

# Skåne i förändring

Uppföljning av Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram

Miljö och hälsa

**SKÅNE I UTVECKLING 2009:7**



**LÄNSSTYRELSEN**  
I SKÅNE LÄN

Titel: Skåne i förändring –  
Uppföljning av Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram

Utgiven av: Länsstyrelsen i Skåne län

Redaktör: Susanne Åberg

Beställningsadress: Länsstyrelsen i Skåne län  
Miljöavdelningen  
205 15 MALMÖ  
Tfn: 040-25 20 00  
skane@lansstyrelsen.se  
Årsrapporten finns även på Länsstyrelsens webbplats  
[www.lansstyrelsen.se/skane](http://www.lansstyrelsen.se/skane)

Copyright: Länsstyrelsen i Skåne län

Upplaga: 4 500 ex

ISSN: 1402-3393

Länsstyrelserapport: Rapportserien Skåne i utveckling 2009:7  
Löpnnummer: 2009:42

Layout: Idéfolket L12 Leander Lindahl AB, Malmö

Tryckt: Lenanders grafiska AB, Kalmar

Årtal: 2009

Miljömålsillustrationer: Tobias Flygar

Omslagsbild: Istock photo

# Innehåll

	Förord	5
	Ingen halvtidsvila för miljömålsarbetet	6
	Begränsad klimatpåverkan	8
	Frisk luft	10
	Bara naturlig försurning	13
	Giftfri miljö	15
	Skyddande ozonskikt	19
	Säker strålmiljö	21
	Ingen övergödning	23
	Levande sjöar och vattendrag	25
	Grundvatten av god kvalitet	28
	Hav i balans samt levande kust och skärgård	30
	NÅR VI MÅLEN? ÖVERBLICK	32
	Myllrande våtmarker	35
	Levande skogar	37
	Ett rikt odlingslandskap	40
	God bebyggd miljö	43
	Ett rikt växt- och djurliv i Skåne	48
	Naturskydd – ett viktigt redskap för att nå miljömålen	50
	Hur påverkar främmande arter våra möjligheter att uppnå miljömålen?	52
	Ändrat klimat ställer nya krav på naturvårdsarbetet	54
	Övergripande statistik	57





Landshövding Göran Tunhammar

## Tillsammans kan vi klara tuffa utmaningar!

Naturen är viktig och värdefull. Vi har glädje av skogar, ängar och sjöar som vackra platser att besöka för rekreation och för att hämta inspiration och energi. Men naturen är inte bara en plats för själslig återhämtning. Naturen är själva grundförutsättningen för vår existens.

I årets rapport uppmärksammas hot mot naturen och vad vi kan göra för att värna den. Under respektive miljö kvalitetsmål kan du läsa mer.

I år är det hundra år sedan offentlig svensk naturvård föddes. 1909 antog riksdagen en lag om nationalparker och de nio första nationalparkerna bildades. Många har uppmärksammat 2009 som Naturens år.

Vi står inför hotet av ett förändrat klimat. Länsstyrelsen arbetar intensivt med den frågan. Vi har också fått ett ansvar för att förbereda och anpassa Skåne till de klimatförändringar vi kan vänta oss. Många andra skånska aktörer arbetar också med klimatfrågan. Vi har alla ett gemensamt ansvar för klimatet. Vi står inför tuffa utmaningar. Det är bara tillsammans vi kan klara dem!

Malmö i oktober 2009

Göran Tunhammar  
Landshövding



Foto: Isack-photo

Ännu återstår stora insatser från alla spelare för att uppnå miljömålen.

## Ingen halvtidsvila för miljömålsarbetet!

Av Tommy Persson,  
Miljöstrategiska enheten,  
Länsstyrelsen i Skåne län

**I år är det 10 år sedan Sveriges riksdag tog beslutet om att vi till nästa generation ska lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Miljökvalitetsmål formulerades för att beskriva tillståndet i miljön när vi har en ekologisk hållbar utveckling och målåret sattes till 2020. Nu har vi nått halvtid och bedömningen på både nationell och regional nivå är att det blir svårt att nå våra uppsatta mål. Det finns därför ingen tid för halvtidsvila i arbetet utan precis som under en viktig match bör vi nu se över vårt spelsystem, samla nya krafter och öka takten inför den andra halvleken.**

### UTREDNINGEN OM MILJÖMÅLSSYSTEMET

Den 5 oktober 2009 kom betänkandet från miljömålsutredningen. Några av de viktigaste förslagen var:

- De 16 nationella miljökvalitetsmålen finns kvar
- Målåret ändras från 2020 till 2025
- Delmålen ersätts av etappmål
- Regeringen beslutar om målen istället för riksdagen
- En parlamentarisk beredning ger råd till regeringen och tar fram förslag till strategier och mål
- Miljömålsrådet blir rådgivande till beredningen.
- Uppföljningen tas över av Naturvårdsverket
- Årlig uppföljning presenteras enbart på Miljömålsportalen. Årsrapporten "de Facto" försvinner
- Fördjupad utvärdering genomförs en gång per mandatperiod
- Länsstyrelserna får ett tydligare ansvar i åtgärdsarbetet

### Hur går miljömålsarbetet i Sverige?

Miljömålsrådet, som består av företrädare för viktiga aktörer i miljöarbetet som centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner, frivilligorganisationer och näringslivet, har regeringens uppdrag att följa upp och rapportera hur miljömålsarbetet utvecklas i Sverige. Rådet konstaterar att utvecklingen i miljön går åt rätt håll på många områden, men tempot i arbetet är inte tillräckligt för att nå miljökvalitetsmålen till år 2020. Särskilt problematiska målområden är klimat, hav, gifter och biologisk mångfald där risken är stor för plötsliga eller oåterkalleliga miljöförändringar.

Miljömålsrådet anger flera orsaker till varför det ser ut som att vi inte når miljökvalitetsmålen. Målen är för ambitiöst formulerade, den internationella påverkan på målen är stor, det tar tid för naturen att återhämta sig, och intressekonflikter leder till att åtgärder inte genomförs. Regeringen tillsatte år 2008 en utredning med uppdrag att se över hela miljömålssystemet och ge förslag på hur ovanstående problem kan hanteras. Utgångspunkten är att miljömålssystemet ska bli effektivare, mer åtgärdsinriktat och tydligare omfatta alla viktiga aktörer i samhället samt beakta den internationella nivån. En ny miljömålsproposition förväntas under våren år 2010.

### Målläget i Skåne

Nio av de skånska miljökvalitetsmålen bedöms som mycket svåra eller inte möjliga att nå inom tidsramen. Fem mål bedöms som möjliga att nå om fler åtgärder beslutas och genomförs. Det är endast ett mål, *Skyddande ozonskikt*, som enligt dagens bedömning kommer att nås till år 2020. Bedömningen av miljömålen för Skåne är därmed i stort sett samma som förra året. Trenden för miljömålet *Grundvatten av god kvalitet* är mer positiv i år jämfört med år 2008. Ett stort arbete har lagts ner för att klassa vattenkvaliteten i skånska sjöar, vattendrag och dricksvattentäkter i enlighet med EU:s vattendirektiv. Åtgärdsprogram har tagits fram för att förbättra kvaliteten över den lägsta

nivå som EU fastställt. Under förutsättning att åtgärdsprogrammen genomförs bedöms miljömålet i huvudsak kunna nås.

Miljömålet *Bara naturlig försurning* har en positivare bedömning i Skåne än i Sverige som helhet. Marken i Skåne har generellt bättre buffrande förmåga mot försurande ämnen. Minskningen av försurande svavelutsläpp fortsätter, men ytterligare åtgärder behövs för att begränsa utsläppen från sjöfarten. Färjetrafiken och övrig internationell sjöfart runt den skånska kusten släpper ut tre gånger så mycket svaveldioxid som Skånes totala utsläpp. Vägtrafikens utsläpp av försurande kväveoxider ökar fortfarande. Åtgärder riktade mot transport- och energisektorn för att minska klimatpåverkan får också gynnsamma effekter på utsläppen av försurande ämnen.

Miljömålet *Ett rikt odlingslandskap* har en betydligt negativare bedömning för vårt län än landet i övrigt. Vi bor i en expansiv region och vi har Sveriges bästa åkermark. Exploatering av åkermark för ny villabebyggelse och etablering av externa handelsetableringar fortsätter trots att det finns en medvetenhet om att den åkermark som tas i anspråk inte kan återställas. Ett intensivt och ensidigt jordbruk i delar av Skåne leder på sikt till en utarmning av markens natur- och kulturvärden samt produktionsförmåga. Samtidigt läggs jordbruksmark ner i skogs- och mellanbygderna vilket leder till igenväxning och förändring av odlingslandskapet. Vi ser ett Skåne i förändring där vi måste kraftsamla för att möta utvecklingen.

### Klimat och natur i fokus

Klimat och biologisk mångfald är två miljöfrågor som står högt på agendan och prioriteras av regeringen under ordförandeskapet i EU. Biologisk mångfald uppmärksammas också nationellt eftersom det i år är 100 år sedan de första svenska nationalparkerna bildades. Totalt finns nu 6,9 miljoner hektar skyddad mark, varav drygt 80 000 hektar i Skåne, i form av nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden och Natura 2000-områden. Det finns en koppling mellan bevarad biologisk mångfald och minskad klimatpåverkan. Vikten av hög biologisk mångfald kan tydliggöras genom att se naturen som producent av ekosystemtjänster. Exempel på sådana tjänster kan vara koldioxidinlagring och vattenrening. Att sätta ett pris på dessa tjänster är ett sätt att få en ekonomisk värdering av att bevara den biologiska mångfalden.

I april beslutade Länsstyrelsen om ett åtgärdsprogram för miljömålet *Ett rikt växt- och djurliv*. Åtgärder har tagits fram i bred samverkan och har sin utgångspunkt i hållbart nyttjande av biologisk mångfald. En prioritering har gjorts av de 32 åtgärder och det är av yttersta vikt att genomföra dessa för att hejda fortsatt förlust av biologisk mångfald i det skånska landskapet.

Klimatområdet är ett område där vi nu ser början på en strukturomvandling bort från beroendet av fossila bränslen. Mängder av åtgärder genomförs på olika nivåer i samhället, från utfasning av traditionella glödlampor genom importförbud till klimatsmart stadsplanering, för att ta några exempel. I december 2009 riktas blickarna mot Köpenhamn där världens länder förhoppningsvis kan enas om ett nytt klimatavtal efter Kyotoprotokollet.

Mycket händer på klimatområdet i Skåne. Arbetet med genomförandet av klimat- och energistrategin för Skåne fortsätter. Region Skånes klimatberedning har tagit fram ett förslag till strategiskt program för Skånes klimatarbete år 2009-2020 med en vision om ett klimatneutralt Skåne 2020. Länsstyrelsen har samtidigt tagit fram förslag på nya regionala delmål under miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*. Samverkan mellan olika aktörer i klimatarbetet är viktigt för att nå resultat. För att effektivisera klimatarbetet i Skåne planerar Länsstyrelsen, Region Skåne och Kommunförbundet Skåne en gemensam samverkansform, Klimatsamverkan Skåne.

I företag och kommuner pågår en mängd aktiviteter för att minska energianvändningen och miljöanpassa transporterna. 25 av Skånes 33 kommuner har ett styrdokument för arbetet med klimat- och energifrågor, men arbetet är olika aktivt. Det är viktigt att samtliga skånska aktörer tar sin del av ansvaret och bidrar i det gemensamma förändringsarbetet mot ett energieffektivt och fossilbränslefritt Skåne med begränsad klimatpåverkan.

Miljömålsarbetet är ett lagarbete där vi har samma mål att sträva mot. Under första halvleken har vi förbättrat målstyrning, samarbete och uppföljning. I andra halvlek måste vi komma till avslut och genomföra de åtgärder som behövs för att nå vårt gemensamma mål, en långsiktigt hållbar utveckling.



Foto: Lucas Gyllén

Ett rikt odlingslandskap är svårare att uppnå i Skåne än i Sverige som helhet.



Foto: Isrook photo

Söderåsen, en av Skånes nationalparker.





Foto: Jon Larsson

Solcellsanläggning på Sege Park i Malmö.

## Begränsad klimatpåverkan

### MILJÖKVALITETSMÅL

Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändring stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.

### DELMÅL

#### Utsläpp av växthusgaser

De skånska utsläppen av växthusgaser ska som ett medelvärde för perioden 2008-2012 vara minst 4 procent lägre än utsläppen år 1990. Utsläppen ska räknas som koldioxid-ekvivalenter och omfatta de sex växthusgaserna enligt Kyotoprotokollet och IPCC:s definitioner. Delmålet ska uppnås utan kompensation för upptag i kolsänkor eller med flexibla mekanismer.

#### Minskad energianvändning

Energianvändningen per capita ska minska med 4 procent till år 2010 jämfört med år 2002.

#### El producerad från förnybara energikällor

El producerad från förnybara energikällor ska öka med 2 terawattimmar från 2002 års nivå till år 2010.

**Globalt sett ökar utsläppen av växthusgaser snabbt. Internationella överenskommelser är viktiga. I Skåne har dock utsläppen minskat konstant sedan 1990. Även energianvändningen i Skåne har minskat. I dag står vindkraft och biobränslen för viktiga bidrag av förnybar energi och fler satsningar är på gång. Nya skånska delmål beslutas i slutet av 2009.**

#### MÅLSTATUS



#### Miljö kvalitetsmålet

De globala utsläppen av växthusgaser ökar och halten i atmosfären fortsätter att stiga i snabb takt. Mycket litet tyder på att tillräckligt kraftfulla åtgärder kommer att vidtas för att nå målet. Även om utsläppen drastiskt reduceras kommer dessutom halten i atmosfären att fortsätta öka under lång tid beroende på systemets tröghet.

Enigheten om att människan orsakar klimatförändringar är nu mycket stor. Kunskapen har ökat, riskerna uppmärksammas allt mer och opinionen för kraftfulla insatser stärks. Eftersom Sveriges befolkning är liten har våra utsläpp liten betydelse, men vi kan driva på den internationella utvecklingen och visa på lösningar. Speciellt viktigt är detta vid de klimatförhandlingar som äger rum i Köpenhamn i december 2009 då ett nytt klimatavtal ska tas fram.

I Skåne görs många insatser för energieffektivisering och ersättning av fossila bränslen med förnybara. Skånska utsläpp av växthusgaser har också minskat trots ökning från transporter och arbetsmaskiner, men ligger per person långt över vad som är långsiktigt hållbart globalt.



#### Delmål: Utsläpp av växthusgaser

Trots kraftig ekonomisk tillväxt och befolkningsökning har de totala skånska utsläppen av växthusgaser minskat med 26 procent mellan 1990-2007. Förnybar energiproduktion växer och energianvändning per person minskar i Skåne. Försvarsnedläggningar, minskad djurhållning inom jordbruket och minskad uppvärmning med fossila bränslen bidrar till minskade utsläpp. Utsläpp från transporter och arbetsmaskiner ökar dock och svarar nu för över 40 procent av de totala skånska klimatpåverkande utsläppen.

Ett nytt naturgaseldat kraftvärmeverk i Malmö beräknas, när det är i full drift, öka Skånes utsläpp av växthusgaser med nästan 20 procent. Delmålet bör trots det vara möjligt att nå med fortsatt energieffektivisering och andra åtgärder. Ökningen av vägtrafiken måste bromsas, bilarna bli bränslesnålare och användningen av fossilfria bränslen slå igenom i alla samhällssektorer. Om det gaseldade verket ersätter äldre kolbaserad elproduktion i Nordeuropa kan det leda till minskade globala utsläpp.



**Delmål: Minskad energianvändning**

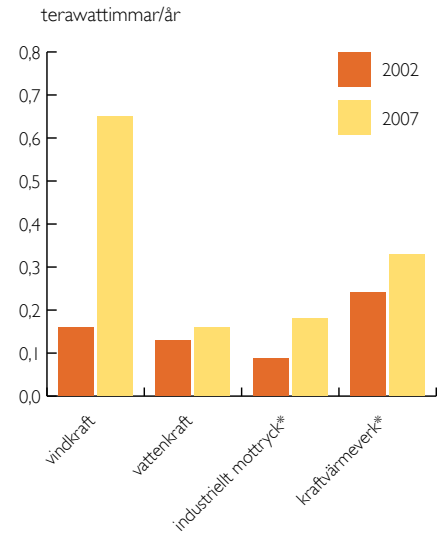
Energieffektiviseringar, som leder till minskad användning av energi och därmed indirekt till minskade utsläpp av klimatgaser, är en viktig del för att klimatmålet ska kunna nås. Statistik visar på minskad energianvändning per person i Skåne sedan 2002.

Samtliga sektorer utom transporter och övriga tjänster (där bland annat handel och kontor ingår) har minskat sin energianvändning per invånare. Fortsatta effektiviseringar förväntas speciellt i bostäder och lokaler med tanke på den ekonomiska potentialen och skärpt lagstiftning. Med ökande energipriser bör målet kunna nås. Energianvändningen är lägre i Skåne än i landet som helhet beroende på låg andel energiintensiv industri, högre befolkningstäthet och varmare klimat. Delmålet ska kunna nås.

**Delmål: El producerad från förnybara energikällor**

Vindkraft är ett förnybart energislag som prioriterats i energipolitiken under senare år. Åtgärder för en snabbare utbyggnad av vindkraften har vidtagits genom lättnader i tillståndsplikten och bidrag för planering av vindkraft. År 2008 fanns det 252 vindkraftverk i drift i Skåne med en årlig produktion på cirka 0,7 terawattimmar (TWh). Den havsbaserade vindkraftsparken Lillgrund tillkom i december år 2007 med en elproduktion på cirka 0,33 TWh per år. Det finns vindkraftverk i 24 av Skånes 33 kommuner och det planeras nu för vindkraft även i övriga kommuner. Till 2010 beräknas att en årlig produktion av vindkraftsel på cirka 1 TWh uppnås.

Förutom vindkraft är bibränslen en viktig förnybar energikälla. Kraftvärmeverket i Helsingborg (Västhamsverket) har konverterats från kol till bibränslen och i flera kommuner planeras det för nya bibränslepannor. Totalt producerades det år 2006 cirka 0,46 TWh förnybar el i Skånes vattenkraftverk, kraftvärmeverk och industri. Delmålet är möjligt att nå med ytterligare åtgärder.



**Figur 1.**

El producerad från förnybara energikällor i Skåne (terawattimmar per år)

Källor: Svensk fjärrvärme, SCB och enskilda företag.

\* vid användning av förnyelsebart bränsle (Svensk fjärrvärmes klassificering från år 2007 har använts).

**Nya delmål på gång!**

På de här sidorna hittar du bedömningen av hur det går för miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* och de nuvarande delmålen.

Under 2009 har Länsstyrelsen tagit fram förslag på nya delmål, och dessa har sedan varit ute på remiss. Beslut om nya klimatområden väntas i november 2009. Det innebär att vi nästa år sannolikt kommer att bedöma måluppfyllelse för nya delmål.

De föreslagna målen berör områdena

- Växthusgasutsläpp
- Effektivare energianvändning
- Förnybar el
- Transporter
- Biogas
- Klimatanpassning

Läs mer om Länsstyrelsens arbete med klimatområden på [www.lansstyrelsen.se/skane/klimat](http://www.lansstyrelsen.se/skane/klimat)

**Sakkunnig kommenterar:**



Johannes Elamzon

**Stor aktivitet på klimatområdet**

Under 2009 händer mycket på klimatområdet i Skåne.

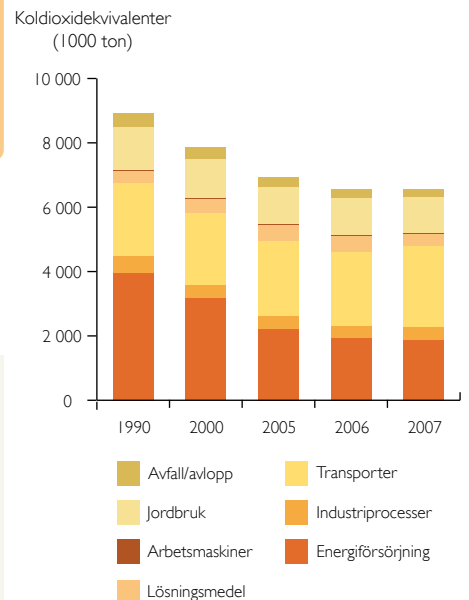
– I våras tog vi fram förslag på nya delmål till *Begränsad klimatpåverkan*, och dessa har sedan varit ute på remiss, berättar Johannes Elamzon, ansvarig för miljö kvalitetsmålet. Nu när målen snart är beslutade gäller det att hitta former för

hur vi konkret jobbar vidare med andra aktörer i Skåne, inte minst kommunerna och regionen.

För det räcker ju inte att ha mål, det måste också genomföras åtgärder.

– Det är positivt med alla nya vindkraftverk och biogasanläggningar. Vår förhoppning är att även det nya naturgasverket på sikt ska eldas med biogas.

Länsstyrelsen har också fått ett förtydligat ansvar för klimatanpassning, det vill säga arbetet med hur vi anpassar oss till det förändrade klimatet, till exempel inom samhällsplanering.



**Figur 2.**

Emissioner av växthusgaser i Skåne (1000 ton koldioxidekvivalenter).

Källa: SMED.



### MILJÖKVALITETSMÅL

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

#### DELMÅL

##### Kvävedioxid

Halterna 60 mikrogram per kubikmeter som timmedelvärde och 20 mikrogram per kubikmeter som årsmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak underskridas år 2010. Timmedelvärdet får överskridas högst 175 timmar per år.

##### Marknära ozon

Halten marknära ozon ska inte överskrida 120 mikrogram per kubikmeter som åttatimmarsmedelvärde år 2010.

##### Flyktiga organiska ämnen

Utsläppen i Skåne av flyktiga organiska ämnen (VOC), exklusive metan, ska ha minskat till 21 000 ton år 2010.

##### Partiklar

Halterna 35 mikrogram per kubikmeter som dygnsmedelvärde och 20 mikrogram per kubikmeter som årsmedelvärde för partiklar (PM10) ska underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år. Halterna 20 mikrogram per kubikmeter som dygnsmedelvärde och 12 mikrogram per kubikmeter som årsmedelvärde för partiklar (PM2,5) ska underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år.

##### Bens(a)pyren

Halten 0,3 nanogram per kubikmeter som årsmedelvärde för bens(a)pyren ska i huvudsak underskridas 2015.



Foto: Isack-photo

För att nå målet krävs bland annat utsläppsminskningar inom sjöfarten.

## Frisk luft

**Luften i Skåne blir inte längre bättre, och många skåningar dör varje år på grund av luftföroreningar. Partiklar i luften orsakar bland annat hjärt-kärlsjukdomar och bens(a)pyren är cancerframkallande. Höga halter av kvävedioxid i trafikerade gatumuljörer, ibland över miljö kvalitetsnormen, ställer till med problem för astmatiker. Marknära ozon skadar människors lungor men också växter och kan minska våra skördar. På den positiva sidan kan man se att utsläppen av flyktiga organiska ämnen nu ligger under målnivån.**

#### MÅLSTATUS



#### Miljö kvalitetsmålet

I Skåne orsakar luftföroreningar, framför allt partiklar och marknära ozon, ungefär 1 000 fall av för tidig död per år. De skadar också natur, material och kulturföremål. Luftföroreningar är i första hand ett tätortsproblem och utsläpp från trafiken är en viktig orsak. Även vedeldning bidrar. Marknära ozon är ett problem som är väl så stort på landsbygden som i staden.

Någon förbättring av luften i skånska tätorter har inte uppmätts under 2000-talet och nya forskningsresultat visar att ozon och partiklar har en mer allvarlig effekt på hälsan än man tidigare känt till. Skåne är tätbefolkat med mycket transporter genom och runt länet. Som följd av trafikproblemen finns åtgärdsprogram för kvävedioxider i Helsingborg och Malmö som bidrar till att minska halterna. Skåne är också särskilt utsatt för luftföroreningar från kontinenten och har högre halter än övriga landet. Sjöfartens stora utsläpp kan ställa till lokala problem i hamnstäder.

Målet är mycket svårt eller ej möjligt att nå till år 2020 även om fler åtgärder sätts in. Framför allt krävs utsläppsminskningar inom vägtrafik och sjöfart både inom Skåne och i norra Europa.



#### Delmål: Kvävedioxid

Kvävedioxid bildas vid all förbränning och kan påverka känsliga personer med symptom som astma, nedsatt lungfunktion och nedsatt immunförsvar. Biltrafiken är den största utsläppskällan i de flesta tätorter. Energiproduktion, arbetsmaskiner och sjöfart ger också betydande bidrag. Mycket kvävedioxid transporteras till Skåne från kontinenten, men de egna utsläppen är också stora och Skåne exporterar mycket till andra delar av Sverige.

Höga halter som överskrider målgränserna uppmäts i starkt trafikerade gaturum i flera tätorter i Skåne. Tidigare har halterna minskat, men de senaste åren är trenden otydlig. I Malmö och Helsingborg överskrider miljö kvalitetsnormen. Delmålet gränsvärden är lägre och överskrids på ännu fler ställen.



Foto: Leander Lindahl

Trafik på Nobelvägen i Malmö.

Delmålet bedöms som mycket svårt att nå till år 2010. Kraftfulla åtgärder behövs, särskilt inom transport och energisektorerna. Åtgärdsprogram finns upprättade för att sänka halterna av kvävedioxid i Helsingborg och Malmö. Åtgärdsprogrammets effekter på luftkvaliteten är än så länge svåra att urskilja.

#### ☹️ **Delmål: Marknära ozon**

Marknära ozon är en miljö- och hälsofarlig gas. Den irriterar luftvägar, kan ge andningssvårigheter, skada lungor och starta astmaattacker. Marknära ozon skadar också växtlighet och ger skördebortfall.

Vid mätstationen vid Vavihill i Svalövs kommun har ozonhalterna mätts kontinuerligt sedan länge. Halterna överskrider målet. Bakgrundshalterna ökar men det finns en svagt minskande trend för de högsta halterna. Den globala bakgrundshalten av marknära ozon visar en stigande trend på det norra halvklotet. De högsta halterna återfinns oftast på landsbygden eftersom marknära ozon bryts ner snabbare i närvaro av kväve-monoxid från avgaser i tätorterna.

De största utsläppskällorna av ozonbildande ämnen inom länet är transporter, hushållens och industrins användning av lösningsmedelhaltiga produkter samt förbränning för energiproduktion. Mycket ozon och ozonbildande föreningar kommer också från utsläpp i andra länder, vilket gör det svårt att påverka halterna lokalt i Skåne. Gemensamma beslut inom EU har tagits för att försöka sänka halterna. Delmålet bedöms dock mycket svårt att nå.

#### 😊 **Delmål: Flyktiga organiska ämnen**

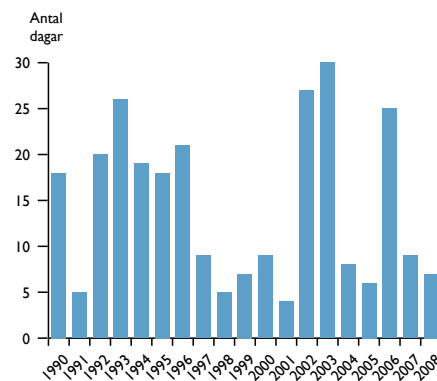
Flyktiga organiska ämnen (VOC) är ett samlingsnamn för ett stort antal gasformiga ämnen som i varierande grad är skadliga för människors hälsa och miljön. Vissa är aktiva i bildningen av marknära ozon medan andra är cancerklassade eller utgör andra hälsorisker. De bildas vid ofullständig förbränning och avges också vid användning av lösningsmedel och bensin.

De största utsläppskällorna inom länet är användning av lösningsmedel (cirka 9 500 ton) samt vägtransporter (cirka 4 000 ton). Sedan år 1990 har utsläppen av VOC minskat. Orsaker är katalytisk avgasrening på nyare bilar, hårdare krav på lösningsmedels-intensiva industrier och miljökrav vid ersättning av uttjanta vedpannor.

Nya bedömningar på nationell nivå visar att utsläppen är lägre än förut, även om de ökat något under år 2007. Ökningen har skett bland annat inom områdena lösningsmedel i produkter och industriprocesser. Enligt de nya beräkningarna är ändå utsläppsnivån för det regionala delmålet nådd. De totala utsläppen av VOC i Skåne var 18 700 ton år 2007.

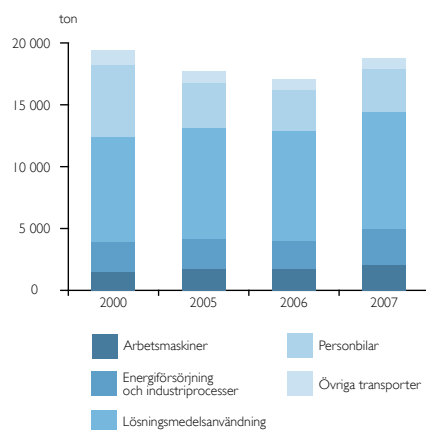
#### ☹️ **Delmål: Partiklar**

Partiklar uppstår vid slitage från vägar, dubbdäck och bromsar. I mindre kommuner står småskalig vedeldning för en hög andel. De bildas även vid förbränning och viss

**Figur 1.**

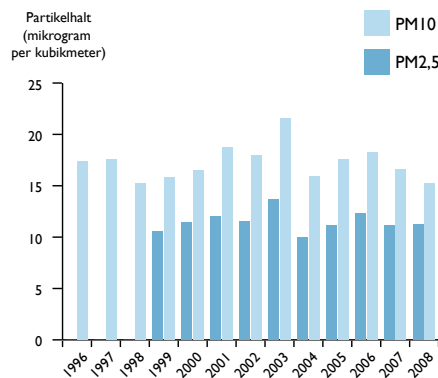
Marknära ozon, Vavihill (Söderåsen). Antal dagar med åttatimmarsmedelvärde över 120 mikrogram per kubikmeter.

Källa: IVL

**Figur 2.**

Utsläpp av flyktiga organiska ämnen i Skåne, fördelat på sektorer.

Källa: www.miljomal.se

**Figur 3.**

Partikelhalt i taknivå, Rådhuset, Malmö. Årsmedelvärde (mikrogram per kubikmeter).

