



Mål i sikte

MILJÖMÅL FÖR ÖSTERGÖTLAND

Förord

Målet för miljöpolitiken är att vi till nästa generation ska lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Det är en optimistisk och offensiv målbild vi valt i arbetet att formulera nya regionala miljömål för Östergötland.

I rapporten "*Mål i sikte*" som du nu håller i handen presenteras de nya regionala miljömålen samt de åtgärder som Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen bedömer behövs för att vi ska få en god miljö och en hållbar utveckling i länet. Länsstyrelsen ansvarar för 13 av miljömålen som behandlas i programmet medan Skogsvårdsstyrelsen har ansvaret för miljömålet *Levande skogar*.

Rapporten ska vara ett levande dokument!

Det innebär att framför allt åtgärderna men även målen kommer att revideras när våra kunskaper om miljöförhållandena fördjupas och vi har genomfört våra förslag. En konsekvent och programenlig uppföljning är därför av strategisk betydelse i det fortsatta miljömålsarbetet.

Ska vi nå miljömålen och visionen om en hållbar utveckling krävs engagemang, medverkan och samarbete av alla i vårt samhälle, såväl företag som myndigheter, kommuner, organisationer och enskilda. Vi hoppas att "*Mål i sikte*", kan vara en ledstjärna i arbetet och att miljömålsarbetet blir en viktig hörnsten för en hållbar utveckling i Östergötland.

Avslutningsvis vill vi tacka alla som med kompetens och engagemang deltagit i arbetet med att utforma de regionala miljömålen och lämna förslag till behövliga åtgärder.



Björn Eriksson
Landshövding



Sven Inge Karlsson
Länsjägmästare

Länsstyrelsens styrelse beslutade den 9 maj 2003 att anta "de regionala mål som presenteras i miljömålsprogrammet för Östergötlands län". Skogsvårdsstyrelsen beslutade den 8 september fastställa regionala mål för miljömålet Levande skogar i Östergötland.

Innehåll

Inledning	.2
Mål och åtgärder	.16
Begränsad klimatpåverkan	.18
Frisk luft	.22
Bara naturlig försurning	.26
Giftfri miljö	.30
Säker strålmiljö	.35
Skyddande ozonskikt	.37
Ingen övergödning	.38
Levande sjöar och vattendrag	.44
Grundvatten av god kvalitet	.49
Hav i balans samt levande kust och skärgård	.52
Myllrande våtmarker	.57
Levande skogar	.61
Ett rikt odlingslandskap	.67
God bebyggd miljö	.72
Bilaga 1	.79
Bilaga 2	.85
Bilaga 3	.94

Inledning

Regeringsuppdraget

Regeringen har givit landets länsstyrelser uppdrag att regionalt anpassa, precisera och konkretisera 14 av de 15 nationella miljö kvalitetsmålen till regional nivå (dnr. M98/3090/8). För målet *Levande skogar* har skogsvårdsstyrelserna motsvarande ansvar. I regeringsuppdraget ingick också att utarbeta ett gemensamt system för uppföljning av miljömålen samt att inom ramen för detta ansvara för och samordna uppföljningen.

Nationella miljö kvalitetsmål

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giftfri miljö
5. Säker strålmiljö
6. Skyddande ozonskikt
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans, levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö

I uppdraget betonar regeringen att Länsstyrelsen i kraft av sin övergripande och samordnande roll bör bedriva och utveckla miljömålsarbetet i dialog med övriga regionala myndigheter, kommunerna och andra regionala aktörer. Regeringen betonar också vikten av att åtgärder som skapar sysselsättning och tillväxt tillvaratas och samordnas med åtgärder för att nå miljö kvalitetsmålen. Inriktningen mot en hållbar utveckling bör därför genomsyra Länsstyrelsens hela verksamhet och betonas i det fortsatta arbetet med infrastrukturplanering samt regionala tillväxt- och strukturprogram.

Det regionala miljömålsarbetet, organisation och arbetsformer

Myndighetsnivån

Arbetet med att anpassa miljö kvalitetsmålen till regional nivå har formellt letts av en ledningsgrupp med representanter för Länsstyrelsens olika fackenheter samt Skogsvårdsstyrelsen i Östra Götaland. I ledningsgruppen har även projektledarna för arbetet ingått. En tvärssektoriell beredning av frågorna på myndighetsnivå har härmed säkerställts. Länsstyrelsens styrelse har fortlöpande informerats om arbetet och de förslag till mål och åtgärder som successivt vuxit fram.

Arbetsgrupperna

För att nå målen för en hållbar samhällsutveckling krävs medverkan, idéer och engagemang i hela samhället samt att mål och åtgärder är förankrade hos de människor, myndigheter och organisationer som ska genomföra arbetet.

I mars år 2001 inbjöd Länsstyrelsen därför företrädare för olika samhällssektorer, intresseorganisationer, näringslivet och kommunerna i länet att delta i arbetet med att utforma nya regionala miljömål för Östergötland. Uppslutningen blev god vilket skapade viktiga förutsättningar för ett utvecklingsarbete i bred dialog mellan olika intressenter och aspekter. Med utgångspunkt från i första hand de intresseanmälningar om deltagande som kom in till Länsstyrelsen, organiserades arbetet i fem regionala sektorsgrupper: *jordbruk, näringsliv, bebyggd miljö, trafik och energi* samt sektorsgrupp *skog*. Sektorsgrupperna fick var och en ansvar att utarbeta förslag till regionala delmål för ett antal nationella miljö kvalitetsmål med anknytning till sektorn. Grupperna skulle dessutom lämna förslag till åtgärder, behövliga för att nå målen inom en tioårsperiod.

I månadsskiftet september/oktober 2001 överlämnade sektorgrupperna sina förslag till Länsstyrelsen. Efter bearbetning och komplettering skickades förslag till "Östgötska miljömål" på bred remiss.

Remissen

De av Länsstyrelsen bearbetade förslagen till mål och åtgärder sändes i januari 2002 på remiss till ett 150-tal olika instanser, kommuner, myndigheter och organisationer, framför allt inom länet. Vid remisstidens slut i september 2002 hade ett 50-tal yttranden med en lång rad synpunkter och ändringsförslag inkommit till Länsstyrelsen. Synpunkterna har varit mycket värdefulla och i många avseenden vägledande vid den slutliga utformningen av det regionala miljömålsprogrammet, framför allt med avseende på programmets struktur, val av prioriteringar och ambitionsnivåer.

Kommunkontaktarna

Lokalt har kommunerna det samlade ansvaret för att åstadkomma en god livsmiljö. Kommunen har därmed ett övergripande ansvar för lokala anpassningar av de nationella målen. Kommunen har också en betydande roll och ett ansvar samt viktiga "verktyg" att genomföra behövliga åtgärder för att målen ska nås.

För att fördjupa dialogen med kommunerna och skapa en bred samsyn kring miljömålsfrågorna genomfördes kommunvisa besök under remisstiden där företrädare för Länsstyrelsen träffade kommunledning och ledande tjänstemän för olika kommunala förvaltningar. De synpunkter och idéer som framfördes vid kommunbesöken har givetvis varit av stor betydelse vid den slutliga utformningen av miljömålsprogrammet.

Miljömål för hållbar utveckling

Det övergripande målet för miljöarbetet är att vi till nästa generation ska lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Det innebär att påverkan på miljön inom en generation (20-25 år) ska ha reducerats till nivåer som är långsiktigt hållbara. Med det riktmärket antog riksdagen i april 1999 *femton nationella miljö kvalitetsmål*. Målen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö samt natur- och kulturresurser som är hållbara på lång sikt och som miljöarbetet ska sikta mot.

För att konkretisera miljöarbetet, antog riksdagen hösten 2001 drygt 60 delmål på vägen till miljö kvalitetsmålen. Delmålen anger att en viss miljö kvalitet ska vara uppnådd eller att förändringar ska vara genomförda vid en viss tidpunkt för att miljö kvalitetsmålen ska kunna uppnås inom en generation. De flesta delmål har 2010 som målar. Delmål för utsläpp av växthusgaser och inomhusmiljön antogs av riksdagen under våren 2002.

Miljö kvalitetsmålen och delmålen bygger på fem grundläggande värden som innebär att

- främja människors hälsa
- värna den biologiska mångfalden och naturmiljön
- ta till vara kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena
- bevara ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga
- trygga en god hushållning med naturresurserna

Miljö kvalitetsmålen ska fungera som riktmärken för allt miljöarbete, oavsett var och av vem det bedrivs. Målen är också vägledande för tillämpningen av miljöbalken. Den nya strukturen med miljö kvalitetsmål och delmål på vägen innebär ett nytt sätt att arbeta inom miljöpolitiken.

Hållbar utveckling

Det nationella arbetet med omställning till ett hållbart samhälle grundas på Brundtland-kommissionens (1987) centrala definition av hållbar utveckling (regeringens skrivelse, Nationell Strategi för hållbar utveckling (2001/02:172).

”Mänskligheten har en förmåga att skapa en hållbar utveckling – att försäkra sig om att utvecklingen tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov. Begreppet hållbar utveckling innebär gränser eller begränsningar – inte absoluta, vetenskapliga gränser utan gränser som sätts av dagens teknologi och samhällsorganisation, av naturresurser och biosfärens förmåga att tåla effekterna av människans olika verksamheter.”

Den nya miljömålsstrukturen är ett verktyg för att uppnå en hållbar utveckling. Även i miljöbalkens portalparagraf finns skrivningar om hållbar utveckling som är direkt överförbara till miljömålsarbetet.

”Bestämmelserna i denna balk syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling bygger på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar att förvalta naturen väl.”

Både Brundtlandkommissionen och miljöbalken visar att begreppet hållbar utveckling innehåller flera dimensioner, sociala, kulturella, ekonomiska och ekologiska samt att det finns ett samband mellan dem.

Miljö kvalitetsmålen tydliggör i första hand den ekologiska dimensionen genom att beskriva vilken kvalitet eller tillstånd den svenska miljön behöver ha för att vara långsiktigt ekologiskt hållbar. Historiskt sett har ekonomisk tillväxt och social trygghet haft högre prioritet än god miljö. Prioriteringarna kan, åtminstone delvis, skyllas på bristande kunskap om olika aktivitetens miljökonsekvenser. Idag är vi inte längre okunniga om sambanden. Det är därför viktigt att skapa bättre jämvikt mellan tillväxt, sysselsättning och god miljö. Skrivningarna i miljöbalken visar också att en hållbar utveckling inte kan ses enbart utifrån ett perspektiv som sätter människan i centrum. Möjligheterna att nå miljömålen är på samma gång beroende av utvecklingen inom de sociala och ekonomiska politikområdena.

Regionalt miljömålsprogram

Syftet med det regionala miljömålsprogrammet är att

- belysa vad som behöver göras inom olika områden för att driva samhällsutvecklingen i länet i riktning mot långsiktig hållbarhet
- vara ett samlande verktyg i arbetet för det hållbara samhället
- underlätta samordning och stärka samverkan mellan olika regionala aktörer inbördes och med kommunerna
- ge förslag till åtgärder som behövs för att miljökvalitetsmålen ska nås samt hur ansvaret för att åtgärderna genomförs fördelas
- utgöra underlag för kommunernas och andra regionala myndigheters och organisationers eget miljöarbete, inte minst vid tillämpningen av miljöbalken samt plan- och bygglagen
- följa upp miljötillståndet med långsiktigt stabila och kvalitetssäkra mått och mätmetoder som beskriver graden av framgång i miljömålsarbetet.

Regionala miljömål

Med utgångspunkt från de nationella miljö kvalitetsmålen och delmålen, miljösituationen i länet samt de förslag till mål och åtgärder som framkommit genom sektorsgruppernas arbete har omkring 70 regionala miljömål i form av regionala delmål formulerats. I flera fall är de regionala delmålen helt identiska med de nationella. De regionala delmålen utgår dessutom från vissa principer som allmänt gäller i miljövårdsarbetet

- belastningen får inte överstiga vad människan och naturen tål
- hushållning med naturresurserna
- försiktighetsprincipen
- kretsloppsprincipen
- målen ska vara konkreta och möjliga att följa upp.

Åtgärder

Kopplat till de olika miljö kvalitetsmålen och delmålen finns förslag till åtgärder som Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen har bedömt *behövs* för att miljömålen och visionen om det i vid mening hållbara samhället ska nås. Åtgärderna representerar Länsstyrelsens och Skogsvårdsstyrelsens urval, komplettering och bearbetning av alla de åtgärdsförslag som varit uppe till diskussion i sektorsgrupperna och som därutöver utvecklats av remissinstanserna. Åtgärdslistorna gör, trots sin omfattning, inte anspråk på att vara kompletta utan ska ses som ett urval av viktiga och realistiskt sett genomförbara åtgärder som *behöver* genomföras för att miljömålen ska kunna nås inom en tioårsperiod. Varje sektor har ansvar för att vidta de åtgärder man finner lämpligast för att målen ska nås.

Det kommande arbetet och då inte minst inom ramen för den fortlöpande *uppföljningen* och *utvärderingen* av miljö tillståndet och åtgärdsarbetet, kommer med stor sannolikhet dessutom att leda till behov av omprövning och komplettering av den här presenterade åtgärds katalogen. Det

speglade åtgärdsbehovet ska således inte heller ses som ett i någon formell mening fastställt handlingsprogram. Åtgärder som formellt sett kan krävas med stöd av lagstiftning eller annan författning har inte tagits med i åtgärdslistorna.

Strategi för fortsatt arbete

Ett antal aktiviteter – transporter, energianvändning, flöden av material, kemikalier och varor och ett icke hållbart nyttjande av mark, vatten och den bebyggda miljön – ger upphov till flertalet av dagens miljöproblem. För att kunna nå uppsatta miljömål krävs åtgärder som av bland annat resursskäl är effektiva och som kan genomföras samordnat. Åtgärder inom de nämnda problemområdena och som samtidigt bidrar till att flera miljö kvalitetsmål uppnås bör prioriteras.

Regeringen och riksdagen har pekat ut *tre åtgärdsstrategier* för att vägleda arbetet med att nå miljö kvalitetsmålen och det hållbara samhället. Dessa strategier sammanfattar alla de enskilda åtgärder som synes behövas för att miljömålen ska nås.

Effektivare energianvändning och transporter – för att minska utsläppen från energi- och transportsektorerna.

Giftfria och resurssnåla kretslopp – för att skapa energi- och materialsnåla kretslopp och minska de diffusa utsläppen av miljögifter.

Hushållning med mark, vatten och bebyggd miljö – för att öka hänsynen till den biologiska mångfalden, kulturmiljön och människors hälsa samt miljöanpassad fysisk planering och hållbar bebyggelseutveckling.

Regionala prioriteringar

För att miljö kvalitetsmålen ska vara möjliga att nå inom en generation är det särskilt viktigt att koncentrera arbetet till åtgärder som påverkar och förändrar de aktiviteter som är huvudorsaker till dagens miljöproblem.

De olika miljöproblem som miljö kvalitetsmålen omfattar är inte lika allvarliga i alla regioner i Sverige och vissa problem är dessutom inte regionala till sin karaktär. Åtgärdsarbetet för att miljömålen ska kunna uppnås bör därför utgå från en regional, ”östgötsk”, profil. Behovet av prioriteringar och fokusering på mål och åtgärder som är särskilt viktiga för Östergötland fördes också fram av sektorsgrupperna. Det finns givetvis också av rena resursskäl behov av att prioritera arbetsinsatserna så att de ger så stora effekter som möjligt för miljön.

Med utgångspunkt från de nationella åtgärdsstrategierna, de fem grundläggande skyddsvärdena samt den generella problembilden i länet anser Länsstyrelsen att insatser inom **tre problem- eller åtgärdsområden** har särskild prioritet för Östergötlands miljöarbete under de närmaste tio åren.

Övergödningsfrågorna är särskilt tydligt kopplade till miljö kvalitetsmålen *Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård och Grundvatten av god kvalitet men även Ett rikt odlingslandskap och God bebyggd miljö.*

Kulturlandskapsfrågorna är särskilt tydligt kopplade till miljökvalitetsmålen *Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar, God bebyggd miljö, Giftfri miljö och Ingen övergödning* men även *Myllrande våtmarker samt Hav i balans samt levande kust och skärgård*.

Energi- och transportfrågorna är särskilt tydligt kopplade till miljökvalitetsmålen *Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och God bebyggd miljö* men även *Giftfri miljö, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet samt Levande skogar*.

Genom att prioritera på åtgärds-/problemområdesnivå tydliggörs att arbetet med de prioriterade åtgärderna berör och kräver insatser inom ett flertal sammankopplade miljömål. Prioriteringarna innebär dock inte att arbetet med åtgärder för de mål som saknar relationer till de prioriterade åtgärds-/ problemområdena kommer att läggas helt åt sidan. Det är viktigt att ta vara på tillfällen och situationer och att fortlöpande arbeta för att nå samtliga miljömål i sin helhet.



Samlade handlingsprogram

För vart och ett av de tre utpekade problem- och åtgärdsområdena ska **samlade handlingsprogram** tas fram i bred samverkan i länet. Samlade handlingsprogram behövs för att förtydliga kopplingen mellan prioriterade miljömål och åtgärder. Varje handlingsprogram kommer att innehålla ett antal delprogram som tillsammans ska uppfylla syftet med åtgärderna inom problemområdet. Länsstyrelsen har en samordnande roll i egenskap av regional miljöförvaltningsmyndighet och kommer därför att ta initiativ till att programarbetet startar. När det gäller att genomföra programarbetet är det dock en fördel om delprogrammen kan ledas eller drivas av kommun, annan regional myndighet eller regional organisation för att markera bredden och fånga in den samlade kompetensen och resursen i länet. I handlingsprogrammen ska också preciseras hur det praktiska arbetet ska organiseras och hur ansvaret för genomförandet ska fördelas. Att arbeta med samlade handlingsprogram är en process över tiden varför åtgärder enligt delprogram givetvis även ska vidtas löpande om så är lämpligt.

Handlingsprogram mot övergödningen

Handlingsprogrammets syfte är att föreslå och sedan genomföra åtgärder som minskar belastningen av näringsämnen kväve och fosfor på sjöar, vattendrag och kustområdet.

Delprogram inom åtgärdsområdet kan vara

- Kartläggning och simulering av belastning och transporter av näringsämnen
- Kvalitetsmål för vattenmiljöer
- Övergödningen och dess effekter i skärgårdsområdet
- Greppa näringen - åtgärder inom jordbruksnäringen
- Förbättrad avloppsrening - kommunala avloppssystem och -reningsverk och enskilda avlopp
- Fosfor och kretslopp

Vissa delprogram bör kunna påbörjas under 2004 och det samlade handlingsprogrammet bör vara utarbetat under 2005. Upplägget stämmer väl överens med och bör samordnas med arbetet enligt EU's ramdirektiv för vatten.

Handlingsprogram för kulturlandskapet

Handlingsprogrammets syfte är att värna, restaurera, vårda och visa samt utveckla det kulturpåverkade östgötska landskapet i såväl landsbygd som stad, speciellt där Östergötland har ett nationellt ansvar.

