalitetsmålet kommer inte nås till 2030 och utvecklingen i miljön är dessutom negativ.

Utmaningar

I Kalmar län finns hela 43 procent av Sveriges rödlistade arter³⁵. Situationen för hotade arter har försämrats mellan 2015 och 2020 enligt SLU Artdatabanken och samma sak gäller för Kalmar län.³⁶ Resultat från Länsstyrelsens trädinventeringar visar på stora behov av skötsel av gamla träd³⁷. Flera vanliga fåglar är på tillbakagång, till exempel i jordbrukslandskapet, på strandängar och i ytterskärgråden. Endast 20 procent av naturtyperna och 40 procent av arterna som omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv har idag gynnsam bevarandestatus³⁸. Det är starka och allvarliga indikationer på att naturmiljön och dess biologiska resurser inte används hållbart i dagsläget.

Viktigt att arbeta med är skydd, skötsel och restaurering av naturmiljöer samt hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Detta 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 säkras.

³⁵ SLU Artdatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

³⁶ [Rödlistning | SLU Artdatabanken](#)

³⁷ [Delad sökning - Artportalen](#)

³⁸ [Delad sökning - Artportalen](#)

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 att överleva 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 invasiva³⁹. Många orsakar redan nu stora skador och kostnader i form av årlig bekämpning.

Pågående klimatförändring ger redan effekter för Kalmar läns natur. Alla insatser som görs för ett varierat landskap, med livsmiljöer för många arter, är viktigt för att få en natur med bäst förutsättningar att stå emot de förändringar vi ser.

Vad krävs för att nå miljökvalitetsmålet?

För att nå *Ett rikt växt- och djurliv* krävs:

- Behöver mer målstyrda stödformer.
- Ökad finansiering av miljörestaurering.
- En stärkt planering av mark- och vattenanvändning från ett landskapsperspektiv.
- Genomför *Åtgärdsprogram för hotade arter*.
- Skapa spridningsvägar för hotade arter i all typ av planering.

³⁹ [Invasiva arter \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

Åtgärder, temaområde: Levande landskap

Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljö kvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål	Finansierings- möjligheter
59	Uppföljning av kommunvisa bevarandeprogram för Odlingslandskapet i Kalmar län.	Länsstyrelsen	Kommunerna	Kunskapsuppbyggnad	GIS-analys av antal aktiva brukare, areal brukad mark, fältbesök. Koppla till nya reviderade kulturmiljöprogram.	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar	Mål 15	
60	Använd befintligt informationsmaterial om landskapets kultur- och naturhistoria i en informationskampanj, med fokus på odlingslandskapets värden.	Länsstyrelsen	Kommunerna, ideella föreningar, länets naturum, skolorna, läns museet, vattenråd	Kunskapsuppbyggnad	Genomförd åtgärd	God bebyggd miljö, Ett rikt odlingslandskap, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och levande kust och skärgård,	Mål 15	
61	Fortbildning av lantbrukare så att de kan bevara ekosystemtjänster.	Länsstyrelsen, LRF beroende på ägarskap av projekt	Lantbrukare	Långsiktig livsmedelsproduktion, Biologisk mångfald	Antal kurser/rådgivningar samt antal deltagare	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15	
62	Framtagande av utbildnings- och informationsmaterial om ett föränderligt klimats påverkan på lantbruket. Lantbrukare är fokusgruppen.	Länsstyrelsen	Lantbrukare	Kunskapsuppbyggnad, Ekosystemtjänster, Långsiktig livsmedelsproduktion, Biologisk mångfald	Antal filmer, broschyrer och dylikt.	Ett rikt odlingslandskap	Mål 2, 12, 13, 15	
63	Återkommande utbildning erbjuds lantbrukare, lantbruksgymnasier, hembygdsföreningar och skolelever om Världsarvet Södra Ölands Odlingslandskaps. 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

64	Öka blomrikedomen i landskapet genom omvandling av grönytor till äng	Kommuner, Trafikverket, Golfklubbar- alla ansvarar för den mark man äger	Länsstyrelsen	Biologisk mångfald	Återkommande inventeringar	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15	
65	Naturvårdsanpassad skötsel av kraftledningsgator, vägkanter och banvallar	Svenska kraftnät, EON, Trafikverket- alla ansvarar för den mark man äger	Länsstyrelsen	Biologisk mångfald	Återkommande inventeringar	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15	
66	Arrangera fem träffar med länets skogs aktörer för att arbeta för en ökad användning av kulturstubbar.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen beroende på ägarskap av projekt	Skogsbolag, entreprenörer, markägare.	Färre skadade kulturlämningar i skogsbruket.	Genomförda träffar. Minskade skador på kulturlämningar i HK-inventeringsresultaten.	Levande skogar	Mål 15	
67	Öka löv-andel i skogen samt synliggöra förädlingsvärdet av löv genom projektet Lövsuccé.	LRF	Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen, Region Kalmar län	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	
68	Genom projektet Skogens kraft erbjuda mötesplats för informationsutbyte om att förädla skogens olika resurser.	LRF	Mångbrukarna, Region Kalmar län	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	
69	Anlägga 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	
70	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 2024 och antal träffar.	Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv	Mål 15, Mål 13	
71	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