Källa: Malmö stad.



Foto: Isack Photo

Partiklar uppstår vid slitage från vägar, dubbdäck och bromsar.

industri alstrar en stor mängd partiklar. Partiklar bedöms idag vara den luftförorening som ger störst hälsoproblem i svenska tätorter. De varierar i kemisk sammansättning, storlek och form och ger därför olika negativa hälsoeffekter, till exempel hjärt-kärlsjukdomar och lungsjukdomar.

Under vintern överskrids delmålet för års- och dygnsmedelvärde för partiklar mindre än 10 mikrometer (PM10) i flera kommuner, men någon trend kan inte utläsas. För partiklar mindre än 2,5 mikrometer (PM2,5), finns färre mätningar. Mätningar i bakgrundsmiljö i Malmö visar halter nära målgränsen. Vid starkt trafikerade gator kan halterna vara flera gånger högre.

Mätningar har gjorts under relativt kort tid och i begränsad omfattning. Variationen över året beror på vilken källa som dominerar. Åtgärderna som krävs för att nå delmålet riktas till olika utförare. Det bedöms mycket svårt att nå delmålet inom utsatt tid.



#### Delmål: Bens(a)pyren

Bens(a)pyren tillhör gruppen polyaromatiska kolväten, PAH, och är cancerframkallande liksom flertalet PAH. Halterna av bens(a)pyren har bara undersökts kort tid på få platser. Det är därför svårt att säkert uttala sig om trender. Vid de få mätningar som genomförts i Skåne var medelvärdena högst under januari/februari. Medelvärdena ligger under delmålnivån på 0,3 nanogram per kubikmeter (ng/m<sup>3</sup>) och delmålet bedöms därför möjligt att nå. Enligt Institutet för miljömedicin bör man dock sträva efter nivån 0,1 ng/m<sup>3</sup>, som är den nivå som gäller för skydd av personer med överkänslighet och astma.

PAH bildas vid ofullständig förbränning, vid bland annat låg temperatur och luftunderskott. Största källor till bens(a)pyren är hushållens uppvärmning, främst vedeldning, men även industrier, större värmeproduktionsanläggningar och trafiken bidrar. Trafikens utsläpp har minskat kraftigt de senaste tio åren och det förmodas bero på renare bränslen, katalysatorer och övriga tekniska förbättringar av bilarnas motorer.

#### Sakkunnig kommenterar:



Foto: Gustav Mortelius

Gunnar Axelsson

#### Vägtrafik och sjöfart ger de största luftproblemen

Luftföroreningarna i Skåne har legat på ganska stabila nivåer under de senaste 10 åren. De lokala åtgärdsprogrammen för

kvävedioxid i Malmö och Helsingborg har inte inneburit de förbättringar man hoppats på.

– Det är svårt att få till överenskomelser som ger stora effekter, säger Gunnar Axelsson, målansvarig för *Frisk luft*. Ofta handlar det om att man byggt sig fast

i trafikrelaterade problem och dessa kan vara väldigt svåra att göra sig fri från.

I undersökningar har man uppmätt att antalet personer som upplever besvär av biltrafiken ökar. Den senaste tiden har det diskuterats mycket kring användningen av dubbdäck.

– Att minska dubbdäcksanvändningen kan vara en åtgärd för att minska partikelhalterna i luften. Just partiklar är en luftförorening som ger stora negativa hälsoeffekter hos människor, berättar Gunnar Axelsson.

– När det gäller sjöfarten arbetar man internationellt för att minska luftutsläppen. Det sker främst genom att försöka få till lägre svavelhalter i oljan.





Foto: Stefan Andersson

Askåterföring i skogsmark.



# Bara naturlig försurning

**Nedfallet av försurande ämnen minskar, och delmålen för svaveldioxid och kväveoxider kommer sannolikt att nås. Försurningsutvecklingen i vattenmiljöer är positiv och med ny provtagning ökar kunskapen ytterligare. För skogsmark har trenden med ökande försurning brutits. Trots detta behövs ytterligare insatser för att nå miljö kvalitetsmålet.**

## MÅLSTATUS



### Miljö kvalitetsmålet

Mycket tyder på att målet kan nås i Skåne till år 2020. Utvecklingen är positiv för vattenmiljöer. Nedfall över Skånes skogsmarker av försurande svavel närmar sig nivåer som dessa tål, det vill säga cirka 3-5 kilogram per hektar (kg/ha) och år. Detta gäller inte för kväve med ett nedfall på 15-20 kg/ha och år, vilket är cirka fem gånger mer än marken tål.

Vägtrafikens utsläpp av kväveoxider ökar fortfarande, trots minskande utsläpp från transportsektorn. Färjetrafiken och övrig internationell sjöfart inom länet släpper ut tre gånger så mycket svaveldioxid som Skånes egna utsläpp. Skogsbruket, med ett allt större utnyttjande av grenar och toppar, har avsevärd försurande effekt.

Ytterligare åtgärder i Europa krävs utöver de redan överenskomna. Särskilt prioriterade områden är sjöfart, energiproduktion och vägtrafik. Åtgärder för att begränsa klimatpåverkan minskar också försurning. I Skåne måste näringsbalansen i skogsmark förbättras. Det kan ske genom askåterföring och kalkning. Avgasrening och bränslen med lägre svavelhalt i sjöfarten är viktiga åtgärder. Minskade vägtransporter reducerar kväveutsläppen.



### Delmål: Försurning av sjöar och vattendrag

Försurningen i Skåne beror på det samlade nedfallet av försurande ämnen, främst svavel och kväve, men också på virkesuttag i skogarna. Försurningen av sjöar och vattendrag ger skador på enskilda växt- och djurarter, men också på den biologiska mångfalden.

Nedfallet av framför allt svavel minskar och trenden för pH i okalkade referenssjöar är positiv. Delmålet gäller sjöar större än 4 hektar och bedöms vara uppnått grundat på tidigare information. Om också mindre sjöar, mellan 1 och 4 hektar räknas in är dock situationen betydligt sämre. Av sjöar större än 1 hektar var i Skåne år 2005 cirka 30 procent försurade, klart över delmålet 5 procent för år 2010.

Skogsmarkens surhet bör minskas genom askåterföring och/eller kalkning, både för skogsmarkens skull och för de vatten som tar emot det försurande avrinningsvattnet. En ökad andel lövskog på tidigare barrskogsmark behövs, framförallt inom de avrinningsområden där kalkning av sjöar och vattendrag sker.



### Delmål: Försurning av skogsmark

När nedfall av försurande svavel- och kväveföreningar minskar får skogstillväxten ökad betydelse för försurningen. Om uttaget av biomassa (stammar och avverkningsrester) samtidigt ökar, för att bland annat tillgodose behovet av biobränsle, kan effekterna

## MILJÖKVALITETSMÅL

De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader.

## DELMÅL

### Försurning av sjöar och vattendrag

År 2010 ska högst 5 procent av antalet sjöar och högst 15 procent av sträckan rinnande vatten i Skåne vara drabbade av försurning som orsakats av människan.

### Försurning av skogsmark

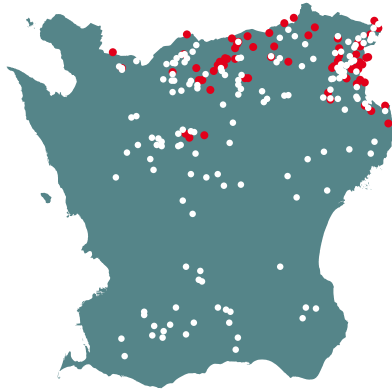
Före år 2010 ska trenden mot ökad försurning av skogsmarken vara bruten i områden som försurats av människan och en återhämtning ska ha påbörjats.

### Utsläpp av svaveldioxid

Utsläppen av svaveldioxid till luft i Skåne ska ha minskat till 4 700 ton år 2010.

### Utsläpp av kväveoxider

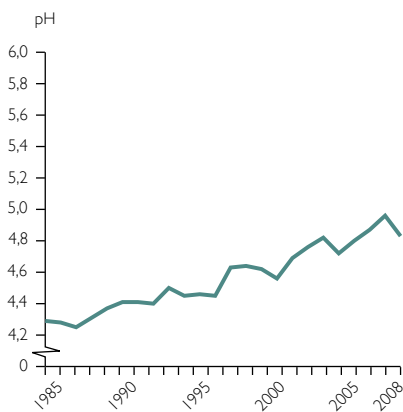
Utsläppen av kväveoxider till luft i Skåne ska ha minskat till 22 200 ton år 2010.



**Figur 1.**

Kalkade sjöar (markerade med rött) och okalkade sjöar (markerade med vitt).

Källa: Länsstyrelsen  
© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188



**Figur 2.**

pH i nederbörd vid Vavihill på Söderåsen i Skåne.

Källa: IVL



**Figur 3.**

Sulfat-svavel i nederbörd (milligram per liter) vid Vavihill på Söderåsen i Skåne.

Källa: IVL

av ett minskat nedfall delvis upphävas. Bortförelsen av basiska ämnen behöver kompenseras till exempel genom återföring av aska från skogsbränslen.

I Skåne har trenden mot ökad försurning av skogsmark brutits och delmålet är möjligt att nå. Avrinnande markvatten från en av sex skånska observationsytor visar emellertid på tilltagande försurning, troligen orsakad av kvävenedfallet. För två av ytorna minskar försurningen medan den är oförändrad för övriga tre ytor. Det är därför mycket osäkert om skogsmarken kan återhämta sig i rimlig tid (2020). Risken för ekologiska skador i den skånska skogsmarken är fortsatt stor genom att försurande nedfall fortfarande ligger över den kritiska belastningen. Det finns extremt höga aluminiumhalter i avrinnande markvatten och risken för kväveläckage ökar.



**Delmål: Utsläpp av svaveldioxid**

Svaveldioxid bidrar till försurning och kommer till största delen från förbränning av svavelhaltiga bränslen som kol och eldningsolja.

Utsläppen av svaveldioxid har minskat kraftigt ända sedan 1960-talet. Med fortsatta krav på sänkta svavelhalter i drivmedel och bränslen bör utsläppen från källor på land fortsätta att minska. I Skåne minskade utsläppen med över 800 ton mellan åren 2000 och 2007, framför allt inom energiförsörjningen. I Skåne var det totala utsläppet av svaveldioxid år 2007 cirka 1 920 ton och delmålsnivån, som gäller utsläpp i Skåne, är därmed nådd.

Den internationella sjöfartens utsläpp av svaveldioxid från trafik inom skånska farvatten är dock stor, eftersom den fortfarande använder tunga, svavelrika oljor som bränsle. Utsläpp från internationell sjöfart inom länet var tre gånger så mycket som Skånes egna utsläpp. Kraftfulla åtgärder mot sjöfarten behövs. Internationella överenskommelser kommer att begränsa utsläppen framöver men tidsaspekterna ligger 5-10 år framåt i tiden.



**Delmål: Utsläpp av kväveoxider**

Utsläpp av kväveoxider bidrar till övergödning, försurning och bildning av marknära ozon. Dessutom bidrar de till höga lufthalter och ger därmed hälsoeffekter framför allt på känsliga grupper som astmatiker, personer med luftvägsproblem och barn.

I Skåne har utsläppen av kväveoxider minskat med 30 procent mellan åren 2000 och 2007. Framför allt minskar utsläppen från transportsektorn, undantaget utsläpp från lastbilar som endast har minskat lite. Den minskande trenden sedan mitten av 1990-talet har dämpats under senare år. Detta beror huvudsakligen på ökande trafikmängder, framför allt inom vägtrafiken. Utsläppen i Skåne, som delmålet gäller, beräknades till 16 670 ton år 2007. Delmålet är därmed uppnått.

Utsläppen från internationell sjöfart, som inte ingår i delmålet, är cirka 12 000 ton. De utsläppen påverkar också situationen i Skåne och kraftfulla åtgärder som lagstiftning om införande av avgasrening i sjöfarten krävs.

(Delmålet *Utsläpp av kväveoxider* är gemensamt för miljökvalitetsmålen *Bara naturlig försurning* och *Ingen övergödning*.)

**Sakkunnig kommenterar:**



Foto: Nina Lindberg

**Definitioner viktiga för bedömningar av vattnet**

Bedömningar av försurningsläget i skånska sjöar är betydligt mer säkra idag än för bara något år sedan.

– Vi har i år

dragit igång ett nytt system, där vattnets försurningsnivå i vissa utpekade sjöar kommer att undersökas enligt ett rullande schema, där varje sjö återkommer vart sjätte år men inte alla sjöar undersöks varje

år, berättar Lars Collvin, som är målsvarig för miljökvalitetsmålet *Bara naturlig försurning*. Efter dessa sex år börjar vi om, med en ny sex-års period i vilken samma sjöar som tidigare år undersöks. Totalt kommer ungefär 150 skånska sjöar att ingå. Många av dessa har varit med i tidigare inventeringar.

För vattendrag är läget besvärligare att bedöma.

– Vad ska egentligen räknas som vattendrag? Vilken karta ska vi utgå från när vi mäter längd för ett vattendrag? Det är frågor Naturvårdsverket fortfarande ej klargjort, och det påverkar förstås säkerheten i våra bedömningar.





Foto: Kerstin Söderlund

Dioxin är ett problem i fet fisk från Östersjön. I sill från havsområdet öster om Skåne understiger halterna nu EU:s gränsvärden.

## Giftfri miljö

**Tiotusentals kemiska ämnen används på den europeiska marknaden, och kemikalieanvändningen väntas fortsätta öka. Kunskapsbrist är ett stort problem i hanteringen, och riskbedömning är tidskrävande, då det finns så många olika typer av ämnen. Problemen med kadmium i jordbruksmark ser ut att minska, men fortfarande utsätts vi för höga halter. Problemen med bekämpningsmedel i vatten kvarstår. Det är positivt att efterfrågan på ekologiska varor ökar, men den ekologiska produktionen ökar inte i motsvarande takt.**

### MÅLSTATUS



#### Miljö kvalitetsmålet

Kemikalieanvändningen är mycket stor i samhället. Man beräknar att det finns cirka 30 000 kemiska ämnen på den europeiska marknaden som tillverkas eller importerats i volymer över ett ton per år. Användningen har ökat dramatiskt sedan fyrtioalet och väntas fortsätta öka. Samtidigt ökar inte vår kunskap om kemikaliers miljö- och hälsofarlighet i samma takt.

Riskmedvetenheten gällande kemikalier har däremot ökat de senaste åren, vilket märks i kemikalielagstiftningar som Reach och annan ny EU-lagstiftning där man reglerar kemikalieanvändning, klassning och utsläpp.

EU:s vattendirektiv är ett verktyg för att arbeta med vattenrelaterade miljögiftsfrågor på ett integrerat sätt. Genomförandet av dessa lagar och förvaltningssystem är avgörande i arbetet för en *Giftfri miljö*. En stor mängd farliga ämnen finns redan lagrade i miljön, men tidigare regleringar visar att halterna i miljön faktiskt sjunker då användningen upphör, ett exempel är PCB. Miljömålet *Giftfri miljö* kommer att vara mycket svårt att nå. Detta illustreras också av att flera av delmålen är svåra att nå.



#### Delmål: Kunskap och information om särskilt farliga ämnen

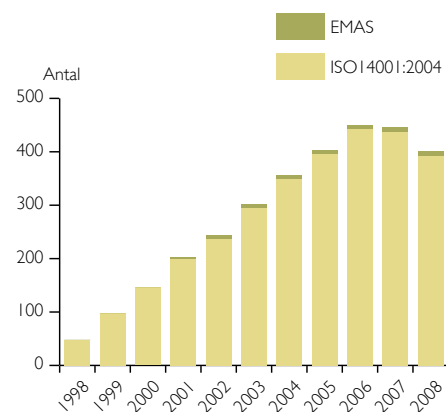
Kunskapen om miljö- och hälsoegenskaper för kemiska ämnen och deras halter i miljön är dålig. Det finns idag cirka 20 000 kemiska ämnen på den svenska marknaden. De ingår i ett stort antal kemiska produkter, allt från färg och lim till kläder och datorer.

Initiativen, såväl i Sverige som internationellt, för att kartlägga förekomst av nya eller okända organiska substanser i miljön har ökat de senaste åren. För riskbedömning av dessa ämnen krävs dock en avsevärd kunskapsökning om effekter på individ- och ekosystemnivå. Den nya kemikalielagstiftningen Reach ställer högre krav på kunskap om kemikaliers egenskaper. Inom EU:s vattendirektiv kartläggs förekomsten i miljön och åtgärder sätts in för att minska halter till hälso- och miljömässigt acceptabla halter.



### MILJÖKVALITETSMÅL

Miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.



Figur 1.

Antal företag och organisationer i Skåne med ISO 14001:2004 eller EMAS-certifikat.

Källa: www.miljomal.se

### DELMÅL

#### Kunskap och information om särskilt farliga ämnen

År 2010 ska kunskapen om halter av särskilt farliga ämnen (definierade i SOU 2000:53: Varor utan faror samt i delmål *Utfasning av farliga ämnen*) i Skånes naturmiljö och dess negativa effekter på ekosystemet eller arter ha ökat.

#### Utfasning av farliga ämnen

I fråga om utfasning av farliga ämnen ska följande gälla. Nyproducerade varor ska så långt det är möjligt vara fria från:

- nya organiska ämnen som är långlivade (persistenta) och bioackumulerande, nya ämnen som är cancerframkallande, arvsmassepåverkande och fortplantningsstörande samt kvicksilver, så snart som möjligt, dock senast år 2007,

fortsättning nästa sida



#### DELMÅL (fortsättning)

- övriga cancerframkallande arvsmasse-påverkande och fortplantningsstörande ämnen, samt sådana ämnen som är hormonstörande eller kraftigt allergi-framkallande, senast år 2010 om varorna är avsedda att användas på ett sådant sätt att de kommer ut i kretsloppet,
- övriga organiska ämnen som är långlivade och bioackumulerande, samt kadmium och bly, senast år 2010. Dessa ämnen ska inte heller användas i produktionsprocesser om inte företaget kan visa att hälsa och miljö inte kan komma till skada. Redan befintliga varor, som innehåller ämnen med ovanstående egenskaper eller kvicksilver, kadmium samt bly, ska hanteras på ett sådant sätt att ämnena inte läcker ut i miljön.

Spridning via luft och vatten till Skåne av ämnen som omfattas av delmålet ska minska fortlöpande. Delmålet omfattar ämnen som människan framställt eller utvunnit från naturen. Delmålet omfattar även ämnen som ger upphov till ämnen med ovanstående egenskaper, inklusive dem som bildats oavsiktligt.

#### Kadmium i jordbruksmark

Det ska utöver tillförsel via luften inte ske någon nettotillförsel av kadmium till jordbruksmarken i Skåne.

#### Bekämpningsmedel i Skånes vatten

Senast år 2015 ska förekomsten av kemiska bekämpningsmedel och deras nedbrytningsprodukter vara nära noll i Skånes sjöar och vattendrag och vara så låga att växter, djur eller människors hälsa inte skadas. Kemiska bekämpningsmedel eller deras nedbrytningsprodukter som används från år 2003 och framåt bör inte kunna påvisas i grundvatten i Skåne.

#### Efterbehandling av förorenade områden – akuta risker

Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direktexponering och sådana förorenade områden som idag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden ska vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av 2010.

fortsättning nästa sida

Även om kunskaperna om halter i miljön till viss grad ökat till år 2010 kommer kunskapsökningen troligen inte att vara tillräcklig för att effektivt kunna åtgärda problemen. Dessutom är kemikalieeffekterna fortsatt dåligt kända. Delmålet bedöms därför inte kunna uppnås på ett tillfredställande sätt.



#### Delmål: Utfasning av farliga ämnen

Riskbedömning av kemikalier är ett tidskrävande arbete då mångfalden av ämnen är enorm och svåröverskådlig. Begränsad kunskap och behovet av kemikalier innebär att lagstiftningen aldrig kommer att kunna skydda oss fullständigt från kemikalernas skadliga effekter. Med försiktighetsprincipen som arbetssätt bör man kunna förhindra att man fastnar i utredningsarbete. Särskilt farliga ämnen bör begränsas redan på grund av deras inneboende egenskaper.

*Giftfri miljö* är ett av de svåraste miljömålen att nå då många åtgärder ligger på internationell nivå. Snabb utveckling och ökad konkurrens innebär starkt sekretess kring kemiska produkter. Samtidigt råder en allmän uppfattning om att myndigheterna har koll på alla gifter som kan leda till nya miljöhot. Flera lagändringar måste komma till stånd.

Länsstyrelsen delar Kemikalieinspektionens åsikt att det blir svårt att nå delmålet, särskilt vad gäller redan spridda långlivade ämnen. EU:s nya kemikalielagstiftning Reach är viktig för att vi ska närma oss delmålet.



#### Delmål: Kadmium i jordbruksmark

Kadmium är en metall med miljö- och hälsofarliga egenskaper. Människan kan få i sig kadmium via livsmedelsväxter som tagit upp ämnet från marken.

I skånska skördeprodukter bortförs det ungefär lika mycket kadmium som det tillförs med gödsel (handelsgödsel, slam och kalk). Däremot är nedfallet från luften fortfarande stort. En del av det kadmium som förs bort i skörden förs också tillbaka till åkermarken som gödsel. Inom vissa områden och på vissa fält kan kadmiuminnehållet öka.

De senaste åren har halten kadmium i handelsgödsel minskat kraftigt. 1999 var medelinhållet 12 milligram kadmium per kilogram fosfor (mg Cd/kg P) och 2005/06 drygt 5 mg. 1999 infördes skatt på mineralgödsel där kadmiumhalten är högre än 5 mg Cd/kg P. Mineralgödsel med över 100 mg Cd/kg P får inte säljas. En viss tillförsel av kadmium sker genom spridning av slam på åkermark. Nedfallet från luften har också minskat de senaste åren tack vare åtgärder i övriga Europa.



#### Delmål: Bekämpningsmedel i Skånes vatten

Rester av bekämpningsmedel hittas i anmärkningsvärda halter i yt- och grundvatten och kan finnas kvar i markens och vattnets kretslopp under lång tid. Fynd av bekämpningsmedel gjordes i närmare trettio procent av 121 undersökta grundvattentäkter i en regional undersökning 2007. Halterna och antalet substanser är i regel högre i ytvatten än i grundvatten och högre i grunda brunnar i jord än i djupa brunnar.

Vissa substanser kan påverka ekosystemet kraftigt och rubba dess naturliga sammansättning, till exempel genom att fortplantningen påverkas eller genom akuta giftiga effekter på organismer. Övergödningseffekter kan förstärkas till exempel när zooplanktonsamhället störs till följd av bekämpningsmedelspåverkan.

Medvetenhet inom jordbruksnäringen och andra sektorer har ökat. Hanterings- och spridningsrutiner har förbättrats sedan 1990-talet. I Vemmenhögsprojektet har rådgivning och åtgärder på den enskilda gården gett goda resultat. Delmålet är mycket svårt att nå till 2015 men bör vara möjligt att nå på sikt.



#### Delmål: Efterbehandling av förorenade områden – akuta risker

Förorenade områden, exempelvis industritomter eller gamla soptippar, utgör ofta en stor risk för människa och miljö. Riskerna finns att föroreningar sprids till yt- eller grundvatten eller kommer i direkt kontakt med människor. Föroreningarna kan vara tungmetaller, organiska miljögifter eller oljeprodukter.

Med "områden med akuta risker" menas de områden som är högst prioriterade för undersökningar och åtgärder. I Skåne finns för närvarande fem områden som bedöms som akuta. Av dessa fem utgör två områden akut hot mot hälsa, två hotar naturområden medan ett område utgör hot mot betydelsefull vattentäkt. Bland de akuta områdena bedöms två kunna åtgärdas i tid. Ytterligare två områden bedöms åtminstone temporärt hinna åtgärdas. Men sammantaget görs bedömningen att delmålet blir svårt att nå.



Undersökning av förorenad mark i Getinge, Eslövs kommun.

För områden som inte hinner åtgärdas inom tidsramen bedöms dock att åtgärder ska ha påbörjats.

### ☹ **Delmål: Efterbehandling av förorenade områden – stora risker**

Förorenade områden, exempelvis industritomter eller gamla sottippar, utgör ofta en stor risk för människa och miljö. Risken finns att föroreningar sprids till yt- eller grundvatten eller kommer i direkt kontakt med människor. Föroreningarna kan vara tungmetaller, organiska miljögifter eller oljeprodukter.

I Skåne finns omkring 6 500 potentiellt förorenade områden. Av dessa uppskattas 100 tillhöra den högsta riskklassen. Efterbehandlingsåtgärder pågår kontinuerligt i ett antal förorenade områden. Än så länge har åtgärder genomförts endast till mindre del i de mest angelägna objekten. En av orsakerna är att ämnesområdet är tekniskt och juridiskt komplicerat vilket ofta leder till att utredningar och åtgärder tar lång tid.

Genom erfarenhet av arbete med förorenade områden har kunskapen successivt ökat under en följd av år. Detta väntas öka takten i åtgärdsarbetet. Delmålet bedöms därför möjligt att nå. En förutsättning är dock att det statliga anslaget för finansiering av efterbehandlingsarbetet kvarstår.

### ☹ **Delmål: Ekologisk odling och ekologiska livsmedel**

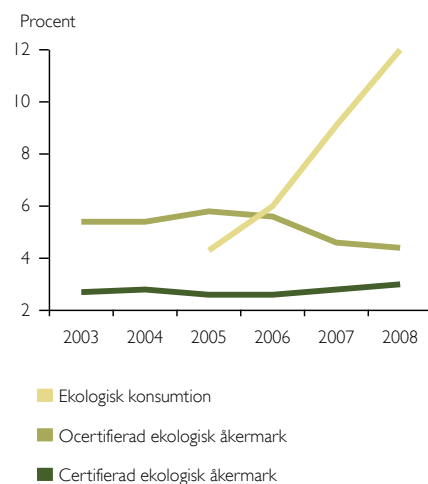
Att använda kemiska bekämpningsmedel innebär risker för användare och miljö. I ekologisk odling används inte bekämpningsmedel, därför innebär ökad ekologisk areal en möjlighet att uppnå miljömålet *Giftfri miljö*. Dessutom främjas biologisk mångfald eftersom växtskyddet främst baseras på varierad växtföljd med lämpligt sortval.

Andelen åkermark med stöd för ekologiska produktionsformer sjunker fortfarande och utgjorde under 2008 endast 4,4 procent av åkermarken i Skåne. En förklaring är förändrade stödvillkor där exempelvis ersättning för ekologisk vall tagits bort. Den certifierade åkerarealen däremot visar fortfarande en svag ökning och nådde 3 procent år 2008.

Efterfrågan på ekologiska varor är stark och ökar betydligt snabbare än produktionen. År 2008 bestod 12 procent av livsmedelsinköpen i offentliga sektorn i Skåne av ekologiska livsmedel. Målet är 25 procent ekologiska livsmedel år 2010. Att nå delmålet på 15 procent ekologiskt odlad areal år 2010 blir svårt, trots en stark efterfrågan.

### ☹ **Delmål: Om dioxiner i livsmedel**

Koncentrationerna av dioxiner från industrier har minskat vilket innebär att diffusa och sekundära källor har ökat i betydelse. Livsmedelsverkets kostråd för fet fisk från Östersjön har skärpts för kvinnor i barnafödande ålder. Nedfall av dioxiner i luft kan vara avgörande för halterna i Östersjön och därmed sannolikt även i fisk, enligt en ny rapport från Naturvårdsverket. Sverige behöver därför arbeta vidare inom Stockholmskonventionen och luftvårdskonventionen LRTAP för att minska spridningen av dioxiner. Vi behöver även ge stöd till utvecklingsländerna att införa bästa teknik i sin industri.



Figur 2.

Andel certifierad och ocifierad ekologisk odlingsmark i Skåne samt den andel av de skånska kommunernas livsmedelsbudget som spenderades på ekologiska livsmedel

Källa: Jordbruksverket och Ekologiskt Marknadscentrum

### **DELMÅL** (fortsättning)

#### **Efterbehandling av förorenade områden – stora risker**

I Skåne ska åtgärder ha genomförts till år 2010 vid 10 av de områden som bedöms utgöra mycket stor risk för människa eller miljö.

#### **Ekologisk odling och ekologiska livsmedel**

Senast år 2010 bör minst 15 procent av den odlade arealen vara ekologiskt odlad i Skåne och försäljningen av ekologiska livsmedel bör ha ökat i motsvarande grad. Konsumtionen av ekologiska livsmedel i den offentliga sektorn i Skåne bör vara minst 25 procent år 2010.

#### **Om dioxiner i livsmedel**

År 2010 ska tydliga åtgärdsprogram som medför en kontinuerlig minskning av halterna av för människan skadliga dioxiner i livsmedel ha etablerats.

#### **Om kadmium**

År 2015 ska exponeringen av kadmium till befolkningen via föda och arbete vara på en sådan nivå att den är säker ur ett långsiktigt folkhälsoperspektiv.





I Sverige behöver vi identifiera källor till dioxiner i luft samt begränsa deras bildning och spridning. Delmålet bedöms möjligt att nå, men mer kunskap om olika källor till dioxiner i livsmedel behövs för att kunna sätta in ytterligare åtgärder.



#### **Delmål: Om kadmium**

Delmålet bedöms bli mycket svårt att nå. Kadmiumhalterna i livsmedel och åkermark minskar, men det är oklart vilken nivå som är säker ur ett hälsoperspektiv och därmed vilka ytterligare åtgärder som behövs. Kadmium förekommer som en förorening i fosforgödselmedel. Mängden av ämnen som tillförs marken via gödsel minskar enligt Jordbruksverkets statistik. Skåne är mer utsatt än resten av landet och det är osäkert om exponeringen i befolkningen minskar.

Nya betydligt lägre gränsvärden för kadmium gäller i EU. Sammantaget blir det allt viktigare att minska tillförseln av kadmium till åkermark, att genomföra andra åtgärder för att minska halterna i livsmedel samt att fortsätta undersöka hälsoeffekterna hos den känsligaste delen av befolkningen.

### Sakkunnig kommenterar:



Fotos: Nina Lindberg

Pardis Pirzadeh

#### **Vatten nytt viktigt område för miljöskyddshandläggare**

I december 2009 fastställer Vattenmyndigheterna miljökvalitetsnormer för mer än 70 kemiska ämnen och ämnesgrupper i ytvatten.