Delprogram inom åtgärdsområdet kan vara

- Stad och landsbygd i hållbar utveckling
- Natur i stadens närhet
- Kartläggning och bevarandeprogram för kulturmiljöer och kulturhistoriska värden
- Sanering av förorenade områden
- Levande skärgård
- Ekologisk landskapsplanering
- Eklandskapet och naturligt gräsbärande marker
- Ombergs kulturlandskap
- Natur- och kulturturism

Vissa delprogram bör kunna påbörjas under 2004 och det samlade handlingsprogrammet bör vara utarbetat under 2005. Vissa delar är redan på gång medan andra kräver nya och betydande insatser.

Handlingsprogram för miljöanpassade energi- och transportsystem

Handlingsprogrammets syfte är att minska utsläppen av klimatpåverkande, gödande och försurande ämnen samt att förbättra stadsmiljön avseende luftkvalitet och buller.

Delprogram inom åtgärdsområdet kan vara

- Strategi för miljöanpassad kommunal energiplanering
- Energieffektivisering inom industrin – goda exempel
- Biobaserade drivmedel
- Fjärrvärme och kretslopp
- Handlingsprogram mot buller
- Utvecklad och attraktiv kollektivtrafik
- Strategi för kommunal fysisk planering avseende miljöanpassat transportsystem

Vissa delprogram bör kunna påbörjas under 2004 och det samlade handlingsprogrammet bör vara utarbetat under 2005. Delprogrammen kräver i vissa fall forskning och utveckling.

Genomförande

Ett målstyrt arbete måste, för att fungera, hållas levande i en process där olika moment hela tiden återkommer. Föreliggande *miljömålsprogram* med sina mål, åtgärder och strategier för genomförande är det första steget i denna process. Programmet ger ramarna, identifierar de viktigaste problemen och pekar på nödvändiga och/eller möjliga vägar att nå målen. Nästa steg i processen är *genomförandet* av programmet vilket ställer krav på medverkan från många olika aktörer. För att kunna genomföra åtgärderna krävs också ekonomiska, personella och legala resurser. Det tredje steget i processen innebär att resultaten av det samlade arbetet *följs upp* i förhållande till givna uppföljningsmått och nyckeltal. Det fjärde steget i processen innebär att mål men framför allt åtgärder *utvärderas, omprövas, ändras* eller *utvecklas* för att miljökvalitetsmålen ska kunna nås.

Miljömålsarbetet



Åtgärder ett steg på väg

Sett i ett helhetsperspektiv är miljösituationen trots många år av framgångsrika åtgärder fortfarande inte under kontroll – vi når således inte det ”miljöanpassade samhället” med hittills genomförda och beslutade åtgärder. För att nå miljömålen och visionen om det hållbara samhället krävs fortsatta och i flertalet fall ökade ansträngningar och betydande omställningar inom olika samhällssektorer. En viktig del i det fortsatta arbetet blir därför att utarbeta konkreta och preciserade handlingsprogram och strategier för respektive åtgärdsområde. Genom ett sådant samlat arbete ges förutsättningar att nå viktiga synergieffekter och skapa rationella och kostnadseffektiva arbetsformer. Att främja en hållbar regional utveckling innebär att prioritera lösningar som ger synergieffekter inte bara ur det ekologiska perspektivet utan även mellan de ekonomiska och sociala. Program som berör ekologisk hållbarhet, jämställdhet, integration och mångfald, social välfärd samt ekonomisk tillväxt behöver därför samverka på såväl regional som lokal nivå.

De förslag till åtgärder samt strategier för genomförandet som redovisas under respektive miljö kvalitetsmål kommer att utgöra basen i det samlade arbete som behövs för att nå fram till ett hållbart samhälle. För ett framgångsrikt arbete krävs vidare att åtgärdsstrategierna kan genomföras med tillgång till ett brett spektrum av effektiva styrmedel. Med styrmedel menas i första hand de legala, ekonomiska och informativa verktyg som myndigheter, kommuner m fl. kan använda i arbetet med att åstadkomma förändringar av verksamheter och beteenden hos företag och enskilda så att miljöpåverkan minskar. Det har även visat sig att en väsentlig ekonomisk styrning kan ske via marknaden, dvs. att hänsyn tas till miljön vid upphandling av varor och tjänster. Därför kommer information vara ett av de viktigaste verktygen i arbetet för att uppnå miljö kvalitetsmålen.

Miljömålen i lagstiftningen

Miljömålen är till sin natur politiska målsättningar, dvs. de utgör ett handlingsprogram för miljöpolitiken. Miljömålen har således i sig inte någon bindande juridisk status. I förarbetena till miljöbalken uttalades dock att miljömålen ska ge ledning vid tillämpningen av miljöbalken avseende olika bedömningar av utsläppsbegränsningar mm. Genom miljöbalkens utformning med övergripande mål, allmänna hänsynsregler och miljökvalitetsnormer skapas förutsättningar att använda lagen som ett instrument för att styra miljöarbetet mot miljömålen. Miljöbalken gäller för alla verksamheter och åtgärder som inte är av försumbar betydelse för människors hälsa och för miljön. Miljöbalkens regler och anknyttande föreskrifter är juridiska verktyg för att uppnå dessa mål. Även i tillämpningen av plan- och bygglagen bör miljömålen vara vägledande.

EU-direktiv

Sedan Sveriges medlemskap i EU 1995 påverkas landet av unionens politik och olika direktiv. Det kan inte uteslutas att det kan komma att innebära nya krav på miljömålsarbetet fram till och med år 2010. Till exempel antogs år 2000 EG:s ramdirektiv för vatten, vattendirektivet, som ska säkra en god vattenstatus i Europas grund- och ytvatten (sjöar, vattendrag, kustvatten och övergångszoner). Vattendirektivet medför stora förändringar för vattenvården i Sverige. Alla vattenfrågor ska administreras avrinningsområdesvis istället för läns- och kommunvis och grundvattenfrågor ska integreras i arbetet. Vattendirektivet innebär också att alla landmiljöer och våtmarker som påverkas av vattnets kvalitet ska ges ett ökat skydd. Enligt vattendirektivet ska det senast år 2009 finnas miljömål och åtgärdsprogram för varje avrinningsdistrikt. Åtgärdsprogrammen ska innehålla alla nödvändiga åtgärder för att nå och bibehålla en god vattenstatus. Ambitionen i dessa åtgärdsprogram ska stämma överens med miljömålen för vattenmiljöerna.

Alla har ett ansvar

För att klara av dagens miljöproblem inom en generation krävs medverkan av alla som verkar i samhället, inom alla samhällsområden och på alla nivåer. Miljöbalkens portalparagraf och allmänna hänsynsregler riktar sig också till alla och envar och lagfäster på så vis det vidgade perspektivet och ansvaret i arbetet för det hållbara samhället. Alla har således ansvar för att miljömålen skall nås. Ansvaret innebär att olika aktörer utformar och utnyttjar de styrmedel och verktyg man förfogar över på ett ändamålsenligt sätt.

Delaktighet och kunskap

Ett samhälle där alla medborgare känner delaktighet och har vilja och förmåga att ta ansvar för sitt handlande utgör grunden för arbetet med hållbar utveckling. Viktiga förutsättningar är därför utbildning och kunskap samt samma möjligheter till inflytande oavsett kön eller etnisk/kulturell bakgrund. Den livsstil som grundläggs i tidig ålder behålls ofta genom hela livet. Ett lärande för hållbar utveckling bör där-

för starta redan i förskolan, för att sedan genomsyra hela utbildningskedjan. Det handlar om att förmedla en kunskap i ett brett perspektiv med såväl etiska, filosofiska och kulturella som naturvetenskapliga inslag. Skolorna och studieförbunden har där ett stort ansvar.

Sektorsansvar, miljöledning och miljöanpassad upphandling

Sektorsansvaret innebär att varje myndighet, företag eller organisation har ett uttalat ansvar att driva miljöarbetet framåt inom den egna sektorn. Sektorsansvaret har också utgjort en del av grunden för det miljöpolitiska arbetet under 1990-talet. Detta såväl med avseende på utformning av lagstiftningen som utvecklingen av styrmedel i kretsloppsarbetet, t ex. producentansvaret för olika varor. Skrivningarna i miljöbalkens portalparagraf och allmänna hänsynsregler skärper verksamhetsutövarens ansvar i arbetet för en hållbar utveckling. Miljökvalitetsmålen anger riktningen för detta arbete. I de fall särskilda sektorsmål utformas skall alltså miljökvalitetsmålen med tillhörande delmål och strategier vara en utgångspunkt.

Miljöledning är en metod att systematisera miljöarbetet och ge tydliga riktlinjer och mål för arbetet inom företag och myndigheter. Drivkraften i miljöledningssystem som ISO (Internationell standard) och EMAS (frivillig EU-förordning) är målet om ständig förbättring och vidare att lagkraven är minimikrav. I Östergötland har 201 företag (jan 2003) infört miljöledningssystem enligt ISO och/eller EMAS, vilket utgör sju procent av det totala antalet certifierade verksamheter i landet.

Miljö och hållbar utveckling som drivkraft i näringslivet ökar i takt med att marknaden i högre grad efterfrågar varor och tjänster som tar hänsyn till miljön. Miljöanpassad upphandling kan stimulera till teknisk utveckling och kostnadseffektiva förändringar i riktning mot hållbar utveckling.

Kommunerna

Kommunerna ansvarar för lokala anpassningar av riksdagens miljömål och kan besluta om lokala mål. Lokalt miljömålsarbete kan integreras i kommunernas ordinarie miljöarbete, arbetet med hållbar utveckling, fysisk planering, byggnadsvård, trafikplanering, Agenda 21 och folkhälsoarbetet.

Lokalt har kommunerna det samlade ansvaret för att åstadkomma en god livsmiljö, och har viktiga uppgifter i arbetet för att uppnå miljömålen och en hållbar utveckling. Kommunerna är genom sina olika roller, såväl i expert- och myndighetsrollen som i den politiska rollen, plattformen och motorn i detta arbete. I sitt myndighetsarbete och sin egen verksamhet har kommunerna med andra ord möjligheter att genomföra åtgärder som bidrar till att uppfylla många av miljömålen.

Den kommunala översiktsplaneringen kan spela en viktig roll genom att både illustrera geografiska aspekter av miljömålen och åskådliggöra kommunens intentioner på miljöområdet. Detaljplaner och områdesbestämmelser kan vara viktiga instrument för att förbättra den lokala miljösituationen. Med stöd av plan- och bygglagen är det möjligt att i

detaljplaner fastställa bestämmelser om t.ex. högsta tillåtna värden för störningar till följd av luftföroreningar och buller.

Agenda 21-processen är ett verktyg i arbetet med att formulera och förankra kommunala miljömål. Genom att koppla miljömålsarbetet till Agenda 21-arbetet skapas möjligheter att nå en bredare förankring i samhället.

Regionala myndigheter

Länsstyrelsen har en övergripande och samordnande roll som regional miljömyndighet och skall verka för att de nationella miljömålen får genomslag i länet. Detta åstadkoms genom information, tillståndsprövning, tillsyn, samråd, underlag och uppföljning på regional nivå. Skogsvårdsstyrelsen har motsvarande ansvar för miljö kvalitetsmålet *Levande skogar* och samverkar i sitt målarbete med Länsstyrelsen.

Vägverket och Banverket är exempel på sektorsmyndigheter med särskilt stort ansvar för miljödimensionen i hållbar utveckling. Effekterna av olika insatser i trafikinfrastrukturen påverkar flera av miljömålen på regional nivå.

Kostnader

De miljöproblem som miljömål och åtgärder syftar till att lösa kostar stora pengar i form av materialförstöring, försämrad hälsa, förluster av biologisk mångfald och kulturarv mm. Enligt miljömålskommitténs bedömningar kan dagens miljöförstöring kosta mer än 20 miljarder kronor om året. Det är därför viktigt att understryka att kostnaderna för att åtgärda miljöproblemen och nå ett ekologiskt hållbart samhälle inte ska ses som enbart utgifter utan mer som investeringar för framtiden.

Värdet av rena hav och sjöar, en god bostadsmiljö, levande skogar, biologisk mångfald och ett välvårdat odlingslandskap är ekonomiskt svårt att mäta. Enbart effekterna på människors hälsa och välbefinnande av tillgången på en god miljö, rik på upplevelser och stimulans, bör ge positiva effekter på samhällsekonomin.

Att genomföra de åtgärder som exemplifieras i miljömålsprogrammet kommer givetvis att kräva resurser och insatser från stat, kommun, näringsliv och hushåll. Att på ett meningsfullt sätt beräkna kostnaderna av de samlade förslagen är dock mycket svårt. En mer exakt kostnadsberäkning kan i princip endast göras i samband med detaljplanering i samband med att åtgärder planeras.

Särskilt resurskrävande miljö kvalitetsmål är *Levande skogar*, *Giftfri miljö*, *Ett rikt odlingslandskap*, *Ingen övergödning* och *Begränsad klimatpåverkan*. Även åtgärder för att nå målet *God bebyggd miljö* bedöms vara resurskrävande.

I miljömålspropositionen 2000/01:130 gör regeringen bedömningen att de åtgärder som föreslås i propositionen kommer att medföra statliga utgifter på 45 miljarder kronor för perioden 2001-2010. Miljömålskommittén har å sin sida bedömt att kostnaderna för näringslivet kommer att bli en miljard kronor, för kommunerna 500 miljoner kronor och för hushållen 100 miljoner kronor per år. Sammantaget för hela program-

perioden 2001-2010 skulle kostnaderna för att genomföra föreslagna åtgärder således bli 60 miljarder kronor i hela landet.

Andelen för Östergötlands län är naturligtvis mycket svår att beräkna. Rent schablonmässigt kan man hävda att Östergötland motsvarar fem procent av riket och rikets resurser. Med utgångspunkt från ett sådant hypotetiskt resonemang skulle de samlade kostnaderna i länet kunna bli i storleksordningen tre miljarder kronor under tio år.

Formerna för finansieringen av åtgärderna varierar. Flera åtgärder kan genomföras inom ramen för olika myndigheters, kommuners, organisationers och företags ordinarie verksamhet och anslag. Vissa omprioriteringar kan dock bli nödvändiga. En rad åtgärder kan inte rymmas inom befintliga anslagsramar varför nya resurser behöver tillföras. Vid all finansiering måste givetvis möjligheterna att komplettera med medfinansiering via olika EU-program tas tillvara.

Uppföljning

Ett särskilt program för uppföljningen av miljömålen i Östergötlands län har tagits fram och utgör en särskild del i det samlade miljömålsprogrammet. Uppföljning och utvärdering är en viktig del i det kommande miljömålsarbetet. Avsikten med uppföljningen är att redovisa om vi närmar oss målen och om takten är tillräcklig samt att ge underlag för bedömning om ytterligare åtgärder behövs för att nå målen i rätt tid. Det är även viktigt att utförda åtgärder utvärderas årligen för att det ska bli möjligt att se om planerna följs, om vidtagna åtgärder ger avsett resultat samt om relevant information når ut. Utvärdering liksom uppföljning ska utgöra en naturlig del i det kommande miljömålsarbetet.

Ett regionalt uppföljningssystem för de 14 miljö kvalitetsmål som gäller för Östergötlands län ska ge underlag för utvärdering och utveckling av arbetet med regionala miljömål. Systemet ska bygga på en kärna av indikatorer som är gemensamma för hela landet tillsammans med ett antal indikatorer som är specifika för länet. Den årliga uppföljningen kommer i huvudsak vara baserad på DPSIR-modellen (se vidare uppföljningsprogrammet). I samband med den årliga uppföljningen av miljömålen kommer Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen presentera resultat både i form av diagram och kartor tillsammans med förklarande texter på Sveriges miljömålportal <http://www.miljomal.nu>.

Sammanfattande skriftliga rapporter kommer även spridas till berörda, dvs. till kommuner, intresseorganisationer, företag m fl. Vart femte år planeras mer fördjupade utvärderingar över hur arbetet går och vilka miljöförbättrande effekter som uppnåtts.

Mål och åtgärder

Alla mål i programmet utgår från de miljö kvalitetsmål som riksdagen har beslutat ska gälla för hela Sverige.

Miljömålen är av två typer:

- 14 nationella **miljö kvalitetsmål** (egentligen 15, men miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö har ingen relevans i Östergötland). Miljö kvalitetsmålen är övergripande och har sikte på cirka år 2020.
- Cirka 70 **regionala miljömål** i form av **delmål**. Det finns upp till tio regionala delmål per miljö kvalitetsmål. De regionala delmålen är mer konkreta, har i regel sikte på år 2010 och motsvarar i många fall de nationella delmålen beslutade av riksdagen för varje miljö kvalitetsmål.

Eftersom utgångspunkten är riksdagens beslutade mål får de regionala delmålen den styrka som eftersträvas för att de ska kunna nås.

Riksdagens miljö kvalitetsmål tillämpas i Östergötland utan preciseringar eller omskrivningar. Riksdagens nationella delmål har däremot tillämpats på två principiellt olika sätt:

- Delmål som handlar om mängder, antal eller arealer har preciserats till förhållandena i Östergötland. En viss omskrivning har alltså gjorts av det nationella delmålet, jämfört med riksdagens beslut för att vara tillämpligt i Östergötland.
- För andra delmål har i regel inga ändringar gjorts jämfört med riksdagens beslut.

Regionala delmål har även formulerats för vissa områden som ansetts särskilt viktiga för länet men som inte omfattas av de nationella delmålen. Miljö kvalitetsmålen innebär som regel att de områden som särskilda regionala delmål upprättats för också behöver åtgärdas.

Vissa nationella delmål har inte ansetts ha relevans på regional nivå och har därför inte regionaliserats. Andra nationella delmål är tvingande enligt lag och har därför inte heller formulerats som regionala delmål.

Läsanvisning

Exempel

Ett rikt odlingslandskap

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

Länets förutsättningar

De stora förändringar av brukningsmetoder inom jordbruket som skett under 1900-talet, men också ökad internationell konkurrens och dålig lönsamhet som leder till rationaliseringar och nedläggning av jordbruk, omvandlar odlingslandskapet i allt snabbare takt. Naturligt gräs-bärande marker var under lång tid ett viktigt inslag i odlingslandskapet. Under 1900-talet har de alltmer omvandlats till antingen åker eller skog.

Regionala delmål för Östergötland

Bevarande av ett öppet och variationsrikt odlingslandskap

1. 2010 ska det finnas ett aktivt, levande och variationsrikt jordbruk motsvarande dagens storleksordning.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av miljö kvalitetsmålet som innebär att odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska stärkas och utvecklas. Syftet med målet är att förutsättningar för ett levande och aktivt jordbruk ska finnas så att nedläggningen av jordbruk och jordbruksmark kan hejdas.

- Länsstyrelsen behöver medverka till att den yngre generationen ges möjligheter att satsa på yrket lantbrukare. Det kan ske genom att arbeta med landsbygdsutveckling, såsom turism och diversifiering av jordbruk. År 2005 bör utvecklingsarbetet ha resulterat i minst 30 projekt som får lantbruksstöd och som syftar till att bevara en levande landsbygd och dess kulturmiljövärden.
- Länsstyrelsen, kommunerna och Landstinget behöver arbeta för att upprätthålla en god kommersiell och samhällelig service på landsbygden och i de mindre orterna.

Strategi för att uppnå Ett rikt odlingslandskap

För att nå målet behöver Länsstyrelsen och lantbrukets rådgivningsföretag fortsätta sitt arbete med att informera markägare och brukare om odlingslandskapets värden och stärka arbetet med att samordna de olika ersättningsformer som finns.