72	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	
73	Verka för fler dialogmöten mellan skogsägare och jägare med Mera Tall metoden.	Skogsstyrelsen	Södra	Öka andel tall och minska andel viltskador. Minskar betetrycket på markfloran. Bättre balans mellan skog och vilt.	Antal lokala projekt. Uppföljning av betesskador främst via ÄBIN.	Levande skogar	Mål 15	
74	Utförda skötselåtgärder för att gynna natur- och kulturmiljövärden. Kan vara genom beviljat stöd eller utfört av myndighet.	Skogsstyrelsen Länsstyrelsen beroende på ägarskap av projekt		Bidrar exempelvis till ekosystemtjänster, biologisk mångfald och bevarande av kulturhistoriska värden.	-Antal utförda objekt med beviljat stöd (till exempel NOKÅS). -Antal och/eller areal åtgärder i formellt skyddade områden.	Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv	Mål 15	
75	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 beroende på ägarskap av projekt		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	
76	Informera och utbilda om naturvårdande skötsel enligt skogsbrukspla.	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	
77	Förbättra livsmiljöerna för vadarfågel på Öland genom restaurering, anpassad hävd, predatorkontroll med mera.	Länsstyrelsen	lantbrukare, ideella föreningar	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Antal genomförda åtgärder.	Ett rikt växt- och djurliv, Myllrande våtmarker	Mål 15	
78	Skapa och restaurera sandmarker och torrängar	Länsstyrelsen	kommunerna, markägare, TrV, Kraftbolag	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Antal genomförda åtgärder.	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15	

Åtgärder, temaområde: Levande landskap

79	Öka och sprida kunskapen om organismernas och naturtypernas betydelse för ekosystemen.	Länsstyrelsen, kommunerna, Skogsstyrelsen beroende på ägarskap av projekt	Länsstyrelsen, kommunerna, Skogsstyrelsen	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Antal genomförda åtgärder.	Ett rikt växt-och djurliv, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Myllrande våtmarker	Mål 15	
80	Frihuggning av gamla och värdefulla träd och kulturmiljöer	Länsstyrelsen, skogsbolag, entreprenörer, markägare beroende på ägarskap av projekt	Länsstyrelsen, skogsbolag, entreprenörer, markägare	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Antal frihuggna träd.	Ett rikt växt-och djurliv, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap	Mål 15	
81	Bekämpa och minska spridning av invasiva främmande arter.	Länsstyrelsen	Markägare, kommunerna	Bevara skogens ekosystem och hotade arter	Antal genomförda åtgärder.	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar, Myllrande våtmarker, Levande sjöar och vattendrag	Mål 15	
82	Ta fram prioriterade landskapsavsnitt med höga värden där miljöinsatser ska fokuseras. Denna åtgärd utgör en del av Regional handlingsplan för grön (blå) infrastruktur där information om dessa värdeattrakter ska göras tillgänglig.	Länsstyrelsen	Länsstyrelsen, kommunerna, 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	
83	Ta fram kommunal naturmarkspolicy med underlag och riktlinjer för kommunal skötsel av naturmark. Detta inkluderar kulturvärden och sociala värden.	Kommunerna		Bevara skogens ekosystem och hotade arter. Bevara kulturmiljövärden. Förbättra sociala värden.	Antal antagna naturmarkspolicys	Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö	Mål 15	
84	Utbilda fler turistaktörer med fokus på natur- och kulturmiljöupplevelseturism på landsbygden.	Region Kalmar län	Kommunerna, Region Kalmar län, markägare, Länsstyrelsen, läns museet	Levande landsbygd, God hälsa,	Antal utbildade turistaktörer	Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö	Mål 3 och 15	
85	Öka tillgängligheten för friluftsliv, fysisk aktivitet och avkoppling i natur- och kulturlandskapet.	Kommunerna, Region Kalmar län, Länsstyrelse beroende på ägarskap av projekt	Markägare, Region Kalmar län	Levande landsbygd, God hälsa,	Antal naturreservat med hög tillgänglighetsklassning per kommun. Antal genomförda åtgärder.	Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö	Mål 3 och 15	