– Verksamheter som har utsläpp till vatten måste själva bevisa att normerna inte överskrids i mottagande vatten, förklarar Pardis Pirzadeh, ansvarig för målet *Giftfri miljö*. Förhoppningen är att det ska ge bättre egenkontroll. Det är viktigt med åtgärder direkt vid källan.

Det ligger på tillsynsmyndigheten, det vill säga Länsstyrelsen eller kommunen, att säkerställa att verksamheterna verkligen genomför tillräcklig egenkontroll och kontrollprogram. Det innebär att miljöskyddshandläggare nu också måste arbeta med vattendirektivsfrågor.

– Det är stort och komplext, säger Pardis Pirzadeh. Men nya handböcker håller på att tas fram för att underlätta arbetet.

De flesta verksamheter vill göra rätt för sig och lyssnar på vad handläggarna framför, enligt Pardis Pirzadeh.

– Det gäller också att hitta en rimlig nivå på krav. Enligt miljöbalkens hänsynsregler ska företagen göra vad som är skäligt, och det är förstås ibland en knepig bedömningsfråga.



Foto: istock photo



Jordens skyddande atmosfär är livsnödvändig.

## Skyddande ozonskikt

**Utsläppen av ozonnedbrytande ämnen har nästan upphört, och koncentrationen i atmosfären minskar. Ännu finns dock en del nedbrytande ämnen till exempel i isoleringsmaterial. Det verkar också som att ozonhalterna i atmosfären slutar minska, och om ett tiotal år kan ozonskiktet börja återhämta sig.**

MÅLSTATUS



### Miljö kvalitetsmålet

Ozonskiktet i stratosfären absorberar delar av den inkommande solstrålningen och skyddar mot skadlig ultraviolett strålning (UVB-strålning).

Vid mitten av 1900-talet började ämnen som har en nedbrytande effekt på ozonskiktet att tillverkas och släppas ut.

På regional såväl som nationell nivå har användningen av ozonnedbrytande ämnen stadigt minskat till följd av lagstiftning och internationella överenskommelser (Montrealprotokollet). Koncentrationen av ozonnedbrytande ämnen minskar nu i atmosfären. Ytterligare insatser krävs dock för den kvarvarande användningen och omhändertagandet av förbrukade produkter innehållande sådana ämnen.

Det finns nu tecken som tyder på att ozonhalterna slutar minska och prognosen är att ozonskiktet börjar återhämta sig omkring år 2020. Fullständig återhämtning väntas dock ha skett först omkring år 2050.



### Delmål: Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen

Avvecklingen av ozonnedbrytande ämnen i kyl-, klimat- och värmepumpsanläggningar går framåt och ämnena har stadigt minskat sedan användningsförbudet för klorfluorkarboner (CFC), vanligen benämnda som freoner, trädde i kraft 2000 och sedan förbud mot nyinstallation och påfyllning av klorfluorväten (HCFC) började gälla 2003. Utsläppen av ozonnedbrytande ämnen kommer därför till största delen ha upphört till 2010 och målet bör klaras.

Ozonnedbrytande ämnen kan även finnas i till exempel isoleringsmaterial i byggnader, fjärrvärmesystem samt i viss utrustning inom försvaret. Utbyte av sådant material kan ta lång tid. Kunskaper om var de ozonnedbrytande ämnena finns samt i vilka mängder är viktiga för att förhindra utsläpp. Korrekt omhändertagande av uttjänta material är också en viktig del i detta arbete liksom insatser för att undersöka och förhindra illegal handel och införsel/utförsel av ämnena.

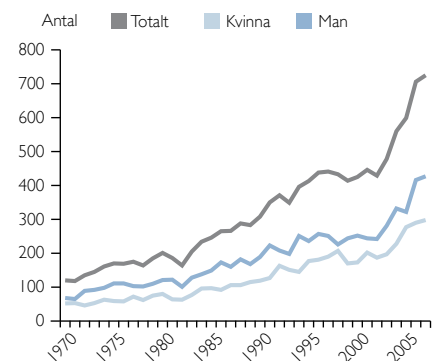
### MILJÖKVALITETSMÅL

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

### DELMÅL

#### Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen

År 2010 ska utsläpp av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört.



Figur 1.

Antalet nya fall av tumör i huden, ej malignt melanom, i Skåne åren 1970-2007.

Med "tumör i huden, ej malignt melanom" avses huvudsakligen skivepitelcancer.

Källa: [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)



Foto: Stock photo

Det är fortfarande viktigt att gamla kylskåp med ozonnedbrytande köldmedier tas omhand på rätt sätt.

### Sakkunnig kommenterar:



Foto: Gustav Montelius

Niklas Hansson

#### Lagstiftning har hjälpt ozon-skiktet

De ozonnedbrytande ämnena är så gott som utfasade.

– Skyddande ozonskikt är ett bra exempel på att lagstiftning och internationella

överenskommelser fungerar, säger Niklas Hansson, ansvarig för miljökvalitetsmålet. Vi har fått avsedd effekt.

En del i framgången är att det funnits bra ersättningsmedel.

– Man har inte behövt avstå från kylskåp, utan det har räckt att byta till kylskåp med annat köldmedium, fortsätter Niklas Hansson. På det sättet har det varit enklare än när det gäller till exempel utsläpp från biltrafiken.

I dagens läge släpps så små mängder ozonpåverkande ämnen ut att det inte är något egentligt hot mot ozonskiktet. Det största problemet är ämnenas klimatpåverkande effekt.

– Ämnena finns bland annat kvar i isoleringsmaterial och rör. Därför är det viktigt att informera dem som river hus och annat där dessa material kan finnas. Där kan vi bli bättre, säger Niklas Hansson.



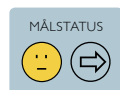


Foto: iStock photo

Det finns tydliga samband mellan solariesolande och hudcancer.

## Säker strålmiljö

**Risken för utsläpp av radioaktiva ämnen har minskat sedan Barsebäck stängdes. Kunskapen om ultraviolett strålning är god hos allmänheten, men det tar tid att ändra attityder och beteenden, och det tar lång tid för hudcancer att utvecklas. Forskning om hälsoeffekter av elektromagnetisk strålning är fortsatt viktig.**



### Miljö kvalitetsmålet

Strålning kan vara naturlig som solens strålar och naturlig bakgrundsstrålning. Men den kan också komma från konstgjorda strålkällor. Sedan Barsebäckverket stängts och reaktorbränslet avlägsnats är risken minimal för negativ miljö- och hälsopåverkan. Den planerade forskningsanläggningen ESS i Lund kan heller inte bedömas utgöra någon risk för negativ påverkan av strålning.

Miljö kvalitetsmålet att människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning kommer att uppfyllas beträffande de risker som Barsebäckverket innebar. Det går dock inte att helt utesluta att olyckor vid något annat svenskt eller utländskt kärnkraftverk skulle kunna drabba Skåne med radioaktivt nedfall. Utöver kärnkraften kvarstår andra strålningsrisker, bland annat ultraviolett strålning som i för stora mängder är skadlig för människors hälsa.

Miljö kvalitetsmålet är möjligt att nå men att ytterligare åtgärder krävs.



### Delmål: Radioaktiva ämnen

Barsebäckverket är sedan 2005 stängt och inget kärnbränsle finns kvar på kraftverket. Strålsäkerhetsmyndigheten har nedklassat verket till hotkategori III. Driftavfall finns kvar men risken för utsläpp av radioaktiva ämnen utanför anläggningen har dramatiskt minskat. En mindre säkerhetszon utanför anläggningen kommer att finnas kvar till dess att rivning påbörjas 2017. Risk för utsläpp av radioaktiva ämnen från övriga svenska kärnkraftverk eller utländskt kärnkraftverk kvarstår.

Risken för utsläpp av radioaktiva ämnen från andra verksamheter än kärntekniska anläggningar är begränsade eftersom hanteringen av radioaktivt avfall eller av radioaktiva ämnen kontaminerat avfall bedöms vara säker. Terrorhandlingar som kan resultera i utsläpp av radioaktiva ämnen bedöms ha låg sannolikhet. En liten risk finns för smuggling av radioaktiva ämnen till eller genom Skåne. Bedömningen är att det är möjligt att nå delmålet med reservationen för att en olycka kan ske vid svenskt eller utländskt kärnkraftverk som kan påverka Skåne.



### MILJÖKVALITETSMÅL

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

### DELMÅL

#### Radioaktiva ämnen

År 2010 ska halterna i miljön av radioaktiva ämnen som släpps ut från alla verksamheter vara så låga att människors hälsa och den biologiska mångfalden skyddas. Det individuella dostillskottet till allmänheten ska understiga 0,01 millisievert per person och år från varje enskild verksamhet.

#### Hudcancer

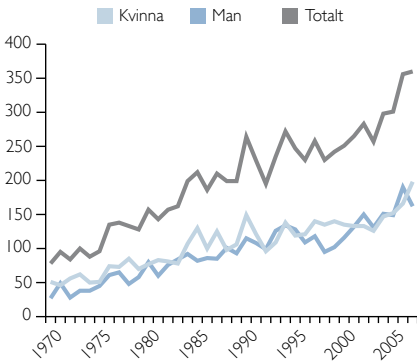
År 2020 ska antalet årliga fall av hudcancer orsakade av ultraviolett strålning inte vara fler än år 2000.

#### Elektromagnetiska fält

Riskerna med elektromagnetiska fält ska kontinuerligt kartläggas och nödvändiga åtgärder ska vidtas i takt med att sådana eventuella risker identifieras.

### HOTKATEGORIER

bestäms av Strålskyddsmyndigheten från fall till fall när man nedklassar en kärnteknisk anläggning. Ett kärnkraftverk i full drift klassas i den högsta kategorin, hotkategori I. Så länge det fanns uran kvar på Barsebäcksk kärnkraftverk men driften var avstängd låg verket i hotkategori II. Sedan allt uran lämnat Barsebäck har verket klassats under den lägsta kategorin, hotkategori III.



**Figur 1.**

Antalet nya fall av malignt melanom i Skåne åren 1970-2007.

Källa: [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)

### ☹ **Delmål: Hudcancer**

Antalet hudcancerfall i Skåne fortsätter att öka och det går ännu inte att se något trendbrott i hudcancerstatistiken. År 2007 insjuknade 1 085 personer i Skåne i någon form av hudcancer. Uttryckt som antal fall per 100 000 invånare ligger Skåne över riksgenomsnittet. Barn är en prioriterad målgrupp i arbetet med att förebygga hudcancer. Skolgårdar och andra miljöer där barn vistas bör utformas så att de har tillgång till skugga.

Svårigheten ligger i att det tar lång tid att förändra attityder och beteende samt att latenstiden för hudcancer är lång vilket leder till att det tar tid innan man kan avläsa om insatserna ger resultat. Människor har idag god kunskap om ultraviolett strålning och dess samband med hudcancer. Kunskap leder dock inte automatiskt till förändrat beteende.

Det finns tydliga samband mellan solarieresolande och hudcancer. Strålsäkerhetsmyndigheten avråder därför generellt från att sola i solarium och avråder särskilt personer under 18 år eller med ljus och känslig hud från att använda solarium.

### 😊 **Delmål: Elektromagnetiska fält**

Elektromagnetiska fält uppkommer i anknytning till verksamheter och processer där elektrisk ström används. Det råder osäkerhet inom forskningen om hälsorisker kopplade till elektromagnetiska fält. I dagsläget finns det två områden där grundade misstankar finns om att långtidsexponering för låga exponeringsnivåer skulle kunna orsaka skadliga hälsoeffekter. Dels gäller det magnetiska fält från kraftledningar och andra installationer och dels långtidsanvändning av mobiltelefoner. Inom dessa områden rekommenderar Strålsäkerhetsmyndigheten att försiktighet iakttas.

Länsstyrelsen följer utvecklingen inom området och bedömer att delmålet uppnått då Strålsäkerhetsmyndigheten kontinuerligt kartlägger riskerna med elektromagnetiska fält och vidtar nödvändiga åtgärder om nya riskområden identifieras. Fortsatt krävs forskning på nationell och internationell nivå som även inbegriper kartläggning och miljöövervakning av allmänhetens exponering.

### Sakkunnig kommenterar:



Foto: Jonas Gustafsson

Ulf Pauli

#### **De största strålningsriskerna är kopplade till solande**

Kärnkraftverket i Barsebäck har lagts ner. De största strålningsriskerna i Skåne är idag kopplade till ultraviolett strålning.

– Hudcancerfallen ökar lavinartat. Det kan nästan liknas vid en epidemi. Troligtvis beror det på att solariegenerationens hudcancerfall nu börjar visa sig, säger Ulf Pauli, ansvarig för målet *Säker strålmiljö*.

Det är svårt att hitta en lösning för att vända trenden. Det är inte längre brist på information som är det största problemet.

– Det finns förståelse för cancer-riskerna, men det är svårt att ändra ett beteende. Om vi hade mer resurser skulle jag vilja att vi satsade på att informera i skolorna, att nå ut tidigt till barnen.

När det gäller den planerade EES-anläggningen som ska byggas i Lund, kommer det att finnas viss joniserande strålning i anläggningen. Ulf Pauli ser dock ingen anledning till oro.

– Allting sker i ett helt slutet system och i praktiken kommer detta inte att påverka strålmiljön på något sätt.



Övergödning på Österlen.

# Ingen övergödning

**Minskningen av näringshalter går långsammare och Skånes vatten är kraftigt påverkade av övergödning. Minskning av antal djur samt bättre hantering av gödsel och foder har gjort att målnivån för ammoniak uppnåtts. Samma positiva prognos gäller för kväveoxider. Utsläppen av fosfor och kväve har minskat men inte tillräckligt.**

## MÅLSTATUS



## Miljö kvalitetsmålet

Skånes vatten i jordbruksområden är kraftigt påverkade av övergödning. En majoritet av vattendrag och sjöar i Skåne uppnår inte god status enligt vattendirektivets bedömningsgrunder. Dessa vattenförekomster ingår i de åtgärdsprogram som Vattenmyndigheterna har tagit fram.

Tyvärer har minskningen av näringshalter avtagit, och mer kraftfulla åtgärder krävs. Förändringar i gårdsstödet såsom borttagande av stöd för träda och minskade ersättningar för skyddszoner påverkar utvecklingen negativt. Fortfarande har många enskilda avlopp undermålig rening och utsläppen från avloppsreningsverken minskar inte längre.

Övergödningen är starkt sammankopplad med den fysiska påverkan på våra vatten. Anläggande av våtmarker och återmeandering – att ta bort erosionshinder för vattendrag så att de kan slingra fritt – är viktiga åtgärder. Vattensystemen reagerar långsamt och trots minskat näringsläckage från marken tar det lång tid innan man ser effekt i vattnet. Någon tydlig förbättring av miljötillståndet syns inte och målet bedöms som mycket svårt att nå.



## Delmål: Utsläpp av fosfor

Södra Östersjön, Västerhavet, Skånes kust och inlandsvatten är kraftigt påverkade av övergödning. Problemet yttrar sig främst i form av algblooming och syrefria botten vilket påverkar fisk och andra vattenlevande organismer negativt. Det är framförallt fosfor som är det begränsande ämnet i sjöar och vattendrag.

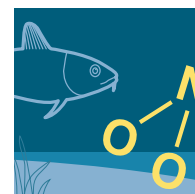
Största delen av fosforbelastningen kommer från jordbruk och reningsverk och en mindre del från industri och dagvatten. Transporterna av fosfor till havet från skånska åar har minskat sedan 1995. Utsläppen har minskat från både jordbruk och reningsverk. De större reningsverken har minskat sina fosforutsläpp med ungefär en tredjedel men fortfarande finns det reningsverk som behöver förbättras.

En minskning med 20 procent jämfört med 1995 bedöms som mycket svår att nå till år 2010, men kan nås på längre sikt. Det krävs ytterligare betydande insatser inom jordbruket och förbättrad rening i framförallt enskilda avlopp och i anslutning till dagvattenutsläpp. Viktiga åtgärder genomförs inom ramen för EU:s vattendirektiv.



## Delmål: Utsläpp av kväve

Kvävet betydelse för övergödningen har debatterats livligt de senaste åren. Bakgrunden är att omfattningen av giftiga algbloomingar i Östersjön styrs av halten fosfor i vattnet. För andra effekter av övergödning i Östersjön, liksom för tillståndet i haven utmed vår västra kust bedöms emellertid kväve ha störst betydelse. Utsläpp av kväve bidrar också



## MILJÖKVALITETSMÅL

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

## DELMÅL

### Utsläpp av fosfor

Fram till år 2010 ska de skånska vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet till sjöar, vattendrag och kustvatten i Skåne ha minskat med minst 20 procent från 1995 års nivå.

### Utsläpp av kväve

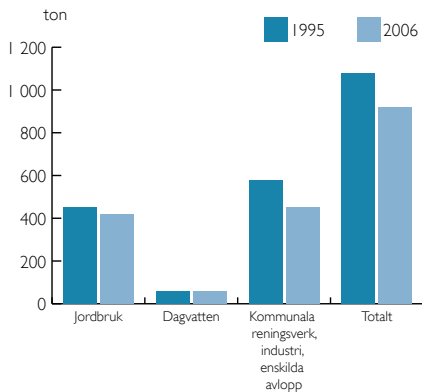
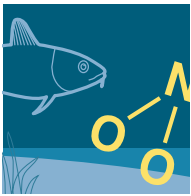
Kväveutsläppen till Skånes kustvatten ska senast år 2010 ha minskat med minst 25 procent från 1995 års nivå.

### Utsläpp av ammoniak

I Skåne ska utsläppen av ammoniak från jordbruket år 2010 ha minskat med 20 procent från 1995 års nivå till 8 200 ton.

### Utsläpp av kväveoxider

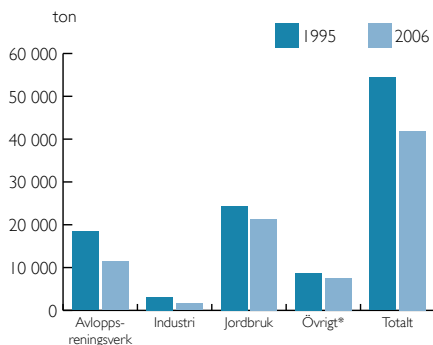
Utsläppen av kväveoxider till luft i Skåne ska ha minskat till 22 200 ton år 2010.



**Figur 1.**

Antropogent nettoläckage av fosfor (ton) till Egentliga Östersjön, Öresund och Kattegatt.

Källa: SMED.



**Figur 2.**

Antropogent nettoläckage av kväve (ton) till Egentliga Östersjön, Öresund och Kattegatt.

\*Övrigt är enskilda avlopp, deposition på vatten samt dagvatten.

Källa: SMED.

till förorening av grundvatten. Det finns därför goda skäl att fortsätta åtgärdsarbetet.

Jordbruk och avloppsreningsverk står för huvuddelen av kväveutsläppen trots stora utsläppsminskningar. Avloppsreningsverken i Skåne har nästan lyckats halvera sina utsläpp sedan 1995. Inom jordbruket har bättre anpassad gödsling och utfodring, odling av fånggrödor och anläggning av våtmarker bidragit till att minska förlusterna kraftigt.

Utvecklingen under de senaste åren ser dock inte lika positiv ut. Utsläppen från avloppsreningsverken minskar inte längre och intresset inom jordbruket för framgångsrika åtgärder som odling av fånggröda har svalnat. Målet är möjligt att nå men ytterligare åtgärder krävs.



### Delmål: Utsläpp av ammoniak

Utsläpp av ammoniak resulterar i kväverikt nedfall som bidrar till övergödning både på land och i vatten. En effekt på land är att kvävegynnade arter breder ut sig på bekostnad av arter som är beroende av näringsfattiga förhållanden. Ammoniakutsläpp bidrar också till försurning.

Jordbruket är den avgjort största källan till ammoniakutsläpp och står i Skåne för över 90 procent av utsläppen. Ammoniak avgår dels från djurens gödsel i stallen, på betet eller vid lagring och spridning på åkrarna, dels från de grödor som odlas och deras skörderester. Andra källor till utsläpp av ammoniak är trafiken, energisektorn och olika industriprocesser.

Sedan 1995 har antalet djur inom jordbruket i Skåne minskat kraftigt. Detta tillsammans med bättre utfodring och gödselhantering har lett till att delmålet redan har uppnåtts. För att nå det mer långsiktiga miljökvalitetsmålet inom *Ingen övergödning* är det viktigt att utsläppen av ammoniak fortsätter att minska. Fortsatta åtgärder inom jordbruket krävs.



### Delmål: Utsläpp av kväveoxider

Utsläpp av kväveoxider bidrar till övergödning, försurning och bildning av marknära ozon. Dessutom bidrar de till höga lufthalter och ger därmed hälsoeffekter framför allt på känsliga grupper som astmatiker, personer med luftvägsproblem och barn.

I Skåne har utsläppen av kväveoxider minskat med 30 procent mellan åren 2000 och 2007. Framför allt minskar utsläppen från transportsektorn, undantaget utsläpp från lastbilar som endast har minskat lite. Den minskande trenden sedan mitten av 1990-talet har dämpats under senare år. Detta beror huvudsakligen på ökande trafikmängder, framför allt inom vägtrafiken. Utsläppen i Skåne, som delmålet gäller, beräknades till 16 670 ton år 2007. Delmålet är därmed uppnått.

Utsläppen från internationell sjöfart, som inte ingår i delmålet, är cirka 12 000 ton. De utsläppen påverkar också situationen i Skåne och kraftfulla åtgärder som lagstiftning om införande av avgasrening i sjöfarten krävs.

(Delmålet *Utsläpp av kväveoxider* är gemensamt för miljökvalitetsmålen *Bara naturlig försurning* och *Ingen övergödning*.)

### Sakkunnig kommenterar:



Foto: Nina Lundberg

Hillevi Hägnesten

#### Ökat hopp för minskad övergödning

Inom vattendirektivet är nu miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster samt åtgärds- och förvaltningsplaner framtagna.

– Vi har fått mer resurser tack vare vattendirektivet och läget känns ganska hoppfullt, säger Hillevi Hägnesten, ansvarig för *Ingen övergödning*. Det är mycket fokus på vatten just nu och åtgärdsarbetet håller på att intensifieras. Vi håller på att få ett helhetsgrepp över vattenproblematiken men det tar ofta lång tid innan vi ser effekterna av åtgärdsarbete.

Konsekvenserna av övergödningen är synliga för alla och har blivit allt mer uppmärksammade av media.

– Det finns förståelse för övergödningens frågor. Under sommaren blir man varje dag matad med information om algbloomingar och problematiken blir väldigt påtaglig för allmänheten när man inte kan bada som man vill i hav och sjöar.

Kunskapen blir bättre och resurserna ökar men det finns mer man skulle kunna göra.

– Jag tycker att man borde kunna vara mer flexibel framför allt när det gäller miljöstöden. Det kan behövas mer bidrag i vissa områden där belastningen och behovet av åtgärder är större, men idag kan man inte anpassa stödet efter behovet, säger Hillevi Hägnesten.





Zooplanktonprovtagning i skånsk sjö.

# Levande sjöar och vattendrag

**Vattenmiljöer och livsvillkor för växt- och djurarter försämrats. Exploateringen är omfattande och tillgängligheten för allmänheten begränsad. Vattenförsörjningsplaner saknas för kommunala ytvattentäkter. Lagändringar behövs gällande dikningsföretag. Flera nya restaureringsprojekt har påbörjats under året och nya limniska reservat har bildats. Trots den dåliga utvecklingen finns det ljuspunkter och det ökade intresset för vattenfrågor hos markägare ger hopp om förbättring.**

## MILJÖKVALITETSMÅL

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

### MÅLSTATUS



### Miljö kvalitetsmålet

Skånes sjöar och vattendrag har höga naturvärden och stor artrikedom. Tillsammans med sina strandområden har de stor betydelse ur bevarande- och rekreationssynpunkt. Sjöar, vattendrag, och småvatten har med tiden förstörts eller försvunnit. Kvarvarande vatten behöver värnas och bevaras, speciellt naturliga variationsrika vattenmiljöer och flöden, livsmiljöer för rödlistade växt- och djurarter samt kulturmiljöer.

Fortfarande sker många oanmälda rensningar av vattendrag. Det innebär att livsmiljöer för vattenlevande växter och djur förstörs. Den pågående klimatförändringen kan medföra periodvis kraftigt ökade flöden och vattenstånd, men också uttorkning. Sjöar och vattendrag behöver ges tillräckligt med markutrymme för att flöda fritt. Strandområden behöver skyddas från exploatering och vattenuttaget minskas. Skydds-zoner och trädor odlas upp och därmed ökar risken för påverkan i sjöar och vattendrag.

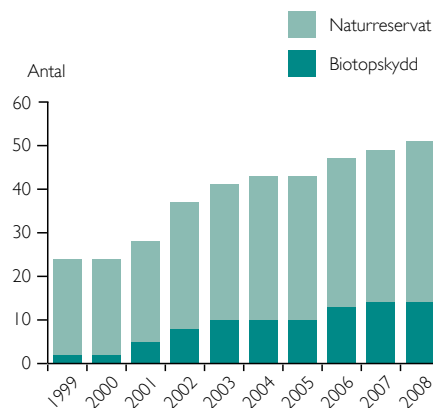
Målet bedöms möjligt att nå med fler åtgärder. Kraftfulla insatser krävs dock.



### Delmål: Skydd av natur- och kulturmiljöer

Att långsiktigt skydda vattenområden med en kombination av hög biologisk mångfald, värdefulla fiskstammar och skyddsvärd kulturmiljö är viktigt för att nå miljö kvalitetsmålet. Länsstyrelsen har tagit fram en regional strategi för och arbetar aktivt med skydd och restaurering av särskilt värdefulla vattenmiljöer.

Trots detta kommer målet inte att nås i tid. För att ytterligare öka takten krävs en förändring av de lagar som reglerar dikningsföretag. Dessa kan inte regleras med reservatsbestämmelser, och omprövning av vattendomar är dyrt och tidskrävande. Arbetet med att få upp träd- och buskbevuxna skydds-zoner längs vattendrag och sjöar försvåras idag av att vissa miljöer ej får innehålla mer än ett visst antal träd för att vara berättigade



Figur 1.

Antal skyddade områden i Skåne med uttalat syfte att bevara vattenmiljöer, fördelat på skyddsform.

Källa: www.miljomal.se



Foto: Marie Eriksson



Vattendrag i jordbrukslandskapet.

**DELMÅL**

**Skydd av natur- och kulturmiljöer**

Senast år 2015 ska minst hälften av de skyddsvärda natur- och kulturmiljöerna i Skåne ha ett långsiktigt skydd.

**Restaurering av vattendrag**

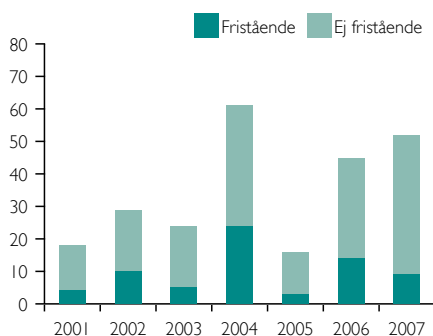
Senast år 2010 ska minst 25 procent av de värdefulla eller potentiellt skyddsvärda vattendragen i Skåne ha restaurerats.

**Upprättande av vattenförsörjningsplaner**

Senast år 2009 ska vattenförsörjningsplaner med vattenskyddsområden och skyddsbestämmelser ha upprättats för alla allmänna och större enskilda ytvattentäkter. Med större ytvattentäkter avses ytvatten som nyttjas för vattenförsörjning till fler än femtio personer eller distribueras mer än 10 kubikmeter per dygn i genomsnitt.

**Främmande arter**

Senast år 2015 ska utsättning av djur och växter i sjöar och vattendrag i Skåne endast ske på sådant sätt att den biologiska mångfalden inte påverkas negativt.



**Figur 2.**

Antal nyuppförda byggnader inom 100 meter från sjö eller vattendrag. Fristående anger antalet nyuppförda byggnader som ligger på större avstånd än 75 meter från äldre bebyggelse. Ej fristående anger antalet inom 75 meter från äldre bebyggelse.

Källa: www.miljomal.se

till EU:s miljöersättning. Ett generellt biotopskydd av vissa värdefulla vattenområden skulle öka möjligheterna att nå delmålet.

Två limniska reservat har bildats under 2009 och förhoppningsvis bildas minst ett till under året. Hos markägare och kommuner märks ett kraftigt ökat intresse för vattenfrågor.

**Delmål: Restaurering av vattendrag**

Restaureringen av vattendrag syftar till att förbättra landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion genom att återställa grundläggande förutsättningar för arter och livsmiljöer i vattendragen. Muddring, rensning, dikning och kraftutvinning utgör de största hoten. I Skåne finns exempelvis omkring 5000 dikningsföretag vilka berör samtliga huvudavrinningsområden.

Restaureringsarbetet har gått långsamt men takten bedöms kunna öka. Viktiga förutsättningar för detta är de nationella och regionala strategierna för restaurering av skyddsvärda vattendrag, ökade anslag för restaurering samt ett ökat intresse för vattenmiljöernas tillstånd. Flera nya restaureringsprojekt påbörjas under år 2009.

Med ytterligare åtgärder bedöms delmålet kunna nås. Det krävs dock en kraftfull prioritering av utvalda objekt samt att berörda intressen sluter upp kring det regionala skydds- och restaureringsarbetet.

**Delmål: Upprättande av vattenförsörjningsplaner**

I Skåne finns det idag fyra kommunala ytvattentäkter för dricksvattenförsörjning, varav tre har skyddsområden och skyddsföreskrifter. Länsstyrelsen känner inte till några större icke kommunala ytvattentäkter i länet. Kommunerna har ofta denna information varför ett nära samarbete måste till. Kommunerna ska redogöra för områden som är viktiga för vattenförsörjningen i sina vattenförsörjningsplaner som sedan ska utgöra ett underlag för översikts- och detaljplaner.