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål.

En kort beskrivning av syftet med målet, nuläget samt övriga eventuella kommentarer.

Området som delmålet berör.

Regionalt miljömål i form av delmål.

I en kommentar under målen anges om målet är en precisering av riksdagens delmål, eller om ordalydelsen är densamma som riksdagens beslut eller helt regionalt.

Åtgärder som behöver vidtas av aktörer på regional och lokal nivå. *Exemplen* utgår i regel från åtgärdsstrategier som regeringen angivit. Varje sektor har ansvar för att vidta de åtgärder man finner lämpligast för att målet ska nås.

Förslag till arbetsätt och prioriteringar av åtgärder.



Begränsad klimatpåverkan

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

Länets förutsättningar

Växthuseffekten är en naturgiven förutsättning för livet på jorden. Industrisamhällets expansion har dock medfört utsläpp av växthusgaser i en sådan omfattning att den därav följande temperaturhöjningen kommer att överskrida den takt som miljön kan anpassa sig till om inget radikalt görs för att ändra utvecklingen. De globala klimatförändringar som förutses kunna inträffa redan under detta sekel medför mycket långtgående och dramatiska konsekvenser för de ekologiska systemen och människors levnadsvillkor. Koldioxid beräknas svara för ungefär 80 procent av utsläppen av växthusgaser. Koldioxid bildas bland annat vid förbränning av fossila bränslen i huvudsak inom energi- och transportsektorn.

Karakteristiskt för Östergötland är de många små, medelstora och stora orterna som är belägna med relativt korta inbördes avstånd. Med hänsyn till sin befolkningstäthet och ett attraktivt näringsliv med gemensam arbetsmarknad är behovet av regionala transporter stort. Med sitt centrala läge i landet har länet också en stor genomfartstrafik av godstransporter. Tung transporter kommer i allt högre grad att ske till Norrköpings hamn för vidare befordran till bland annat Baltikum.

Östergötland är Sveriges fjärde största län mätt i antal invånare. Den stora befolkningen i kombination med ett antal energiintensiva industrier, till exempel papper- och massaindustrier och stål- och metallverk, medför att länets energiförbrukning är relativt hög. I länet finns flera reglerade vattendrag som genererar elenergi. I Linköping och Norrköping finns anläggningar för avfallsförbränning som alstrar såväl fjärrvärme som el. I flertalet av länets övriga större orter tillhandahålls fjärrvärme som framställs genom förbränning av biobränslen. De goda vindförhållandena på Östgötaslätten har i dagsläget gett upphov till etablering av ett 30-tal vindkraftverk. I Linköping används inhemska råvaror för framställning av förnybart drivmedel i form av biogas och i Norrköping för produktion av etanol.

Regionala delmål för Östergötland

Utsläpp av växthusgaser

1. För perioden 2008-2012 ska utsläppen av växthusgaser som medelvärde vara minst fyra procent lägre än 1990, räknat som koldioxidekvivalenter.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "De svenska utsläppen av växthusgaser ska som ett medelvärde för perioden 2008-2012 vara minst fyra procent lägre än utsläppen år 1990. Delmålet ska uppnås utan kompensation för upptag i kolsänkor eller för flexibla mekanismer. År 2050 bör utsläppen i Sverige sammantaget vara lägre än 4,5 ton koldioxidekvivalenter per invånare och år, för att därefter minska ytterligare." Syftet med målet är att minska utsläppen av gaser som påverkar jordens klimatsystem.

- Anläggningsägare behöver vid nyinvesteringar i fjärrvärmeanläggningar ta till vara förutsättningarna för elproduktion.
- Företag behöver utföra transport- och logistikutredningar som kan ligga till grund för en miljöanpassning av företagens externa och interna transporter, inklusive tjänsteresor.
- Östsam behöver fortsätta att utveckla och bygga ut kollektivtrafiken mellan regionens tätorter, öka andelen spårburen trafik samt till större del driva kollektivtrafiken med förnybara bränslen.
- Länsstyrelsen, Landstinget, kommunerna och näringslivet behöver ställa krav på bränsleeffektiva fordon/arbetsmaskiner/redskap vid upphandling.

Energi

2. 2010 ska elförbrukningen för produktion inom industrin ha minskat och för respektive bransch ligga i nivå med eller vara lägre än förbrukningen inom övriga EU-länder.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av miljö kvalitetsmålet och det nationella delmålet som innebär att de svenska utsläppen av växthusgaser ska minska. Syftet med målet är att minska utsläppen av växthusgaser från elproduktion.

- Industrin behöver via energikartläggning finna möjligheter till energieffektiviseringar inom den egna verksamheten.
- Kommunerna behöver i sin energiplanering främja användning av bibränsleproducerad energi och energi från andra förnybara energikällor.





3. 2010 ska förbrukningen av elenergi och fossila bränslen för uppvärmning av bostäder och lokaler ha minskat med 30 procent jämfört med 2000.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av miljö kvalitetsmålet och det nationella delmålet som innebär att de svenska utsläppen av växthusgaser ska minska. Syftet med målet är att minska utsläppen av växthusgaser och andra luftföroreningar som uppkommer vid uppvärmning av bostäder och lokaler.

- Kommunerna behöver i sin energiplanering främja användning av bibränsleproducerad energi och energi från andra förnybara energikällor.
- Kommunerna behöver fortsätta att bygga ut fjärrvärmenät och närvärme centraler.
- Anläggningsägare behöver vid nyinvesteringar i fjärrvärmeanläggningar ta till vara förutsättningarna för elproduktion.

Transport

4. 2010 ska transportsektorns årliga förbrukning av fossila bränslen ha minskat med 25 procent, vilket motsvarar en minskning med 100 000 m³ jämfört med 2000.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av miljö kvalitetsmålet och det nationella delmålet som innebär att de svenska utsläppen av växthusgaser ska minska. Syftet med målet är att minska utsläppen av växthusgaser från transporter.

- Öst sam behöver fortsätta att utveckla och bygga ut kollektivtrafiken mellan regionens tätorter, öka andelen spårburen trafik samt till större del driva kollektivtrafiken med förnybara bränslen.
- Landstinget, kommunerna, Länsstyrelsen och näringslivet behöver ställa krav på bränsleeffektiva fordon/arbetsmaskiner/redskap vid upphandling.
- Kommunerna och Länsstyrelsen behöver medverka till att produktionskapaciteten för förnyelsebara drivmedel byggs ut.

Strategi för att nå Begränsad klimatpåverkan

För att uppnå miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* måste ett aktivt klimatarbete som integreras i hela samhället bedrivas. Var och en måste ta sin del av ansvaret. Det gäller såväl myndigheter och kommuner som företag, organisationer och enskilda. Det är också nödvändigt att utveckla former för tvärssektoriellt arbete med till exempel miljöledningssystem, miljövarudeklarationer, miljömärkning, utveckling av miljöteknik och miljöinriktad upphandling.

Åtgärder i länet behöver inriktas på ökad energieffektivisering för att minska den totala energianvändningen samt minska förbrukningen av fossila bränslen. Möjligheterna att utnyttja förnybara energikällor såsom till exempel solenergi, vindkraft, trädbränsle och biogas måste främjas.

Det är nödvändigt att effektivisera transportarbetet och förändra transportmönster och beteenden. För att åstadkomma det krävs ett omfattande samarbete mellan regionens alla aktörer inom transportsektorn. Samtidigt som utvecklingen inom vår expansiva region kan medföra att trafikarbetet ökar är det ur miljösynpunkt mycket viktigt att en minskning av utsläppen från vägtrafiken sker. Minskningen bör i första hand åstadkommas genom överflyttning till andra trafikslag, effektivisering av transportapparaten och en fortsatt satsning på kollektiva transportmedel. Alternativa drivmedel behöver, liksom teknikutveckling, främjas.

Miljö kvalitetsmålet är av global karaktär och därför krävs det även internationella överenskommelser och åtgärder, till exempel handel med utsläppsrättigheter, för att nå *Begränsad klimatpåverkan*. Nationella åtgärder som så kallad grön skatteväxling, vägtrafikbeskattning och bidrag till klimatinvesteringar är också nödvändiga.

Ett nytt statligt stöd till lokala klimatinvesteringsprogram (KLIMP) infördes 2003. Det statliga stödet till lokala klimatinvesteringsprogram förväntas ge långsiktiga resultat utöver själva projekten till exempel i form av intresse, organisation och samarbete. Erfarenheter borde också kunna vinnas av ny teknik. Kommunerna kan och behöver ansöka om detta stöd till åtgärdsprogram som kan minska utsläppen av växthusgaser i länet. Programmen ska tas fram i samverkan med näringsliv, organisationer och andra aktörer i kommunerna. Även åtgärder som bidrar till att uppfylla andra miljömål, och som ur ett lokalt eller regionalt perspektiv bedöms som särskilt viktiga, kan ingå i programmen. Kostnadseffektiviteten hos programmen kommer utgöra en viktig bedömningsgrund.

Inom ramen för miljömålsarbetet behöver ett förslag till strategi för miljöanpassade energi- och transportsystem tas fram. Strategin bör sedan utgöra underlag för ett detaljerat handlingsprogram för olika aktörer som bedriver verksamhet i Östergötland. Strategin behöver förankras hos berörda aktörer.

Det är en stor utmaning att ta itu med en djupgående förändring av dagens transport- och energisystem. Samtidigt kommer en minskad användning av fossila bränslen att bidra till att delmål uppfylls under flera andra miljö kvalitetsmål, såsom *Frisk luft*, *Bara naturlig försurning*, *Ingen övergödning* och *God bebyggd miljö*. Att åtgärderna samverkar är strategiskt viktigt i miljöarbetet eftersom det bidrar till snabbare målfyllelse samtidigt som det blir kostnadseffektivt.



Frisk luft

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

Länets förutsättningar

En stor del av de luftföroreningar som faller ner över länet har transporterats hit från utlandet men källor inom landet har också stor betydelse. Utsläppsmönstret för luftföroreningar bestäms i huvudsak av näringslivs- och befolkningsstrukturen. För Östergötlands del innebär det att utsläppsbilden är präglad av Norrköping och Linköping med sina relativt stora befolkningar och därmed stora behov av transporter och energi för uppvärmning samt av industristrukturen. Vägtrafiken såväl inom de stora tätorterna som på de stora riks- och europavägarna har stor inverkan på luftmiljön. Utsläppen från industrin i Östergötlands län får betraktas som jämförelsevis måttliga med undantag för de stora processindustrierna i framför allt Norrköpings kommun. Jordbrukets tillskott av ammoniumkväve från gödselhantering är också relativt stort.

I tätortsmiljöer är hälsoproblem och påverkan på material tydligast medan konsekvenserna för landsbygden främst består av indirekt påverkan på djur och växter. Trots att resultat av luftövervakning i de större tätorterna visar att föroreningsituationen förbättrats kan den i framför allt de största tätorterna inte anses vara tillfredsställande.

Regionala delmål för Östergötland

Halter av luftföroreningar

1. 2005 ska halten av svaveldioxid i utomhusluft vara högst 5 µg/m³ som årsmedelvärde i samtliga kommuner.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: ”Halten 5 mikrogram/m³ för svaveldioxid som årsmedelvärde ska vara uppnådd i samtliga kommuner år 2005.” Syftet med målet är att minska skadorna på växter, kulturföremål och material.

- Länsstyrelsen och kommunerna behöver inventera vilka skador på kulturarvet som luftföroreningarna orsakar och informera om luftföroreningarnas inverkan på kulturarvet så att problemet beaktas i högre grad.
- Länsstyrelsen, Landstinget, kommunerna och näringslivet behöver ställa krav på bränsleeffektiva fordon/arbetsmaskiner/redskap vid upphandling.
- Kommunerna och Vägverket behöver planera och bygga så att det blir attraktivare att cykla.
- Kommunerna behöver i den fysiska planeringen skapa förutsättningar att minska behoven av bilburna transporter.

2. 2010 ska halterna av kväveoxider i utomhusluft vara högst 20 µg/m³ som årsmedelvärde och högst 100 µg/m³ som timmedelvärde.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Halterna 20 mikrogram/m³ som årsmedelvärde och 100 mikrogram/m³ som timmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak vara uppnådda år 2010." Syftet med målet är att minska hälsoproblem hos människor samt skadorna på växter, kulturföremål och material.

- Länsstyrelsen, Landstinget, kommunerna och näringslivet behöver ställa krav på bränsleeffektiva fordon/arbetsmaskiner/redskap vid upphandling.
- Kommunerna och Vägverket behöver planera och bygga så att det blir attraktivare att cykla.
- Kommunerna behöver i den fysiska planeringen skapa förutsättningar att minska behoven av bilburna transporter.
- Kommunerna behöver sprida kunskap om vedeldningsteknik och långsiktigt ställa krav på utbyte av gamla vedpannor till moderna miljögodkända pannor med ackumulatortank.

3. 2010 ska halten marknära ozon i utomhusluft inte överskrida 120 µg/m³ mätt som åtta timmars medelvärde.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Halten marknära ozon ska inte överskrida 120 mikrogram/m³ som åtta timmars medelvärde år 2010." Syftet med målet är att minska hälsoproblem hos människor samt skadorna på djur, växter, kulturföremål och material.

- Länsstyrelsen, Landstinget, kommunerna och näringslivet behöver ställa krav på bränsleeffektiva fordon/arbetsmaskiner/redskap vid upphandling.
- Kommunerna och Vägverket behöver planera och bygga så att det blir attraktivare att cykla.
- Kommunerna behöver i den fysiska planeringen skapa förutsättningar att minska behoven av bilburna transporter.

Utsläpp av flyktiga organiska ämnen

4. 2010 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC), exklusive metan, ha minskat med 45 procent jämfört med år 1998 till 6 400 ton.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "År 2010 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Sverige, exklusive metan, ha minskat till 241 000 ton." Syftet med målet är att minska direkta hälsoproblem hos människor samt bildningen av marknära ozon som skadar människor, djur, växter, kulturföremål och material.

- Länsstyrelsen, Landstinget, kommunerna och näringslivet behöver ställa krav på bränsleeffektiva fordon/arbetsmaskiner/redskap vid upphandling.
- Kommunerna och Vägverket behöver planera och bygga så att det blir attraktivare att cykla.
- Kommunerna behöver i den fysiska planeringen skapa stadsdelar som minskar behoven av bilburna transporter.
- Kommunerna behöver sprida kunskap om vedeldningsteknik och långsiktigt ställa krav på utbyte av gamla vedpannor till moderna miljögodkända pannor med ackumulatortank.

Kollektivtrafik

5. 2010 har antalet resenärer som reser kollektivt ökat med minst 20 procent jämfört med 2000 till 35 miljoner resenärer.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av miljökvalitetsmålet som innebär att halterna av luftföroreningar inte ska överskrida lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål. Syftet med målet är att effektivisera persontransporterna så att utsläppen av luftföroreningar minskar.

- Östsam behöver fortsätta att utveckla kollektivtrafikens tillgänglighet och flexibilitet.

Strategi för att nå Frisk luft

Att skydda människors hälsa är ett av de fem grundläggande värdena som utgör utgångspunkten för utformningen av miljökvalitetsmålen och uppsatta regionala delmål. Det innebär att alla luftföroreningar som innebär hälsorisker måste åtgärdas (se även inledningskapitlet). För att få en bättre luftkvalitet i länet måste åtgärder som minskar utsläppen av luftföroreningar genomföras främst inom transport- och energisektorerna. Genom EU:s så kallade takdirektiv (2001/81/EG) har nationerna inom EU åtagit sig att kraftigt minska utsläppen av kväveoxider, ammoniak, svaveldioxid och flyktiga organiska ämnen (VOC). Ytterligare åtgärder för att uppnå miljökvalitetsmålet kommer dock att behövas. För att begränsa utsläppen av kväveoxider, partiklar och cancerframkallande ämnen behövs även åtgärder på lokal och regional nivå.

Åtgärder som behöver genomföras i länet för att minska utsläppen av luftföroreningar inom transportsektorn berör främst trafikens omfattning och lokalisering. För att nå delmål 2 för kvävedioxiderna måste utsläppen från vägtrafiken minska, främst från tunga fordon och arbetsmaskiner. Andelen miljöanpassade transporter måste totalt sett öka, inte minst gång- och cykeltrafiken.

Inom energi- och industrisektorerna är det främst fråga om åtgärder som minskar energianvändningen, tekniska åtgärder för att rena utsläppen och åtgärder som innebär byte av form för uppvärmning eller energislag. Den kommunala energiplaneringen bör knytas närmare miljömålen och

Länsstyrelsen behöver samordna de regionala aspekterna.

Inom ramen för miljömålsarbetet behöver ett förslag till strategi för miljöanpassade energi- och transportsystem tas fram. Strategin bör sedan utgöra underlag för ett detaljerat handlingsprogram för olika aktörer som bedriver verksamhet i Östergötland. Strategin behöver förankras hos berörda aktörer.

I en förordning till miljöbalken finns juridiskt bindande miljökvalitetsnormer (MKN) för halter av svaveldioxid, kväveoxid, bly och partiklar (PM 10) i utomhusluft. Genom normerna anges vissa föroreningsnivåer som inte får överskridas efter en viss tidpunkt. De senaste årens forskning har visat att också halten partiklar mindre än 2,5 mikrometer (PM 2,5) är av väsentlig betydelse för hälsopåverkan. I dagsläget saknas kunskap för att fastställa långsiktiga mål för dessa partiklar. Inom EU:s arbete med ett nytt luftkvalitetsdirektiv håller gränsvärden för små partiklar på att tas fram. Regeringen, och därefter Länsstyrelsen, avser därför att senast år 2005 fastställa ett delmål för PM 2,5. Regeringen och Länsstyrelsen avser också att framöver fastställa ett delmål för halten av bensen i tätortsluft.

För att ozonkoncentrationen ska kunna minskas krävs att delmålen för kväveoxider och utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC) uppnås. Ozon bildas i det marknära luftlagret av utsläpp av kväveoxider och VOC under påverkan från solljuset. Delmålet för utsläppen av VOC följer det svenska åtagandet enligt Göteborgsprotokollet och takt direktivet inom EU (2001/81/EG). En stor utsläppskälla är småskalig vedeldning. Vedeldning i befintliga pannor, som till stor del består av vedpannor med föråldrad teknik, medför stora utsläpp av bland annat VOC och partiklar. Vedpannorna behöver åtminstone kompletteras med ackumulatortank (utsläppen av VOC minskar med 60-70%). Ett samtidigt byte till miljögodkänd panna reducerar utsläppen ytterligare (till 90-99%). För övrigt är det fortfarande osäkert vilka åtgärder som är nödvändiga för att delmålet ska kunna nås. Ett bättre underlag krävs för att kunna bedöma vad som måste åtgärdas. Regeringen avser att återkomma med förslag om ytterligare åtgärder och revideringar av det nationella delmålet.

Frisk luft har nära samband med miljökvalitetsmålen *Bara naturlig försurning*, *Giftfri miljö*, *Ingen övergödning* och *God bebyggd miljö*. Många av åtgärderna för att nå delmålen för *Frisk luft* kommer att ge positiva effekter också på de delmål som finns för att andra miljökvalitetsmålen ska kunna nås.