Åtgärder, temaområde: Levande landskap

86	Öka andelen skyddad natur, främst genom biotopskydd och reservatsbildning.	Länsstyrelsen och Kommunerna för reservatsbildning. Skogsstyrelsen för biotopskydd. Kommunerna		Bevara ekosystem och hotade arter	Ökad areal formellt skyddad natur.	Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar	Mål 15, Mål 13	
87	Utbilda om hur kommuner formellt kan skydda samt förvalta natur.	Länsstyrelsen, kommunerna beroende på ägarskap av projekt		Bevara ekosystem och hotade arter	Antal genomförda utbildningstillfällen.	Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar, Myllrande våtmarker	Mål 15	
88	Utföra restaureringsåtgärder i ängs- och betesmarker i fem Natura 2000-områden samt producera informationsmaterial om ängs- och betesmarker för att bland annat gynna pollinatörer inom LIFE-Restored							



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. 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. Det finns idag stora brister i hur kommunerna hanterar kulturvärden utifrån plan- och bygglagens krav, vilket måste åtgärdas. 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. 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. Transporter är också en av länets knäckfrågor då det står för en betydande del av klimatpåverkan samtidigt som vårt län är gles bebyggt.

Ett långsiktigt hållbart samhälle innebär också att efterbehandla/sanera förorenade områden och att ha kontroll över vilka risker olika verksamheter innebär samt att vi tar hand om vårt avfall och återvinner det som går att återvinna. I samhället i stort måste vi tänka mer på cirkulära flöden, att återbruka och återvinna, och det måste även avspeglas i vår planering.

Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö

Trend för länet

Miljökvalitetsmålet kommer inte nås till 2030. Utvecklingen i miljön är neutral.

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 2019-2021.⁴⁰

⁴⁰ [Folkmängd i riket, län och kommuner 31 december 2021 och befolkningsförändringar 2021 \(scb.se\)](https://scb.se/tema/folkmaingd-i-riket-lan-och-kommuner-31-december-2021-och-befolkningsforandringar-2021)

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. Dock ligger Kalmar län som helhet efter riket. Här är cirka 57 procent av nytillkomna bostäder kollektivtrafknära jämfört med cirka 83 procent i riket.⁴¹ Det är 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 byggs bort. Detta ställer höga krav på att kommunerna har bra planeringsunderlag, så som grönsstrukturplaner och plan för grön infrastruktur. Hälso- och säkerhetsaspekterna vid en förtätning behöver också ses över. Trafikverket bedömer till exempel att antalet människor som bor i bullerutsatta områden kommer att öka generellt i landet, i prognoser för år 2030.⁴²

När samhällen växer är det vanligt att gammal industrimark bebyggs med bostäder. Industrimark är mer eller mindre förorenad och 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 kunskap 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 de är många som vill bygga längs Kalmarsundskusten. Inom befintliga fritidshusområden finns ofta intresse av att utöka boyta för permanentboende. Ofta står intressen i konflikt med klimatmål, kapaciteten av befintlig teknisk infrastruktur, havsnivåhöjningar, landskapsbild, strandskyddets intressen och även befintlig bebyggelsekaraktär. Här är det extra viktigt att kommunerna tänker på alla aspekter innan man fattar beslut.

Invånarnas vardagsmiljöer bär spår av olika tidsperioder. I dessa miljöer finns tydliga karaktärsdrag som skapar identitet och som det är viktigt att bevara. För detta krävs ökad kunskap om material och metoder från olika tidsepoker. Kalmar läns museum har stor kunskap om frågor som rör kulturmiljövård och bebyggelse.

Länsstyrelsens möjligheter att dela ut bidrag till vård av kulturhistoriskt värdefulla miljöer är mycket begränsade och otillräckliga för att möta länets behov. Vi skulle önska ett ökat anslag. I väntan på det är kommunikations- och rådgivningsprojekt ett bra sätt att med små medel ändå försöka nå såväl samhällsplanerare, som de som vårdar äldre miljöer.

Ett grund problem är att en stor del av länets kulturhistoriska miljöer inte är formellt skyddade från rivning eller förvanskning. Det saknas antikvarisk kompetens bland kommunerna och kulturmiljövårdsprogrammen är inte uppdaterade. 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 är tillgänglighet till kollektivtrafik viktig. Saknas en god kollektivtrafik i en glesbygd med stora avstånd tvingas många att välja bilen i stället. 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. Stigande havsnivåer och extremvattenstånd i sjöar, vattendrag och hav är redan idag ett bekymmer.

⁴¹ [Befolkning i kollektivtrafknära läge. År 2014 - 2020. PxWeb \(scb.se\)](https://www.pxweb.se/)

⁴² Trafikverket ISBN: 978-91-7725-369-3 [2018 199 exponerade för vägtrafikbuller år 2030.pdf \(ineko.se\)](https://www.trafikverket.se/2018/199-exponerade-for-vagtrafikbuller-ar-2030.pdf)

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 bebyggelsestrycket är som störst. När jordbruksmark är bebyggd är den näst intill omöjlig att återställa. Utgångspunkten behöver därför vara att bebyggelse på odlingsmark omöjliggör framtida odlingsmöjligheter, även om bebyggelsen senare skulle försvinna.