Idag saknas vattenförsörjningsplaner för alla fyra berörda ytvattentäkter, men då vattenskyddsområden finns för tre av dem så anser Länsstyrelsen att dessa är fullgott skyddade. Den vattentäkt som saknar skydd är Ringsjön som är reservtäkt för Bolmentunneln och används under 2009 för vattenförsörjning. Sydsvatten har idag inga planer på att skapa ett vattenskyddsområde för Ringsjön, något som dock vattenmyndigheterna och Länsstyrelsen satt som åtgärd i åtgärdsprogrammet som beslutas 2009. Dessa åtgärder ska påbörjas senast 2012. Delmålet kommer inte att uppnås då måläret går ut år 2009.

**Delmål: Främmande arter**

Legala utsättningar följer idag Fiskeriverkets instruktioner. Tillstånd ges alltså ej för arter som är främmande för ett vattenområde. Undantag görs för utsättning av gräskarp, regnbåge och öring i slutna dammar om inga skyddsvärda naturvärden hotas.





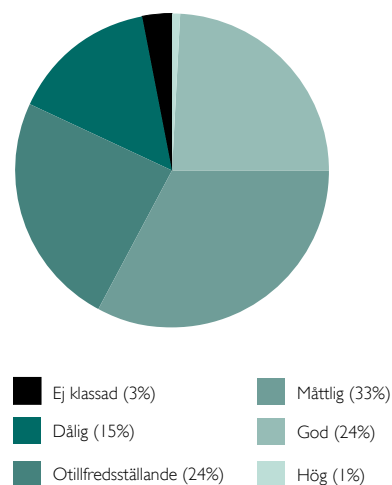
Foto: Marie Eriksson ©

Flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*) är en nyckelart och indikerar rena, friska vatten.

För främmande arter som redan finns i vattenområdet, till exempel karp och signalkräfta, ges tillstånd till förstärkningsutsättning.

De illegala utsättningarna är de stora hoten. Det är utsättningar av signalkräfta i områden med flodkräfta, utsättning av fisk och kräftor i vatten med hotade arter, till exempel grodor, utsättning av främmande arter i trädgårdsdammar samt spridning av sjukdomar som följd av utsättningarna.

De som säljer fisk för utsättning behöver informeras om de skyldigheter köparen har vid hanteringen av fisken. Informationsansvaret vilar på Fiskeriverket och Jordbruksverket. Länsstyrelsen anser att det krävs att tillståndsplikt åläggs de som säljer fisken, att straffvärdet ökas och att resurser avsätts om delmålet ska kunna uppnås med tanke på de illegala utsättningarna.



**Figur 3.**

Ekologisk status i skånska vattenförekomster, vattendrag. Andel (procent) i respektive klass. Totalt har 176 vattendrag klassats.

Källa: Länsstyrelsen

**Sakkunnig kommenterar:**



Foto: Nina Lundberg

**Helhetssyn på det livsviktiga vattnet**

– Det viktigaste är att få folk att förstå att vatten inte är en självklarhet, säger Marie Eriksson, ansvarig för målet *Levande sjöar och vattendrag*. Vattnet

är livsviktigt, och vi måste vara rädda om det – även om det kostar! Och det är billigare med förebyggande åtgärder nu.

Kunskapen om vad man som markägare får och inte får göra behöver också öka.

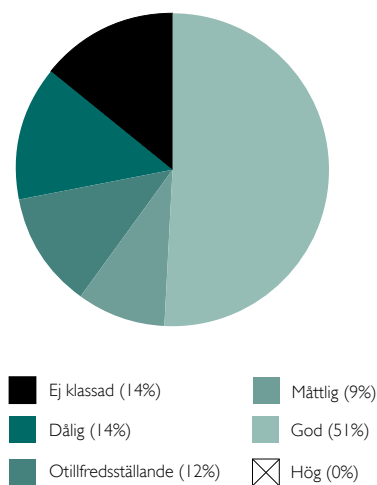
– Många har inte koll på vad som gäller för dikningsföretag och tror att man har rätt att rensa utan hänsyn till allmänna intressen – där bland annat all fisk och även musslor ingår, säger Marie Eriksson. Frågorna kring dikningsföretagen kompliceras dessutom av att ny och gammal lagstiftning går stick i stäv med varandra.

Länsstyrelsen har nyligen tagit fram en bevattningspolicy som anger minimiflöden. Men problemen med för stora bevattningsuttag kvarstår ännu.

– Ett av våra största problem är att det lämnas för lite utrymme för vattnet att få röra sig fritt, säger Marie Eriksson. När man bygger eller odlar ända ner till vattendraget finns det ingen plats för naturligt svämmande. Med ändrat klimat, som bland annat leder till mer översvämningar, kommer detta att bli ännu viktigare. Strandskyddet och hur det tillämpas är mycket betydelsefullt.

Annars händer mycket positivt inom vattenarbetet. I bildandet av naturreservat tar man numera hänsyn till vatten, och flera nya reservat har bildats med fokus på just vatten.

– Och en hel del åtgärdsprojekt är igång, berättar Marie Eriksson. Tullstorpsån på Sydskusten är ett pilotprojekt. Där tar man ett helhetsgrepp och ska göra en fullskalig restaurering av vattendraget.



**Figur 4.**

Ekologisk status i skånska vattenförekomster, sjöar. Andel (procent) i respektive klass. Totalt har 43 sjöar klassats.

Källa: Länsstyrelsen



Foto: Karin Sjostand



Provtagning av grundvatten.

## Grundvatten av god kvalitet

**Tillgången på grundvatten är god i Skåne, men vattnet är känsligt. Kunskapen är för dålig om hur olika verksamheter påverkar grundvattnet i länet. Med bättre kunskap kan negativa konsekvenser på grundvattennivån förhindras genom att välja rätt ställen för uttag. Skyddsområden och föreskrifter saknas för nästan hälften av Skånes vattentäkter. Vid provtagningar hittas ofta rester av bekämpningsmedel. Det kan ta lång tid för grundvattenföroreningar att försvinna då nedbrytningsaktiviteten är mycket låg.**

### MILJÖKVALITETSMÅL

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

### DELMÅL

#### Skydd av grundvattenförande geologiska formationer

Grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning i Skåne ska senast år 2015 ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet.

#### Grundvattennivåer

Senast år 2015 ska användningen av mark och vatten i Skåne inte medföra sådana ändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem.

#### Rent vatten för dricksvattenförsörjning

Senast år 2010 ska alla vattenförekomster som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 kubikmeter per dygn i genomsnitt eller betjänar mer än 50 personer per år uppfylla gällande svenska normer för dricksvatten av god kvalitet med avseende på föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet.

MÅLSTATUS



### Miljö kvalitetsmålet

Grundvatten av god kvalitet är en förutsättning för god hälsa och ekosystem i balans. Ungefär tre fjärdedelar av Skånes dricksvattentäkter som omfattas av vattendirektivet saknar tillräckligt skydd. Oftast behöver ytan som omfattas av skyddet utökas väsentligt och föreskrifterna skärpas.

Grundvattnet och grundvattennivån kommer fortsatt att påverkas en tid framöver. Kunskapen om olika verksamheters påverkan på grundvattennivåerna i länet är något bristfällig och bedömningen därför osäker.

Grundvattenkvaliteten är beroende av flera andra miljömål som bedöms svåra att nå. Förutsatt att de åtgärder som tas fram i åtgärdsprogrammen genomförs bedöms miljö kvalitetsmålet i huvudsak kunna nås. Regeringen avser föreslå ändringar i miljöbalken så att grundvattenförekomster kan klassas som riksintressen och därmed ges större tyngd vid fysisk planering och samhällsplanering. Det senare kan också uppnås genom framtagande av kommunala vattenförsörjningsplaner. Om så blir fallet förbättras möjligheterna avsevärt för att vi i framtiden ska ha tillräckligt med grundvatten av god kvalitet.



### Delmål: Skydd av grundvattenförande geologiska formationer

Det saknas skyddsområde och föreskrifter för 40 procent av Skånes vattentäkter. Dessutom är en stor del av Skånes vattenskyddsområden och föreskrifter föråldrade och behöver revideras.

De grundvattenförekomster som är dricksvattentäkter med uttag över 10 kubikmeter eller som försörjer mer än 50 personer räknas som "skyddade" områden inom vattenförvaltningen. För att grundvattnet inom förekomsterna skall uppnå god status till 2015 kommer åtgärdsplaner att beslutas 2009. Det är tveksamt om delmålet kan nås eftersom det är många och stora områden som skall skyddas.

Stärkt samarbete mellan Länsstyrelsen och kommunerna, men även med SGU och vattenmyndigheten, krävs för att nå målet. Kommunerna bör ha en aktuell vattenförsörjningsplan som ser till att exploatering inom vattenförekomsternas tillrinningsområden

sker på ett sätt som inte skadar grundvattnet. Dessutom bör geologiska formationer av särskilt stor vikt för vattenförsörjningen förklaras som riksintresse.



#### Delmål: Grundvattennivåer

Grundvattennivån i länet påverkas av vattenuttag till dricksvattenförsörjning, bevattning, industrier och anläggningsarbeten. Ofta kan man lokalisera lämpliga uttagsområden och förhindra negativa konsekvenser för grundvattennivån. Detta kräver god kunskap om förhållandena på plats innan uttagen påbörjas. Skadeförebyggande åtgärder, till exempel återföring av grundvatten kan också behövas. Det är också viktigt att systematiskt övervaka grundvattennivån.

Det är tveksamt om delmålet kommer att nås med dagens insatser. Dålig kännedom om länets grundvattennivåer gör bedömningen osäker.

För att delmålet skall nås krävs bland annat att:

- områden som är känsliga för förändringar i grundvattennivå och flöde identifieras.
- kommunen upprättar vattenförsörjningsplaner så att känsliga områden förs in i översikts- och detaljplaner.
- kommunen inför restriktioner för vatten- respektive energibrunnar i områden med begränsad tillgång på sött grundvatten, där kvalitetsproblem kan uppkomma eller där grundvattenberoende ekosystem finns.
- Länsstyrelsen och miljödomstolen beaktar känsliga områden vid tillståndsgivning.

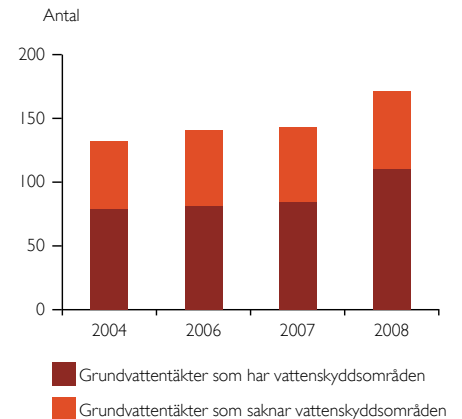


#### Delmål: Rent vatten för dricksvattenförsörjning

Tillgången på grundvatten är god i Skåne men sårbarheten är generellt sett hög. Rent grundvatten är livsnödvändigt som dricksvattenresurs men även som resurs för bevattning, inom livsmedelsproduktionen och i industriprocesser.

Vid kommunala och regionala provtagningar i Skåne har man hittat många fynd av föroreningar såsom bekämpningsmedel, tungmetaller och nitrat. I en regional undersökning år 2007 fann man bekämpningsmedel i närmare trettio procent av 121 undersökta grundvattentäkter. Lagstiftningen kring skydd av grundvatten har stärkts och skyddsåtgärder inom jordbrukssektorn har ökat. Ytterligare åtgärder måste till för att säkerställa en god dricksvattenkvalitet.

Grundvattenkvaliteten är beroende av andra miljömål som är svåra att nå. Kommunerna behöver ökade resurser för att hinna utreda och fastställa skyddsområden. Vattenaspekterna måste beaktas i kommunala planer. Mark- och grundvattensystem reagerar trögt och det kan ta lång tid innan åtgärder ger effekt. Delmålet blir svårt att nå då tiden är för knapp.



Figur 1.

Antal kommunala grundvattentäkter i Skåne. Gäller vattentäkter som rapporterats in till SGU. Källa: [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)

### Sakkunnig kommenterar:



Foto: Jonas Gustafsson

Peter Dahlgvist

#### Grundvatten fortfarande ett nedprioriterat område

God ekologisk och vattenkemisk status ska uppnås i Sverige och Europa till år 2015 enligt EU:s ramdirektiv för vatten.

– Den nya vatten-

förvaltningens arbete med åtgärdsplaner samt miljökvalitetsnormerna kommer att göra en hel del för vårt arbete, säger Peter Dahlgvist, ansvarig för målet *Grundvatten av god kvalitet*. Men grundvatten är fortfarande ett nedprioriterat område i

förhållande till ytvatten, något som till viss del beror på devisen att det som inte syns inte finns.

På andra sidan Öresund hjälper ett betalsystem till att finansiera vattenarbetet.

– Vägen till mer resurser kan vara att ta betalt för vattnet, men i Sverige är vi vana vid att resurserna ska vara gratis och till för alla. Mycket beror nu på vattenförvaltningens prissättning på vatten. Kan vi som i Danmark ta betalt per kubikmeter så får vi mycket större resurser att röra oss med.

Nya pengar skulle innebära att man kan göra fler mätningar.

– Vi behöver samla in data, det är högsta prioritet. Nu bedömer vi läget på ganska lösa grunder, säger Peter Dahlgvist.



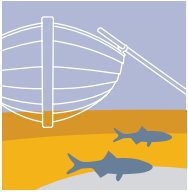


Foto: Mario Bostrom



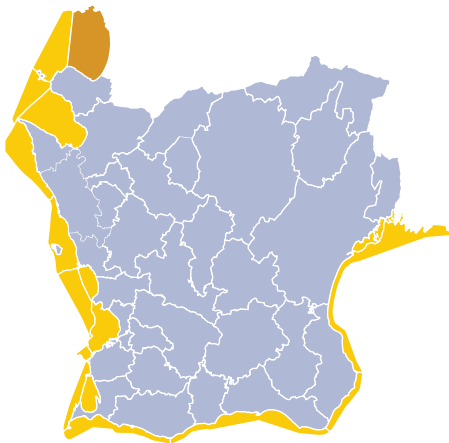
Tumlare: Mor med sin kalv på Fjord och Bælt, Kerteminde, Danmark.

**MILJÖKVALITETSMÅL**

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

# Hav i balans samt levande kust och skärgård

**Skåne ligger långt fram med att bevara skyddsvärda miljöer, och fler marina reservat är på gång. Det är dock tveksamt om befintliga reservat ger tillräckligt skydd. För vissa marina däggdjursarter råder osäkerhet kring hur livskraftiga populationerna är. Ett fiskefritt område har skapats i Kattegatt, och för några fiskarter finns tecken på viss återhämtning. Fritidsbåtar och vattenskotertrafik står för en del buller och störningar. En del främmande arter breder ut sig på bekostnad av inhemska arter. Antalet oljeutsläpp minskar och kemikalieutsläppen är små. Trots åtgärder kan det ta mycket lång tid innan man ser förbättringar då havets återhämtningstid är mycket lång.**



- ☒ Hög ekologisk status
- ☒ God ekologisk status
- ☒ Måttlig ekologisk status
- ☒ Otillfredsställande ekologisk status
- ☒ Dålig ekologisk status

**Figur 1.**

Enligt vattenförvaltningsförordningen ska alla vattenförekomster uppnå god ekologisk status till år 2015. I Skåne län är alla utom en av kustvattenförekomsterna klassade till måttlig ekologisk status (gul färg). Undantaget är Laholmsbukten som är klassad till otillfredsställande status (orange färg). Tidsfrist på 6 eller 12 år kommer att gälla där det är orimligt att nå god ekologisk status i tid.

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

**MÅLSTATUS** **Miljö kvalitetsmålet**



Skånes långa kuststräcka har en varierad marin miljö som är attraktiv för en rad olika intressen. Havet nyttjas för transport, fiske och rekreation vilket ger upphov till en stor miljöbelastning. Skåne län ligger långt framme när det gäller att bevara skyddsvärda miljöer. Här finns ett flertal reservat i marina miljöer och fler är på gång.

Mycket återstår att göra och bland annat måste kunskapen om marina miljöer förbättras. Goda livsmiljöer krävs för att djur- och växtsamhällen ska kunna utvecklas till livskraftiga bestånd. Hotade arter kämpar för sin överlevnad samtidigt som främmande arter introduceras. Uttaget av fisk har länge varit för stort vilket hotar beståndens överlevnad. Till exempel är läget för ål mycket allvarligt.

Av miljö kvalitetsmålen är sannolikt *Hav i balans samt levande kust och skärgård* ett av de som är svårast att nå då det är beroende av så många andra miljö mål. Återhämtningstiden för havet är mycket lång och det kan ta årtionden innan målet i sin helhet är uppnått.

**☹ Delmål: Skyddsvärda marina miljöer**

Skånes kustzon, både i havet och på land, karaktäriseras av en mångskiftande och känslig natur, samtidigt som trycket från mänskligt nyttjande är hårt. Cirka 80 procent av kuststräckan består av värdefulla natur- och kulturområden. Längs ungefär hälften av denna sträcka finns naturreservat och lite mer ingår i Natura 2000. Men endast en



Foto: Nina Lundberg

Fiskebåt i Ålabodarna.

handfull av de befintliga reservaten skyddar den marina miljön. Under åren 2009-2010 kommer troligen beslut om tre nya reservat med marina miljöer. Förutsättningarna för ett fiskefritt område är under utredning.

Kunskapen om marina miljöer är otillräcklig och spridd på många aktörer. För att få en bättre helhetsbild krävs både inventeringar och sammanställning av befintlig kunskap. Befintliga reservat behöver följas upp för att se om de utgör ett tillräckligt skydd.

En god kunskapsbas om den marina miljön i Skåne krävs för att slutligen kunna avgöra vilka områden som är skyddsvärda och som bör prioriteras till år 2010 och därefter. Delmålet bedöms ej möjligt att nå fullt ut till år 2010.



#### Delmål: Bifångster

Möjligheten att nå målet beror på bifångsternas omfattning samt beståndssituationen hos de berörda arterna. I många fall saknas absoluta populationsberäkningar. Om Östersjöns tumlare visar sig utgöra en separat population innebär det att målet blir svårt att nå när det gäller tumlare. För gråsäl och knobbsäl bedöms målet kunna nås då populationerna tillväxer och fisket tvingas upphöra på grund av sälkador. Försök med torskburar pågår för att minska sälkador på fisket och även minska bifångster av säl och fågel.

Endast marina däggdjur och sjöfåglar ingår i målet, men det kan noteras att Öresund tack vare trålningsförbudet kan utgöra en gränzon i utbredningsområdet för en del hotade fiskarter som sannolikt pressats tillbaka av det intensiva bottenrålsfisket i västerhavet. Det gäller exempelvis slätrocka, knaggrocka, majfisk, småfläckig rödhaj, brugd och sillhaj (håbrand). De fredade arterna skärkniv och staksill fångas slumpvis i trålfisket utanför Skåne, men starka bestånd finns i sydöstra Östersjön. Ett förbud infördes 2008 mot att landa rocka i rensat skick för att undvika landning av skyddade arter.

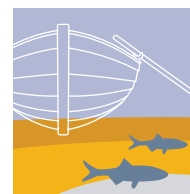


#### Delmål: Uttag – återväxt

Överuttag av fisk riskerar beståndens fortlevnad och medför att fiskproduktionen blir en bråkdel av vad den kan vara. Huvudproblemet är kortsiktig förvaltningspolitik för gemensamma bestånd.

Trenden är negativ hos många kommersiellt viktiga bestånd som har eller riskerar minskad fortplantningskapacitet, men positiva tecken finns hos bland annat Östersjölox och torsk i östra Östersjön. Utvecklingen för ålen är mycket illavarslande och här kommer ej målet att nås.

Kraftfulla insatser har gett bättre kontroll och minskat illegalt fiske. Under 2007 stoppades Polens torskfiske och kontrollen har sedan dess stärkts i samtliga länder. ICES undersökningar visar på en kraftfull återhämtning för Östersjöns östra torskbestånd. I Kattegatt är torsksituationen mycket kritisk. EU:s förvaltningsplan har föreskrivit minskat fiske och ett fiskefritt område har skapats i södra Kattegatt. Det är dock oklart om dessa insatser är tillräckliga. Fiskbestånden har en stor återhämtningsförmåga om förutsättningar skapas. Delmålet skulle sannolikt till stor del kunna nås med kraftfulla politiska beslut på EU-nivå.



#### DELMÅL

##### **Skyddsvärda marina miljöer**

Senast år 2015 ska minst 50 procent av skyddsvärda marina miljöer och minst 70 procent av kust- och skärgårdsområden med höga natur- och kulturmiljövärden ha ett långsiktigt skydd. Senast år 2010 ska ytterligare minst 5 marina områden vara skyddade som reservat i Skåne och berörda myndigheter ska ha tagit ställning till vilka övriga områden i marin miljö som behöver ett långsiktigt skydd. Därutöver ska senast 2008 förutsättningarna utredas för att inrätta ett område med permanent fiskeförbud inom Skånes havsområde.

##### **Bifångster**

Senast år 2010 ska de årliga totala bifångsterna av marina däggdjur och sjöfåglar ha minimerats till nivåer som inte har mer än försumbara effekter på populationerna eller ekosystemen.

##### **Uttag – återväxt**

Uttaget av fisk i Skåne, inklusive bifångster av ungfisk, ska senast år 2015 inte vara större än att det möjliggör en storlek och sammansättning på fiskbestånden som ger förutsättningar för att ekosystemets grundläggande sammansättning och funktion bibehålls. Bestånden i Skåne ska ha återuppbyggt till nivåer betydligt över biologiskt säkra gränser.

##### **Buller och andra störningar**














































Buller och andra störningar från båttrafik ska vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade skärgårds- och kustområden senast år 2010.

##### **Främmande arter**

Senast år 2015 ska utsättning av djur och växter i havet runt Skåne endast ske på sådant sätt att den biologiska mångfalden inte påverkas negativt.

##### **Utsläpp av olja och kemikalier**

Genom skärpt lagstiftning och ökad övervakning ska utsläppen av olja och kemikalier från fartyg minimeras och vara försumbara senast år 2010.

MILJÖKVALITETSMÅL	BEDÖMNING
 <b>BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN</b>	  <p>De globala utsläppen av växthusgaser ökar och halten i atmosfären stiger i snabb takt. Enigheten om att människan orsakar klimatförändringar är nu mycket stor och opinionen för kraftfulla insatser stärks. Utsläppstrenden globalt kommer dock knappast att kunna vändas snabbt nog för att nå målet. Skånska utsläpp av växthusgaser har minskat trots ökning från transporter och arbetsmaskiner.</p>
 <b>FRISK LUFT</b>	  <p>Luftföroreningar skadar hälsa och miljö. Halterna är fortfarande för höga i Skåne och sjunker inte längre. Framför allt kvävedioxid, partiklar och marknära ozon behöver minska. Transportsektorn orsakar en stor del av luftföroreningarna men även småskalig vedeldning, energi- och industrisektorerna bidrar. Målet bedöms mycket svårt att nå. Starkare åtgärder måste vidtas inom alla områden.</p>
 <b>BARA NATURLIG FÖRSURNING</b>	  <p>Det försurande nedfallet minskar och målet är möjligt att nå med ytterligare åtgärder. Utvecklingen är särskilt positiv för vattenmiljöer men otillräckligt. För skogsmark har trenden vänt men med en kraftigt sur skogsmark och ett intensivt skogsbruk ökar risken för försurningsskador. Kalkning eller askåterföring för att neutralisera skogsmarkens syraförråd krävs i vissa områden.</p>
 <b>GIFTFRI MILJÖ</b>	  <p>Kemikalieanvändningen i samhället är mycket stor och nya ämnen tillförs. Det finns stora mängder svåred-brytbara ämnen som transporteras över långa sträckor och som kommer att finnas kvar i miljön under lång tid. Även om all användning av farliga kemikalier upphörde idag, skulle målet inte kunna nås. Nya kemikalie-lagstiftningar och förvaltningssystem inom EU förbättrar förutsättningarna men kunskapsbristen är stor.</p>
 <b>SKYDDANDE OZONSKIKT</b>	  <p>De flesta av de ozonnedbrytande ämnena har så gott som avvecklats i Sverige till följd av lagstiftning. Internationella åtgärder genom Montrealprotokollet har också haft god effekt och halterna av ozonnedbrytande ämnen i atmosfären minskar. Enligt prognosen kommer en vändpunkt omkring år 2020 då ozonskiktet förväntas börja återhämta sig.</p>
 <b>SÄKER STRÅLMILJÖ</b>	  <p>Det finns både naturliga och konstgjorda strålkällor. Sedan Barsebäcksverket stängts och reaktorbränslet avlägsnats är risken minimal för negativ miljö- och hälsopåverkan. Övriga strålkällor som innebär risker för människors hälsa är ultraviolett strålning från solen och radon i bostäder. Målet är möjligt att nå men fler åtgärder behövs, särskilt för att minska antalet hudcancerfall.</p>
 <b>INGEN ÖVERGÖDNING</b>	  <p>Transporterna av fosfor till havet har minskat sedan 1995 i flera av Skånes större vattendrag och nitralthema sjunker också stadigt. Någon tydlig förbättring av miljötillståndet syns ändå inte. Övergödningen är starkt sammankopplad med den fysiska påverkan på våra vatten. De limniska systemen reagerar långsamt och det tar lång tid innan man ser någon effekt. Ytterligare åtgärder krävs och målet är mycket svårt att nå.</p>
 <b>LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG</b>	  <p>Arbetet med att skydda och restaurera värdefulla vatten pågår, men kulturmiljöerna är kraftigt eftersatta. Vattenmiljöer samt livsvillkor för växt- och djurarter försämrats och tillgängligheten för friluftslivet begränsas. Exploateringen är omfattande, byggande sker och planeras inom strandskyddat område och ej miljöanpassade årensningar ökar. Målet bedöms dock möjligt att nå med fler åtgärder.</p>
 <b>GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET</b>	  <p>Ungefär tre fjärdedelar av Skånes dricksvattentäkter som omfattas av vattendirektivet saknar tillräckligt skydd. Vid genomförande av åtgärdsprogrammet beräknas målet kunna nås. Men om grundvattenförekomster klassas som riksintressen, och ges större tyngd vid fysisk planering och samhällsplanering, genom att tydliggöras i vattenförsörjningsplaner ökar möjligheterna avsevärt.</p>
 <b>HAV I BALANS SAMT LEVANDE KUST OCH SKÄRGÅRD</b>	  <p>Havens förmåga att återhämta sig är avgörande för när miljö kvalitetsmålet i sin helhet kan uppnås. Kunskapen om marina miljöer är fortfarande otillräcklig trots stora insatser. Fler värdefulla miljöer behöver skydd och fisket av flertalet arter måste minska. Positivt är att oljeutsläppen minskar och att nya reservat bildas. Samarbete med angränsande länder och insatser på EU-nivå är angeläget.</p>
 <b>MYLLRANDE VÅTMARKER</b>	  <p>Våtmarker är viktiga för samhället. Allt fler våtmarker anläggs och restaureras då resurserna har ökat. Samtidigt har medel för skydd av våtmarker minskat. I framtiden kan främmande arter och klimatförändringarna hota våtmarkerna. För att nå målet behövs ökad kunskap i samhället om våtmarkernas betydelse och ökade resurser för att skapa och bevara våtmarker.</p>
 <b>LEVANDE SKOGAR</b>	  <p>Miljö kvalitetsmålet blir mycket svårt att nå till år 2020. Värdefulla skogar måste skyddas i snabbare takt och arbetet med skogens sociala värden måste intensifieras. Flera skogslevande arter minskar trots att vissa förutsättningar förbättras för den biologiska mångfalden, såsom mängden död ved. Forn- och kulturlämningar skadas ännu i hög grad och kunskapsnivån om dessa måste höjas.</p>
 <b>ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP</b>	  <p>De värden som finns i det skånska odlingslandskapet påverkas både av intensifiering i slättbygd och nedläggning av jordbruksmark i delar av skogs- och mellanbygd. Utvecklingen är oroande då åkermarkens produktionsvärde hotas, och biologiska och kulturhistoriska värden som finns i spåren av äldre tiders brukande av marken riskerar att försvinna. Bedömningen är att målet inte kommer att kunna nås.</p>
 <b>GOD BEBYGGD MILJÖ</b>	  <p>Bygandet i Skåne mattas av men det planeras fortfarande på flera håll för att skapa god beredskap inför framtiden. Kommunerna visar tydliga ambitioner för att skapa en god bebyggd miljö men ofta saknas konkreta strategier för hur miljömålen ska nås. Exempelvis saknas övergripande planeringsdokument vilket gör att områden tas i anspråk på ett kortsiktigt sätt. Målet bedöms mycket svårt att nå.</p>
 <b>ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV</b>	  <p>Påverkan på det skånska landskapet är hög och den biologiska mångfalden fortsätter att minska. Tiden det tar för biologiska processer att svara på åtgärder i kombination med utdöendeskulden gör att återhämtningen går långsamt. Ska välmående ekosystem återupprättas är det avgörande att myndigheter, samt jordbruks-, skogs- och fiskerieringarna tar ansvar för biologisk mångfald i sina respektive verksamheter.</p>



## BEDÖMNING FÖR DELMÅL

1 2 3

1 2 3 4 5

1 2 3 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1

1 2 3

1 2 3 4

1 2 3 4

1 2 3

1 2 3 4 5 6

1 2 3

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

1 2 3

## SYMBOLFÖRKLARINGAR MILJÖMÅLEN

Målet bedöms kunna nå inom den utsatta tidsramen

Målet är möjligt att nå inom tidsramen om ytterligare åtgärder sätts in/genomförs

Målet är mycket svårt att nå inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in/genomförs

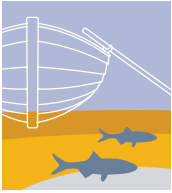
Måläret har passerats, delmålet var uppnått vid måläret

Måläret har passerats, målet var inte uppnått vid måläret

Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv

Man kan inte se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön

Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är negativ



### Delmål: Buller och andra störningar

Skånes kustzon, både i havet och på land, karaktäriseras av en mångskiftande och känslig natur. Cirka 80 procent av kuststräckan består av värdefulla natur- och kulturområden och beskrivs i länets naturvårdsprogram. Här finns 52 naturreservat, flera växt- och djurskyddsområden samt en nationalpark. Huvuddelen av dessa samt ytterligare några ytor ingår i Natura 2000-nätverket. Dessa områden är ofta mycket populära fritidsområden med många besökare såväl på land som till havs.