Bara naturlig försurning

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

Länets förutsättningar

Nedfall av föroreningar men även försurningseffekter orsakade av skogsbruk bidrar till försurning av mark och vatten. Östergötland är inte så hårt drabbat av försurning jämfört med andra delar av landet. Till stor del beror det på förhållandevis små nederbörds mängder och på kalkhaltiga jordar i de centrala delarna av länet. Försurningsproblemen är mest påtagliga i länets norra skogsbygder men även de södra delarna är drabbade. Försurade områden finns i huvudsak norr om den förkastning som sträcker sig från Bråviken via Glan och Roxen till Motala. Flera sjöar inom detta område är försurade. I södra delen av länet finns ett mindre antal sjöar som har visat sig vara försurade eller försurningshotade. Även om det sura nedfallet upphör helt kommer det att ta många år innan marken återhämtar sig helt. Försurande ämnen i kombination med andra luftföroreningar kan även medföra skador på kulturföremål och byggnader och inverkar också negativt på människors hälsa.

De största utsläppen av försurande svavelföreningar kommer från energianläggningar och industrier medan de största utsläppen av kväveföreningar kommer från vägtrafiken. Betydande kväveutsläpp i form av ammoniak kommer också från jordbruket. Så länge nedfallet av försurande ämnen fortsätter är det nödvändigt att kalka de känsligaste sjöarna för att upprätthålla motståndskraft mot försurningsskador. I Östergötlands kalkningsprogram ingår omkring 200 objekt.

Regionala delmål för Östergötland

Motverka försurning av mark och vatten

1. 2010 ska högst 1 procent av antalet sjöar och högst 10 procent av sträckan rinnande vatten i länet vara försurad av andra skäl än de naturliga.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "År 2010 ska högst 5 procent av antalet sjöar och högst 15 procent av sträckan rinnande vatten i landet vara drabbade av försurning som orsakats av människan." Målet är skärpt för Östergötland eftersom antalet försurade sjöar redan idag underskrider 5 procent. Syftet med målet är att förhindra skador på fisk och andra vattenlevande organismer. De regionala miljömålen innebär att pH-värden i länets sjöar och vattendrag inte får understiga det värde som anses ursprungligt för varje enskilt vattensystem med mer än 0,5 pH-enheter.

- Länsstyrelsen behöver i samarbete med kommunerna fortsätta att kalka sjöar och vattendrag i den omfattning som krävs för att nå miljömålet.
- Länsstyrelsen behöver anpassa kalkningens effektuppföljning så att den bättre svarar upp till kalkningens mål och områdenas hydrologi.

2. 2010 ska trenden mot ökad försurning av skogsmarken vara bruten i områden som försurats av människan och en återhämtning ska ha påbörjats.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "År 2010 ska trenden mot ökad försurning av skogsmarken vara bruten i områden som försurats av människan och en återhämtning ska ha påbörjats." Syftet med målet är att bibehålla skogsmarkens långsiktiga produktionsförmåga och därmed också förutsättningar för den biologiska mångfalden.

- Skogsnäringen behöver öka andelen lövträd i skogen där löv naturligt kan förekomma och i skogsmark som tidigare präglats av hög andel löv.
- Skogsbruket behöver kompensera skogsmarkens förlust av näringsämnen vid uttag av skogsbränsle genom att återföra askan, i enlighet med Allmänna råd från Skogsstyrelsen.

Minskade utsläpp av försurande ämnen

3. 2010 ska utsläppen av svaveldioxid till luft ha minskat med minst 10 procent jämfört med 1999 års nivå till 1 350 ton eller mindre.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "År 2010 ska utsläppen i Sverige av svaveldioxid till luft ha minskat till 60 000 ton." Utsläppsminskningen nationellt motsvarar 10 procent. Syftet med målet är att depositionen av försurande ämnen inte ska överskrida den kritiska belastningen för vad mark och vatten tål.

- Industrin behöver fortsätta konvertering till lågsvavlig olja (t.ex. av typen WRD-olja) vid energiproduktionsanläggningar.
- Industrin behöver minska utsläppen från sina förbränningsanläggningar.
- Värmeverken behöver förbättra rökgasreningen.
- Kommunerna behöver fortsätta att bygga ut fjärrvärmenät och närvarmecentraler.
- Hushåll och fastighetsförvaltare behöver ersätta oljeeldade värmepannor med miljögodkända ved-/pellets pannor eller värmepumpar.
- Staten, kommunerna och Landstinget behöver ställa miljökrav som leder till minskade utsläpp av svaveldioxid vid offentlig upphandling.





4. 2010 ska utsläppen av kväveoxider till luft ha minskat med minst 45 procent jämfört med 1999 års nivå till 4 400 ton eller mindre.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "År 2010 ska utsläppen i Sverige av kväveoxider till luft ha minskat till 148 000 ton." Utsläppsminskningen nationellt motsvarar 45 procent jämfört med 1999 års nivå. Syftet med målet är att depositionen av försurande ämnen inte överskrider den kritiska belastningen för vad mark och vatten tål. Målet är det samma som mål 4 under *Ingen övergödning*.

- Staten, kommunerna och Landstinget behöver ställa miljökrav som leder till minskade utsläpp av kväveoxider vid offentlig upphandling av transporttjänster.
- Privata och offentliga arbetsgivare behöver utbilda sina yrkesförare (t.ex. maskinförare och lastbilschaufförer) i att köra miljöeffektivt genom så kallad Eco-drivning.
- Industrin behöver minska utsläppen från sina förbrännings-anläggningar.
- Värmeverken behöver förbättra rökgasreningen.
- Kommunerna behöver fortsätta att bygga ut fjärrvärmenät och närvärmecentraler.

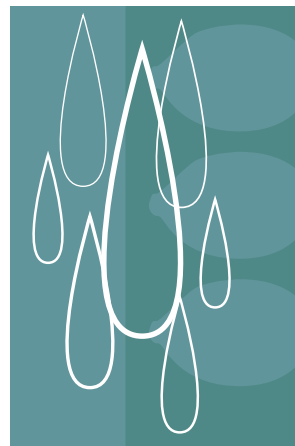
Strategi för att nå Bara naturlig försurning

Målet som avser utsläpps begränsningar av kväveoxider är satt så att det överensstämmer med Sveriges åtaganden i EU:s takt direktiv (2001/81/EG). Målet som avser utsläpps begränsningar av svaveldioxid är strängare satt. Internationella överenskommelser om utsläpps begränsningar är avgörande för att nå miljö kvalitets målet eftersom problemet är gräns överskridande. Om EU:s takt direktiv och det så kallade Göteborgs protokollet (FN-konvention om långväga gräns överskridande luft föroreningar) genomförs och efterlevs borde de områden där den kritiska belastningen överskrids komma att minska. Med kritisk belastning menas gränsen för naturmiljöns förmåga att ta emot föroreningar utan att skadliga effekter uppstår på känsliga delar av miljön.

För att de regionala målen ska kunna nås krävs strukturella förändringar av transportarbete och energianvändning som närmare beskrivs i kapitlen om *Begränsad klimatförändring* och *Frisk luft*. Det är viktigt att de strategier som beskrivs där får snabbt genomslag. Åtgärder för att minska utsläpp från sjöfart, flyg och vägtrafik, framför allt tunga fordon och arbetsmaskiner, är prioriterade. För att nå målet krävs också långsiktiga åtgärder för att skapa ett hållbart transportsystem med låga utsläpp.

Inom ramen för miljö målsarbetet behöver ett förslag till strategi för miljöanpassade energi- och transportsystem tas fram. Strategin bör sedan utgöra underlag för ett detaljerat handlingsprogram för olika aktörer som bedriver verksamhet i Östergötland. Strategin behöver förankras hos berörda aktörer.

Måluppfyllelsen för försurning av mark och vatten är beroende av uppehållande åtgärder i form av kalkning. På lång sikt ska inga sjöar och rinnande vatten behöva kalkas. Markförsurningen kan motverkas genom att skogsbruket anpassas till växtplatsens försurningskänslighet. För en sådan anpassning krävs exempelvis åtgärder som dämpar näringsläckage i samband med föryngringsavverkning i områden som har högt kvävenedfall.





Giftfri miljö

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

Länets förutsättningar

Kemikalier spelar en viktig roll i dagens samhälle. Vi använder kemiska produkter i många sammanhang och samtidigt som kemikalierna har bidragit till vårt välbefinnande har de också vållat hälso- och miljöproblem. I dag är kunskapsbristen stor beträffande kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper liksom om varors innehåll av kemiska ämnen. I Östergötlands län finns flera industrier som tillverkar kemikalier eller kemiska produkter. Det produceras också en mängd varor, varav det för många saknas hälso- och miljöinformation. Den sammantagna hanteringen av kemiska produkter är förstås ännu större om man ser till produkter som totalt hanteras inom industrin eller transporteras genom länet. Kemikalieproblemen är inte bara relaterade till nya varor, utan är i hög grad relaterade till de varor som redan finns inlagrade i samhället.

Skadliga ämnen har spridits i miljön under lång tid. Det finns en mängd områden i Östergötland där halterna av miljögifter är förhöjda till följd av industriell verksamhet. Förorenade områden har oftast uppkommit genom utsläpp, spill eller olyckshändelser under efterkrigstiden. Föroreningarna finns i mark, grundvatten, sediment och anläggningar och riskerar många gånger att sprida sig. Det totala antalet förorenade områden i länet bedöms vara i storleksordningen 1 800, varav cirka 850 är identifierade.

För vissa ämnen är halterna i miljön förhöjda över större områden. Det gäller till exempel för bly, som under många år spreds via bilavgaser. Andra metaller sprids idag generellt till stor del via nedfall från luften.

När det gäller organiska miljögifter har undersökningar av sediment visat att PCB, dioxiner och ett antal fettlösliga organiska klorföreningar förekommer i mer eller mindre höga halter i Roxen, Glan, Stångån och Vättern. Rent generellt är kunskapen begränsad om användningen av varor som innehåller långlivade och/eller bioackumulerande ämnen.

När det gäller användning av kemiska bekämpningsmedel inom jordbruket och andelen ekologisk produktion finns en regional skillnad inom länet. Inom kommunerna i skogs- och mellanbygden odlas cirka 20 procent av åkermarken ekologiskt medan bara omkring fem procent av marken inom kommunerna i slättbygden odlas ekologiskt.

Regionala delmål för Östergötland

Miljö- och hälsoinformation om varor

1. 2010 ska varor vara försedda med hälso- och miljöinformation för de farliga ämnen som ingår.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Senast år 2010 ska varor vara försedda med hälso- och miljöinformation om de farliga ämnen som ingår." Syftet med målet är att konsumenter och inköpare informeras om innehållet av farliga ämnen även i varor som inte är klassade som kemiska produkter. Information är också viktig vid återvinning och avfallshantering av varorna.

- Östgötaföretagen behöver öka sin efterfråga på uppgifter om hälso- och miljöegenskaper hos alla kemiska ämnen som de hanterar.
- Alla tillverkande företag i Östergötland behöver informera om innehållet av kemiska ämnen som ingår i de varor och produkter som saluförs.

Utfasning av särskilt farliga ämnen

2. 2010 ska särskilt farliga ämnen successivt ha fasats ut från användning.

Målet är en förenkling av ett motsvarande nationellt delmål beslutat av riksdagen. Det nationella delmålet om utfasning av särskilt farliga ämnen är detaljerat till ämnesgrupper och tidpunkter. Åtgärderna ligger i första hand på nationell nivå. Syftet med det regionala målet är att ämnen som man vet, eller på goda grunder misstänker, är särskilt skadliga för människor eller miljön inte ska användas.

- Länsstyrelsen, Landstinget och kommunerna behöver genomföra informationsinsatser för att minska användningen av kemiska produkter med hälso- och miljöfarliga ämnen.
- Länsstyrelsen och kommunerna behöver inventera företag som hanterar särskilt farliga ämnen för att få en bättre uppfattning om vilka ämnen som används och i vilka mängder.
- Länsstyrelsen, Landstinget och kommunerna behöver vid all offentlig upphandling ställa krav på att inköpta varor så långt möjligt är fria från hälso- och miljöfarliga ämnen.
- Länsstyrelsen, Landstinget och kommunerna behöver fortlöpande utbilda sin personal i miljöanpassad upphandling.
- Länsstyrelsen och LRF behöver ge råd och information till lantbrukare om möjligheter att minska användningen av kemiska produkter, till exempel genom att gå över till ekologisk odling.
- Kommuner och renhållningsföretagen behöver genomföra informationskampanjer för att öka hushållens kunskap om hantering av farligt avfall.





Förorenade områden

3. 2005 ska alla förorenade områden vara identifierade och 2010 ska de områden som utgör mycket stor eller stor risk för människa eller miljö vara översiktligt undersökta. Av de områden som utgör mycket stor eller stor risk ska även 20 procent vara åtgärdade 2010.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen:

”Förorenade områden ska vara identifierade och för minst 100 av de områden som är mest prioriterade med avseende på riskerna för människors hälsa och miljön ska arbetet med sanering och efterbehandling ha påbörjats senast år 2005. Minst 50 av de områden där arbete påbörjats ska dessutom vara åtgärdade.” Syftet med målet är att så snart som möjligt få igång åtgärder i förorenade områden. Åtgärderna ska eliminera eller minska riskerna för att föroreningar, som kan finnas i byggnader, mark, grundvatten eller sediment, sprids i miljön och skadar växter, djur eller människor.

- Verksamhetsutövare på fastigheter där det föreligger risk för förorenade områden och/eller där verksamheten var i drift före 1969 behöver före 2005 ta fram en historiebetskrivning för att kunna bedöma vilka föroreningar det kan röra sig om. I de fall det av historiebetskrivningen framgår att det föreligger risk för förorenade områden behöver inventering enligt den så kallade MIFO-modellen utföras.
- Länsstyrelsen behöver till 2005 identifiera och inventera övriga förorenade områden.
- Verksamhetsutövare som är ansvariga för förorenade områden som utgör mycket stor eller stor risk för människa eller miljö behöver upprätta en plan med tidsangivelse för undersökning och efterbehandlingsåtgärder. Det samma gäller för Länsstyrelsen eller annan tillsynsmyndighet där ansvarig för efterbehandling saknas.
- Verksamhetsutövare som är ansvariga för förorenade områden som utgör mycket stor eller stor risk för människa eller miljö behöver undersöka dessa översiktligt senast 2010. Det samma gäller för Länsstyrelsen eller annan tillsynsmyndighet där ansvarig för efterbehandling saknas.
- Verksamhetsutövare som är ansvariga för de ur miljö- eller hälsosynpunkt mest förorenade områdena behöver efterbehandla dessa senast 2010. Det samma gäller Länsstyrelsen eller kommunal huvudman där ansvarig för efterbehandling saknas
- Verksamhetsutövare behöver i samband med att verksamheten avslutas på fastigheten åtgärda eventuella förorenade områden.
- Länsstyrelsen behöver se till att informationen om förorenade områden finns tillgänglig och sprids till kommunerna och övriga intressenter, bland annat som underlag till kommunal planering.
- Kommunerna behöver arbeta in information om förorenade områden i översiktsplanerna samt ange riktlinjer för markanvändningen.

Insamling av batterier

4. 2010 ska minst 90 procent av den försålda mängden batterier samlas in.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av det nationella delmålet och det regionala delmålet om utfasning av farliga ämnen. Syftet med målet är att skynda på den frivilliga avvecklingen av användningsområden särskilt för bly, kvicksilver och kadmium.

- Alla uttjänta batterier behöver lämnas till för ändamålet avsedda återlämningsställen.
- Kommuner och renhållningsföretagen behöver genomföra informationskampanjer för att öka hushållens kunskap om hantering av farligt avfall.

Ekologisk odling

5. 2010 ska minst 30 procent av åkermarken vara ekologiskt odlad.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av miljö kvalitetsmålet. På nationell nivå finns inom jordbrukspolitiken ett mål om 20 procent ekologiskt odlad areal 2005. Syftet med målet är att minska användningen av kemiska produkter i jordbruket och utveckla alternativa metoder för växtskydd.

- Konsumenter behöver öka sin efterfrågan på ekologiskt odlade produkter.
- Länsstyrelsen, LRF och rådgivningsorganisationer behöver ge råd och information till lantbrukare om möjligheter att minska användningen av kemiska produkter, till exempel genom att gå över till ekologisk produktion.
- Länsstyrelsen behöver bistå lantbrukare med kompetensutveckling inom ekologisk produktion.

Strategi för att nå Giftfri miljö

Den stora bristen på kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper och om deras förekomst i varor utgör grundläggande problem i arbetet för en giftfri miljö. Kunskapen måste öka för att målet *Giftfri miljö* ska kunna nås inom en generation och många behöver ta sitt ansvar för att det ska bli möjligt; näringsliv - både industriella och areella näringsar, myndigheter och konsumenter. Information som styrmedel kommer att spela stor roll för att miljö kvalitetsmålet ska kunna nås.

Hushållens stora betydelse för de miljöeffekter som hänger samman med konsumtionsval och produktval kräver att myndigheterna börjar arbeta ännu mera utåtriktat. En bra varuinformation och miljömärkning är dock nödvändiga förutsättningar. Det är viktigt för att konsumenterna ska kunna välja bort olämpliga produkter och kräva mer miljöanpassade varor. Kommunerna och Landstinget behöver ta ett särskilt ansvar som stora inköpare. Det är viktigt att Länsstyrelsen och andra tillsynsmyndigheter säkerställer att alla berörda företag har datablad om säkerhet för de kemiska produkter som används inom företaget. Tillverkare, impor-





törer, leverantörer och användare av produkter behöver dessutom bedriva ett systematiskt miljöarbete som innefattar kemikaliesäkerhet.

Användare och hanterare behöver utveckla system och rutiner som kontinuerligt säkerställer minskad belastning och exponering av människor och miljö vid hanteringen av kemiska produkter och varor. Ett hjälpmedel i det arbetet är väl utvecklade miljöledningssystem.

Det regionala delmålet som berör utfasning av särskilt farliga ämnen omfattar en stor mängd kemiska produkter. De ämnen som omfattas av delmålet bör inte förekomma i varor av något slag. Det innebär att de inte heller bör förekomma i bekämpningsmedel. För bekämpningsmedel görs, till skillnad från övriga kemiska produkter, en förhandsgranskning av myndigheterna innan produkterna får släppas ut på marknaden. Bekämpningsmedlen regleras genom två olika direktiv i EU. Det ena direktivet omfattar växtskyddsmedel och det andra direktivet omfattar biocider (t.ex. slembekämpningsmedel, råttgift och träskyddsmedel). Inom EU pågår nu ett arbete med att utvärdera alla verksamma ämnen i dessa båda grupper. De ämnen som bedöms som acceptabla för användning förs upp på en så kallad positivlista. Sverige kommer att arbeta aktivt för att ämnen som uppfyller de kriterier som anges i delmålet inte förs upp på positivlistorna inom EU. På grund av det samlande arbete som pågår i Sverige och inom EU för bekämpningsmedel har Länsstyrelsen tills vidare valt att inte precisera ett särskilt regionalt delmål för användning av bekämpningsmedel. Länsstyrelsen kommer dock att genom rådgivning och information fortsätta arbeta för att användningen av kemiska bekämpningsmedel ska minska.