Vad krävs för att nå miljö kvalitetsmålet

För att nå *God bebyggd miljö* krävs:

- Bättre nationell styrning kring hur prioritering ska ske vid planering.
- Se till att det finns relevant kommunalkompetens inom alla planeringsområden.
- Ta fram nytt planeringsunderlag. Störst behov i länet finns för:
 - Kulturvärden
 - Grönstruktur
 - Rekreativvärden
 - Friluftsliv
 - Naturvärden
- Kommunerna i länet behöver ta fram handlingsplaner för förorenade områden.
- Kommunerna i länet behöver ta fram klimatanpassningsplaner.

Miljö kvalitetsmålet Säker strålmiljö

Trend för länet

Det görs inga regionala bedömningar av målet *Säker strålmiljö*.

Utmaningar

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. Här krävs informationsinsatser samt smart utformning av utemiljöer för framför allt barn och unga.

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

För att nå *Säker strålmiljö* krävs:

- Information som fokuserar på att minska antalet fall av hudcancer.
- Genom planläggning minska utsattheten för strålning, med fokus på barns utemiljöer.
- Jobba strategiskt för att minska skadlig strålning i arbetslivet.

- Information och tillsyn för att minska exponeringen av radon.

Åtgärder, temaområde: God bebyggd miljö

Nr	Åtgärd	Huvudaktör	Medaktör/er	Miljönytta	Uppföljning	Berörda miljö kvalitetsmål	Berörda Agenda 2030-mål	Finansierings- möjligheter
89	Ta fram lokala klimatanpassningsplaner för varje kommun. 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	
90	Genomföra en informationskampanj årligen gentemot hushållen om cirkularitet återbruk, återvinning och avfallssortering.	Kommunerna eller Kommunala 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 kampanj.	God bebyggd miljö, Giftfri miljö, Begränsad klimatpåverkan	Mål 11, 12, 13	
91	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, Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag	Mål 11	
92	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	
93	Genomföra utbildning för planerare och bygglovshandläggare om miljö kvalitetsnormer 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

94	Genomföra utbildning för planerare och bygglovshandläggare om klimatanpassning i plan- och byggprocessen.	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	
95	Genomföra utbildning för kommunerna om hur de kan ta fram grönstrukturplaner. Ekosystemtjänster är inkluderade 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	
96	Utbilda och 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	
97	Öka antalet skyddade kulturhistoriskt miljöer genom inventeringar och identifiering i planarbetet.	Länsstyrelsen, kommunerna beroende på ägarskap av projekt	Länsmuseet	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	
98	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	
99	Genomföra metodutveckling för klimatsmart samhällsplanering för varutransporter, där samverkan sker mellan aktörer i planerings- och genomförandekedjan.	Energikontor Syd	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	

Åtgärder, temaområde: God bebyggd miljö

100	Utveckla samverkansplattformar för hållbart byggande med fokus på energieffektivitet.	Energikontor Syd och GodaHus	Kommunerna, Region Kalmar län, akademien, fastighetsägare- och förvaltare	Mer energieffektiva och koldioxidsnåla byggnader.	Antal deltagande organisationer	God bebyggd miljö, Begränsad klimatpåverkan	Mål 7, 11, 12	
101	Erbjuda energiinformation vid bygglovsansökningar.	Energikontor Syd via RUL	Kommunerna, 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	Borde inte antal kommuner
102	Inventera utemiljöerna vid förskolor, skolor och äldreboenden för att hitta brist på skuggning. Ta fram åtgärdsprogram med tidsatta åtgärder utifrån inventeringen.	Kommunerna	Strålsäkerhetsmyndigheten, Boverket	Att anpassa miljöer så att människors hälsa inte påverkas negativt.	Uppföljning av vilka åtgärdsplanerna	Säker strålmiljö, God bebyggd miljö	Mål 11	
103	Göra en informationskampanj om ljusföroreningar och dess effekter	Länsstyrelsen	Kommunerna, Svenska kyrkan, Trafikverket	Minska ljusföroreningar som påverkar växt och djurliv	Genomförd kampanj	God bebyggd miljö, Rikt Växt och djurliv	Mål 11,15	
104	Informationskampanj kopplat till radon mätning och radonsänkande åtgärder i bostäder vid tillsyn	Kommunerna		Minska utsattheten för strålning	Genomförd kampanj	Säker styrålmiljö	Mål 11	
105	Utbildning i ekosystemtjänster, gröna- och blå strukturer ur ett klimatanpassningsperspektiv.	Länsstyrelsen	Kommunerna	Ökad klimatanpassning, biologisk mångfald och god bebyggd miljö	Genomför utbildning	God bebyggd miljö	Mål 11	