Kunskapen om störningar i form av buller är otillräcklig och behöver förstärkas. Sommartid är trafiken med fritidsbåtar relativt omfattande. Rapporter om störningar har förekommit gällande sjöturism (sålsafari) kring naturreservatet Hallands Väderö. Dessutom finns uppgifter om störningar utmed kusten i samband med vattenskotertrafik och kitesurfing.

Delmålet bedöms möjligt att nå trots omfattningen av det återstående arbetet.



### Delmål: Främmande arter

Målet innebär att främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte ska introduceras. Spridningen av invasiva främmande arter – arter som avsiktligt eller oavsiktligt kommer till ett nytt område och sprider sig i stora bestånd – anses vara ett av de största hoten mot vår biologiska mångfald.

Kartläggningen av marina arter är bristfällig och det är svårt att avgöra en arts naturliga utbredningsområde. Nyinkomna arter upptäcks varje år då de lätt sprids till våra vatten. En del främmande arter är invasiva vilket betyder att de tränger undan våra inhemska arter. Väl etablerade i sin nya miljö är de i stort sett omöjliga att utrota. Exempel på främmande arter som finns utmed Skånes kust är sargassosnärla, kinesisk ullhandskrabba och amerikansk kammanet.

Behovet att upptäcka främmande arter i tid är stort. Internationellt samarbete behövs för att öka kunskapen om arternas klassificering, se över införselvägar samt utarbeta åtgärder. Bedömningen är att det blir svårt att nå delmålet.



### Delmål: Utsläpp av olja och kemikalier

Östersjön är klassat som ”Particularly Sensitive Sea Area” (PSSA) – ett särskilt känsligt havsområde – vilket visar att Östersjön behöver ett extra skydd. Fartygstrafiken i Östersjön ökar vilket innebär att risken för att en olycka ska inträffa ökar.

Delmålet är ett nationellt mål och då Östersjön även påverkas av andra länder krävs samordnade internationella insatser. Idag genomförs insatser såsom flyg- och satellitövervakning för att upptäcka utsläpp, trafiksepareringar och dubbelskrov på större tankfartyg. Länsstyrelsen deltar, tillsammans med flera andra svenska och internationella myndigheter och organisationer, i EU-projektet Baltic Master II som bland annat syftar till förbättrade förebyggande åtgärder mot föroreningar från sjöfarten. Antalet oljeutsläpp har minskat från 488 år 1999 till 325 år 2007 vilket är en positiv trend. Öresund är dock ett av de mest trafikerade farvattnen i världen. Kemikalieutsläppen i Östersjön anses vara obetydliga men det finns brister i underlaget. Delmålet bedöms vara möjligt att nå.

**ICES** (International Council for the Exploration of the Sea) är ett internationellt havsforskningsråd som samordnar och stödjer havsforskningen i Nordatlanten. ICES ansvarar bland annat för att ge råd om acceptabla fångstuttag utifrån sina beräkningar av tillståndet hos de kommersiella fiskbestånden.

## Sakkunnig kommenterar:



Charlotte Carlsson

### Stort fokus på havet

– De senaste åren har det kommit många satsningar på havet, både i form av utredningar och resurser, berättar Charlotte Carlsson, ansvarig för målet

*Hav i balans samt levande kust och skärgård.* Vi märker allt mer av en vilja att ta ett helhetsgrepp på havsproblematiken.

Och resultaten börjar också komma.

– Nu kan vi börja dra nytta av och

samla ihop den nya kunskapen, fortsätter Charlotte Carlsson. Och formerna för arbetet börjar falla på plats. Då blir det lättare att komma vidare. Bland annat är vi på väg att hitta en samsyn i de svåra fiskefrågorna.

Satsningarna på och intresset för havsfrågor innebär att det nu finns pengar att genomföra viktiga åtgärder. Ett exempel är ett pilotprojekt som går ut på att ta tillvara alger från stränderna och röta till biogas.

– Det är tacksamt att arbeta med havet, fortsätter en hoppfull Charlotte Carlsson. Bland allmänheten finns alltid ett intresse och en förståelse för att det här är viktigt.

Foto: Nina Lundberg



Foto: Anette Persson

Inventering av våtmarker i strandängarna utmed Bjäre-kusten.

## Myllrande våtmarker

**Trenden har vänts – allt fler våtmarker anläggs och restaureras. Men det går fortfarande inte fort nog. För att hinna skydda alla objekt i myrskyddsplanen måste cirka 12 objekt skyddas per år. Ungefär 1000 hektar våtmarker återstår att anlägga eller restaurera. Problem med främmande arter i våtmarker beror både på avsiktlig utsättning och oavsiktlig spridning.**

MÅLSTATUS



### Miljö kvalitetsmålet

De senaste 150 åren har en stor del av Skånes våtmarker försvunnit eller skadats genom dikning, torvtäkt, rationalisering av jordbruket och upphörd hävd. Skånes myrområden har vuxit igen på grund av dikning och gödnings effekter av kvävenedfall. Klimatförändringar och främmande arter utgör nya hot mot våtmarkerna vilka redan hotas av igenväxning av inhemska arter.

Trenden med allt färre och mindre våtmarker har vänts. Allt fler våtmarker anläggs och restaureras då resurserna har ökat. Samtidigt har medel för skydd och skötsel av våra värdefullaste våtmarker minskat.

Bedömningen är att målet är möjligt att nå till år 2020, men då krävs mer resurser för nyanläggning och restaurering av våtmarker. Viktigt är också att skydda och sköta befintliga våtmarker, vilket är betydligt billigare än att återskapa våtmarker. Kunskapen om främmande arter behöver öka och våtmarkernas betydelse för samhället behöver belysas.



### Delmål: Myrskyddsplanen

Våtmarker har betydelse för både natur- och kulturmiljön. Våtmarkerna är viktiga miljöer för typiska våtmarksarter och för arter knutna till intilliggande ekosystem samt för rastande flyttfåglar. Våtmarkerna har dessutom betydelse genom att de tar upp och lagrar koldioxid, kväve och fosfor. Många våtmarker är kulturpräglade och en viktig del av vårt kulturlandskap. Myrskyddsplanen omfattar de mest värdefulla våtmarkerna, och den reviderade versionen för Sverige från år 2007, innefattar för Skånes del 35 objekt.

I april 2009 var elva av de ingående objekten långsiktigt skyddade. För att nå delmålet att samtliga ingående våtmarksområden har ett långsiktigt skydd senast år 2010, krävs att i genomsnitt tolv objekt skyddas per år.

För att kunna ge ett långsiktigt skydd åt objekten i Myrskyddsplanen krävs ökade resurser för bildande av naturreservat. Bedömningen är att delmålet inte kommer att nås i tid.



### Delmål: Våtmarker i odlingslandskapet

Delmålet är att skapa 2500 hektar våtmarker i det skånska odlingslandskapet till och med år 2010, med utgångspunkt från 2000, för att värna biologiska värden och den vattenrenande förmågan.

Från 2000 fram till och med 2008 har cirka 1480 hektar våtmarker anlagts eller restaurerats i Skåne län varav cirka 650 hektar bedöms vara ny vattenyta och resterande del är

### Miljö kvalitetsmål

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

### Delmål

#### Myrskyddsplanen

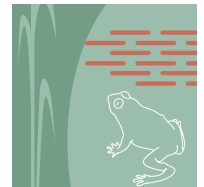
Samtliga våtmarksområden i Skåne som finns med i Myrskyddsplanen för Sverige ska ha ett långsiktigt skydd senast år 2010.

#### Våtmarker i odlingslandskapet

I Skåne ska minst 2500 hektar våtmarker anläggas, återskapas eller vara beslutade på strategiska platser i odlingslandskapet till år 2010 med utgångspunkt från år 2000. Ytterligare minst 2500 hektar våtmarker bör anläggas eller restaureras till år 2015. Potentiellt värdefulla våtmarker utanför odlingslandskapet, till exempel myrar och sumpskogar, ska återställas.

#### Främmande arter

Senast år 2015 ska utsättning av djur och växter i våtmarker endast ske på sådant sätt att den biologiska mångfalden inte påverkas negativt.



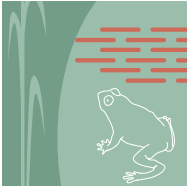


Foto: Helena Boger



Majnycklar (*Dactylorhiza majalis*).

områden som på olika sätt påverkas av våtmarken. Uppskattningsvis kommer totalt cirka 1800 hektar våtmarker att ha anlagts till och med 2010.

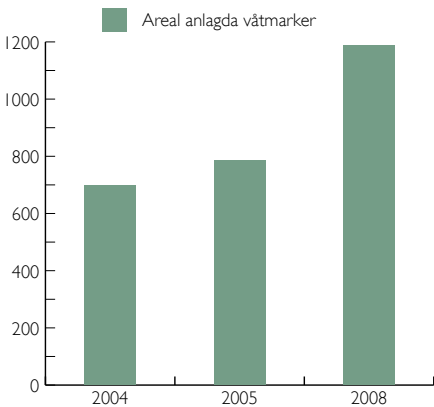
Delmålet för Skåne anses inte möjligt att nå till 2010. Bedömningen av det regionala delmålet skiljer sig därmed gentemot det nationella. Fler åtgärder och ökade resurser behövs för att stimulera anläggandet av våtmarker. Stöd till framtagande av planeringsunderlag för våtmarksanläggning har också fördelats av Naturvårdsverket till Länsstyrelserna under 2007 och 2008 och havsmiljöanslaget bidrar med utökade resurser för våtmarksarbetet från och med 2009 vilket ger möjligheter att utveckla våtmarksarbetet ytterligare.

**☹ Delmål: Främmande arter**

Spridningen av invasiva främmande arter – som avsiktligt eller oavsiktligt kommer till ett nytt område och sprider sig i stora bestånd – betraktas som ett av de största hoten mot den biologiska mångfalden.

Främmande arter i våtmarker beror främst på växter som introducerats oavsiktligt eller som introducerats i en annan miljö och sedan spridit sig till våtmarkerna (till exempel kanadensiskt gullris). Flera främmande växtarter har i dag etablerat starka bestånd som påverkar Skånes våtmarker. I nyanlagda våtmarker har vi dessutom ett problem med utsättning av främmande växt- och djurarter, det är därför mycket viktigt att informera markägare om detta problem.

Främmande arter är ett nytt problem för våtmarker som redan växer igen av inhemska arter. En etablerad invasiv art är oftast omöjlig att utrota vilket innebär kontinuerlig bekämpning till stora kostnader. Mer kunskap behövs om arterna och deras påverkan, vi måste utveckla bättre beredskap för att stoppa arterna samt genomföra åtgärder för att hindra fortsatt spridning. Bedömningen är att delmålet blir svårt att nå.



**Figur 1.**

Total areal våtmarker (hektar) i Skåne som är anlagda, restaurerade och har skötselersättning från jordbruksstöd, till och med respektive år.

Källa: [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)

**Sakkunnig kommenterar:**



Foto: Jonas Gustafsson

**Life+ ger nytt liv åt igenväxande myrmarker**

Länsstyrelsen har sökt pengar från EU:s Life-projekt för att restaurera myrar.

– Myrar ska röjas på igenväxning och diken ska dämmas. Att dämna diken är kontroversiellt men

något som verkligen behövs, säger Kristian Nilsson, ansvarig för målet *Myllrande våtmarker*. Med detta projekt kan vi göra detta på statlig mark för att visa markägare och samhället att det inte är så farligt som man skulle kunna tro. En av poängerna är att visa på goda exempel i vinsterna av att restaurera och bevara dessa våtmarker.

Våtmarkerna är väsentliga för landskapets vattenhushållning, näringsämnesbalans och ekologiska funktioner. Det är först på senare år som den långa trenden med torrläggning har brutits och det återstår mycket arbete för att återställa våtmarkerna.

– Om man ser till mållåret 2020 så finns det hopp om att komma en god bit på vägen. Men om vi har dikat ut under 150 år kan man ej förvänta sig att vi kan fixa allt på 15 år, säger Kristian Nilsson.

Myrar är dessutom viktiga för klimatet. – Ny forskning har visat att myrar är bra på att ta upp och binda koldioxid från luften. Men utdikningen har gjort att många myrmarker istället läcker växthusgaser. Detta kan visa sig vara ett stort problem, då många myrar är dikespåverkade.





Foto: Johan Dehlinberg

En gammal, grov bok i Torups bokskog.

# Levande skogar

**Skyddandet av Skånes skogar går för långsamt. Trots att arealen skyddad skog har ökat kraftigt det senaste decenniet, och många jätteträd har någon form av skydd, är det ändå oklart om mängden död ved och gammal skog täcker det biologiska behovet. På nationell nivå kvarstår problemen med skador på forn- och kulturlämningar, och enstaka uppgifter antyder samma situation i Skåne. Arbetet med skogens sociala värden har just startat i större omfattning.**



## Miljö kvalitetsmålet

Levande skogar är skogar där biologiska, historiska, sociala och ekonomiska värden kan samsas och nyttjas långsiktigt och hållbart. Nya värdefulla skogsområden skyddas årligen, men arealen skyddad skog ökar för långsamt. Flera skogslevande arter minskar trots att vissa förutsättningar, såsom mängden död ved och andelen lövträd, förbättras. Forn- och kulturlämningar skadas ännu i hög grad. Arbetet med att ta fram planer för områden som är intressanta för rekreation och friluftsliv har precis startat. Ett förväntat ökat uttag av biobränsle kan innebära en långsam försurning och utarmning av marken. Detta kan leda till sämre biologisk produktion och därmed påverka även de ekonomiska värdena.

Skogsstyrelsen och Länsstyrelsens bedömning är att miljö kvalitetsmålet är mycket svårt att nå till år 2020. Om målet ska kunna nås måste antalet värdefulla skogar som skyddas snabbt öka och arbetet med skogens sociala värden intensifieras. Vidare måste krafttag tas mot skogsbrukets skador på forn- och kulturlämningar.

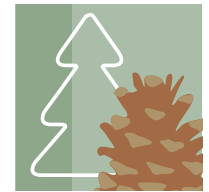


## Delmål: Långsiktigt skydd av skogsmark

Frivilliga avsättningar och formellt skydd av skogsmark syftar till att bevara en rik flora och fauna, värna om friluftslivet samt bevara värdefulla kulturmiljöer.

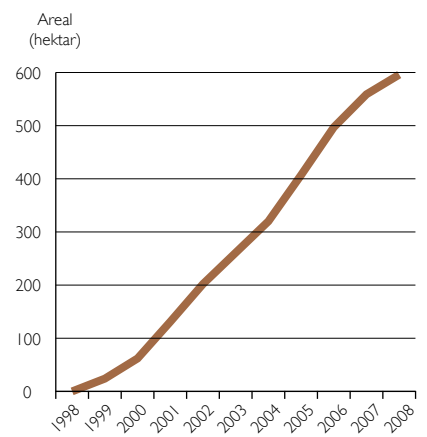
År 2008 hade 4 131 hektar skyddsvärd skogsmark getts ett formellt skydd sedan 1999, varav naturvårdsavtal och biotopskydd 1 230 hektar och naturreservat 2 901 hektar. Hittills har ökningen av arealen biotopskydd och naturvårdsavtal varit tämligen jämn sedan år 1999. Om trenden håller i sig avseende formellt skydd skulle delmålet kunna nås först år 2016. Trenden kommer dock att avmattas kraftigt framöver eftersom tilldelningen av pengar för att ersätta markägare vid bildande av naturreservat är betydligt mindre i år än 2008.

Delmålet kan vara uppfyllt med avseende på frivilliga avsättningar, men underlag för en mer precis bedömning saknas. Det är mycket svårt att nå delmålet. För att komma så nära målet som möjligt krävs mer resurser för områdesskydd, en kontinuitet och lämplig prioritering av dessa resurser samt förändringar i arbetssättet vid bildande av formellt skydd.



## MILJÖKVALITETSMÅL

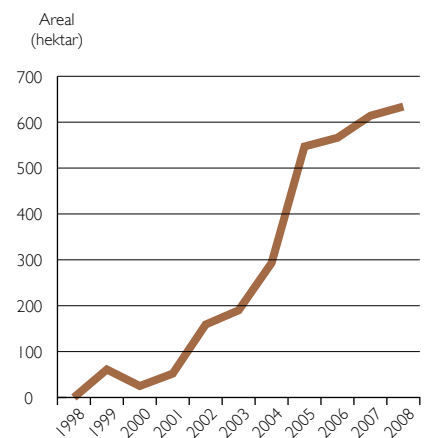
Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.



Figur 1.

Areal skog (hektar) i Skåne som skyddas genom biotopskydd. Uppgifterna gäller ökningen av arealen biotopskydd från år 1999 på produktiv skogsmark.

Källa: www.miljomal.se



Figur 2.

Areal skog (hektar) i Skåne som skyddas genom naturvårdsavtal. Uppgifterna gäller ökningen av arealen naturvårdsavtal från år 1999 på produktiv skogsmark. Det finns även naturvårdsavtal som bildats före år 1999.

Källa: www.miljomal.se



**DELMÅL**

**Långsiktigt skydd av skogsmark**

År 2010 finns minst 28 000 hektar skyddsvärd skogsmark i form av frivilliga avsättningar i Södra Götaland och minst 7 400 hektar skyddsvärd skogsmark med ett formellt skydd i Skåne län. Det formella skyddet ska utgöras av naturreservat med en areal på minst 5 180 hektar samt av biotopskydd och naturvårdsavtal med en sammanlagd areal på minst 2 220 hektar.

**Förstärkt biologisk mångfald – antalet gamla/grova träd**

År 2010 ska antalet gamla/grova träd ha ökat med minst 10 procent i Skåne.

**Förstärkt biologisk mångfald – övrigt**

Mängden hård död ved ska öka med minst 40 procent och därmed uppgå till minst 3,0 skogskubikmeter per hektar i Skåne och vara högre i de områden där den biologiska mångfalden är särskilt hotad. Andelen lövved ska utgöra minst 50 procent av volymen. Arealen äldre lövrik skog ska minst bibehållas. Arealen gammal skog ska bibehållas och vara högre i de delar av Skåne där den biologiska mångfalden är särskilt hotad. Arealen mark föryngrad med lövskog och arealen ädellövskog ska öka i Skåne.

**Skydd för kulturmiljövärden**

Skogsmarken ska brukas på ett sådant sätt att forn lämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara senast år 2010.

**Skogens betydelse för naturupplevelser och friluftsliv**

Senast år 2010 har samtliga kommuner i Skåne som äger skog antagit policyer för sitt skogsbruk på egna marker där det bland annat framgår hur skogarna ska skötas med avseende på rekreation och friluftslivets intressen. Senast år 2010 har områden av särskilt intresse för rekreation och friluftsliv utpekats samt överenskommelser gjorts med berörda skogsägare. Mål och strategier för skötsel av dessa områden har lagts fast i samverkan med markägare.



**Delmål: Förstärkt biologisk mångfald – antalet gamla/grova träd**

Många olika livsmiljöer finns samlade på varje enskilt grovt träd. De grova träden finns i till exempel skogsmark, parkmiljöer och i jordbrukslandskapet. Förändringar av markanvändningen, svamp- och insektsangrepp, sjukdomar samt luftföroreningar anses ge upphov till tr added. Trädslag som alm, ek och ask har drabbats hårt men även al och poppel dör onaturligt. Ofta avverkas grova träd i parkmiljöer av säkerhetsskäl.

Arealen gammal skog ökar och målet kommer att nås. Av de kända jätteträden i Skåne är 78 stycken skyddade som naturminnen eller växer i naturreservat. Räkningar av även träd i biotopskyddsområden och träd som sparats som evighetsträd är uppskattningsvis 12-15 procent av de stora träden skyddade idag.

Information och rådgivning till markägare och entreprenörer om behovet att spara träd som kan bli grova och hur man sköter dem behövs. En inventering av skyddsvärda träd pågår och förväntas bli klar under 2009. Resultaten ger möjligheter till en tillförlitligare bedömning.



**Delmål: Förstärkt biologisk mångfald – övrigt**

Död lövved och gammal skog hyser stor biologisk mångfald av bland annat insekter och fåglar. Sedan 1998 har andelen hård död ved ökat med 70 procent i södra Götaland. Det mesta utgörs av gran, men även andelen lövved har ökat. Äldre lövrik skog har ökat med cirka 530 000 hektar (cirka 29 procent) från år 1998. Arealen gammal skog i södra Götaland har ökat med 40 procent under samma period. Därtill finns stora arealer skog som snart kommer att definieras som gammal respektive äldre lövrik skog.

Det saknas säkerställda uppgifter om arealen mark som föryngrats med lövskog ökar eller minskar. Nationellt ökade den årligt föryngrade arealen löv mellan åren 2000 och 2004 från cirka 1 700 till 2 100 hektar. Med nuvarande ökning kommer nivån för mängden hård död ved, äldre lövrik skog och gammal skog att nås med god marginal. Bedömningen är därför att delmålet kommer att nås. Det är dock oklart om kvaliteten motsvarar det biologiska behovet. Större hänsyn krävs i skogsbruket. Det finns inte mer död ved i områden där värdena är särskilt hotade.



**Delmål: Skydd för kulturmiljövärden**

Forn- och kulturlämningar kommer ibland till skada genom det moderna skogsbruket. Markberedning inför plantering kan orsaka de värsta skadorna men även bruket av tunga maskiner samt övertäckning av lämningar med ris från avverkningsmaskinerna är ibland ett problem. Kunskapsunderlaget, särskilt för kulturlämningar, är bristfälligt.

Rikstäckande studier och enskilda uppgifter från Skåne beskriver fortsatta skador på forn- och kulturlämningar, men underlagsmaterialet för Skåne är så bristfälligt att skadornas omfattning är svår att uppskatta. För omkring en tiondel av den skånska skogsmarken har en kompletterande inventering av forn- och kulturlämningar genomförts för att få ett bättre underlag för skogsbrukare och myndigheter. Brist på medel har dock medfört att inventeringen har stoppats.



Foto: Johan Dahlberg

Tätortsnära skogar är viktiga för rekreation och friluftsliv.



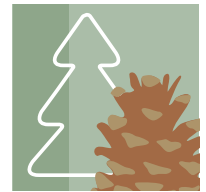


Foto: Johan Dahlberg

Död ved hyser stor biologisk mångfald.

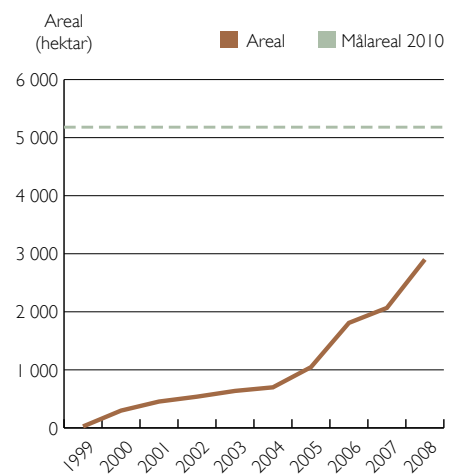
Målet blir svårt att nå då skadorna på fornlämningar på nationell nivå klassas som omfattande och sannolikt är förhållandet i Skåne likartat. Skadefrekvensen på kulturlämningar är okänd men troligen jämförbar med skador på fornlämningar.

**Delmål: Skogens betydelse för naturupplevelser och friluftsliv**

Tillgången till naturområden spelar en viktig roll för både folkhälsan och den regionala utvecklingen. I ett län som Skåne, med stor befolkning och begränsad tillgång på allemansrättsligt tillgänglig mark, är det särskilt viktigt att skogarna sköts också med hänsyn till rekreation och friluftsliv.

Kunskapsunderlaget om tillståndet för delmålet är bristfälligt, och arbetet med skogens sociala värden har just startat i större omfattning. Områden av särskilt intresse för rekreation och friluftsliv har pekats ut med utgångspunkt i programmet för skydd av tätortsnära natur (Närmare till naturen i Skåne). I övrigt återstår det mesta av arbetet.

Vad som krävs för att uppnå målet är bland annat informationsmöten med kommuner, samrådsmöten med skogsägare och andra intressenter samt rådgivning till privata ägare av skogar med höga värden för rekreation. Sådana åtgärder planeras nu. Med nuvarande resurser kommer inte målet att kunna nås men med ökade insatser finns vissa möjligheter att nå målet till 2010.



Figur 3.

Areal produktiv skog (hektar) i Skåne som skyddats genom köp och intrång från 1999 fram till respektive år. Målet till år 2010 är 5 180 hektar. Källa: Naturvårdsverket

**Sakkunnig kommenterar:**



Foto: Jonas Gustafsson

**Att skydda skog tar tid**

Skåne har i år fått mindre anslag för att skydda skog. Det har inneburit hårdare prioriteringar för att i första hand kunna skydda de mest värdefulla skogarna.

– Det ser inte så hoppfullt ut för målet *Levande skogar* i Skåne, säger miljömålsansvarig Gudrun Berlin. Även om vi skulle nå våra arealmål är frågan om vi kommer att kunna bevara den biologiska mångfalden.

Det ökade trycket på förnybara energikällor innebär också att skogen utnyttjas allt mer intensivt.

– Skogen städas på toppar och grenar

och även stubbar utnyttjas. Det är inte hållbart på sikt.

Att skydda de mest värdefulla skogarna är en viktig del för att bibehålla skogens biologiska mångfald. En av de viktigaste förutsättningarna för att lyckas är att ha god kontakt med markägarna. Och dialog tar tid.

En annan viktig del för att bibehålla skogens biologiska mångfald är den generella naturhänsyn som tas av markägaren i skogsbruket.

– Ska man ha nöjda markägare kan man inte bara köra över dem, säger Gudrun Berlin. Jag tycker ibland att vi kan vara dåliga på att förklara varför vi skyddar skog. Jag hade önskat att vi hade mer resurser till information och upplysning mer allmänt om skogens värden. Med information kan man nog skapa mer positiva känslor för bevarandet av skogens värden.



Foto: Gunilla Davidsson Lundh

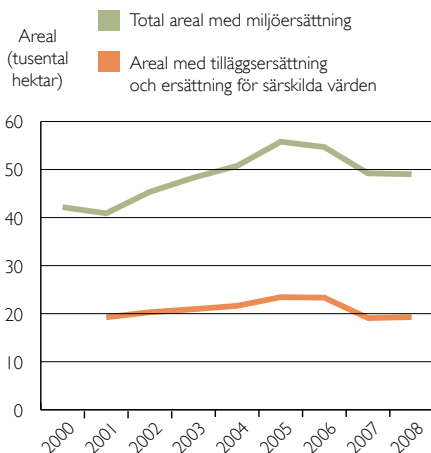
Betesdjuren är nödvändiga för att uppnå Ett rikt odlingslandskap.

## Ett rikt odlingslandskap

**Det skånska odlingslandskapet påverkas både av intensifiering i slättbygd och nedläggning av jordbruksmark i skogs- och mellanbygd. Arealen skött betesmark ökar men det är osäkert om värdena utvecklas och om det är rätt marker som hävdas. Mängden nyskapade småbiotoper räcker inte. Sänkta och borttagna ersättningar tros missgynna kulturbärande landskapselement. Det är en utmaning att utnyttja äldre kulturväxter kommersiellt. Det finns stora behov av åtgärder för att rädda landsbygdens kulturhistoriskt intressanta ekonomibyggnader. Täta bestånd av främmande arter tränger på vissa ställen undan inhemska växter.**

### MILJÖKVALITETSMÅL

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

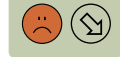


**Figur 1.**

Areal betesmark ansluten till miljöersättning i Skåne.

Källa: [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)

### MÅLSTATUS Miljö kvalitetsmålet



Hoten mot det skånska odlingslandskapets värden kommer från flera håll. I slättbygd hotas de värdefullaste åkermarkerna av utarmning på grund av intensifierad odling och exploatering för andra ändamål, vilket även gör att de natur- och kulturvärden som är knutna till åkerlandskapet hotas.

I de skånska skogs- och mellanbygderna är problemet istället ofta att jordbruksmark läggs ner. För betesmarker är arealmålet visserligen uppnått men det råder osäkerhet i vilken mån det är tillräckligt för att natur- och kulturvärden ska bevaras, då det finns signaler om att det är markerna med minst värden som stått för ökningen.

För de växt- och husdjursgenetiska resurserna finns en kunskapsbrist, som dock håller på att åtgärdas. På samma sätt behövs mer kunskap om hur nya arter introduceras och påverkar den inhemska mångfalden. För dessa delmål är det därför nödvändigt med mer kunskap.

Bedömningen är att målet inte kommer att kunna nås, då det omgående skulle krävas mycket kraftfulla åtgärder.



### Delmål: Ängs- och betesmarker

Många rödlistade arter är knutna till jordbrukslandskapet. Flertalet av dem är beroende av att ängs- och betesmarker med lång kontinuitet hävdas.

Arealen betesmark som sköts med miljöersättning har ökat sedan år 2000 men jämfört med 1800-talets arealer är det endast små rester som finns kvar. Trenden verkar vara att mer lättskötta marker, som till stor del utgörs av gammal åkermark och är betydligt artfattigare, hävdas i större omfattning än de mer skötselkrävande naturbetesmarkerna. Detta beror troligen på att det skett förändringar av betesmarksdefinitionen vad gäller förekomst av träd och buskar.

Flera hotade naturtyper är i behov av att hävden säkerställs. Av rikkärren återstår endast 114 hektar, och 65 procent av dessa är i behov av skötsel.

Arealmålet är uppnått men det är osäkert om markernas värden utvecklas och om rätt marker hävdas. Att anslaget för områdesskydd och förvaltning av skyddade



områden för Skånes del har minskat samt att betesmarksdefinitionen ändrats påverkar möjligheten att uppnå målet.

### **Delmål: Småbiotoper**

Mängden småbiotoper som nyskapas räcker inte till för att ändra utvecklingen. Målet kommer inte att nås under perioden.

Småbiotoper är viktiga som livsmiljöer, för födosök, fortplantning, övervintring och som spridningskorridorer för växt- och djurarter. Småbiotoperna medverkar till att bromsa utarmningen av den biologiska mångfalden och ger landskapsbilden dess särprägel. Rationalisering inom jordbruket, utbyggnad av infrastruktur och tätorter står för minskningen av antalet småbiotoper. Fragmentering av livsmiljöer utgör ett hot mot den biologiska mångfalden.