Det finns ett nationellt mål för ekologiskt lantbruk som anger att år 2005 ska 20 procent av åkern odlas ekologiskt och 10 procent av mjölk- och slaktdjur av nöt och lamm födas upp ekologiskt.

Motsvarande andel ekologisk odling och uppfödning bör eftersträvas i samtliga av Östergötlands kommuner. För att det ekologiska lantbruket ska kunna öka i Östergötland måste också marknaden för ekologiska produkter utvecklas. På vilket sätt stora förädlingsföretag agerar vad gäller lansering och försäljning av ekologiska varor kommer vara avgörande för framtiden. Genom samverkan mellan marknads krafter, EU-stöd till lantbrukare och kostnadsfri rådgivning bör de nationella och regionala målen för andelen ekologisk produktion kunna nås i länet.

Länsstyrelsen har i samarbete med länets kommuner utarbetat ett regionalt program för efterbehandling av förorenade mark- och vattenområden. I arbetet med efterbehandling är det viktigt att det finns kompletterande lokala program till det regionala programmet. Kommunerna behöver därför utarbeta lokala prioriteringar för efterbehandling och även redovisa behov av markrestriktioner i sina detalj- och översiktsplaner. För att målet ska kunna nås behöver den teknikutveckling och kunskapsuppbyggnad som redan pågår inom efterbehandlingen fortsätta. Troligtvis behövs också ytterligare statliga medel för efterbehandling av objekt där ansvarig för efterbehandling saknas. Regeringen avser att återkomma med förslag till nya nationella delmål för förorenade områden. Det kan komma att påverka inriktningen på det fortsatta arbetet med efterbehandling.

Säker strålmiljö

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

Länets förutsättningar

I miljön finns ett antal olika strålkällor. Av dem är det UV-strålningen från sol och solarier som påverkar människors hälsa mest. Skärgården har generellt sett fler soltimmar än inlandet. Radon finns naturligt i mark och grundvatten i låga eller högre halter beroende på berg- och jordarternas sammansättning. Radon i byggnader kan härstamma från marken, byggnadsmaterial eller hushållsvattnet. Utifrån kommunernas markundersökningar har konstaterats att 32 procent av östgötarna bor på mark som har klassificerats som lågriskområden för markradon, 56 procent bor i normalriskområden och 11 procent på högriskområden.

Det finns också strålkällor som beror på mänskliga aktiviteter, till exempel kärnkraft, kärnvapen och elektromagnetiska fält. De elektromagnetiska fälten uppkommer antingen som resultat av användning av tekniska system, vilka direkt använder elektromagnetiska fält för sin funktion (radio, TV, telekommunikationer, radar etc.) eller som en oönskad biprodukt kring tekniska system för informationsöverföring, energiöverföring eller mekanisk drivning (signalledningar, kraftledningar, eldistribution, motorer i tåg och bilar etc.). Otillräcklig kunskap om de elektromagnetiska fältens biologiska verkningar leder till osäkerhet. Med den kunskap som finns idag kan man inte avgöra vilka egenskaper hos de elektromagnetiska fälten som eventuellt kan medföra hälsorisker.

Regionala delmål för Östergötland

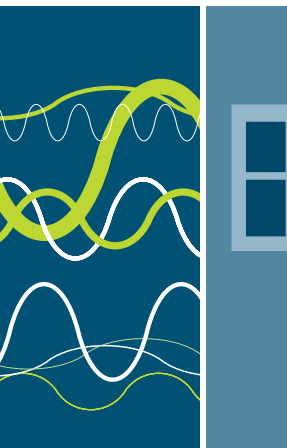
Utsläpp av radioaktiva ämnen

1. 2010 ska halterna i miljön av radioaktiva ämnen som släpps ut från alla verksamheter vara så låga att människornas hälsa och den biologiska mångfalden skyddas. Det individuella dostillskottet till allmänheten ska understiga 0,01 mSv per person och år från varje enskild verksamhet.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "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 mSv per person och år från varje enskild verksamhet". Syftet med målet är att alla verksamheter som sysslar med joniserande strålning ska nå upp till de krav som idag gäller för landets kärnkraftverk.

- Länsstyrelsen behöver se till att länets beredskap i händelse av olycka i en kärnteknisk anläggning i Sverige eller i Sveriges närhet ständigt förbättras.
- Kommunerna behöver fortsätta att undersöka markradonhalterna.





Hudcancerfall orsakade av solen

2. 2020 ska antalet årliga fall av hudcancer orsakade av solen inte vara högre än år 2000.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "År 2020 ska antalet årliga fall av hudcancer orsakade av solen inte vara högre än år 2000". Syftet med målet är att förändra människors solvanor genom kunskaper om riskerna med UV-strålningen.

- Kommunerna och Landstinget behöver informera allmänheten om riskerna i samband med solning utomhus och i solarier.

Risker med elektromagnetiska fält

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

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Riskerna med elektromagnetiska fält ska kontinuerligt kartläggas och nödvändiga åtgärder ska vidtas i takt med att sådana eventuella risker identifieras." Syftet med målet är att genom ytterligare forskningsinsatser klargöra riskerna med elektromagnetiska fält.

- Kommunerna och Länsstyrelsen behöver hålla sig uppdaterad med de senaste forskningsrönen kring sambanden mellan exponering av elektromagnetisk strålning och hälsorisker samt använda kunskaperna i den fysiska planeringen.

Strategi för att nå Säker strålmiljö

Miljö kvalitetsmålet *Säker Strålmiljö* grundas i hög grad på internationella överenskommelser och godtagna normer. Såvitt avser utsläpp av radioaktiva ämnen från kärnkraftsindustrin nås målet av de flesta svenska anläggningar redan idag. Uppgiften blir därför att se till att även andra verksamheter lever upp till de höga miljökraven när det gäller joniserade strålning. Det gäller på såväl kort som lång sikt. Ambitionen för strålskyddet har förtydligats och miljö kvalitetsmålet omfattar även icke joniserande strålning såsom UV-strålning och elektromagnetiska fält. UV-strålning behandlas även under miljö kvalitetsmålet *Skyddande ozonskikt*. Radon i inomhusmiljö behandlas under *God bebyggd miljö*.

Skyddande ozonskikt

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

Länets förutsättningar

Ozonskiktet filtrerar bort merparten av solens skadliga UV-strålning som annars skulle nå jorden och bryta ned biologiska och tekniska material. Ökad UV-strålning ger ökad risk för brännskador, hudcancer och starr hos människor och djur. Risken för skador på jordbruks-grödor och skog liksom på naturliga ekosystem på land och i vatten ökar också. Balansen mellan bildning och nedbrytning av ozon förskjuts när halterna av vissa luftföroreningar ändras. Långlivade, lättflyktiga ämnen med klor och brom, CFC, HCFC, haloner, metylbromid och vissa lösningsmedel, är de föroreningar som främst orsakar uttunningen av ozonskiktet. Till följd av utsläppen av ozonnedbrytande ämnen har jordens ozonskikt tunnats ut med cirka fem procent de senaste 15 åren. I Sverige har solens höjd över horisonten större betydelse för hur mycket UV-strålning som når marken än vad variationerna av ozonskiktet har. SMHI mäter kontinuerligt det stratosfäriska ozonet i Norrköping. I förhållande till mätningar över Uppsala 1951-1966 har halten ozon minskat med 1,4 procent per decennium över Norrköping sedan 1988.

Regionala delmål för Östergötland

Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen

1. 2010 ska utsläppen av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört.

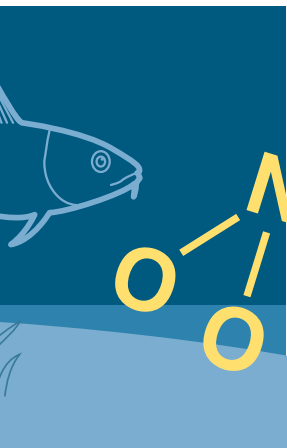
Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen. ”År 2010 ska utsläppen av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört”. Syftet med målet är att utsläppen till atmosfären av kemiska ämnen som bryter ned ozonskiktet ska upphöra från mänskliga aktiviteter.

- Kommunerna och försäljare behöver informera såväl näringsidkare som hushåll om insamlingen av avfall som utgörs av kylskåp och frysar för att ta om hand deras innehåll av ozonnedbrytande ämnen.

Strategi för att nå Skyddande ozonskikt

För att nå målet krävs framför allt internationella åtgärder. Sverige behöver därför fortsätta att arbeta aktivt inom både EU och internationella organisationer. Inom Sverige måste vi fortsätta att utveckla den återstående användningen av ozonnedbrytande ämnen samtidigt som material och varor som innehåller dessa ämnen samlas in och tas om hand. Internationella överenskommelser och nationell lagstiftning bedöms vara tillräckliga för att styra arbetet mot målet.





Ingen övergödning

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

Länets förutsättningar

Näringsämnen är en förutsättning för allt liv men en alltför stor tillförsel innebär en förändring av både land- och vattenekosystemens balans. Övergödning orsakas av kväve- och fosforföreningar, det vill säga näringsämnen som tillförs mark och vatten direkt eller indirekt genom utsläpp, läckage eller luftnedfall. Övergödning är ett av Östergötlands största miljöproblem. Förutom effekter på den biologiska mångfalden har övergödningen även negativ inverkan på förutsättningarna för kulturlandskapet, bad och friluftsliv. Den drabbar även fiskerier genom att reproduktionsmöjligheterna för fisk försämras.

Utsläpp av näringsämnen från Östergötland till Östersjön sker till 90 procent genom transport från inlandet, främst via Motala Ström. Söderköpingsån ger dock också lokalt i Slätbaken och Sankt Anna skärgård upphov till tydliga övergödningseffekter. I skärgårdsområdet finns annars få punktkällor av betydelse. Östersjön i stort har en mycket allvarlig övergödningssituation varför åtgärder för att minska näringstillförseln dit, framför allt av kväve, är nödvändiga inom hela Motala Ströms avrinningsområde och länet i övrigt.

Det är läckage av näringsämnen från jordbruksmark som svarar för den största tillförseln av gödande ämnen till länets vatten. De kommunala reningsverken och cellulosaindustrierna tillsammans med bristfälliga enskilda avlopp svarar också för betydande påverkan. När det gäller vissa vattenområden kan det bli svårt att få till stånd tillräckliga minskningar av näringstillförseln på en generations sikt trots att föreslagna åtgärder genomförs. Orsaken är att stora mängder kväve och fosfor har lagrats i mark och sediment under åtskilliga decennier. Det kommer ta mycket lång tid innan miljötillståndet återställs till en acceptabel nivå.

Luftnedfallet av kväveföreningar överskrider i hela länet den så kallade kritiska belastningen av kväve och bidrar därmed också till övergödningen. En stor del av de luftburna näringsämnena har - precis som många andra miljöstörande ämnen - sin källa i utlandet. Bilismen, tunga industrier och jordbruk utanför länet producerar kväveföreningar som via luften förs hit. På samma sätt bidrar också luftutsläpp i Östergötland till övergödning utanför länets gränser.

Uppsatta regionala miljömål innebär att näringstillståndet år 2010 högst ska kunna betecknas som "måttligt näringsrikt" i sjöar och vattendrag samt kustvatten enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

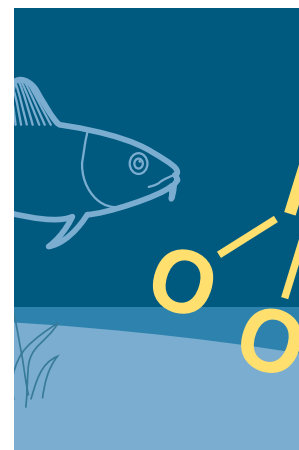
Regionala delmål för Östergötland

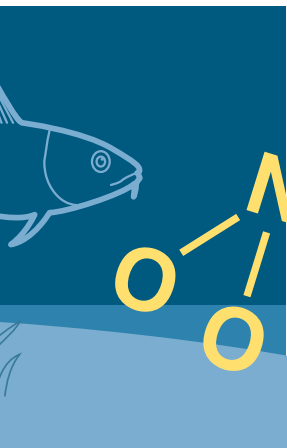
Minskade utsläpp av kväveföreningar till vatten

1. 2010 ska den vattenburna belastningen av kväve på länets kustvatten orsakad av mänsklig påverkan ha minskat med minst 30 procent från 1995 års nivå till 3 600 ton.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Senast år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av kväve från mänsklig verksamhet till haven söder om Ålands hav ha minskat med 30 procent från 1995 års nivå". Syftet med målet är att minska övergödningseffekterna som till exempel syrebrist och oönskade algbloomningar i kustvatten samt utbredning av fintrådiga alger på grunda botten i kustvattnet.

- Kommunerna, eller annan huvudman, behöver driftoptimera och bygga ut större avloppsreningsverk för kvävereduktion med minst 70 procent. Otillräckliga enskilda avlopp behöver identifieras och berörda hushåll behöver åtgärda dessa. Teknik för reningen behöver väljas med hänsyn till de lokala förhållandena på varje plats.
- Kommunerna, eller annan huvudman, behöver hålla saneringsplaner för avloppssystemen aktuella och vidta åtgärder mot tillförsel av ovidkommande vatten och mot utläckage och bräddning av obehandlat avloppsvatten.
- Kommunerna, eller annan huvudman, behöver anlägga till exempel våtmarker som närsaltfälla för avlopp och dagvatten för att komplettera dagens avloppsreningsverk samt stimulera utvecklingen av resurshushållande avloppslösningar.
- Kommunerna och Vägverket behöver förbättra dagvattenhanteringen genom att lokalt omhänderta dagvatten samt rena förorenat dagvatten.
- Jordbruksföretag behöver bruka jorden så att det årliga kväveläcket från åkermark minskar med 30 procent eller 650 ton jämfört med 1995 års nivå. Lämpliga åtgärder är till exempel att anlägga och/eller restaurera våtmarker och anlägga skyddszoner på åkermark utmed sjöar och vattendrag med hjälp av EU-stöd.
- Jordbruksföretag med mer än 20 hektar åkermark behöver senast 2005 ha utarbetat växtnärbalanser som efterlevs och hålls aktuella. Växtnärbalanserna bör vara högst fem år gamla.
- Länsstyrelsen behöver intensifiera rådgivningen och driva på olika aktörer, kommuner, industrier, jord- och skogsbruk med flera med målsättningen att minska näringsbelastningen.





Minskade utsläpp av fosforföreningar till vatten

2. 2010 ska den vattenburna belastningen av fosforföreningar på sjöar, vattendrag och kustvatten orsakad av mänsklig påverkan ha minskat med minst 15 procent jämfört med 1995 års nivå till 320 ton.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Fram till 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet till sjöar, vattendrag och kustvatten ha minskat kontinuerligt från 1995 års nivå". Regeringen avser att precisera det nationella målet kvantitativt och tidsmässigt senast år 2005. Syftet med målet är att minska övergödningseffekterna som till exempel syrebrist och oönskade algbloomningar i sjöar och kustvatten samt utbredning av fintrådiga alger på grunda bottenar i kustvattnet.

- Jordbruksföretag behöver bruka jorden så att fosforläckage genom jorderosion minskar. En lämplig åtgärd är till exempel att anpassa fosforgivorna på jordar där växtnäringsstillståndet är mycket bra eller där fosfor finns i överskott så att de inte överskrider bortförseln via skörden.
- Jordbruksföretag med mer än 20 hektar åkermark behöver senast 2005 ha utarbetat växtnäringsbalanser som efterlevs och hålls aktuella. Växtnäringsbalanserna bör vara högst fem år gamla.
- Industrins olika branscher behöver minska utsläppen av fosfor till vatten med hjälp av alternativa tekniska lösningar.
- Kommunerna, eller annan huvudman, behöver anlägga till exempel våtmarker som närsaltfälla för avlopp och dagvatten för att komplettera dagens avloppsreningsverk samt stimulera utvecklingen av resurshushållande avloppslösningar.
- Kommunerna och Vägverket behöver förbättra dagvatten-hanteringen genom att lokalt omhänderta dagvatten samt rena förorenat dagvatten.
- Hushåll med enskilda avlopp behöver minska användningen av tvättmedel med högt fosforinnehåll.

Minskade utsläpp av ammoniak till luft

3. 2010 ska utsläppen av ammoniak ha minskat med minst 15 procent från 1995 års nivå till 2 800 ton.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Senast 2010 ska utsläppen av ammoniak i Sverige ha minskat med minst 15 procent från 1995 års nivå till 51 700 ton". Syftet med målet är att depositionen av näringsämnen från luft inte ska överskrida den kritiska belastningen för vad mark och vatten tål.

- Jordbruksföretag behöver anpassa djurhållningen och täcka gödselbehållare för att minska ammoniakavgången.
- Jordbruksföretag behöver använda metoder som ger låg ammoniakavgång vid gödselspridning och nedbrukning.

Minskade utsläpp av kväveoxider till luft

4. 2010 ska utsläppen av kväveoxider till luft ha minskat med minst 45 procent jämfört med 1999 års nivå till 4 400 ton eller mindre.

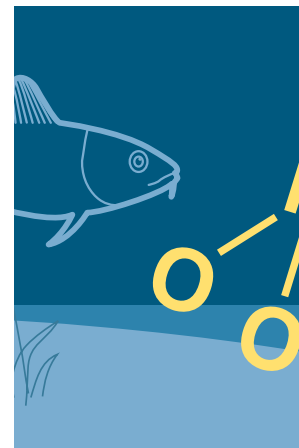
Målet är en precisering av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Senast år 2010 ska utsläppen i Sverige av kväveoxider till luft ha minskat till 148 000 ton". Utsläppsminskningen nationellt motsvarar 45 procent jämfört med 1999 års nivå. Syftet med målet är att depositionen av näringsämnen från luft inte överskrider den kritiska belastningen för vad mark och vatten tål. Målet är det samma som mål 4 under *Bara naturlig försurning*.

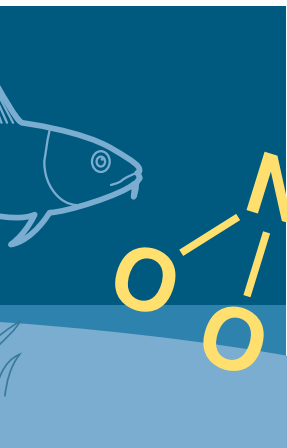
- Staten, kommunerna och landstinget behöver ställa miljökrav som leder till minskade utsläpp av kväveoxider vid offentlig upphandling av transporttjänster.
- Privata och offentliga arbetsgivare behöver utbilda sina yrkesförare (t.ex. maskinförare och lastbilschaufförer) i att köra miljöeffektivt genom s.k. Eco-drivning.
- Industrin behöver minska utsläppen från sina förbränningsanläggningar.
- Värmeverken behöver förbättra rökgasreningen.
- Kommunerna behöver fortsätta att bygga ut fjärrvärmenät och närvärmecentraler.

Strategi för att nå Ingen övergödning

Att komma till rätta med övergödningssproblemen under de kommande åren är en utmaning. Lyckas vi minska utsläppen av näringsämnen kommer det ge många positiva effekter även på andra miljökvalitetsmål. Alla åtgärder som kan bidra till att minska övergödningen är därför mycket viktiga (se även inledningskapitlet). De regionala delmålen förutsätter kraftfulla insatser, särskilt inom jordbrukssektorn och av kommunerna. Inom Miljö- och landsbygdsprogrammet finns möjlighet till ersättning för en stor del av de åtgärder som finns föreslagna, medan andra behöver genomföras med stöd av miljöbalken eller på frivillig väg.