Antalet nyanlagda småvatten med projektstöd har fortsatt ökat. Svensk Fågel-taxerings punktrutter visar att under de senaste decennierna har antalet individer av vanliga fågelarter i odlingslandskapet halverats.

För att målet ska nås krävs en skärpt lagstiftning, skydds- och kompensationsåtgärder, riktade miljöersättningar och ökad kunskap om vanliga arters livsmiljöer och lagar hos lantbrukare och andra myndigheter. Samverkan mellan myndigheter är avgörande.

### **Delmål: Kulturbärande landskapselement**

Rätt skötsel är nödvändig för att säkra de höga natur- och kulturvärden som de kulturbärande landskapselementen representerar. Äldre tiders jordbruk kan då förstås och upplevas utifrån de lokala förhållandena, och samtidigt gynnas de arter som är kopplade till det hävdade landskapet.

År 2007 vårdade cirka 2 550 gårdar sina landskapselement inom EU:s miljöersättning för värdefulla natur- och kulturmiljöer. Anslutningen var som högst år 2005, men har sedan minskat.

År 2007 började en ny programperiod. En del av förändringarna förväntades öka anslutningen. Bland annat ökade möjligheterna för de riktigt små gårdarna att vara med. Samtidigt fick vissa landskapselement sänkt ersättning och vissa element togs helt bort från systemet, något som kan ha medfört att vissa gårdar inte anser att det lönar sig att vara med.

I nuläget krävs att ytterligare cirka 450 gårdar ansluts för att delmålet ska vara uppnått. Detta i kombination med den tydligt neråtgående trenden gör att delmålet bedöms som mycket svårt att nå.

### **Delmål: Växtgenetiska resurser och inhemska husdjursraser**

Arbetet med att inventera Sveriges kulturväxter pågår, och insamling av växtmaterial har påbörjats. Växtgenetiska resurser bevaras bland annat på Nordiska Genbanken, friluftsmuseer, hembygdsgårdar och botaniska trädgårdar. Det är en utmaning att inte bara bevara äldre sorters kulturväxter utan även nyttja dem kommersiellt.

Bevarande av husdjursraser sker främst hos enskilda djurägare. Vissa djurparker, lantbruksskolor och hembygdsgårdar har också uppfödning av dessa raser vilket är positivt för kunskapsspridningen. Göingeget, linderödssvin och fjäderfåror registreras inom respektive lantrasförening. Föreningarna kan erhålla landsbygdsutvecklingsstöd för sitt arbete. För göingeget och linderödssvin utgår EU-finansierat miljöstöd till djurhållarna.

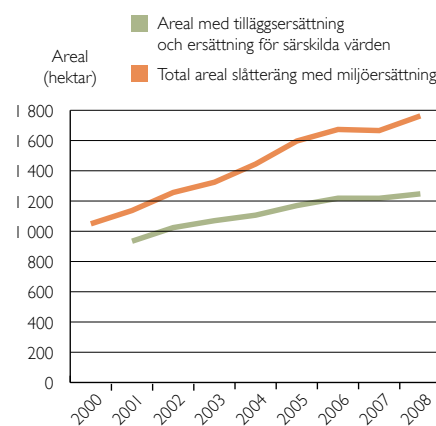
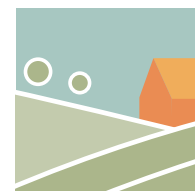
Inget stöd till svensk låglandsboskap (SLB) finns för närvarande, och inga åtgärder finns som stöttar bevarandet. Låglandsföreningen har dock startat en inventering av antal djur. Bedömningen är att delmålet kan uppnås, dock med reservation för SLB-kon.

### **Delmål: Kulturhistoriskt värdefulla ekonomibyggnader**

Arbetet med att ta fram ett program på regional nivå kan påbörjas om extra resurser avsätts. Länsstyrelsen saknar idag kunskap om i vilken uträkning kommunerna själva har upprättat program. Nyttan av materialet är stort även inom andra områden, till exempel i arbetet med tillväxtfrågor och EU:s landsbygdsstöd.

Regleringar utanför samlad bebyggelse är i stort sett obefintliga. Samtidigt pågår en strukturomvandling, där allt fler jordbruksföretag tas ur drift. Därmed finns stora behov av åtgärder för att landsbygdens bebyggelse ska skyddas till en tillfredställande nivå.

Många kommuner saknar egen kompetens för att arbeta med kulturmiljöfrågor. På Länsstyrelsen är arbetet med att skydda bebyggelse enligt Kulturminneslagen och Miljöbalken lågt prioriterat. Om odlingslandskapets kulturhistoria ska kunna upple-



**Figur 2.**

Areal slåtteri i Skåne ansluten till miljöersättning.

Källa: [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)

#### **Kulturbärande landskapselement**

är exempelvis stenmurar, trädgårdsgårdar, diken, ensam träd, alléer, småvatten, åkerholmar, åkerrenar och ängslador.



**DELMÅL**

**Ängs- och betesmarker**

Senast år 2010 ska samtliga ängs- och betesmarker bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad hårdvallsäng ska öka med 100 procent till år 2010. Arealen hävdad våtstätteräng ska öka med 25 procent till år 2010. I särskilt värdefulla naturtyper, som sandstäpp, rikkärr, kalkfuktängar, havsstrandängar och lövängar, ska hävden säkerställas.

**Småbiotoper**

Senast år 2013 ska mängden småbiotoper i Skåne som är karakteristiska för respektive landskapstyp ha ökat.

**Kulturbärande landskapselement**

Mängden kulturbärande landskapselement som vårdas ska öka till år 2010 med cirka 70 procent. Delmålet innebär för Skåne att minst 3 000 gårdar ska sköta sina kulturbärande landskapselement senast år 2010.

**Växtgenetiska resurser och inhemska husdjursraser**

I Skåne ska lantsorter av spannmål med flera kulturväxter bevaras. Dessutom ska SLB-kon, linderödssvin, skånska blomlehöns, åsbohöns, göingeget och skånegås bevaras i tillräckligt stort antal för att raserna ska kunna överleva.

**Kulturhistoriskt värdefulla ekonomibyggnader**

Senast år 2010 ska ett regionalt program finnas för hur lantbrukets kulturhistoriskt värdefulla byggnader kan tas tillvara. Odlingslandskapets kulturhistoria ska kunna upplevas och förstås samt kulturhistoriskt värdefulla miljöer skyddas och bevaras i Skåne.

**Främmande arter**

Senast år 2015 ska utsättning av djur och växter i Skånes odlingslandskap endast ske på sådant sätt att den biologiska mångfalden inte påverkas negativt.



Foto: Gunilla Davidsson Lundh

Träd- och buskrik betesmark, Kronovalls Store äng.

vas och förstås krävs kraftigt utökade regionala och kommunala informationsinsatser. Länsstyrelsen saknar en samlad bild över vilka insatser som har gjorts inom detta fält. Med nuvarande förutsättningar kommer delmålet inte att nås.



**Delmål: Främmande arter**

Främmande arter är ett växande problem i odlingslandskapet. Inventeringar visar att flera främmande växtarter sprider sig kraftfullt i odlingslandskapet. En del av dessa växer i täta bestånd och hotar därmed tränga undan inhemska arter och bli nya och svårbekämpade ogräs i jordbruket. Många nya främmande växter är trädgårdsrymlingar eller fripassagerare på transporter. Importerat utsäde, jord eller jordbruksprodukter kan innehålla frön från främmande växter, insekter eller sjukdomar som kan påverka biologisk mångfald och jordbruksnäringen negativt.

Det behövs riktade informationsinsatser för en ökad medvetenhet om de hot främmande arter kan innebära. Det är också viktigt att ha en omvärldsanalys, de arter som sprider sig kraftfullt i våra sydliga grannländer riskerar att dyka upp hos oss inom en snar framtid. Kunskap om vad som kan komma ökar våra möjligheter till tidig och effektiv bekämpning. Med ökade transporter över nationsgränserna och ett varmare klimat som ökar överlevnaden hos många sydländska arter, är bedömningen att målet kommer att bli mycket svårt att nå.

**Sakkunnig kommenterar:**



Foto: Heena Nilsson

Fredrik Ahlström

**Blandad bild av miljömålet**

EU:s jordbrukspolitik har diskuterats flitigt de senaste åren.

– Jag upplever att kunskapen om problematiken minskar, säger Fredrik Ahlström,

ansvarig för målet *Ett rikt odlingslandskap*. Då miljöersättningar och produktionsstöd ibland klumpas ihop i diskussionerna om EU:s jordbrukspolitik är mitt intryck att många menar att vi ska betala mindre för den miljönytta som lantbruket gör. Inte minst känns det som att förståelsen för sammanhangen mellan natur- och kultur-miljövärlden i landskapet och vad man äter

eller på annat sätt påverkar håller på att gå förlorad.

För att nå målet *Ett rikt odlingslandskap* krävs en balansgång mellan att stödja och reglera markanvändningen. Detta kan ibland leda till konflikter.

– Delmålet för hävdad areal har glädjande nog nåtts. Samtidigt är det oroande med den ökade detaljregleringen och låga kött- och mjölkpriser vilket sammantaget gör att allt färre lantbrukare håller djur, och de djur som finns koncentreras på stora enheter. Kan vi hitta lösningar på hur vi ska fördela djuren från dessa stora enheter till de mest värdefulla betesmarkerna kan både delmålet om hävdad areal samt det om skötsel av kulturbärande landskapselement vara möjligt att nå, säger Fredrik Ahlström.



Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö.



## God bebyggd miljö

**Kommunerna visar tydliga ambitioner för att skapa en god bebyggd miljö men ofta saknas konkreta strategier för hur uppsatta miljömål ska nås. En knapp tredjedel av Skånes kommuner har aktuella dokument för att främja miljöanpassade transporter och minska transportbehovet och strax under hälften av kommunerna har kommunomfattande grönsstrukturprogram eller liknande. Ungefär två tredjedelar av kommunerna har mätt radonhalter i skolor och förskolor. Bara ett fåtal kommuner har tillgång till kulturhistorisk kompetens. Många kommuner uppfyller inte heller kraven på en gällande energiplan.**

### MILJÖKVALITETSMÅL

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

#### MÅLSTATUS



#### Miljökvalitetsmålet

Byggandet i Skåne mattas av men det planeras fortfarande på många håll för att skapa en god beredskap inför framtiden. Tendensen märks främst i de kustnära större städerna. De flesta kommunerna visar tydliga ambitioner för att skapa förutsättningar för ett långsiktigt hållbart samhälle men det saknas ofta konkreta strategier för hur miljömålen ska nås.

Flera kommuner uppger att det helt saknas övergripande dokument som behandlar hur gröns- och vattenområden i och nära tätorter ska bevaras, vårdas och utvecklas. Grönytor tas därför i anspråk på ett kortsiktigt sätt för att möta akut efterfrågan på byggbar mark. De ökade trafikflödena är ett annat exempel på att det kommer att bli mycket svårt att nå målet *God bebyggd miljö*.

Kopplingarna mellan förväntade klimatförändringar och exempelvis transport- och energiplanering är fortfarande otydlig i kommunernas planering men medvetenheten om miljöfrågorna ökar generellt. För att nå målet behövs mycket omfattande insatser inom flera sektorer.



#### Delmål: Planeringsunderlag för minskat transportbehov genom ändamålsenlig struktur

Vägtransporterna står för en stor del av de totala koldioxidutsläppen och innebär även andra negativa effekter på miljö, människors hälsa och sociala effekter som exempelvis stadsutglesning. På lång sikt är samhällsplaneringen viktig för en transportsnål samhällsstruktur. Länsstyrelsen har under 2008 tagit fram ett verktyg för beräkning av trafik- och koldioxideffekter av planerade bostadsområden.

I en årlig enkät svarar kommunerna bland annat på frågor om planeringsunderlag för att främja miljöanpassade transporter och minska transportbehovet. Av de 25 kommuner som besvarat den frågan i årets enkät har tio svarat att kommunen har aktuella



**DELMÅL****Planeringsunderlag för minskat transportbehov genom ändamålsenlig struktur**

Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att transportbehovet minskar och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras.

**Planeringsunderlag för kulturhistoriska och estetiska värden**

Senast år 2010 ska fysisk planering grundas på program och strategier för hur kulturhistoriska och estetiska värden ska tas till vara och utvecklas.

**Planeringsunderlag för gröstruktur**

Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur grönska- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras, vårdas och utvecklas för såväl natur- och kulturmiljö som fritidsändamål, samt hur andelen hårdgjord yta i dessa miljöer fortsatt ska begränsas.

**Planeringsunderlag för energi**

Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras för att på sikt minska, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.

**Planeringsunderlag för vindkraft**

I Skåne är planeringsmålet för vindkraft 2 terawattimmar per år senast år 2015, främst baserat på en utbyggnad till havs.

**Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse**

Den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen ska senast år 2010 vara identifierad och ett program finnas för skydd av dess värden. Samtidigt ska minst 25 procent av den värdefulla bebyggelsen vara långsiktigt skyddad.

fortsättning nästa sida

dokument. I åtta kommuner pågår arbete för att ta fram sådana dokument. Antalet kommuner som svarar att de arbetar med frågan har därmed ökat något jämfört med förra året och tendensen kan uppfattas som svagt positiv. Länsstyrelsens bedömning är dock att det inte är möjligt att nå målet till 2010 med hänsyn till den korta tid som är kvar.

**Delmål: Planeringsunderlag för kulturhistoriska och estetiska värden**

Det finns en mängd varianter på program och strategier för att bevara och utveckla kulturhistoriska och estetiska värden. För att vara användbara redskap i planeringsprocessen bör dessa vara kommunövergripande, aktuella, politiskt antagna, redovisa vilka värden som finns och hur dessa ska förvaltas samt vara framtagna av personer med relevant utbildning.

Länsstyrelsen saknar idag aktuell överblick över vilka program och strategier som finns på kommunal nivå och vilken kvalitet dessa har. Kunskapsbristerna gör det svårt att avgöra om delmålet kan uppnås. De sammanställningar som gjorts visar på stora brister. Situationen försvåras av att endast ett fåtal kommuner har tillgång till kulturhistorisk kompetens. Det är också osäkert om intentionerna i befintliga program eller strategier följs upp i samband med detaljplanering.

Någon sammanställning om kommunala program och strategier för de estetiska värdena har aldrig gjorts. Målet är fortfarande möjligt att nå men det krävs då mycket kraftfulla insatser.

**Delmål: Planeringsunderlag för gröstruktur**

Kommunala planeringsunderlag för gröstruktur och vattenområden har inte tagits fram i den takt som krävs och tidigare bedömts möjlig. 13 kommuner saknar helt ett kommuntäckande program för gröstrukturen och sju kommuner arbetar med frågorna. Det är bara strax under hälften av Skånes kommuner som har ett kommunomfattande gröstrukturprogram eller liknande. Grön- och vattenstrukturprogrammen finns ibland i översiktsplanen eller i annat dokument. Programmen får sällan genomslag i översiktsplanerna och saknar därför politiskt förankring. Det är mycket osäkert om intentionerna i dessa program eller strategier följs upp i samband med detaljplanering.

Delmålet att planering och samhällsbyggande år 2010 grundas på program och strategier, för hur grönska- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden skall bevaras, vårdas och utvecklas och andelen hårdgjord yta begränsas, bedöms alltså svårt att uppnå i hela Skåne.

**Delmål: Planeringsunderlag för energi**

En inventering visar att 24 kommuner idag har en klimatstrategi eller energiplan, vilket är fler än tidigare. Dock har tre av dessa kommuner planer som inte har uppdaterats under 2000-talet och nio saknar helt energiplan eller klimatstrategi. Endast två av dessa kommuner arbetar aktivt med att ta fram planeringsunderlag för energi.

Många kommuner i Skåne uppfyller alltså inte kravet på att ha en gällande energiplan. Det finns flera organisationer som verkar för klimat- och energifrågor och som kan stödja kommunerna i deras arbete. En klimat- och energistrategi för Skåne färdigställdes av Länsstyrelsen under 2008 och är ett stöd för kommunerna vid upprättandet av dessa planer.

Tredje generationens kommunala översiktsplaner är på gång, och i dessa kommer energifrågorna med stor sannolikhet att behandlas. Dock är det inte troligt att planerna blir klara till 2010. Målet att planering och samhällsbyggande då grundas på program och strategier för energi kommer alltså knappast att uppnås.

**Delmål: Planeringsmål för vindkraft**

Planeringsmålet om 2 terawattimmar (TWh) vindkraft per år är uppnått sedan flera år. Redan år 2003 skulle 2 TWh per år kunnat produceras om de områden som kommunerna ansett som möjliga för vindkraft i sina översiktsplaner hade byggts fullt ut.

Boverket administrerar sedan 2007 ett planeringsstöd som ska förbättra förutsättningarna för kommunal planering för vindkraft. Under 2008 beslutade Energimyndigheten riksintresseområden för energiproduktion med vindkraft, som berör fyra områden i och i närheten av Skåne. Länsstyrelsen har, tillsammans med bland annat kommuner,



Foto: Istock photo



Havsbaserad vindkraft.

myndigheter, företag och intresseorganisationer, tagit fram planeringsunderlag för utbyggnad av stora vindkraftsanläggningar på land och till havs.

I de landområden i Skåne som bedömts som möjliga för fortsatt utredning skulle teoretiskt cirka 14 TWh el per år kunna genereras och i havsområdena cirka 4,1 TWh per år.

Den verkliga produktionen av vindkraftsel behandlas i delmålet *Förnybar el under Begränsad klimatpåverkan*.



#### **Delmål: Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse**

En sammanställning från 2007 visar att bara cirka 1 procent av länets bebyggelse är juridiskt säkerställd. Cirka 9 200 objekt var skyddade genom plan- och bygglagen (PBL) och ytterligare cirka 1 000 genom kulturminneslagen (KML). Till och med november 2008 har knappt 300 objekt tillkommit, varav cirka 100 i en kommun. Resultatet beror främst på att planläggning görs i samband med exploatering och inte för att reglera kulturhistoriska värden i befintlig bebyggelse. I många kommuner saknas såväl underlagsmaterial som specialistkompetens att arbeta med kulturmiljöfrågor. På Länsstyrelsen är arbetet med skydd enligt KML lågt prioriterat.

Det saknas överblick över hur mycket som är så värdefullt att det borde skyddas. Om man antar att 10 procent av bebyggelsen är skyddsvärd, kommer delmålet, med nuvarande tempo, att nås först om cirka 35 år. För att öka hastigheten krävs mycket stora resursförstärkningar. För närvarande finns inga förslag på exempelvis riktade statliga medel. Målet bedöms inte möjligt att nå.



#### **Delmål: Buller**

Samhällsbuller är ett utbrett miljöproblem. Buller från bilar, tåg, flyg och andra verksamheter ökar ständigt och påverkar människors hälsa och livsmiljö negativt. Allt fler väljer att bosätta sig i tätorter. Transportbehovet ser inte ut att minska och arbetspendlingen och andra resor ökar vilket innebär att fler exponeras för höga bullernivåer.

Enligt miljöhälsoenkäten 2007 besväras i Skåne 16 procent vuxna av trafikbuller i sin bostad och i hela landet 14 procent. Det är fler än 1999.

Länsstyrelsen arbetar för att bullerfrågor tydligare ska komma in i samhällsplaneringen. Bland annat arrangeras seminarier om bullerhänsyn i den fysiska planeringen för kommuner och byggherrar. Ett underlag om bullerfrågor i samhällsplanering har tagits fram för att öka kompetensen och underlätta en samlad bedömning vad gäller trafikbuller vid upprättandet av detaljplaner.

Målet bedöms mycket svårt att nå. De bullerskyddsåtgärder som föreslagits är knappast tillräckliga. Åtgärder vid bullerkällan bör vara i fokus.



#### **DELMÅL** (fortsättning)

##### **Buller**

Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen beslutat om för buller i bostäder ska ha minskat med 5 procent till år 2010 jämfört med år 1998.

##### **Skydd av bullerfria områden**

Existerande bullerfria områden i det skånska landskapet ska bevaras. I infrastrukturplaneringen ska därför ytterligare fragmentering av landskapet förhindras och existerande korridorer utnyttjas. Existerande bullerfria områden i tätorterna i Skåne ska bevaras.

##### **Naturgrus**

Skånes uttag av naturgrus år 2010 ska vara högst 1 miljon ton per år.

##### **Energianvändningen m.m.**

###### **i byggnader**

Den totala energianvändningen per uppvärmd areaenhet i bostäder och lokaler minskar. Minskningen bör vara 20 procent till år 2020 och 50 procent till år 2050 i förhållande till användningen 1995. Till år 2020 ska beroendet av fossila bränslen för energianvändningen i bebyggelsesektorn vara brutet samtidigt som andelen förnybar energi ökar kontinuerligt.

##### **Avfall**

Den totala mängden genererat avfall ska inte öka och den resurs som avfall utgör ska tas till vara i så hög grad som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras. Särskilt gäller att:

- Senast år 2010 ska minst 50 procent av hushållsavfallet återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling.
- Senast år 2010 ska minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser matavfall till såväl hemkompostering som central behandling.
- Senast år 2010 ska matavfall och därmed jämförligt avfall från livsmedelsindustrier m.m. återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser sådant avfall som förekommer utan att vara blandat med annat avfall och är av sådan kvalitet att det är lämpligt att efter behandling återföra till växtodling.
- Senast år 2015 ska minst 60 procent av fosforföreningarna i avlopp återföras till produktiv mark, varav minst hälften bör återföras till åkermark.

fortsättning nästa sida

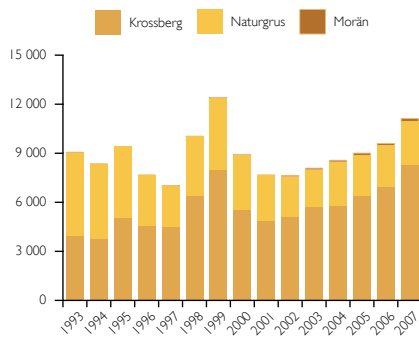
**DELMÅL** (fortsättning)**Inomhusmiljö**

År 2020 ska byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsan negativt. Därför ska det säkerställas att samtliga byggnader där människor vistas ofta eller under längre tid senast år 2015 har en dokumenterat fungerande ventilation.

**Radon**

År 2020 ska byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsan negativt. Därför ska det säkerställas att:

- radonhalten i skolor och förskolor år 2010 är lägre än 200 bequerel per kubikmeter luft.
- radonhalten i alla bostäder år 2020 är lägre än 200 bequerel per kubikmeter luft.

**Figur 1.**

Total utleverans (tusental ton) av naturgrus, krossberg och morän från tillståndsgivna täkter i Skåne.

Källa: [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)

**Delmål: Skydd av bullerfria områden**

Bullerfria områden är en bristvara i Skåne. Om planerade infrastruktursatsningar förverkligas blir det svårt att undvika ytterligare fragmentering av landskapet och att bevara de bullerfria områdena. Frågan om bullerfria områden beaktas numera i miljökonsekvensbeskrivningar till väg- och järnvägsprojekt.

Länsstyrelsen har tagit fram en karta över bullerfria områden i Skåne. Då det saknas en gemensam definition av vad som menas med bullerfria områden är det svårt att identifiera vilka områden som ska bevaras bullerfria. Det finns också osäkerheter i beräkningen av buller och andra bullerkällor än trafikbuller är inte medräknade.

Delmålet bedöms mycket svårt att nå även om bullerfria områden idag beaktas och behandlas i miljökonsekvensbeskrivningar och ett EG-direktiv om omgivningsbuller kräver att kommunerna upprättar en handlingsplan. Ytterligare åtgärder, som nytt planeringsunderlag och informationsinsatser för att öka kunskapen hos kommunerna, bör vidtas.

**Delmål: Naturgrus**

År 2008 var naturgrusuttaget i Skåne cirka 2,3 miljoner ton, ungefär samma som de senaste sju åren. Skåne har haft en lång period med mycket byggande och stor grus användning. Även om konjunkturen mattas av kommer knappast uttaget av naturgrus att mer än halveras till 1 miljon ton år 2010. Delmålet är alltså mycket svårt att nå.

Länsstyrelsen är mycket restriktiv vid provningen av naturgrustäkter. Andelen naturgrus minskar och krossberg ökar. Nuvarande styrmedel som planering, höjd naturgrusskatt och tillståndsprövning av täkter räcker dock inte för att i tillräcklig omfattning styra över till andra material än naturgrus. På längre sikt kan ny sorteringssteknik för bergkross göra det möjligt att ersätta naturgrus i vissa användningar där det idag är det enda alternativet.

De stora ballastproducenterna arbetar var för sig och utgår från lokala förutsättningar. Eftersom transportkostnaden är en stor del av den totala kostnaden blir den lokala tillgången på lämpligt material avgörande.

**Delmål: Energianvändningen m.m. i byggnader**

Energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och en övergång till förnybar energi pågår. Energianvändningen för hushållen hade 2007 minskat med 19 procent sedan 1995 samtidigt som bostadsytan ökar. Många olika insatser påverkar detta. Fjärrvärmens ökar och baseras alltmer på förnybar energi. Olje användningen i hushåll har minskat med över 70 procent från 1995 till år 2006 och har sedan minskat ytterligare då ett statligt stöd för konvertering från oljeuppvärmningssystem i bostadshus infördes samma år.

För boende i småhus finns ett stöd som gäller vid konvertering från direktverkande elvärme samt bidrag till solvärme. Även ny lagstiftning om energieffektivt byggande och energideklaration av bostäder och lokaler kommer att på sikt minska energianvändningen.

Delmålet bedöms möjligt att nå med ytterligare åtgärder. Det regionala energi- och klimatstrategiarbetet kommer också att bidra till detta.

**Delmål: Avfall**

Målet bedöms möjligt att nå om ytterligare åtgärder vidtas. Delar av det blir dock svåra. Den totala mängden avfall fortsätter att öka. Samtidigt som mängden hushållsavfall ökat med en fjärdedel sedan 1994 har dock deponeringen minskat med tre fjärdedelar. Även deponering av övrigt avfall har minskat kraftigt.

Målet för återvinning av hushållsavfall kan nås genom att mer sorteras ut och materialåtervinns eller behandlas biologiskt. Under 2006 var mängden biologiskt behandlat avfall i skånska anläggningar 24 900 ton och 2008 27 500 ton. Kapaciteten för biologisk behandling, främst rötning, och antalet kommuner som sorterar ut matavfall ökar. Det är ändå osäkert om målet kommer att nås.

En stor del av matavfallet från livsmedelsindustrier återvinns genom biologisk behandling eller används som djurfoder. Sedan ett nationellt certifieringssystem (RE-VAQ) införts har spridningen av avloppsslam på åkermark i Skåne, och därmed fosforåterföringen, åter ökat och var cirka 55 procent år 2007.



### Delmål: Inomhusmiljö

Hälsoproblem till följd av dålig inomhusmiljö beror främst på otillräcklig ventilation, men även på att hälsofarliga ämnen avges från olika material. Därför infördes en obligatorisk ventilationskontroll (OVK) 1993. Idag är i Skåne ungefär 20 procent vuxna besvärade av inomhusmiljön minst en gång per vecka. OVK ska göras för de allra flesta byggnaderna, där människor vistas ofta eller under en längre tid. De flesta småhus har självdrag och behöver inte utföra någon OVK.

Statens krav vid byggande finns samlade i Boverkets byggregler. Detta är minimikrav och det kan konstateras att det finns utrymme för högre ambition. Flera kommuner i Skåne har börjat arbeta med miljöprogram i byggprocessen och ställer högre krav än Boverkets byggregler. Arbetet sker i samverkan med byggföretag. Exempel på krav som ska uppfyllas gällande inomhusmiljön är luftkvalitet, ventilation, radonmätning, ljusmiljö, elektriska och magnetiska fält. Länsstyrelsen ser dessa program som goda exempel för att främja en god bebyggd miljö.

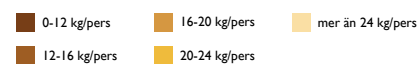
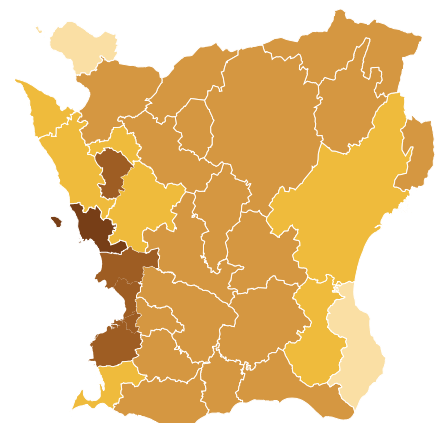


### Delmål: Radon

I Skåne har 21 av 33 kommuner rapporterat att de utfört radonmätningar i skolor och förskolor. Av dessa var 4 procent över riktvärdet 200 bequerel per kubikmeter luft. När det gäller bostäder har ungefär 4 procent av småhusen respektive 0,2 procent av flerbostadshusen genomfört radonmätning. Av dessa var 16 respektive 18 procent över riktvärdet.

Bostadsmarknadsenkäten för 2009 visar bland annat att 11 av Skånes 33 kommuner har gjort heltäckande radoninventeringar och att 16 kommuner har genomfört inventeringar i vissa områden. Resterande 6 kommuner har inte gjort någon inventering alls för radon. Den nationella kampanj om radon som Boverket tillsammans med Länsstyrelserna och kommunerna bedrivit har lett till att antalet ansökningar om radonbidrag i småhus fördubblats. Den nuvarande takten på mätningar och åtgärder är dock fortfarande alldeles för låg i förhållande till antalet bostäder som är i behov av sanering.

Delmålet bedöms möjligt att nå, men ett stort ytterligare arbete med inventeringar och sanering krävs.

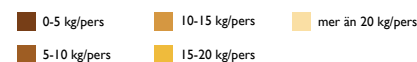
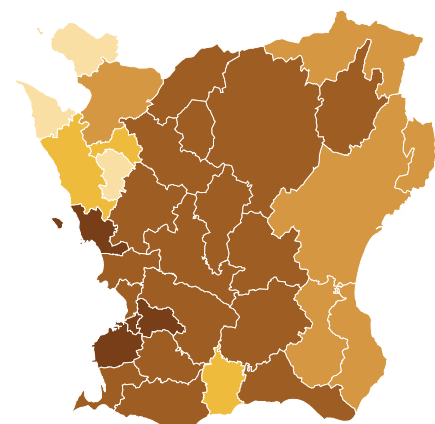


**Figur 2.**

Materialutnyttjande från glasförpackningar per person år 2006. Eftersom uppgifterna handlar om insamlat glas per bofast invånare blir materialutnyttjandet högre i utpräglade turistkommuner.

Källa: [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se).

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188



**Figur 3.**

Materialutnyttjande från pappersförpackningar från hushåll år 2006 uppdelat på kommuner.

Källa: [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se).

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

## Sakkunnig kommenterar:



Foto: Jonas Gustafsson

### Planarbete viktigt för en God bebyggd miljö

Miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* har många delmål, och de kan kanske upplevas som lite spretiga. Men grundtanken, att planera och tänka

efter före, är gemensam för de flesta av dem. Det handlar om samhällsplanering, att komma in i ett tidigt skede och se till att göra rätt från början, vid planeringen av ny bebyggelse.

Länsstyrelsens roll är bland annat att granska kommunala planer.

– De flesta skånska kommunerna tar upp miljö kvalitetsmålen på något sätt i sina översiktsplaner. Däremot framgår det inte hur miljömålen ska användas i detaljplaneringen, berättar Anna Persson, som är ansvarig för målet *God bebyggd miljö*. För att hjälpa kommunerna att komma igång med miljömålsarbetet på detaljnivå tar vi nu fram en inspirationsskrift med konkreta råd och goda exempel.

Behovet av att tänka efter före blir också tydligt i arbetet med klimatanpassning. Med ett förändrat klimat blir det extra viktigt att inte bygga där det är risk för översvämningar.

– Vi upplever att förståelsen i kommunerna ökar, även om det tar tid att ändra tankar och arbetssätt, säger Anna Persson.



Foto: Isack-photo

Sånglärka (*Alauda arvensis*), en av jordbrukslandskapets karaktärsfåglar, har minskat kraftigt i antal.

## Ett rikt växt- och djurliv

**Den biologiska mångfalden fortsätter att minska, och trycket på landskapet genom rationalisering och exploatering fortsätter att öka. Endast ett fåtal Natura 2000-arter har gynnsam bevarandestatus. Bland hotade arter är kärllväxter extra utsatta i Skåne. I åtgärdsarbetet krävs långsiktiga perspektiv eftersom det ofta tar lång tid för biologiska processer att återhämta sig.**

### MILJÖKVALITETSMÅL

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

### NATIONELLA DELMÅL

#### Hejdad förlust av biologisk mångfald

Senast år 2010 skall förlusten av biologisk mångfald inom Sverige vara hejdad.

#### Minskad andel hotade arter

År 2015 skall bevarandestatusen för hotade arter i landet ha förbättrats så att andelen bedömda arter som klassificeras som hotade har minskat med minst 30 procent jämfört med år 2000, och utan att andelen försvunna arter har ökat.

#### Hållbart nyttjande

Senast år 2007 ska det finnas metoder för att följa upp att biologisk mångfald och biologiska resurser såväl på land som i vatten nyttjas på ett hållbart sätt. Senast år 2010 skall biologisk mångfald och biologiska resurser såväl på land som i vatten nyttjas på ett hållbart sätt så att biologisk mångfald upprätthålls på landskapsnivå.

### Miljö kvalitetsmålet

Förlusten av biologisk mångfald i det skånska landskapet har varit enorm under de senaste århundraden. De främsta orsakerna till minskningen har varit uttorkning, rationaliseringar i nyttjandet, tillförsel av näringsämnen och bekämpningsmedel, samt införsel av främmande arter. Trots omfattande arbete med skydd och skötsel av natur och ersättningsystem för naturvård så fortsätter denna minskning. Det tar oftast lång tid för biologiska processer att svara på åtgärder som genomförs i landskapet för deras långsiktiga bevarande. Å andra sidan kan många arter finnas kvar i landskapet lång tid efter att deras livsmiljöer försvunnit, men de kommer att dö ut på sikt.

Ska förlusten av biologisk mångfald hejdas är det nödvändigt med en planering av bevarandet på flera nivåer – genetisk variation, arter och ekosystem – och att åtgärderna genomförs utifrån ett landskapsperspektiv. Samtidigt måste alla aktörer som har påverkan på de biologiska resurserna göra de omställningar som är nödvändiga för att hejda minskningen.



### Delmål: Hejdad förlust av biologisk mångfald

Det senaste decenniet har mycket resurser riktats mot arter och naturtyper utpekade inom Natura 2000 och en stor del av områdena har fått eller kommer att få långsiktigt skydd i form av nationalparker eller reservat. Trots detta fortsätter den biologiska mångfalden att minska i Skåne. Det tar tid att vända en negativ utveckling för biologiska processer, och många skyddade områden ligger isolerade i landskapet utan förbindelse vilket ofta gör det omöjligt för organismer att röra sig mellan och finna nya livsmiljöer.

Samtidigt fortsätter trycket på landskapet att öka genom rationalisering och storskalighet inom de areella näringarna och genom exploatering. För att vi ska kunna uppnå delmålet och hindra förlusten av den biologiska mångfalden och de ekosystemtjänster som den ger upphov till måste vi skapa förutsättningar för livsmiljöer i hela landskapet genom en ökad hänsyn och en mer storskalig planering av naturvården. Det krävs ett landskapsperspektiv på den biologiska mångfalden för att den ska kunna bevaras.



MÅLSTATUS



**Delmål: Minskad andel hotade arter**

Under 2000-talet har andelen hotade arter ökat och trenden lär hålla i sig efter revideringen av rödlistan 2010. I Skåne har kärlväxterna visat sig vara extra utsatta. Landskapet sköts inte på ett optimalt sätt för hotade arter. Dessutom är utdöendeskulden troligen hög och arter minskar i antal och utbredning trots insatta åtgärder. Det tar tid för biologiska processer att återhämta sig, till exempel tog det 25 år innan lövgrodan kunde lyftas ut från rödlistan trots intensiva insatser. En del hotade arter kan dock svara snabbare på riktade åtgärder.

Mycket tyder på att arbetet med de nationella åtgärdsprogrammen har avgörande betydelse för att nå delmålet. Ska hotade arter ha en framtid i landet framöver är det nödvändigt att arbetet inom övriga miljö kvalitetsmål fortgår. Skydd och skötsel av områden med höga naturvärden måste få nödvändiga resurser. På lång sikt är det dock avgörande att jordbruks-, skogs- och fiskerinäringarna fullt ut arbetar för de hotade arternas långsiktiga bevarande.

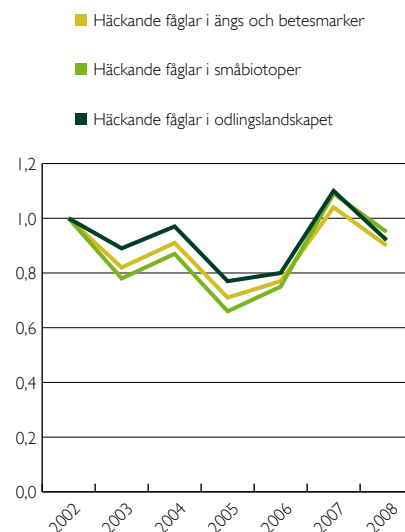
**Delmål: Hållbart nyttjande**

Det skånska landskapet ska producera livsmedel, vatten och energi samt ge utrymme för bostäder, industrier och transportmöjligheter. Dessutom ska det finnas möjlighet till rekreation och en mångfald av arter och naturtyper. En analys av skånska arter och naturtyper utpekade inom Natura 2000 visar att endast ett fåtal har den gynnsamma bevarandestatus som krävs för att vi ska kunna behålla den biologiska mångfald som är nödvändig för många ekosystemtjänster som pollinering, nedbrytning av organiskt material i jorden och försörjning av vatten.

För att vi ska nå delmålet om ett hållbart nyttjande av den biologiska mångfalden krävs omställningar inom samtliga områden som har påverkan på de biologiska resurserna. Under ett förändrat klimat blir denna utmaning än större och det krävs ett helhetsgrepp i planering och utveckling av landskapet för att vi inte ska förlora arter, naturtyper och ekosystemtjänster, för att vi ska ha ett hållbart nyttjande.



**Utdöendeskuld** betyder att vi i dag har många arter som lever kvar i landskapet trots att miljön förändrats eller fragmenterats eller att populationen påverkats negativt av inavel. Dessa arter löper stor risk att dö ut men har ännu inte hunnit göra det.

**Figur 1.**

Populationsutveckling (index) för häckande fåglar i odlingslandskapet. Södra Götaland.

Källa: [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)

**Sakkunnig kommenterar:**

Foto: Jonas Gustafsson

Gabrielle Rosquist

**Enbart skyddade områden räcker inte**

2008 rapporterades tillståndet vara allvarligt för 43 procent av de svenska arter och naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv.

– Våra skånska

växter och djur mår inte bra och vi behöver stärka de förekomster vi har idag samtidigt som arterna tillåts etablera sig på fler platser för att inte drabbas av utdöendeskuld på längre sikt, säger Gabrielle Rosquist, ansvarig för målet *Ett rikt växt- och djurliv*. Förutom bevarandebehov tillsammans med arbetet med åtgärdsprogrammen för hotade arter och ökade

resurser till naturvårdsförvaltning måste det även hända mer utanför de skyddade områdena. De areella näringarna måste göra mer för att bevara den biologiska mångfalden då de skyddade områdena inte räcker till för att täcka alla behov.

Skåne är tätbefolkat och har stora krav på hög produktion.

– Med tanke på det höga exploateringsstryck som finns i Skåne och då vi har fått mindre anslag känner jag en viss pessimism inför om vi kan nå målet. Utöver att skydda våra naturvärden ska vi också producera väldigt mycket livsmedel samt virke åt industrin.

Aspekter kring bevarandet av biologisk mångfald måste få mer plats i planarbetet.

– Frågan är hur man lyckas med detta? Plan- och bygglagen och Miljöbalken går inte alltid ihop vilket ibland kan skapa problem, säger Gabrielle Rosquist.



Lägerholmen, som ligger allra längst ut i nordöstra Skånes skärgård, blev Skånes första skyddade naturområde 1913. Området avsattes som naturminne, men har sedan genom ändrad lagstiftning omvandlats till naturreservat.

# Naturskydd – ett viktigt redskap för att nå miljömål

Av Christer Persson,  
Naturskyddsenheten,  
Länsstyrelsen i Skåne län

## NATURSKYDD

De områdesskydd som avsätts med stöd av 7 kapitlet i miljöbalken, det vill säga nationalpark, naturreservat, kulturresevat, naturminne, biotopskyddsområde, djur- och växtskyddsområde, strandskyddsområde, miljöskyddsområde, vattenskyddsområde, reglering av marinvetenskaplig forskning och interimistiska förbud. Nationalparker bildas genom beslut av regeringen medan övriga skydd beslutas av Länsstyrelsen. Även kommuner kan besluta om flera av områdesskydden och Skogsstyrelsen om biotopskydd. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen kan även teckna tidsbegränsade naturvårdsavtal som ger markägare ersättning för det intrång avtalet medför.

**Flera av miljö kvalitetsmålen handlar om att bevara viktiga värden och funktioner i naturen. Ett grundläggande krav för detta är att värdefull natur finns kvar och sköts på ett lämpligt sätt. För flera av miljö kvalitetsmålen finns därför även delmål om att skydda naturen.**

## Olika syften nu och då

1909, det vill säga för precis hundra år sedan, beslutade riksdagen om att stifta den första naturskyddslagen och de första nationalparkerna bildades med stöd av naturskyddslagen 1909. Kriterierna för vad som skyddades på den tiden såg ganska annorlunda ut mot idag – det kunde handla om en vacker miljö, en tjugig landskapsbild eller märkliga företeelser som stenar och träd.

Idag finns det alltid ett uttalat syfte när ett naturområde skyddas, till exempel att skydda livsmiljöer eller arter som är på väg att försvinna på grund av att de inte klarar av att existera i ett landskap med rationellt jord- eller skogsbruk. Exploatering av landskapet leder till fragmentering av livsmiljöer och isolering av enskilda arter.

Användningen av mark och vatten i skyddade områden är kopplad till syftet med respektive områdesskydd och regleras genom särskilda föreskrifter. Föreskrifterna utformas på ett sådant sätt att syftet ska kunna uppnås och följas upp. I beslutet om bildande av områdesskydd finns därför ofta regleringar som helt eller delvis begränsar rätten att bedriva skogs- eller jordbruk. Ett av målen med regleringarna är att den biologiska mångfalden ska kunna utvecklas till att bli så stor som möjligt.

## Lagstiftning och direktiv – krav och möjligheter

Det finns idag en mängd olika skyddsformer (se faktaruta). De största arealerna står naturreservat och nationalparker för.

Sveriges inträde i EU har lett till att många värdefulla svenska naturområden nu ingår i nätverket Natura 2000. EU-direktiven gör det lättare att skydda områden som innehåller internationellt skyddsvärda livsmiljötyper och arter. Miljöbalken med tillhörande förordningar styr arbetet med områdesskydd och prioriterar områden som berörs av Natura 2000 och uppsatta miljömål. Ibland behöver regleringarna för de skyddade områdena vara omfattande, och då får berörda markägare ersättning, för det intrång områdesskydden innebär. Under 2008 betalade staten ut flera miljoner kronor i intrångsersättning för nya områdesskydd i Skåne.

Det är kostsamt att avsätta områdesskydd, och i framtiden kommer troligen alternativa metoder för långsiktigt skydd att utvecklas som i större utsträckning bygger på ökat

engagemang från bland annat kommuner och markägare. EU-medel måste användas i större utsträckning. De jordbruksstöd som betalas ut till lantbrukare bör än mer inriktas på att tillvarata den biologiska mångfalden i jordbrukslandskapet.

### Naturskydd ett steg mot miljömålen

Miljö kvalitetsmålen beskriver övergripande hur naturen ska må. Delmålen är viktiga steg på vägen för att de övergripande kvalitetsmålen ska kunna nås. För flera miljö kvalitetsmål är skydd av naturen, med begränsningar i hur mark och vatten får nyttjas, en förutsättning för att målen ska kunna nås. Därför handlar också flera delmål om hur mycket av en viss naturtyp som ska skyddas. Att skydda tillräckliga arealer av värdefull natur kan därför ses som en av de viktigaste åtgärderna för att nå dessa miljö kvalitetsmål. Områdesskydden bidrar till att långsiktigt skydda livsmiljötyper och arter som av olika anledningar håller på att försvinna – utan skydd skulle det vara betydligt svårare och ta längre tid att nå målen.

De olika formerna av områdesskydd kan bidra på olika sätt till att uppnå miljömålen. Nationalparker och naturreservat utgör en liten del av Skånes yta men har ändå stor betydelse för möjligheterna att nå miljömålen, inte minst för att de är belägna i ett landskap med högt exploateringsstryck och begränsad tillgång till allemansrättslig mark. Genom områdesskydden har vi fortfarande kvar en relativt stor variation av livsmiljötyper och arter som bidrar till att öka den biologiska mångfalden. I många fall bevaras samtidigt kulturmiljövärden.

Förändringar i naturmiljön tar tid. Därför tar det också tid innan vi kan se positiva förändringar av att skydda natur. På ett par områden kan vi redan avläsa klara förändringar.

Under de tio senaste åren har Länsstyrelsen bland annat arbetat med att avsätta naturreservat för utrotningshotade arter. Exempelvis har sex nya naturreservat avsatts för rödlistade groddjur. I flera av de nya naturreservaten har Länsstyrelsen bedrivit ett omfattande arbete med att restaurera livsmiljöer för groddjuren och det har lett till att flera av de utrotningshotade arterna nu har ökat i antal.

Länsstyrelsen har också under de senaste åren arbetat intensivt med att skydda områden med ädellövskog. Arbetet har varit kostsamt men framgångsrikt: det finns idag betydande arealer ädellövskog som är skyddade som naturreservat och där det inte tillåts produktivt skogsbruk. Möjligheterna att nå delmålet om areal skyddad skog (se faktabeskrivningen på sidan 38) har därmed förbättrats.

Ännu idag är huvuddelen av områdesskydden av äldre datum, och syftet med skydden har därför i många fall inte någon direkt koppling till miljömålen. De bidrar ändå indirekt till arbetet med att nå målen, främst genom begränsningar i rätten att bruka mark och vatten och att anläggningar uppförs för allmänhetens tillgänglighet.

### Upplevelser också ett mål

De så kallade gröna miljömålen handlar inte bara om naturens egenvärde. Även aspekter om friluftsliv finns med, tydligast kanske uttryckt i delmålet om *skogens betydelse för naturupplevelser och friluftsliv* (se faktabeskrivningen). Många av de skyddade områdena kan utnyttjas för rekreation och friluftsliv vilket är oerhört värdefullt ur ett folkhälsoperspektiv. Inte minst viktigt är detta i det tätbefolkade och högt exploaterade Skåne.

Länets tre nationalparker är till ytan små, sett ur ett nationellt perspektiv, men har väldigt många besökare. Två av nationalparkerna har egna "naturum" med anställd personal som kan ge allmänheten tillgång till bland annat guidade vandringar, vägledning och inte minst information om naturskydd och miljömål. Till detta kommer cirka 200 naturreservat av varierande storlek. Allmänheten har möjlighet att uppleva exempelvis spel av fågel- och groddjursarter som med stor sannolikhet hade varit försvunna från det skånska landskapet idag om inte staten, det vill säga bland annat Länsstyrelsen, hade arbetat med områdesskydd.

### Vi måste hushålla med Skåne!

Ett målinriktat arbete med områdesskydd bidrar till en långsiktig hushållning av naturresurserna, bland annat genom att fler relativt orörda miljöer bevaras. Naturresurserna kommer att räcka längre och arbetet med områdesskydd bidrar till att även framtida generationer kan njuta av de natur- och kulturmiljöer som vi vill ge ett långsiktigt skydd.

### SKÅNES NATIONALPARKER

*Dalby Söderskog* i Lunds kommun är en lövskogslund på kanten av den skånska slätten med storartad vårblooming, massiv somarmargrönska och intensiv fågelsång. Nationalparken är 36 hektar stor och inrättades 1918.

*Stenshuvud* i Simrishamns kommun ligger vid havet på Österlen. Kustberg, lummiga ädellövskogar, hedar och stränder bildar ett storslaget landskap. Nationalparken är 390 hektar stor och inrättades 1986.

*Söderåsens nationalpark* i Svalövs och Klippans kommuner har djupa sprickdalar med rasbranter och bitvis naturskogsartad ädellövskog. Arealen är 1 625 hektar och parken inrättades 2001.

### BERÖRDA MILJÖKVALITETSMÅL OCH DELMÅL OM SKYDD

Levande sjöar och vattendrag

- Skydd av natur- och kulturmiljöer

Grundvatten av god kvalitet

- Skydd av grundvattenförande geologiska formationer

Hav i balans samt levande kust och skärgård

- Skyddsvärda marina miljöer

Myllrande våtmarker

- Myrskyddsplanen

Levande skogar

- Långsiktigt skydd av skogsmark

Ett rikt odlingslandskap

Ett rikt växt- och djurliv

### LEVANDE SKOGAR

#### Skogens betydelse för naturupplevelser och friluftsliv

Senast år 2010 har samtliga kommuner i Skåne som äger skog antagit policyer för sitt skogsbruk på egna marker där det bland annat framgår hur skogarna ska skötas med avseende på rekreation och friluftslivets intressen. Senast år 2010 har områden av särskilt intresse för rekreation och friluftsliv utpekats samt överenskommelser gjorts med berörda skogsägare. Mål och strategier för skötsel av dessa områden har lagts fast i samverkan med markägare.



Kinesisk ullhandskrabba (*Eriocheir sinensis*).

Av Nils Carlsson,  
Naturskyddsenheten,  
Länsstyrelsen i Skåne län

## Hur påverkar främmande arter våra möjligheter att uppnå miljömålen?

Ett växande hot mot vår flora och fauna är den stora mängd främmande arter som sprider sig i landet. Arter flyttas idag till nya områden främst av misstag, på fartygens skrov, i deras vattentankar eller med andra transporter. Att införseln av främmande arter ökar hänger alltså intimt samman med ett ökat resande och en ökande världshandel i en krympande värld. Det finns därför skäl att tro att problemen kopplade till främmande arter kommer att öka ytterligare i framtiden, tills effektiva metoder att eliminera ”fri-passagerare” har utvecklats och används. De pågående klimatförändringarna kan också förvärra problemet, eftersom mindre köldtåliga arter får möjlighet att expandera norrut och i höjd över havet.

### Varför är främmande arter ett problem?

Främmande arter har flyttats från ett ekosystem till ett annat. De flesta grödor vi odlar idag kommer till exempel från andra delar av världen. Dessa är främmande men oftast inte problematiska eftersom de behöver människans aktiva hjälp för att klara sig. De arter som skapar stora problem är de som etablerar sig och sedan sprider sig kraftfullt av egen kraft i landskapet; dessa brukar kallas invasiva främmande arter.

När man talar om invasiva främmande arter är det viktigt att komma ihåg att arter har bildats i ett samspel mellan miljöförutsättningar och andra arter (djur, växter och mikroorganismer), och att detta oftast skett i geografisk isolering över längre tid! Geografiska barriärer har bidragit till att isolerade populationer av samma art har utvecklats med lokala och unika anpassningar, för att i ett längre tidsperspektiv utvecklas till skilda arter. När spridningsbarriärerna bryts ned av människan sker en motsatt process, många arter slås ut och vi förlorar snabbt biologisk mångfald. Denna process har kallats för en ”MacDonaldisering” av jordens ekosystem eftersom vi förlorar det inhemska unika och istället får mer av samma arter överallt.

En del av de invasiva främmande arterna som börjar sprida sig blir extremt talrika och får stor geografisk spridning. De kan då förändra våra inhemska livsmiljöer drastiskt genom att konkurrera med, äta upp, eller sprida sjukdomar till våra inhemska djur och växter. De nya arterna kan också förändra förutsättningarna för fisket, jordbruket eller skogsindustrin, med betydande ekonomiska förluster som följd.

Det finns också en viktig skiljelinje mellan främmande arter och de flesta andra miljöproblem. Ta ett oljeutsläpp vid kusten som exempel. Det är katastrofalt för stunden men går att sanera med stora insatser. En främmande art som har fått ett starkt fäste i landet är däremot nästan omöjlig att bli av med.

### BARLASTKONVENTIONEN

Barlastkonventionen antogs 2004 av FN:s sjöfartsorganisation IMO. Syftet är att förebygga, begränsa och slutligen eliminera överföringen av skadliga vattenlevande organismer genom kontroll och hantering av fartygs barlastvatten och sediment.

Konventionen har ännu inte trätt i kraft, eftersom för få länder skrivit under. I juli 2009 föreslog regeringen att Sverige ska ansluta sig men med reservation eftersom Sverige inte bedöms kunna uppfylla konventionens krav fullt ut förrän år 2016. Den föreslagna nya barlastvattenlagen leder också till vissa ändringar i bland annat miljöbalken. Lagen föreslås innehålla bestämmelser om med vilka metoder barlastvatten ska hanteras, att fartyg ska ha en barlastvattenhanteringsplan och barlastvattendagbok, och att mottagningsanordningar för sediment från barlastvatten ska inrättas.



### Hur stort är problemet?

Idag finns det cirka 2000 främmande växtarter i landet. Ett flertal av dessa, som till exempel amerikansk dunört (*Epilobium adenocaulon*), blekbalsamin (*Impatiens parviflora*) och jätteloka (*Heracleum mantegazzianum*), växer i extremt täta bestånd och tränger undan allt som växte där tidigare. I Östersjön har ett hundratal främmande arter fått fäste och börjat sprida sig. Några av dessa arter orsakar redan stora problem. Exempelvis har kinesiska ullhandskrabbor (*Eriocheir sinensis*) blivit ett stort problem för fisket i Polen och Tyskland genom att de äter upp fångsten i nät och ryssjor och genom att de med sitt grävande underminerar flodbänkar så att broar och vägar hotar att förstöras.

Den amerikanska rovkammaneten är en annan fruktad art som sprider sig längs våra kuster. När maneten, som livnär sig på fiskyngel samt djurplankton som utgör föda för fiskyngel, började sprida sig i Kaspiska havet, kraschade skarpsills- och ansjovisfisket. Det är ännu för tidigt att säga vilka effekter maneten kommer att ha i Sverige, men i värsta fall kan det bli stora negativa miljömässiga och ekonomiska konsekvenser.

Det är dock inte bara biologisk mångfald och ekonomiska intressen som hotas av främmande arter. En del arter kan dessutom få direkta konsekvenser för människors hälsa. Ett skrämmande exempel på detta är den östasiatiska mårddunden som efter att ha importerats till forna Sovjetunionen som pälsdjur började sprida sig över stora delar av Europa. Mårddunden kan nämligen vara bärare av både rabies och dvärgbandsmask, två hos människan dödliga sjukdomar som inte finns i Sverige idag. Dvärgbandsmasken är särskilt bekymmersam: den sprids med bär (och svamp) och hotar därför indirekt allmansrättsliga värden. Tänk vad tråkigt det skulle vara om vi inte längre kunde stoppa nyplockade bär i munnen utan att riskera att bli sjuka! De ekonomiska konsekvenserna skulle också bli stora, framförallt i Norrland där bärplockningen är en viktig industri. När det gäller många av de andra invasiva främmande arterna har effekterna inte blivit undersökta än.

### Främmande arter och miljömålen

Ett flertal av miljömålen syftar till att bevara och utveckla hotade inhemska arter och livsmiljöer. Främmande arter som tränger undan inhemska arter, och tar över skyddsvärda livsmiljöer, begränsar därför våra möjligheter att nå miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* som är en ledstjärna i naturvårdsarbetet. Redan idag läggs det stora resurser på att bekämpa främmande växtarter som vresros (*Rosa rugosa*) och tysklönn (*Acer pseudoplatanus*) i våra naturreservat. Syftet med till exempel områdesskydd försvinner ju om det vi avser att skydda försvinner.

### Finns det några lösningar på problemet?

Naturvårdsverket har nyligen tagit fram en nationell handlingsplan för främmande arter. Den är en bra början, men internationella problem måste också hanteras internationellt. Det är viktigt att barlastkonventionen (som handlar om att hindra spridning av de stora mängder organismer som transporteras i fartygens vattenfyllda tankar) träder i kraft. Ett gram prevention är nämligen mycket kostnadseffektivare än ett kilo botemedel när det gäller främmande arter! Exemplet med mårddunden visar också hur viktigt det är med samarbete över nationsgränserna. Mårddunden sprider sig just nu snabbt i Danmark och uppdaterad information om spridningen är nödvändig för vår beredskap. Danskarna har å andra sidan stor nytta av de erfarenheter som har gjorts inom "mårddundsprojektet" i norra Sverige. Här har man tagit fram effektiva metoder för mårddundsbekämpning och faktiskt lyckats hejda invandringen av mårddundar från Finland.

Ny forskning visar dessutom att det är ytterst viktigt att ha livskraftiga stammar av inhemska rovdjur, eftersom de har en förmåga att dämpa de främmande arternas spridning, framgång och effekter! Det har bland annat visat sig att den främmande minken som har haft stora negativa effekter på markhäckande fåglar, kräfter och öringvatten får det riktigt tufft i områden där det finns gott om inhemska rävar. Ännu tuffare får den i de områden där det både finns rävar och den hotade inhemska uttern är på väg tillbaka.

Vitling har observerats äta den amerikanska rovkammaneten i akvarium. Det är också intressant att notera att främmande arter som svartmunnad smörbult och ullhandskrabba sprider sig snabbast och uppvisar störst bestånd där torsken har fiskats hårdast och håller på att försvinna i Östersjön. Den inhemska biodiversiteten är alltså inte bara nödvändig som naturresurs – den kan även fungera som ett immunsystem mot främmande arter.



Photo: Isack Photo

Jätteloka (*Heracleum mantegazzianum*) är en av cirka 2000 främmande arter i landet.

#### LÄSTIPS

Nationell strategi och handlingsplan för främmande arter och genotyper (2008). Naturvårdsverket, rapport 5910



Foto: Helena Boger

Klimatförändringarna kan leda till mer problem med översvämningar.

Av Måns Bruun,  
Naturskyddsensheten,  
Länsstyrelsen i Skåne län

## Ändrat klimat ställer nya krav på naturvårdsarbetet

**Klimatet ändras, och därmed ändras också förutsättningarna för de arter och naturtyper som lever i Skåne. Hur hanterar man detta inom arbetet med att skydda och hjälpa natur som redan är hotad?**

Ett förändrat klimat kommer att innebära en ökad stress för många skånska arter och ekosystem. Fram till i dag har de främsta hoten mot biologisk mångfald utgjorts av markanvändningen, genom exploatering och hårt nyttjande av de biologiska resurserna, och felaktig skötsel. Detta har lett till att många viktiga livsmiljöer blivit allt för fragmenterade för att kunna hålla livskraftiga populationer. En annan faktor som har och kommer att få stor påverkan på den biologiska mångfalden och de ekosystemtjänster denna bidrar till är spridningen av främmande arter i landskapet (se sidan 52). I framtiden kommer klimatförändringen, och hur den samverkar med de övriga faktorerna, bli ett minst lika stort hot mot den biologiska mångfalden.

### **Anpassa sig eller flytta?**

Klimatförändringen kan påverka den biologiska mångfalden både direkt och indirekt. Direkta effekter är till exempel temperaturhöjning och ett ändrat nederbördsmonster. Dessa resulterar i att vi får en förskjutning av klimatet. Enligt de senaste klimatmodellerna beräknas vegetationszonerna flytta sig 400-500 kilometer norrut på hundra år i Sverige, men det finns tecken som tyder på att utvecklingen kommer att gå ännu snabbare. Ändringarna i temperatur och nederbörd kommer också att resultera i att vi får områden i Skåne som översvämmas oftare eller läggs permanent under vatten.