Snarast möjligt behöver Länsstyrelsen i samråd med kommuner, LRF och Motala Ströms Vattenvårdsförbund utarbeta en detaljerad regional strategi och handlingsplan för hur de vattenburna utsläppen av kväve- och fosforföreningar till sjöar, vattendrag och kustvatten orsakad av mänsklig påverkan ska kunna minska. Det är viktigt att driva ett samlat arbete i länet för att minska utsläpp och läckage av närsalter till länets vattenområden. Länsstyrelsen kommer att ta initiativ till, att i samarbete med kommunerna, jordbruks- och skogsnäringarna samt övrigt näringsliv, kartlägga närsaltbelastningen och ta fram preciserade åtgärdsstrategier inom olika avrinningsområden. En analys som anger i vilka områden det ur övergödningssynpunkt är mest verkningsfullt att sätta in åtgärder, till exempel anlägga våtmarker, behöver också göras.





Länsstyrelsen bedömer att en fortsatt utbyggnad av kustnära reningsverk är nödvändigt för att miljö kvalitetsmålet ska kunna nås.

Avloppssystemen måste också förbättras för att minska inläckage av ovidkommade vatten och bräddning av obehandlat avloppsvatten. Kvävereduktion och våtmarker kan komplettera dagens reningsverk för att förhindra att kväve når sjöar och hav. Enskilda avlopp behöver förbättras med infiltration, markbäddar eller separerande system. Även här bör ny teknik där näringsämnen tas upp av växter ges ökade möjligheter. Av länets enskilda avlopp uppfyller en stor del inte miljöbalkens krav. Tillsynen enligt miljöbalken av enskilda avlopp måste därför öka och föreskrifterna för nyanläggning moderniseras. Ansvaret för dessa frågor vilar i huvudsak på kommunerna.

Senast år 2009 ska det finnas åtgärdsprogram enligt EG:s ramdirektiv (2000/60/EG) för vatten som anger hur "God ekologisk status" ska nås för sjöar och vattendrag samt kustvatten i Östergötland. Syftet med direktivet är att hindra ytterligare försämring av miljö tillståndet i vatten samt att skydda och se till att kemisk och ekologisk godtagbar status upprätthålls långsiktigt. Det kan inte uteslutas att det kan komma att innebära nya krav på miljömålsarbetet fram till och med år 2010. Ovan beskrivna strategi och handlingsplan är direkt i linje med direktivets syfte och krav.

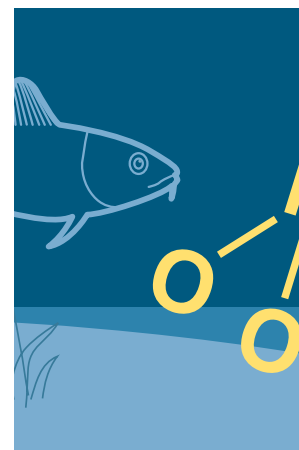
Dagens jordbrukspolitik inom EU har medfört en ökad miljöbelastning bland annat genom läckage av växtnäringsämnen till omgivande miljö. Ett miljöanpassat jordbruk med minskad intensitet skulle minska läckaget av gödande ämnen. Det är därför av största vikt för att nå miljö kvalitetsmålet att EU:s jordbrukspolitik reformeras för att skapa ett långsiktigt hållbart jordbruk som bevarar och främjar biologisk mångfald. Detta behandlas också under *Ett rikt odlingslandskap*.

Inom jordbruket har en del åtgärder vidtagits för att minska punktutsläpp av fosforföreningar från bland annat mjölktrum, avlopp och läckande gödselvårdsanläggningar men fortfarande återstår visst åtgärdsbehov. Huvuddelen av jordbrukets utsläpp utgörs dock av så kallade diffusa utsläpp av kväve och fosfor från jordbruksmarken. Inom ramen för Miljö- och landsbygdsprogrammet lämnas ersättning för vissa åtgärder som minskar läckaget från jordbruksmark. Det är nödvändigt att jordbruksföretagen vidtar dessa åtgärder. Det kan till exempel vara anläggning och restaurering av våtmarker eller anläggning av skyddszoner längs sjöar och vattendrag.

Förutom de åtgärder som vidtas inom ramen för Miljö- och landsbygdsprogrammet behöver jordbruksföretagen anpassa sin gödsling och användning av fosfor bättre. För höga gödselgivor ska undvikas och växtnäringsinnehållet i stallgödsel bör utnyttjas bättre. En bättre balans mellan växtodling och djurhållning behövs och av växtnäringsbalanserna bör framgå hur stor andel av näringsämnena som är återcirkulerad. För att minska utsläppen av ammoniak behöver även lagringen och spridningen av stallgödsel förbättras. Regeringen kommer att se över hur skatten på handelsgödsel kan fungera som effektivare styrmedel på miljöområdet utan att kraven på kostnadseffektivitet eftersätts. Information och rådgivning inom jord- och skogsbruket är av stor betydelse för att

miljökvalitetsmålet ska kunna nås. Länsstyrelsen och LRF behöver initiera ett projekt för att "Greppa näringen" i länet med start 2004.

Miljöbelastningen från transporter på väg måste minska. En strategi med syfte att minska kväveoxidutsläppen redovisas under miljökvalitetsmålen *Bara naturlig försurning* och *Frisk luft*.





Levande sjöar och vattendrag

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

Länets förutsättningar

Sjöar, stränder och vattendrag har stora biologiska värden för natur- och kulturupplevelser samt för bad- och friluftsliv. En stor del av länets befolkning får sitt dricksvatten från ytvattentäkter, det vill säga från sjöar. Länets ytvattentäkter är generellt otillräckligt skyddade genom skyddsområden och skyddsföreskrifter. I Östergötland finns drygt 2000 sjöar som är större än en hektar. Ungefär tre fjärdedelar av länets yta sammanfaller med Motala ströms avrinningsområde. Försurade och näringsfattiga sjöar och vattendrag finns framför allt i den norra och södra delen av länet. Inom den centrala slättbygden finns några få men relativt stora och näringsrika sjöar och vattendrag.

Inom slättområdet är övergödningen ett påtagligt miljöproblem men sammantaget är hotbilden mer komplex eftersom länets befolkning, industrier, jordbruk, vägar och andra kommunikationsleder är koncentrerade till slättområdet. Länets vattendrag är generellt kraftigt påverkade av reglering, sänkning, rätning och av andra fysiska ingrepp. Problem med förhöjda halter av till exempel metaller är troligen störst i de näringsfattiga skogssjöarna. Vättern är en av Sveriges mest värdefulla sjöar och därmed av betydande nationellt men även internationellt intresse. Att komma till rätta med de problem som rör näringsämnen, metaller och organiska miljögifter i Vättern är därför av stor vikt.

Biologisk mångfald är ett begrepp som symboliserar ett levande vatten. Den biologiska mångfalden påverkas bland annat av försämrad vattenkvalitet, fysisk påverkan och främmande arter. Exploateringen av vattendrag för vattenkraft är det tydligaste exemplet på fysisk påverkan. Värdefulla fiskstammar som Sommen- och Yxninge-öringen har till exempel förlorat lekomyråden eftersom dammar hindrar vandringen. Att öring och lax har försvunnit har i sin tur medfört sämre förutsättningar för flodpärlmusslan att leva vidare. Flodpärlmusslan är helt beroende av öring eller lax för sin fortplantning. Flodpärlmusslan är idag bara känd från tre lokaler i länet. Av dessa tre är det endast en lokal som kan sägas hysa en livskraftig population.

Även jord- och skogsbruket har haft stor påverkan på sötvattensmiljöerna, till exempel genom utdikning och kulvertering av vattendrag samt exploatering av strand- och kantzoner. Den uppsplittring av biotoper som blivit följderna av exploateringen har försämrat förutsättningarna för biologisk mångfald. Flera fiskarter som till exempel flodnejonöga, stor-rödning och hornsimpa anses idag vara mer eller mindre hotade i länet.

Regionala delmål för Östergötland

Skydd av natur- och kulturmiljöer

1. 2010 ska minst 50 procent av de mest skyddsvärda natur- och kulturmiljöerna i eller i anslutning till sjöar och vattendrag ha ett långsiktigt skydd.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Senast år 2005 ska berörda myndigheter ha identifierat och tagit fram åtgärdsprogram för särskilt värdefulla natur- och kulturmiljöer som behöver ett långsiktigt skydd i eller i anslutning till sjöar och vattendrag. Senast år 2010 ska minst hälften av de skyddsvärda miljöerna ha ett långsiktigt skydd". Syftet med delmålet är att stärka skyddet mot exploatering och olämplig mark- och vattenanvändning inom områden med höga natur- och kulturvärden.

- Länsstyrelsen behöver tillsammans med Länsmuseet och berörda kommuner till 2005 genomföra en inventering av länets vattenmiljöer med avseende på värdefulla natur- och kulturmiljöer samt kulturhistoriska anläggningar.
- Länsstyrelsen behöver tillsammans med berörda kommuner till 2005 identifiera och anta en strategi för säkerställande av de särskilt skyddsvärda natur- och kulturmiljöerna, inklusive de miljöer som har potential att tillhöra de mest skyddsvärda efter restaurering, i eller i anslutning till sjöar och vattendrag.
- Länsstyrelsen behöver arbeta för att de miljömål som finns framtagna för särskilt värdefulla vatten såsom Vättern och Sommen inom vattenvårdsförbund eller motsvarande uppnås.

Åtgärdsprogram för restaurering av vattendrag

2. 2010 ska minst 25 procent av de potentiellt mest värdefulla vattendragsträckorna ha restaurerats med avseende på natur- och kulturmiljöer.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Senast år 2005 ska berörda myndigheter ha identifierat och tagit fram åtgärdsprogram för restaurering av Sveriges skyddsvärda vattendrag eller sådana vattendrag som efter åtgärder har förutsättningar att bli skyddsvärda. Senast till år 2010 ska minst 25 procent av de värdefulla och potentiellt skyddsvärda vattendragen ha restaurerats". Syftet med målet är att återställa eller restaurera vandringsvägar och naturliga biotoper för hotade arter samt värdefulla kulturmiljöer.

- Länsstyrelsen behöver tillsammans med berörda kommuner till 2005 ta fram en handlingsplan för restaurering och skötsel av särskilt skyddsvärda natur- och kulturmiljöer, inklusive de miljöer som har potential att tillhöra de mest skyddsvärda efter restaurering, i eller i anslutning till sjöar och vattendrag.
- Länsstyrelsen behöver ta fram riktlinjer för samverkan mellan natur- och kulturmiljövård vid åtgärder vid till exempel forn- och kultur lämningar, flottningsleder, dammanläggningar, sågar och kvarnar.





Upprättande av vattenförsörjningsplaner

3. 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 50 personer eller distribuerar mer än 10 m³ per dygn i genomsnitt.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "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 50 personer eller distribuerar mer än 10 m³ per dygn i genomsnitt". Syftet med målet är att säkerställa nuvarande och framtida vattenförsörjning.

- Kommunerna behöver tillsammans med Länsstyrelsen fastställa eller revidera skyddsområden och skyddsföreskrifter för allmänna vattentäkter och större enskilda vattentäkter för att säkra att ytvatten, som används som dricksvatten, uppfyller gällande svenska normer för dricksvatten av god kvalitet.
- Kommunerna behöver utföra ytvatteninventeringar som visar på vattenbehov, tillgång på vattenresurser och brister i vattenförsörjningen både för tätorterna och glesbygden.
- Länsstyrelsen behöver med hjälp av kommunernas vatteninventeringar ta fram en regional vattenförsörjningsplan för att långsiktigt säkra behovet av dricksvatten i ett regionalt perspektiv.

Åtgärdsprogram för hotade arter och fiskstammar

4. 2010 ska hotade arter och fiskstammar kunna nå lämpliga reproduktionsområden och uppväxtområden i 75 procent av länets vattendrag med vattenföring året runt.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Senast år 2005 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade arter och fiskstammar som har behov av riktade åtgärder". Syftet med målet är att värna om den biologiska mångfalden i sjöar och vattendrag och särskilt de arter som är så sällsynta och tillbakaträngda idag att de inte kan återhämta sig på egen hand även om miljön förbättras.

- Länsstyrelsen behöver till 2005 ta fram och inleda ett åtgärdsprogram för de hotade arter och fiskstammar som har behov av riktade åtgärder.
- Länsstyrelsen, kommunerna och fiskevårdsområdesföreningar behöver upprätta fiskeplaner för samtliga kommuner.
- Länsstyrelsen, berörda kommuner och fiskevårdsområdesföreningar behöver så långt det är möjligt återställa förbindelserna mellan sjöar och vattendrag inom samma vattensystem, vars naturliga förbindelse brutits, för att möjliggöra fri vandring för fisk och andra vattenlevande organismer. Restaurering kan ske genom utrivning av vandringshinder alternativt genom anläggning av vandringsvägar.

Anpassning av vattenflöden och vattennivåer i vattendrag

5. 2010 ska vattenflöden i vattendrag som är påverkade av reglering så långt det är möjligt vara anpassade med hänsyn till den biologiska mångfalden. Vattendomar med nolltappning ska vara identifierade och om möjligt omprövade.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av miljökvalitetsmålet som bland annat innebär att i vattendrag som påverkas av reglering ska vattenflöden så långt som möjligt vara anpassade med hänsyn till biologisk mångfald. Syftet med målet är att öka förutsättningarna för den biologiska mångfalden.

- Länsstyrelsen behöver till 2005 genomföra en utredning om konsekvensen av vattendomar som tillåter så kallad nolltappning.
- Länsstyrelsen, berörda kommuner och fiskevårdsområdesföreningar behöver arbeta för att anläggningar såsom kraftverk och regleringsdammar genomgår en översyn. Om behov föreligger behöver verksamheterna omprövas för att få en mer utjämnad och miljöanpassad reglering av vattenflödena så att onaturliga låg- och högvattenflöden undviks och ett minimiflöde garanteras.

Strategi för att nå Levande sjöar och vattendrag

I Östergötland liksom i stora delar av Sverige i övrigt är kunskapen om skyddsvärda natur- och kulturmiljöer i sjöar och vattendrag bristfällig. Detsamma gäller förekomsten av hotade arter. Delvis som en följd av bristande kunskaper är också skyddet av vattenmiljöer eftersatt. Ett betydande arbete ligger därför framför oss när det gäller kartläggning och inventering så att vi får ett bra underlag för säkerställande och andra åtgärder. I dagsläget råder viss oklarhet bland annat om hur kulturmiljövärden och naturvärden ska värderas. Det är därför viktigt att nationella miljömålsmyndigheter tillsammans med länsstyrelserna enas om en gemensam strategi och värderingsgrund.

Länsstyrelsen anser det nödvändigt att stärka skyddet mot exploatering och olämplig mark- och vattenanvändning inom områden med höga natur- och kulturvärden. Skyddet bör omfatta miljöer både under vattenytan och i anslutande markområden med kulturlämningar och anläggningar. Ett sätt kan vara att införa generella skyddszoner utmed vattendrag. Skyddet bör även kunna omfatta hela vattensystem med anslutande miljöer. När dessa miljöer skyddas bör deras värde för friluftsliv och rekreation beaktas. De mest värdefulla natur- och kulturmiljöer som i dag är kända bör ingå i en första etapp i skydds- och restaureringsarbetet. Skydd genom reservatsbildning bör tillämpas först då andra skyddsformer inte är tillämpliga.

Det är viktigt att restaurering av vattendrag liksom bevarande och bruk av historiska anläggningar såsom dammar, kanaler och broar sker i samverkan mellan natur- och kulturmiljövärden.

God vattenkvalitet är en grundförutsättning för att nå miljömålet *Levande sjöar och vattendrag*. För Östergötlands del innebär det framför allt åtgärder för att komma till rätta med övergödningens direkta eller





indirekta effekter. Åtgärder för att komma till rätta med effekter orsakade av fysiska ingrepp, försurning och miljögifter är också viktiga.

Vattenkvalitetskraven för *Levande sjöar och vattendrag* tillgodoses i första hand genom de åtgärder som föreslås för miljömålet *Ingen övergödning*. Möjligheten att nå kvalitetskraven är dock också beroende av de åtgärder som redovisas under miljökvalitetsmålen *Bara naturlig försurning* och *Giftfri miljö*. De kommande årens vattenvårdsarbete kommer i stor utsträckning att styras av EG:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG). Enligt direktivet ska medlemsländerna till år 2015 ha uppnått så kallad "god ytvattenstatus". Vägen dit går via särskilda åtgärdsprogram som ska vara upprättade senast 2009. Arbetet ska bedrivas inom avrinningsdistrikt som omfattar ett antal avrinningsområden.

Behovet av att skydda områden kring befintliga eller framtida större dricksvattentäkter är stort. Det regionala delmålet för ytvattentäkter anger också att det är viktigt att ta fram vattenförsörjningsplaner för att garantera tillgången till dricksvatten på lång sikt. Kommunerna behöver efter inventering upprätta kommunala vattenförsörjningsplaner.

Länsstyrelsen – och senare den myndighet som kommer att utses som ansvarig för avrinningsdistriktet – behöver utifrån de kommande planerna upprätta en regional vattenförsörjningsplan. Ansvariga för genomförandet av vattenförsörjningsplanerna är i första hand kommunerna. I vattenförsörjningsplanerna bör särskilt behovet av reservvattentäkter uppmärksammas.

Länsstyrelsens bedömning är att EG:s ramdirektiv för vatten tillsammans med de nationella styrmedel som står till förfogande i stort sett tillhandahåller de legala verktyg som behövs för att uppnå miljökvalitetsmålet. Bland de nationella styrmedlen finns plan- och bygglagen samt miljöbalken. Plan- och bygglagen innehåller bestämmelser om att det i varje kommun ska finnas en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. Planen ska redovisa både allmänna intressen och de miljö- och riskfaktorer som behöver beaktas vid beslut om användning av mark och vattenområden. I miljöbalken finns bestämmelser som kan få stor betydelse för möjligheterna att nå miljökvalitetsmålet, däribland bestämmelserna om områdesskydd och reglerna för godkännande och spridning av bekämpningsmedel.

De sektorer som närmast berörs av arbetet för att miljökvalitetsmålet ska uppnås är jord- och skogsbruket, fisket samt energi- och transportsektorerna.

Grundvatten av god kvalitet

Av riksdagen fastställt miljökvalitetsmål

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

Länets förutsättningar

I Östergötland bedrivs intensivt jord- och skogsbruk. Dessutom är trafikintensiteten hög. Risker att grundvattnets kvalitet ska påverkas av övergödning, miljögifter eller för högt uttag är därför stora. Övergödning bedöms i dagsläget vara det största problemet. I Sveriges geologiska undersökningens beskrivning av grundvattenkvaliteten i Östergötland (1997) redovisas att 50 procent av jordbrunnarna har nitrathalter över 5 mg/l medan bara 13 procent av bergbrunnarna har så höga halter. Höga halter av kväveföreningar i grundvattnet begränsar användningen som dricksvatten på grund av risken för negativa hälsoeffekter. I länets skärgårdsområde är risken för saltvatteninträngning det största problemet för grundvattenkvaliteten.

Hotet mot grundvattnets kvantitet är också påtagligt. Vägdragningar sker till exempel ofta på isälvsavlagringar det vill säga på länets stora grundvattenmagasin. I skärgårdsområdet är grundvattnet redan från början en begränsad resurs på grund av tunna jordlager, få grusförekomster samt låg årsnederbörd och därmed liten nybildning av grundvatten.

Skyltningen och informationen runt skyddsområdena för länets grundvattentäkter är fortfarande bristfällig på många håll. Det kan leda till problem eftersom allmänhet och transportföretag i många fall inte vet om att de befinner sig i ett skyddsområde. Många vattenskyddsföreskrifter är också gamla, i vissa fall från 1960-talet, och behöver revideras.

Regionala delmål för Östergötland

Skydd av geologiska formationer

1. 2010 ska grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vatten.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: ”Grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning ska senast år 2010 ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet”. Syftet med målet är att långsiktigt trygga möjligheter till fortsatt dricksvattenförsörjning baserad på grundvatten eller vatten infiltrerat i geologiska formationer.





- Kommunerna behöver utföra vatteninventeringar som visar vattenbehov, tillgång på vattenresurser och brister i vattenförsörjningen både för tätorterna och glesbygden, inklusive skärgården.
- Länsstyrelsen behöver med hjälp av kommunernas vatteninventeringar ta fram ett regionalt vattenhushållningsprogram för att säkra behovet av dricksvatten ur ett regionalt perspektiv.
- Kommunerna behöver upprätta vattenförsörjningsplaner, det vill säga inventera och i sina översiktsplaner redovisa vattenresurser och för vattenförsörjningen viktiga geologiska bildningar.

Konsekvenser av förändringar av grundvattennivån

2. 2010 ska användningen av mark och vatten inte medföra sådana ändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, människors hälsa, markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Senast år 2010 ska användningen av mark och vatten inte medföra sådana ändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem". Syftet med målet är att minimera påverkan på grundvattenflödet och därigenom begränsa negativa effekter på markstabilitet samt djur- och växtliv.

- Länsstyrelsen behöver i samarbete med kommunerna genomföra inventeringar av markområden och ekosystem som är känsliga för förändringar i grundvattennivå och grundvattenflöde.
- Länsstyrelsen och kommunerna behöver bygga upp ett fungerande system för övervakning av grundvattennivåer och -kvalitet.

Kvalitetskrav för grundvatten

3. 2010 ska alla vattenförekomster som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 m³ 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.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "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 m³ 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". Syftet med målet är att säkra grundvattnets kvalitet så att det långsiktigt inte har av mänsklig verksamhet orsakade föroreningshalter som har negativa effekter på människors hälsa eller ytvattnets kvalitet.

- Jordbruksnäringen behöver vidta åtgärder för att minska läckaget av kväve från jordbruksmark (jfr. åtgärder under mål 1 *Ingen övergödning*).
- Jordbruksnäringen behöver förbättra val och hantering av bekämpningsmedel samt minska förbrukningen för att minimera påverkan av grundvattnet.
- Kommunerna behöver förbättra samordningen av vatten och avlopp i samhällsplaneringen och vidta åtgärder för att minska kommunala avloppsledningars läckage som påverkar grundvattnet.
- Vägverket och kommunerna behöver bedriva drift och underhåll av vägar, särskilt saltning, utan att förorena grundvattnet.
- Kommunerna och Länsstyrelsen behöver på hydrogeologiska grunder fastställa alternativt revidera skyddsområden och skyddsföreskrifter för dricksvattentäkter, inklusive reservvattentäkter.

Strategi för att nå Grundvatten av god kvalitet

Vattenförsörjningen behöver generellt få en mer central roll i samhällsplaneringen. Skyddet av områden som är viktiga för vattenförsörjningen behöver stärkas. Övergödning och försurning har de största negativa effekterna på grundvattnets kvalitet. För att nå miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* krävs således också att målen *Ingen övergödning* och *Bara naturlig försurning* uppnås men även målet om *Giffri miljö* är av väsentlig betydelse för grundvattnets kvalitet. Grundvattnets kvalitet och kvantitet påverkar i sin tur målen *Levande sjöar och vattendrag* samt *Myllrande våtmarker*.

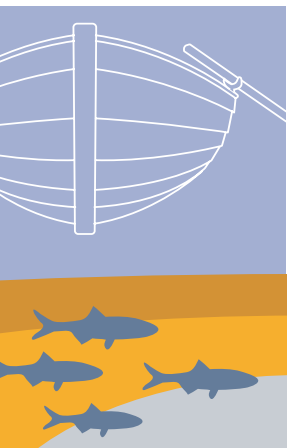
De kommande årens vattenvårdsarbete kommer i stor utsträckning att styras av EG:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG). Enligt direktivet ska medlemsländerna till år 2015 ha uppnått så kallad "god grundvattenstatus". Vägen dit går via särskilda åtgärdsprogram som ska vara upprättade senast 2009. Arbetet ska bedrivas inom avrinningsdistrikt som omfattar ett antal avrinningsområden.

Behovet av att skydda områden kring befintliga och framtida större dricksvattentäkter är stort. De regionala delmålen anger också att det är viktigt att ta fram vattenförsörjningsplaner och vattenhushållningsprogram för att garantera tillgången till dricksvatten på lång sikt.

Länsstyrelsen, och senare den myndighet som kommer att bli ansvarig för det framtida avrinningsdistriktet, behöver utifrån kommunala inventeringar och planer upprätta en regional vattenförsörjningsplan.

Ansvariga för genomförandet av vattenförsörjningsplanerna är i första hand kommunerna. Arbetet med att skydda befintliga grundvattentäkter behöver intensifieras och i större utsträckning än hittills styras av de hydrogeologiska förutsättningarna på platsen.





Hav i balans samt levande kust och skärgård

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

Länets förutsättningar

Länets kustområde utgörs av en på många sätt värdefull bred, örik och finskuren skärgård. Med hänsyn till den begränsade exploateringen i området har länets skärgård tillsammans med skärgården i norra Kalmar län angivits som ”obruten kust”. Hela kustområdet är av riksintresse och särskilda hushållningsbestämmelser gäller i området. Trots det har vattenkvaliteten inte förbättrats under senare år. Vattenutbytet är naturligt litet i vikar och i flera skärgårdsfjärdar vilket skapar problem med belastning av närsalter och miljögifter. Den helt dominerande delen av föroreningsbelastningen på kustzonen och skärgårdsområdet har sitt ursprung i inlandet och når området via Motala Ström och Bråviken. Söderköpingsån ger lokalt i S:t Anna skärgård och Slätbaken upphov till tydliga övergödningseffekter.

Kunskapen om biologiska och kulturhistoriska värden är bristfällig, särskilt om vattenmiljön. Skyddet för arter och biotoper är otillräckligt och värden av kulturlandskapet måste bli bättre. Förutsättningarna för yrkesfisket har försämrats på olika sätt under senare år och basservicen för den fasta skärgårdsbefolkningen minskar i omfattning. Turism, rörligt friluftsliv och fritidfiske under sommarhalvåret ökar vilket kan medföra konflikter men skapar också möjligheter i form av utveckling av besöksnäringen.

Regionala delmål för Östergötland

Skydd av värdefulla områden och miljöer

1. 2010 ska minst 50 procent av de skyddsvärda marina miljöerna och minst 70 procent av kust- och skärgårdsområdena med höga natur- och kulturvärden ha ett långsiktigt skydd.

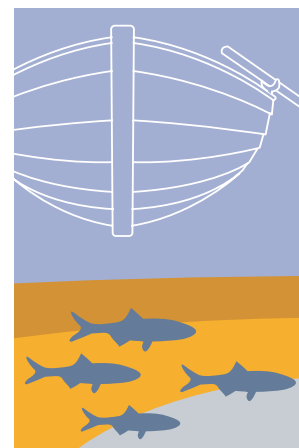
Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: ”Senast år 2010 ska minst 50 procent av skyddsvärda marina miljöer och minst 70 procent av kust- och skärgårdsområden med höga natur- och kulturvärden ha ett långsiktigt skydd. Senast år 2005 ska ytterligare fem marina områden vara skyddade som reservat och berörda myndigheter ska ha tagit ställning till vilka övriga områden i marin miljö som behöver ett långsiktigt skydd”. Syftet med målet är att ta till vara miljöns kulturvärden, säkra den biologiska mångfalden och därmed även tillåta återhämtning av speciellt utsatta arter och bestånd i eller i anslutning till den marina miljön.

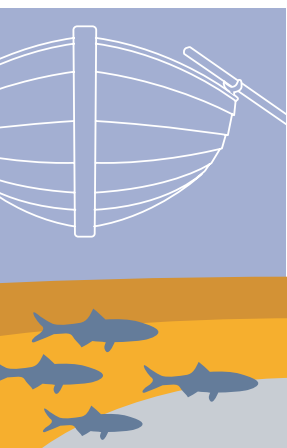
- Länsstyrelsen, Skogsvårdsstyrelsen och kommunerna behöver inventera biologiskt- och kulturhistoriskt värdefulla miljöer i skärgården. Inledningsvis inventeras landmiljöer och därefter grunda vegetationsklädda vattenområden.
- Länsstyrelsen behöver tillsammans med berörda kommuner identifiera och anta en strategi för säkerställande av de särskilt skyddsvärda marina natur- och kulturmiljöerna samt kust- och skärgårdsområdena.
- Länsstyrelsen behöver till 2006 göra en klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder av strändernas exploateringsgrad.

2. 2010 ska kusten och skärgårdens kulturarv, odlingslandskap och skog skötas och brukas på ett sätt som bevarar deras värden. Minst dagens areal av hävdad gräsbärande mark och betade skogar i skärgården ska vara bibehållna i god hävd och alla nyckelbiotoper och annan värdefull natur ska vara skyddad. Antalet bofasta och yrkesverksamma i skärgården ska inte vara färre jämfört med år 2000 och den kommunala basservicen ska vara god.

Målet är en precisering och utvidgning av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Senast år 2005 ska en strategi finnas för hur kustens och skärgårdens kulturarv och odlingslandskap kan bevaras och brukas". Syftet med målet är att hejda utarmningen av kusten och skärgårdens kulturmiljöer samt att skapa förutsättningar för en levande kust och skärgård.

- Länsstyrelsen behöver till 2005 i samråd med berörda markägare, myndigheter och organisationer utarbeta en strategi för hur skärgårdens kulturarv kan bevaras och brukas.
- Länsstyrelsen behöver i samråd med Naturvårdsverket och Riksantikvarieämbetet förbättra förutsättningarna för långsiktig vård av kulturlandskapet och dess karaktärsbyggnader i skärgården, i synnerhet på öar utan fast landförbindelse. Lämpliga åtgärder kan till exempel vara att öka ersättningen från samhället till ägare/brukare som på ett överenskommet och planlagt sätt restaurerar/vårdar landskapet och bibehåller skärgården som en nationalklenod.
- Kommunerna behöver till 2010 ha utarbetat fördjupade översiktplaner för skärgården i samverkan med skärgårdsbefolkningen och övriga markägare.
- Skogsvårdsstyrelsen behöver i samråd med Länsstyrelsen och företrädare för skogsnäringen till 2005 omarbeta länets policy för skärgårds-skogsbruk och upprätta gröna skogsbruksplaner för merparten av skogsbeståndet.





Värna om biologisk mångfald och livskraftiga bestånd

3. 2010 ska hotade arter och fiskstammar kunna nå lämpliga reproduktionsområden och uppväxtområden i 90 procent av alla kustmynnande vattendrag med vattenföring året runt.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Senast år 2005 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade marina arter och fiskstammar som har behov av riktade åtgärder". Syftet med målet är att säkra den biologiska mångfalden och särskilt de arter som är så sällsynta och tillbakaträngda att de inte kan återhämta sig på egen hand även om miljön förbättras.

- Länsstyrelsen, berörda kommuner och fiskevårdsföreningar behöver till 2005 inventera samtliga kustmynnande vattendrag samt lek- och uppväxtområden för vissa fiskarter.
- Länsstyrelsen, berörda kommuner och fiskevårdsområdesföreningar behöver så långt det är möjligt återställa de vattendrag vars naturliga förbindelse till havet har brutits för att möjliggöra fri vandring för fisk och andra vattenlevande organismer.

4. 2010 ska de årliga totala bifångsterna av marina däggdjur uppgå till maximalt en halv procent av respektive bestånd. Bifångsterna av sjöfåglar och oönskade fiskarter ska ha minimerats till nivåer som inte har negativ påverkan på populationerna.

Målet är en skärpning av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Senast år 2010 ska de årliga totala bifångsterna av marina däggdjur uppgå till maximalt 1 procent av respektive bestånd. Bifångsterna av sjöfåglar och oönskade fiskarter skall ha minimerats till nivåer som inte har negativ påverkan på populationerna". Syftet med målet är att minska bifångster av tumlare, säl, olika sjöfåglar och andra fiskarter än målarten.

- Fiskeriverket behöver tillsammans med Länsstyrelsen, Naturvårdsverket och fiskerinäringen i länet till 2005 ta fram fångstredskap som är sälsäkra och minskar bifångster.

5. 2010 ska uttaget av fisk i länets kustområde, inklusive bifångster av ungfisk, vara högst motsvarande återväxten, så att fiskbestånden kan fortleva och, om så är nödvändigt, återhämta sig för att ge underlag till ett framtida bärkraftigt fiske.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Uttaget av fisk, inklusive bifångster av ungfisk, ska senast år 2008 vara högst motsvarande återväxten, så att fiskbestånden kan fortleva och, om så är nödvändigt, återhämta sig". Syftet med målet är att åstadkomma en tydlig förbättring av ekosystemens balans samt att fisket anpassas till de biologiska förutsättningarna för varje art så att det småskaliga, kustnära fisket kan bevaras.

- Fiskerinäringen, myndigheter och representanter för forskning behöver till 2005 utarbeta en långsiktig plan för fiskevård och fiskforskning i skärgården. År 2005 behöver gränsen för det storskaliga trålfisket ha flyttats längre ut från kusten.

- Länsstyrelsen behöver omgående och i samverkan med vattenägare, kommuner och fritidsfisket med flera utreda förutsättningarna för samt genomföra regionala försök med en ny förvaltningsform för fiskets nyttjande samt vården av fiskeresursen.

Tysta områden

6. 2010 ska buller och andra störningar från båttrafik vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade skärgårds- och kustområden.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Buller och andra störningar från båttrafik ska vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade skärgårds- och kustområden senast år 2010". Syftet med målet är att begränsa framför allt fritidsbåttrafiken i vissa områden för att skydda skärgårdens biologiska mångfald från störande buller samt erbjuda rekreerande människor en "bullerfri" miljö. I den nationella preciseringen av detta delmål avses framför allt säl- och fågelskyddsområden. Inom miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* behandlas buller som berör människors hälsa ytterligare.

- Länsstyrelsen behöver tillsammans med båtlivets organisationer utreda behov och möjligheter att inrätta bullerfria områden med ingen eller begränsad motorbåtstrafik och ge förslag på sådana områden.

Mindre gift på drift

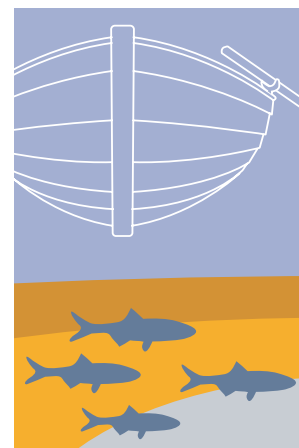
7. 2010 ska fritidsbåtar endast använda miljöanpassade bränslen vilka ska finnas att köpa vid samtliga tankställen i skärgårdsområden. Båtanvändare och skeppare ska kunna göra sig kvitt avfall inklusive olja i länets hamnar.

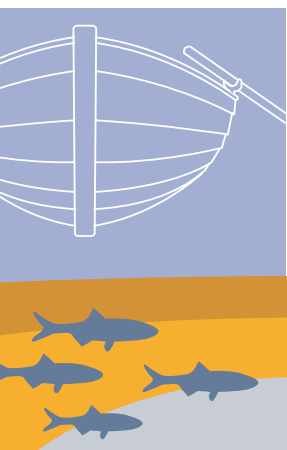
Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en utvidgning av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Genom skärpt lagstiftning och ökad övervakning ska utsläppen av olja och kemikalier från fartyg minimeras och vara försumbara senast år 2010". Det regionala delmålet omfattar istället fritidsbåtar. Syftet med målet är att förbättra förutsättningarna för den biologiska mångfalden, fisket i havet och friluftslivet.

- Sjöfartsverket och kommunerna behöver ta fram och sprida informationsmaterial om miljöanpassade motorer och bränslen för fritidsbåtar. Sjöfartsverket behöver även revidera miljöprogrammet för fritidsbåtar.
- Länsstyrelsen behöver till 2005 utarbeta en ny regional miljöatlas som underlag för prioritering av insatser i samband med olje- eller kemikalieolyckor som berör kust- och skärgårdsområdet.

Strategi för att nå Hav i balans, levande kust och skärgård

För att uppnå miljö kvalitetsmålet krävs stora insatser, såväl lokala, regionala, nationella som internationella. En förutsättning är att de åtgärder som föreslås under miljö kvalitetsmålen *Frisk luft*, *Giftfri miljö*, *Ingen övergödning*, *Levande sjöar och vattendrag*, *Myllrande våtmarker*, *Levande skogar*,





Ett rikt odlingslandskap och *God bebyggd miljö* genomförs. EG:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) ger möjligheter att på ett konstruktivt sätt genomföra åtgärder inom alla berörda miljö kvalitetsmål. För att kunna nå de nationella delmålen, som i stort stämmer överens med ambitionsnivån för de regionala delmålen nr 1-5, har regeringen bedömt att befintlig lagstiftning, främst miljöbalken, kulturminneslagen och fiskerilagstiftningen i stort är tillräcklig. Resurser för tillsyn har stor betydelse för genomförandet.

Att inrätta fler natur- och kulturresevat är den viktigaste åtgärden för att skydda unika natur- och kulturlandskap men även att skydda undervattensmiljöer i kust- och skärgårdsområdet. Skyddet måste kompletteras med byggnadsminnen och biotopskyddsområden. För att skydda de marina områden som har stora naturvärden krävs karteringar och förbättrat kunskapsunderlag. Kommunerna och Länsstyrelsen har ett stort ansvar bland annat för att upprätthålla strandskyddet, för att kvalitets-säkra bebyggelseutvecklingen och för att grunda havsvikar inte exploateras.

En viktig åtgärd är att ta fram en strategi för arbetet med hur kustens och skärgårdens kulturarv och odlingslandskap kan bevaras och utvecklas. Det innebär bland annat att fiskelägen, fyrar, varv, badplatser med mera behöver inventeras. Länsstyrelsen behöver även utveckla arbetet med det regionala miljö- och hushållningsprogrammet "Hållbar skärgård" som är framtaget i samarbete med Kalmar län. Programmet behandlar de problem och åtgärder som har bedömts som de mest angelägna för att en ekologiskt hållbar utveckling ska kunna nås i skärgården. Åtgärder och styrmedel som riktar sig mot förutsättningarna att bo och verka i skärgården (av regionalpolitisk karaktär) har betydelse för att nå miljö kvalitetsmålet. Ökad kunskap hos fiskare med flera behövs för att de till exempel ska kunna delta i en regional förvaltning av fiskeresurserna.