Arter kan anpassa sig till ett förändrat klimat genom att de utvecklas att klara av de nya förhållanden, men det tar som regel längre tid än vad den nuvarande förändringen ger utrymme för. De kan också förändra sina utbredningsområden, det vill säga utnyttja andra miljöer än vad de gör i dag, men denna möjlighet begränsas av flera faktorer. Det kan till exempel finnas barriärer som förhindrar att en art kan öka sitt utbredningsområde norrut eller till högre belägna områden. De skånska kustnära strandängarna, som riskerar att helt eller delvis läggas under vatten som en effekt av havsnivåhöjningen, har ingenstans att bli av då det ofta är odlad åker ända fram till ängarna. I dagens hårt nyttjade landskap finns på motsvarande sätt ofta brist på lämpliga miljöer att sprida sig till. Organismer som är beroende av andra (blommor och deras pollinatörer, parasiter och deras värdar, och även rovdjur och deras byten) kan påverkas olika av klimatförändringen med effekten att endera eller båda arterna inte längre kan överleva i den miljön.

Även indirekta effekter av ett förändrat klimat påverkar den biologiska mångfalden. En del av de indirekta effekterna handlar om vår vilja att minska klimatpåverkan, till exempel genom en ökad användning av biobränslen. I skog kan detta i praktiken inne-



Foto: Isack-photo

Behovet av biobränslen ökar trycket på åkrarna, vilket bidrar till att allt mindre arealer ligger i träda.

bära att man utnyttjar toppar, grenar och rötter som tidigare fick ligga kvar, och lämnar mindre mängd grov död ved. Död ved i olika nedbrytningsstadier nyttjas av såväl insekter som mossor, lavar och svampar men är redan en bristvara i många skånska skogar. När marknadspriserna på spannmål steg, delvis som en effekt av att en allt större del av världens åkermark används för att tillverka bioenergi, så minskade andelen av vår åkermark som årligen ligger i träda. I det hårt brukade odlingslandskapet i skånsk slättbyggd utgjorde denna träda tidigare en refug för en hel del arter av växter, insekter och fåglar och kunde även fungera som spridningskorridorer i landskapet för dessa arter. I vattendrag och sjöar kan en ökad sommartorka leda till ett ökat behov av uttag för bevattning, då vattenståndet redan är låga, vilket ger allvarliga konsekvenser för de arter som lever i vattnet, exempelvis den hotade flodpärlmusslan.

### **Förändring i ekosystemen**

Klimatförändringarna kommer tveklöst att leda till, och har redan börjat leda till, förändringar i artsammansättningar i de skånska ekosystemen då klimatzonerna flyttas norrut. Det är svårt att förutspå det exakta resultatet då arter samverkar med varandra i en komplicerad väv i ekosystemen, men man kan redan se exempel på ändrade konkurrensförhållanden i vissa naturtyper. Exempelvis ökar arter som kan utnyttja de milda vintrarna, som en del mossor i markskiktet både i skogsmiljö och i en del gräsmarker (precis som i våra gräsmattor) eftersom de tillväxer vid lägre temperatur än vad kärllväxter gör. I barrskog ser man att många lågvuxna örter, som exempelvis linnea, riskerar att konkurreras ut av de ökande mossmattorna. På samma sätt har man sett en kraftig ökning av vecketåg i fuktiga partier av ängs- och betesmarker, vilka också gynnas av de milda vintrarna, och tidigare mycket örtrika miljöer går mot enartsbestånd av den tuvbildande växten.

Mest utsatta är generellt sett ekosystem som inte fysiskt kan flytta med när klimatet blir varmare, exempelvis de som är geografiskt isolerade (som strandängarna) eller som har speciella geologiska krav, som kalk- eller sandkrävande miljöer, eller de med speciella krav på topografi.

I Skåne kommer effekterna av klimatförändringen synas tydligast i skogsmiljöerna, eftersom många andra habitat troligen kommer att påverkas mer av hur markanvändningen kommer att se ut i framtiden. Granskog är ett exempel på ett ekosystem som är tydligt missgynnat då granen dels blir svårare att föryngra och dels blir rotsvagare (och därmed stormkänsligare) vid mildare vintrar och torra somrar. Redan inom 20 år kan det bli svårt att etablera gran och till 2050 kan granen vara helt borta från länets produktionsskog. Om granen skulle ersättas med ädellövskog som bok kan effekten bli positiv för den biologiska mångfalden men skulle man i stället välja ett nytt trädslag som sitkagran så är det sannolikt att den blir negativ.

### **Möjligheter eller risker**

Det finns ännu inte tillräckligt med kunskap för att göra förutsägelser för de flesta skånska arter men generellt är arter med låg spridningsförmåga, exempelvis många groddjur,



### VÄRMERELIKTER

Arter som har lyckats överleva lokalt sedan senaste värmeperioden efter senaste nedisningen.

### EKOSYSTEMTJÄNSTER

De tjänster som naturen bidrar med och som vi ofta tar för givna, till exempel pollinering, vattenrening, bildande av jord och nedbrytning av avfall och dött material.



Foto: Pia Borklund

Ask angripen av askskottssjuka.

landmollusker och vissa perenna kärlväxter, särskilt utsatta. I vattenmiljöer kan man räkna med att kallvattenkrävande arter som exempelvis öring och stormusslor är känsligast.

Samtidigt finns det potential för flera arter att gynnas av ett varmare klimat och en förlängd vegetationssäsong. Detta gäller främst för de skånska arter som lever i nordkanten av sitt europeiska utbredningsområde. Skåne har en hel del sådana arter eftersom vi har många naturtyper som är mer lika de norra delarna av kontinentala Europa än övriga Sverige. Det gäller exempelvis vissa fladdermöss, groddjur, fiskar, lövträd, örter och insekter, liksom de arter som benämns som värmerelikter (se faktaruta). Vi får också nytillskott från kontinenten som svarthakad buskskvätta och kejsartrollslända som etablerats under de senaste åren. Men med ett varmare klimat ökar även möjligheten för parasiter och sjukdomsalstrande organismer att överleva i långt högre utsträckning än i dag. Detta är redan tydligt vad gäller våra träd. Granbarkborrens spridning efter stormfällena de senaste åren gynnas av milda vintrar och vårar samt höga sommartemperaturer eftersom den då lyckas få ut två generationer per säsong. Även på lövträd ser vi en ökning av skadegörare som till stor del dödar träden, till exempel kastanjemal och askskottssjuka (som är en svamp), vilkas vinteröverlevnad troligen är kopplad till mildare vintrar.

### Mer kunskap behövs!

Dagens naturvårdsarbete har ännu inte hunnit anpassa sig till särskilt mycket till problematiken med ett förändrat klimat, bland annat på grund av en stor kunskapsbrist kring hur skånska ekosystem och arter, i och utanför skyddade områden, kommer att påverkas av klimatförändringen. Däremot finns det mycket tankar om hur naturvården måste arbeta för att kunna klara de miljömål som berör biologisk mångfald. En viktig fråga är hur vi ska hantera scenariot med kraftigare vattenflöden på våren och svagare på sommaren (när det behövs mycket vatten). Vi måste hitta sätt att öka landskapets vattenhållande förmåga så att vårens nederbörd kan komma sommartorkan till glädje. Detta är en fråga Länsstyrelsen har börjat se närmare på. En annan trolig framgångsfaktor är att bedriva naturvårdsarbetet ur ett landskapsperspektiv så att man kan se till helheten i landskapet och knyta samman värdefulla miljöer. På så sätt skapar man möjligheter för naturens organismer att röra sig i landskapet och minskar isoleringen när klimatzonerna förändras.

Sammantaget krävs alltså mer kunskap för att vi på bästa sätt ska kunna börja anpassa arbetet. Detta är något som både högskolor och regeringen insett varför det skjuts till mycket forskningsmedel kring klimatfrågorna. Genom ett stort informationsutbyte med de lärosäten som bedriver denna typ av forskning hoppas vi på Länsstyrelsen att våra naturvårdsinsatser ska kunna göra så stor nytta som möjligt även med ett förändrat klimat.

Ett ändrat klimat innebär alltså inte att naturvården blir mindre viktig – snarast blir den ännu viktigare och viktig av fler skäl än innan, inte minst eftersom klimatförändringarna kan accelerera andra miljöproblem. Och vi kommer allt oftare behöva ta ställning till vad vi egentligen ser som naturligt och värt att skydda.



# Övergripande statistik

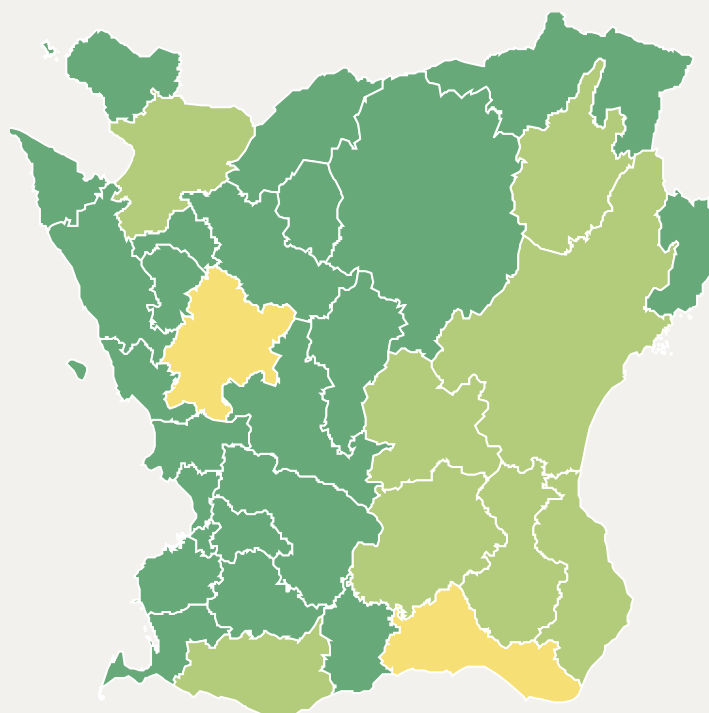
**Land och folkmängd i Skåne – kommunvis**

Kommun	Areal km <sup>2</sup>				Invånare <sup>3</sup> Totalt	Arealfördelning, km <sup>2</sup>				
	Land <sup>1</sup>	Inlandsvatten <sup>2</sup>	Havsvatten <sup>2</sup>	Totalt		per km <sup>2</sup> land	Tätorter <sup>4</sup>	Skog <sup>5</sup>	Åker <sup>6</sup>	Betesmark <sup>7</sup>
Bjuv	116,2	0,3	0,0	116,4	14 613	126	12,0	27,8	92,1	3,6
Bromölla	163,4	22,9	10,7	196,9	12 200	75	9,1	87,6	32,1	13,8
Burlöv	18,8	0,1	0,4	19,3	16 230	861	7,1	0,03	6,8	0,0
Båstad	218,4	0,5	668,5	887,3	14 203	65	13,2	30,5	105,0	16,7
Eslöv	421,7	4,9	0,0	426,5	31 123	74	15,7	53,0	293,2	10,5
Helsingborg	346,3	1,0	78,5	425,7	126 754	366	52,7	18,4	228,1	3,4
Hässleholm	1 276,5	37,6	0,0	1 314,2	50 006	39	38,6	733,0	192,6	60,2
Höganäs	144,3	0,2	535,7	680,2	24 248	168	15,4	6,4	92,3	4,3
Hörby	422,8	12,4	0,0	435,2	14 757	35	5,6	140,3	163,1	43,0
Höör	293,0	28,7	0,0	321,7	15 039	51	11,3	136,3	75,5	17,3
Klippan	376,5	4,9	0,0	381,4	16 336	43	10,9	196,8	89,5	20,3
Kristianstad	1 251,7	94,3	482,5	1 828,5	77 977	62	50,8	451,4	422,1	95,6
Kävlinge	153,8	0,6	139,2	293,7	28 255	184	15,9	5,3	72,1	3,3
Landskrona	141,2	12,3	149,1	302,5	40 860	289	17,9	1,7	96,1	2,6
Lomma	55,6	0,5	34,6	90,7	20 449	368	8,8	0,00	34,9	1,5
Lund	430,3	12,6	0,0	442,9	107 351	249	38,2	76,3	206,8	29,2
Malmö	155,6	0,9	178,7	335,1	286 535	1 842	75,7	0,3	51,4	2,2
Osby	578,6	23,5	0,0	602,0	12 648	22	11,5	409,4	21,2	17,8
Perstorp	159,8	3,0	0,0	162,8	6 972	44	5,4	96,4	15,2	6,2
Simrishamn	394,2	0,7	871,7	1 266,6	19 356	49	12,9	63,8	216,2	34,3
Sjöbo	495,7	13,6	0,0	509,2	18 093	37	10,5	107,5	267,3	40,5
Skurup	195,2	0,9	300,6	496,6	14 784	76	7,7	9,3	148,0	3,3
Staffanstorps	107,6	0,3	0,0	107,9	21 667	201	8,4	0,03	85,0	1,4
Svalöv	390,5	0,6	0,0	391,1	13 184	34	8,0	104,1	214,7	14,1
Svedala	219,0	8,6	0,0	227,6	19 390	89	8,0	40,5	121,3	10,7
Tomelilla	398,7	0,7	0,0	399,4	12 816	32	7,9	79,1	224,3	30,7
Trelleborg	342,1	1,8	837,8	1 181,7	41 558	121	16,8	6,0	277,3	3,2
Vellinge	143,2	1,0	559,8	704,0	32 843	229	21,3	0,00	87,6	3,4
Ystad	352,4	4,3	858,8	1 215,5	27 870	79	12,4	32,4	240,9	16,5
Åstorp	93,0	0,2	0,0	93,2	14 533	156	9,7	13,6	53,7	1,8
Ängelholm	422,6	10,9	49,0	482,4	38 854	92	20,9	130,6	185,9	8,5
Örkelljunga	321,5	10,0	0,0	331,5	9 592	30	8,6	193,9	23,7	8,3
Östra Göinge	434,9	18,5	0,0	453,4	13 662	31	12,8	279,4	62,0	20,5
<b>Totalt</b>	<b>11 034,6</b>	<b>333,1</b>	<b>5 755,5</b>	<b>17 123,1</b>	<b>1 214 758</b>	<b>110</b>	<b>581,6</b>	<b>3 530,9</b>	<b>4 498,0</b>	<b>548,7</b>

Samtliga siffror från Statistiska centralbyrån

1) 2008-01-01 2) 2000 3) 2008-12-31 4) 2005 5) Skogsdataregistret 2003 6) 2007 7) Jordbruksverket 2007

© Bakgrundskartan Lantmäteriet, dnr 106-2004/188



- Antaget naturvårdsprogram
- Förslag finns
- Underlag finns
- Underlag saknas

**Naturvårdsprogram**

Kartan visar läget i kommunerna den 24 september 2009.

Sedan förra årets redovisning har Åstorp och Klippan antagit naturvårdsprogram.

## SKYDDADE NATUROMRÅDEN

Naturresept under 2008 – 30 juni 2009

Helt nya beslutade reservat	Yta (ha)	Kommun
Borstbäcken	43	Sjöbo, Eslöv, Hörby
Degeberga backar	31	Kristianstad
Gyllebo	129	Simrishamn
Pulken-Yngsjö	306	Kristianstad
Traneröds mosse	118	Svalöv, Klippan
Görslövsåns mader	198	Höganäs
<b>Totalt</b>	<b>825</b>	

### Ändringar/Utvidgningar

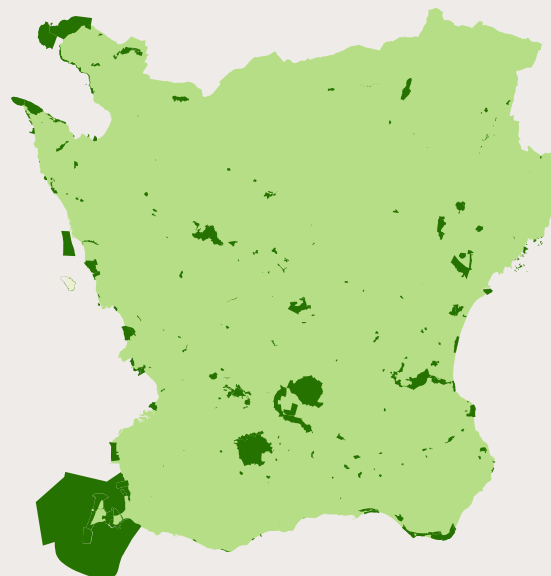
Ljunghusen och Ljungskogens strandbad (ändring av föreskrift)	Vellinge
<b>Totalt</b>	<b>0</b>

### Kommunala reservat

Slättängsdammarna	17,4	Lomma
Skansen	17,4	Simrishamn
<b>Totalt</b>	<b>34,8</b>	

### Summa nya, ändrade och kommunala reservat

**859,8**



© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

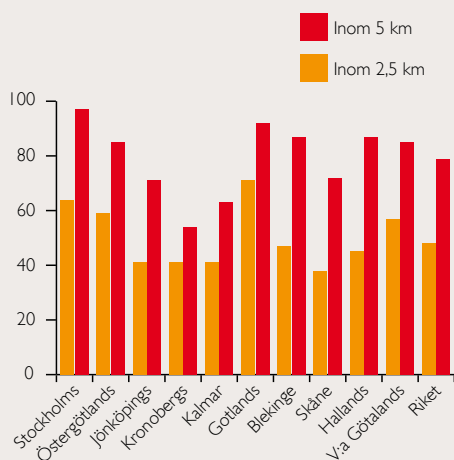
Skånes skyddade områden: naturresept, nationalparker, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden samt naturminnen.

## SKYDDADE NATURVÅRDSOBJEKT I SKÅNE

	31 dec 04		31 dec 05		31 dec 06		30 jun 08		30 jun 09	
	Antal	Areal(ha)	Antal	Areal(ha)	Antal	Areal(ha)	Antal	Areal(ha)	Antal	Areal(ha)
Nationalpark	3	1 964	3	1 964	3	1 964	3	1 964	3	1 964
Naturresept	174	65 254*	177	67 400*	184	67 900*	191	70 100*	198	72 219*
Naturvårdsområde	10	6 476	10	6 476	10	6 476	10	6 476	10	6 476
Naturminne	52	-	52	-	52	-	52	-	52	-
Djur- och växtskyddsområde	61	9 182	61	9 182	61	9 182	61	9 182	61	9 182

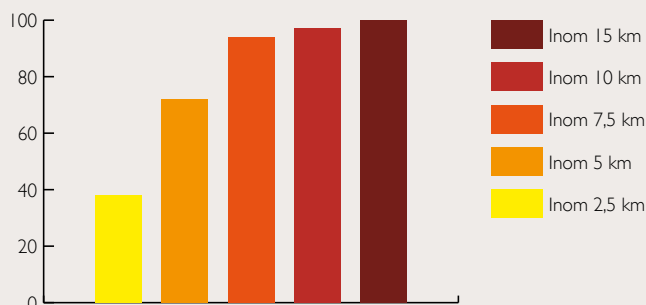
\*Det marina naturreseptet Falsterbohalvöns havsområde omfattar cirka 35 000 hektar

## AVSTÅND TILL SKYDDAD NATUR



Andel av befolkningen inom visst avstånd från nationalparker, naturresept och naturvårdsområden 2007. Urval av svenska län.

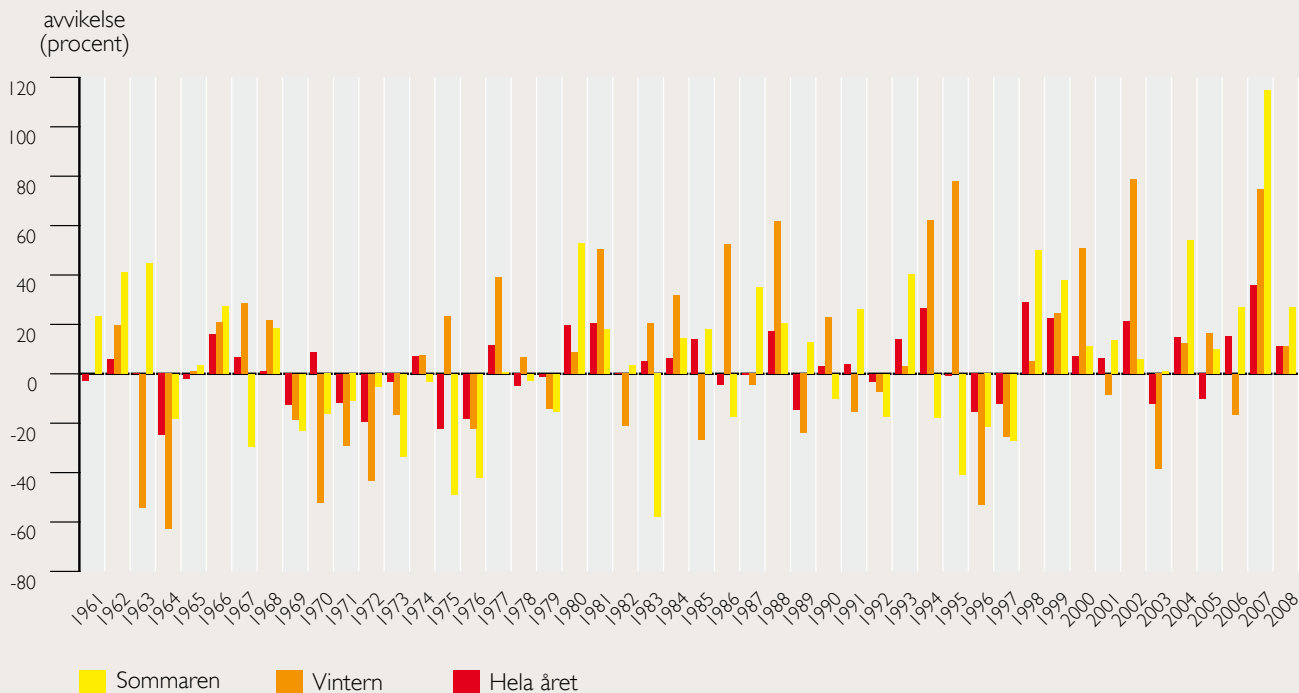
Källa: SCB



Andel av befolkningen som har tillgång till naturresept, nationalpark eller naturvårdsområde inom angiven radie. Skåne, 2007.

Källa: SCB

### NEDERBÖRDSMÄNGDER I SKÅNE 1961-2008



**Tabell 1.** Årsnederbördens avvikelse från den normala (medelvärdet 1961-1990), samt för vinter (december året före, januari, februari) och sommar (juni, juli, augusti), i procent.

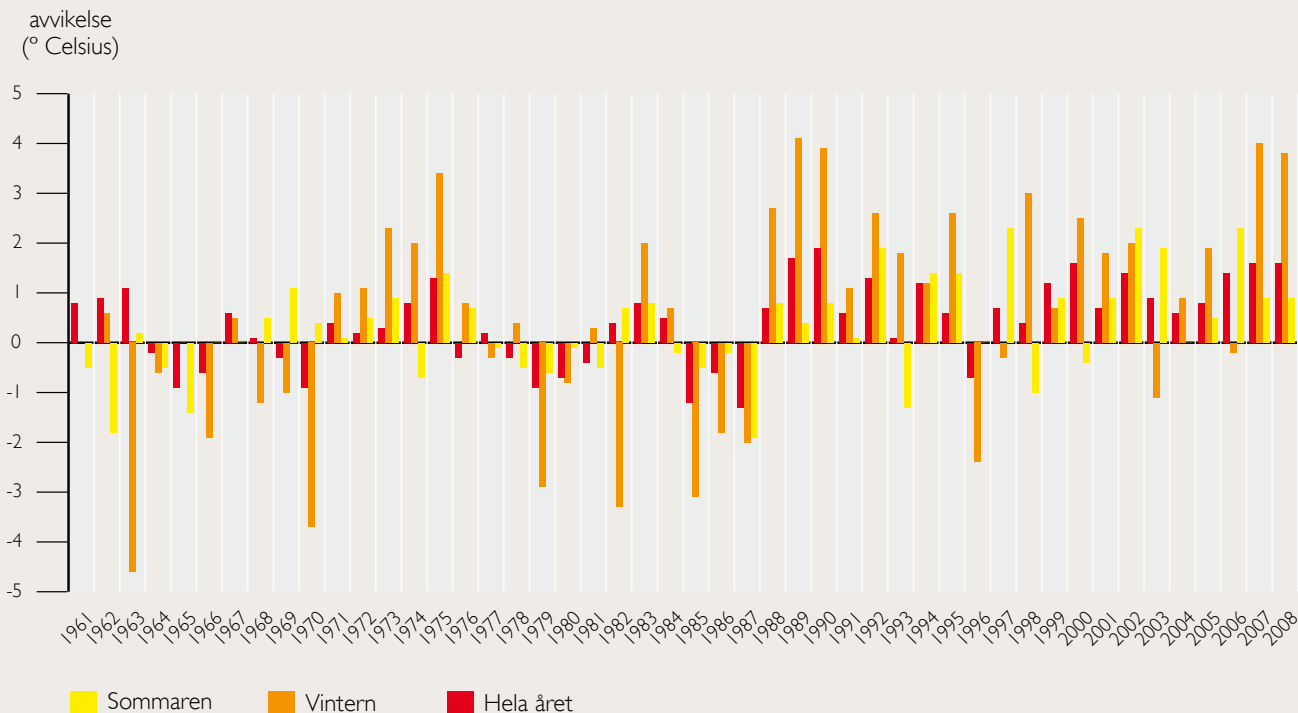
Den normala årsnederbörden för Skåne län är 748,8 mm.

Vinterns normala nederbörd för Skåne län är 174,1 mm.

Sommarens normala nederbörd för Skåne län är 207,8 mm.

Källa: SMHI

### TEMPERATURER I SKÅNE 1961-2008



**Tabell 1.** Årsmedeltemperaturens avvikelse från den normala (medelvärdet 1961-1990), samt för vinter (december året före, januari, februari) och sommar (juni, juli, augusti) för Skåne län, i grader Celsius.

Den normala årsmedeltemperaturen för Skåne län är 7,2 grader Celsius.

Vinterns normala medeltemperatur för Skåne län är -0,6 grader Celsius.

Sommarens normala medeltemperatur för Skåne län är 15,4 grader Celsius.

Källa: SMHI



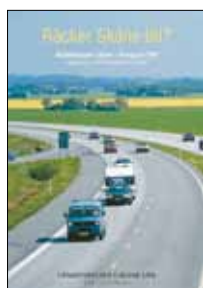


## Rapportserien Skåne i utveckling ISSN 1402-3393

- 2008:3 Hörs barnet? Studie om hur socialsekreterare gör barns röster hörda i utredningarna.
- 2008:4 Klimat- och energistrategi för Skåne 2008
- 2008:5 I blandstaden
- 2009:1 Vem bestämmer?
- 2009:2 Strategi för skydd och restaurering av sötvattensmiljöer i Skåne län
- 2009:3 Landskapet som mål och medel
- 2009:4 Pilotstudie – grundvattenkvalitet i Skåne län 2007
- 2009:5 Miljökvalitetsmålet i Skåne: Ett rikt växt- och djurliv
- 2009:6 Riksintresset Helsingborgs hamn
- 2009:7 Skåne i förändring – Uppföljning av Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 1996



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 1997



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 1998



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 1999



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 2000



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 2001



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 2002



Miljötilståndet i Skåne  
Specialutgåva 2003



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 2004



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 2005



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 2006



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 2007



Miljötilståndet i Skåne  
Årsrapport 2008

## VI HAR GJORT RAPPORTEN

**Redaktör:** Susanne Åberg

**Samordning:** Harald Arnell, Jonas Gustafsson och Susanne Åberg  
*Stort tack till alla som bidragit med material och värdefulla synpunkter!*

**Övergripande text:** Tommy Persson

**Fördjupade texter:** Måns Bruun, Nils Carlsson och Christer Persson

**Miljömålstexter och data:** Per Abrahamsson, Fredrik Ahlström, Mats Andersson, Harald Arnell, Sara Aurelius, Gunnar Axelsson, Magnus Berglund, Hanna Björklund, Markus Boxe, Gudrun Berlin, Måns Bruun, Charlotte Carlsson, Nils Carlsson, Lars Collvin, Johan Dahlberg, Susanne Dahlberg, Peter Dahlqvist, Gunilla Davidsson Lundh, Mikael Eddegren, Sara Edlund Fredholm, Amanda Engman, Johannes Elamzon, Marie Eriksson, Ivan Gallardo, Jolanta Green, Andreas Gustafsson, Niklas Hansson, Hillevi Hägnesten, Charlotte Jönsson, Ola Jönsson, Karin Kallioniemi, Anders Karlsson, Anna Kristensson, Mats Kvist, Marie Löfberg, Ingela Löfquist, Harald Magnusson, Per Modig, Jens Morin, Jan-Inge Månsson, Helena Nilsson, Jörgen Nilsson, Kristian Nilsson, Monika Nordvall, Emma Norrhede, Eva Ohlsson, Svantje Oostra (Skogsstyrelsen), Ulf Pauli, Hanna-Mari Pekkarinen Rieppo, Anna Persson, Pardis Pirzadeh, Thomas Romberg, Gabrielle Rosquist, Frida Skandevall, Kerstin Söderlind, Tove Thomasson (Skogsstyrelsen), Savita Upadhyaya, Johan Wagnström, Lukas Österling.

**Övrigt:** Magnus Berglund, Susanne Dahlberg, Evald Nalin, Kristian Nilsson, Jeanette Persson, Göran Tunhammar

Skåne förändras. Det skånska landskapet och våra skånska samhällen ändras, med tätortstillväxt, infrastrukturinvesteringar och teknikutveckling. Klimatet förändras, vilket påverkar hälsa, natur, jordbruk och bebyggelse, för att bara nämna några områden. Främmande arter påverkar både naturvård och våra möjligheter att plocka bär och äta dem på skogspromenaden.

Förändringar kan vara både bra och dåliga. För att nå ett hållbart samhälle är förändringar nödvändiga.

I årets rapport om miljötilståndet i Skåne kan du läsa fördjupande texter om några av de områden där vi idag ser förändringar. Du kan också läsa om hur det går med de skånska miljömålen. Kan vi nå målen? Hur ser trenderna ut? Förändras Skåne på rätt eller fel sätt? Det är en komplex bild som målas upp av Länsstyrelsens experter.

Läs mer om miljömålen på [www.skanesmiljomal.info](http://www.skanesmiljomal.info)