Kunskapen om marina arter och hotet mot dem är begränsad i länet. Med hotade arter avses främst de arter som i rödlistan anges som akut eller starkt hotade. Inventeringar och även forskning är därför nödvändig. Behovet av ett åtgärdsprogram är stort och arbetet behöver påbörjas och genomföras snarast. Merparten av den biologiska mångfalden måste säkras genom hänsynstagande från olika samhällsverksamheter, samt genom områdes-/biotopskydd.

Fiskerinäringen och Fiskeriverket har tillsammans ett ansvar för att bifångsterna av till exempel säl, tumlare och sjöfåglar blir minimala. Den viktigaste åtgärden är att utveckla och använda selektiva fiskeredskap. Samma aktörer har ansvar för att åtgärder vidtas mot överfiske. Det kustnära fisket kan behöva stärkas. I de fall osäkerhet råder om beståndens storlek eller om hur stor beskattning bestånden tål ska försiktighetsprincipen tillämpas. Det finns också behov att utveckla formerna för en regional kustzonsförvaltning av havets resurser. Länsstyrelsen, kommunerna, representanter för olika näringsverksamheter, bland annat fiskare samt intresseorganisationer, behöver delta i arbetet.

Myllrande våtmarker

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

Länets förutsättningar

Östergötlands våtmarker består av många olika typer med mycket skiftande storlekar. Våtmarkerna har en nyckelroll för hydrologi och biologisk mångfald både i länets skogs- och odlingsbygd. I skogsbygden dominerar näringsfattiga mossar medan de speciella och skyddsvärda kalkkärren är vanliga i den kalkrika västra slättbygden. Till våtmarkerna räknas också alla strandängar och grunda sjöar med ett medelvattendjup på mindre än en meter. Våtmarkerna utgör därför livsmiljö för ett stort antal våtmarksbundna växt- och djurarter. Ännu fler arter har våtmarker som kompletterande eller alternativ biotop. Tidigare var våtmarkerna viktiga för hushållningen inom jordbruket som betesmarker och slättermarker. Områdena är även idag värdefulla från kulturmiljövårdssynpunkt.

Flera inventeringar av våtmarker har utförts i länet och kunskapsläget om naturvärdena i länets våtmarker är i huvudsak tillfredsällande. Många värdefulla våtmarker saknar dock ett långsiktigt skydd. Det finns vidare ofta gott om kulturhistoriska lämningar både i och intill våtmarker. Även kulturvärdena saknar i stor utsträckning ett långsiktigt skydd. De kulturhistoriska lämningarna behöver också först identifieras och inventeras.

Idag anläggs många våtmarker och småvatten i länet för att bland annat minska växtnäringsläckaget från jordbruksmark ut till sjöar och vattendrag. Därmed gynnas också den biologiska mångfalden i odlingslandskapet. Behovet av fler anlagda eller restaurerade våtmarker i länet är stort.

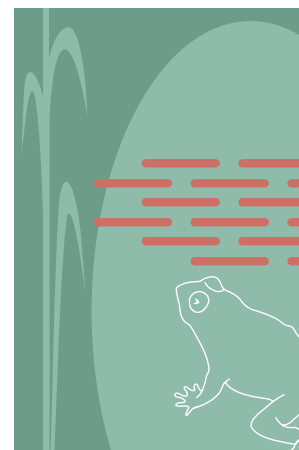
Regionala delmål för Östergötland

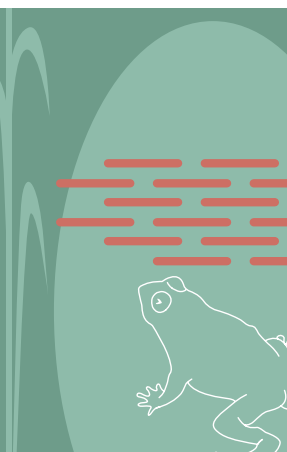
Skydd och skötsel

1. 2005 ska regional strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar ha tagits fram.

Målet är en skärpning av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: ”En nationell strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar ska tas fram senast till år 2005”. Syftet med målet är att långsiktigt skydda värdefulla våtmarksområden och skapa underlag till handläggning av ärenden enligt miljöbalken.

- Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen behöver utifrån den nationella strategin för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar utarbeta en regional strategi för hur länets våtmarker och sumpskogar ska skyddas och skötas.





- Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen behöver informera om länets strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar så att omfattning och inriktning på de åtgärder som behöver vidtas och vem som ansvarar för dessa är kända.

2. 2010 ska samtliga våtmarker i länet som ingår i den nationella myrskyddsplanen vara långsiktigt skyddade.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Samtliga våtmarksområden i Myrskyddsplan för Sverige ska ha ett långsiktigt skydd senast år 2010". Syftet med målet är att i linje med det nationella delmålet långsiktigt skydda de från naturvårdssynpunkt mest värdefulla våtmarkerna.

- Länsstyrelsen behöver komplettera objekten som ingår i Myrskyddsplan för Sverige med kunskap om kulturhistoriska värden.
- Länsstyrelsen behöver tillsammans med berörda kommuner till 2005 utarbeta en strategi för säkerställande av våtmarkernas skyddsvärda natur- och kulturmiljöer.

3. 2010 ska hotade arters livsmiljöer i våtmarkerna vara bevarade så att långsiktigt livskraftiga populationer säkras.

Målet är en utvidgning av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Åtgärdsprogram ska senast till år 2005 finnas och ha inletts för de hotade arter som har behov av riktade åtgärder". Syftet med målet är att säkra hotade arters populationer.

- Länsstyrelsen behöver senast 2005 ha tagit fram ett åtgärdsprogram för hotade arter i våtmarker som har behov av riktade åtgärder.
- Skogsvårdsstyrelsen behöver med stöd av Länsstyrelsen intensifiera sin rådgivning och tillsyn gällande naturvårdshänsyn i våtmarker och sumpskogar vid skogsbruksåtgärder bland annat vid byggande av skogsbilvägar.

4. 2010 ska alla våtmarker med kulturhistoriska lämningar och intressen ha identifierats och inventerats.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av miljö kvalitetsmålet som innebär att det i hela landet ska finnas våtmarker av varierande slag, med bevarad biologisk mångfald och bevarade kulturhistoriska värden. Syftet med målet är att inledningsvis öka kunskapen om våtmarkernas kulturmiljövärden för att långsiktigt även skydda och bevara dessa.

- Skogsvårdsstyrelsen behöver med stöd av Länsstyrelsen intensifiera sin rådgivning och tillsyn gällande kulturmiljöhänsyn i våtmarker och sumpskogar vid skogsbruksåtgärder bland annat vid byggande av skogsbilvägar.
- Länsstyrelsen och Länsmuseet behöver genom inventeringar öka kunskapen om våtmarkernas kulturhistoriska värden.

Anläggning och återställning av våtmarker

5. 2010 ska arealen nyanlagda eller återställda våtmarker och småvatten i odlingslandskapet ha ökat med minst 750 ha jämfört med år 2000.

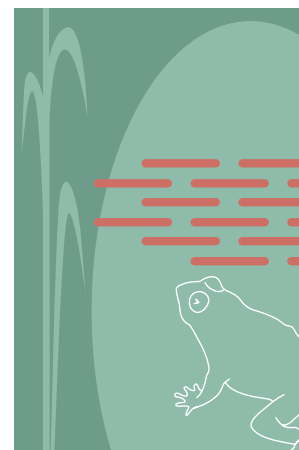
Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "I odlingslandskapet ska minst 12 000 ha våtmarker och småvatten anläggas eller återställas fram till år 2010". Syftet med målet är att gynna den biologiska mångfalden i våtmarksområden. Anläggning av nya våtmarker och småvatten berör även delmål 1 och 2 under *Ingen övergödning*.

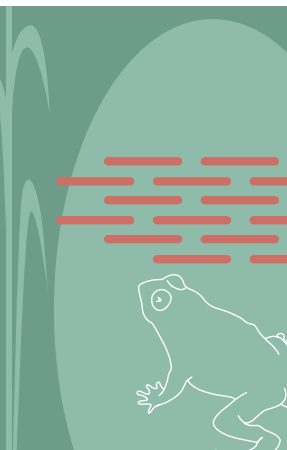
- Länsstyrelsen behöver ta initiativ för att i samarbete med kommunerna, jord- och skogsnäringsarna samt övrigt näringsliv kartlägga närsaltbelastningen samt analysera och ange i vilka områden det ur övergödningssynpunkt är mest verkningsfullt att anlägga våtmarker.
- Länsstyrelsen behöver informera markägare och brukare om våtmarkernas ekologiska funktion och om möjligheterna till statligt miljöstöd för anläggning av våtmarker.
- Markägare i jordbruksområden, eller annan huvudman i samförstånd med markägaren, behöver anlägga och/eller restaurera våtmarker. Anläggning ska dock ske under förutsättning att det där inte finns fornlämningar och/eller kulturmiljölämningar.
- Länsstyrelsen behöver fortsätta att informera om statligt miljöstöd så att bete eller slätter kommer att bedrivas på fler strandängar.
- Länsstyrelsen behöver i samarbete med WWF utveckla en metod för att återskapa tidigare utdikade och uppodlade kalkkärr.

Strategi för att nå Myllrande våtmarker

Regeringen har bedömt att befintlig lagstiftning, främst miljöbalken, är tillräcklig för att de nationella delmålen ska kunna nås. De regionala delmålen motsvarar i stort de nationella. För att miljö kvalitetsmålet ska kunna nås behöver därför Länsstyrelsen och kommunerna bilda fler naturreservat för att bevara den biologiska mångfalden och för att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer. Skogsvårdsstyrelsen har också enligt miljöbalken möjlighet att förklara särskilt våtmarker som biotopskyddsområden. För att miljö kvalitetsmålet ska nås förutsätts även medverkan från jord- och skogsbruket. Även andra sektorer måste visa den hänsyn som krävs. Våtmarkerna behöver skyddas så långt det är möjligt mot dränering, torvtäkter, vägbyggen och annan exploatering.

Inledningsvis behöver kunskapsunderlaget förbättras genom att berörda myndigheter granskar och kompletterar innehållet i de inventeringar och undersökningar som utförs med avseende på våtmarkerna. I arbetet behövs också markägarnas medverkan. En av de viktigaste åtgärderna är att komplettera våtmarksinventeringen vad gäller kulturhistoriska värden. En strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar ska tas fram. Strategin kommer ange omfattning och inriktning på de åtgärder som behöver vidtas och vem som ansvarar för dessa. Strategin kan tjäna som underlag vid tillståndsgivningar och andra beslut om mark- och vattenutnyttjande.





För att återställa eller nyanlägga våtmarker krävs inledningsvis också ökad kunskap bland annat om storleken på de områden som behöver restaureras och nyanläggas och de olika värden, t ex kulturvärden, som berörs i våtmarker av olika slag. Det är angeläget att åtgärder vidtas i samtliga landskapstyper där våtmarker har varit naturligt förekommande. Länsstyrelsen bedömer dock att anläggning och återställning av våtmarker i odlingslandskapet behöver prioriteras i detta skede.

Våtmarkerna i odlingslandskapet kan fylla en dubbel funktion genom att dels förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald, och dels fungera som närsaltfälla. Länsstyrelsen kommer fortsätta att informera markägare om statligt miljöstöd för anläggning av våtmarker. Information, rådgivning och utbildning inom jord- och skogsbruket är av stor betydelse för att miljö kvalitetsmålet ska kunna nås.

Levande skogar

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

Bakgrund och länets förutsättningar

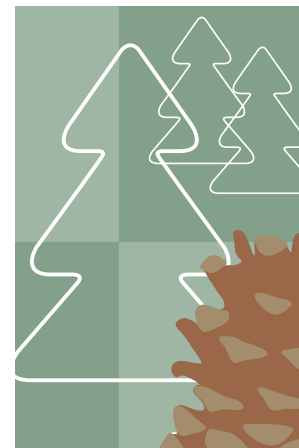
Skogspolitiken syftar till att åstadkomma en varaktig hushållning med skogarna. För skogsbruket finns därför både ett miljömål och ett produktionsmål. Målen är jämställda och innebär i korthet följande:

- Skogsmarkens naturgivna produktionsförmåga ska bevaras.
- En biologisk mångfald och genetisk variation i skogen ska säkras.
- Skogen ska brukas så att växt- och djurarter som naturligt hör hemma i skogen ges förutsättningar att fortleva under naturliga betingelser och i livskraftiga bestånd.
- Hotade arter och naturtyper ska skyddas.
- Skogens kulturmiljövärden samt dess estetiska och sociala värden ska värnas.
- Skogen och skogsmarken ska utnyttjas effektivt och ansvarsfullt så att den ger en uthålligt god avkastning.
- Skogsproduktionens inriktning ska ge handlingsfrihet i fråga om användningen av vad skogen producerar.

Östergötlands skogar har brukats under lång tid. Merparten av de kulturhistoriska lämningarna är lämningar efter skogens/skogsbrukarens egen historia. Därför är de också viktiga som identitetsskapande för näringen själv.

Skogar som innehåller grova träd, gott om död och döende ved, är gamla eller har hög andel lövträd är viktiga för den biologiska mångfalden, vilken i sin tur är en förutsättning för skogsekosystemets långsiktiga funktion. Skogen ger människor natur- och kulturupplevelser och dess betydelse i ett hållbart samhälle ökar. Skogen ger evigt förnybara råvaror och är därför en viktig inkomstkälla i ett framtida kretsloppsanpassat Östergötland.

Många arter i skogslandskapet är akut eller starkt utrotningshotade. I det svenska skogslandskapet är 20 till 40 hotade arter i behov av särskilda insatser under den närmaste tioårsperioden. Av de 4 120 rödlistade arterna förekommer drygt hälften i skogslandskapet. Av dessa är 33 procent missgynnade, 27 procent sårbara, 21 procent starkt eller akut hotade medan sex procent har försvunnit. Beträffande resterande 13 procent rödlistade arter i skogen är kunskaperna bristfälliga.





Under det senaste decenniet har miljöhänsynen utvecklats mycket positivt inom skogsbruket i Östergötland och betydande framsteg har redan uppnåtts i överensstämmelse med miljökvalitetsmålet *Levande skogar*.

Miljökvalitetsmålet *Levande Skogar* har regionaliserats av Skogsvårdsstyrelsen. Följande har deltagit i den arbetsgrupp som har utformat de regionala delmålen för *Levande Skogar*: Länsstyrelsen, Linköpings och Finspångs kommuner, Sveaskog, Södra skog, Holmen skog, Vretaskolan, LRF och Naturskyddsföreningen i Östergötland. Alla de av riksdagen beslutade nationella delmålen har regionaliserats, se nedan, utom det sista om åtgärdsprogram för hotade arter.

Regionala delmål för Östergötland

1. Senast år 2010 ska 44 000 ha skogsmark vara undantagen från skogsproduktion. Av denna areal ska samhället svara för cirka 19 000 ha medan skogssektorn själv på frivillig väg ska undanta 25 000 ha.

Målet är en precisering och en regional anpassning av det nationella miljökvalitetsmålet beslutat av riksdagen: "Ytterligare 900 000 ha skyddsvärd skogsmark ska undantas från skogsproduktion till år 2010". Detta innebär att 6,3 procent av hela landets skogsmark, utanför området med fjällnära skog, behöver undantas från skogsproduktion (900 000 ha enligt miljöpropositionen plus cirka 435 000 ha som undantagits till och med år 1998). Det regionala målet innebär att knappt sju procent av den produktiva skogsmarken i Östergötland (628 000 ha) undantas från skogsproduktion genom åtaganden från samhället samt frivilligt skydd. I Skogsvårdsstyrelsens aktionsplan för biologisk mångfald och uthålligt skogsbruk framgår närmare en lämplig fördelning på olika naturtyper, för den mark som behöver undantas från skogsproduktion.

1998 var ca 0,7 procent av den produktiva skogsmarken skyddad genom naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal. Härutöver fanns frivilligt undantagna arealer.

- Länsstyrelsen behöver bilda ytterligare 10 500 ha skogliga naturreservat så att den sammanlagda arealen skyddad produktiv skogsmark uppgår till 15 000 ha.

Naturvårdsverket och länsstyrelserna arbetar för närvarande med en bevarandestrategi för naturreservat i skogslandskapet. Detta arbete kommer att pågå under 2003 och innefattar flera delutredningar som ska ligga till grund för bland annat prioriteringar och mål för reservat. Sedan arbetet inleddes har Naturvårdsverket också fått betydelsefulla regeringsuppdrag om skydd av statlig skog och urskogsartad skog som kommer att påverka reservatsplaneringen. Länsstyrelserna och skogsvårdsstyrelserna har arbetat fram regionala nedbrytningar för de 15 nationella miljömålen. Inom *Levande skogar* har även mål för naturreservat formulerats enligt ovan, i samråd med berörda intressenter. Dessa mål måste ses som preliminära. Slutliga mål för naturreservat kan därför inte presenteras av Naturvårdsverket och länsstyrelserna nu utan måste anstå till dess pågående utredningar genomförts.

- Skogsvårdsstyrelsen behöver bilda ytterligare cirka 500 biotopskydd motsvarande 1 300 ha så att den sammanlagda arealen skyddad produktiv skogsmark uppgår till 1 400 ha.
- Skogsvårdsstyrelsen behöver träffa ytterligare cirka 330 naturvårdsavtal motsvarande 2 300 ha så att den sammanlagda arealen skyddad produktiv skogsmark uppgår till 2 400 ha.

- Skogsägarna behöver dessutom i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen genom frivilliga åtaganden undanta 25 000 ha från skogsproduktion. Denna areal omfattar alla nyckelbiotoper samt därutöver i första hand naturvärdesobjekt och de bestånd som har högst naturvärde eller snabbast kan få högt naturvärde, samt bestånd med naturvårdsmål (naturvård orört NO, eller naturvård skötsel NS). Även skogsbete med miljöersättning ingår liksom alla övriga frivilligt avsatta områden om minst 0,5 ha produktiv skogsmark.

Utöver detta sparas detaljhänsyn och mindre hänsynsytor som en betydelsefull del av miljöarbetet i skogen.

2. Mängden hård död ved ska öka med 70 procent till år 2010.

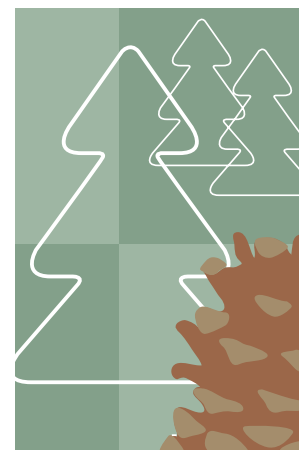
Målet är en regional anpassning av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Mängden hård död ved ska öka med minst 40 procent i hela landet och med avsevärt mer i områden där den biologiska mångfalden är särskilt hotad". Mängden hård död ved var i genomsnitt 1,7 m³sk per ha i Östergötland och 2,5 m³sk per ha i genomsnitt för hela landet under perioden 1996-2000 (Riksskogstaxeringen). Död ved i naturreservaten är ej inräknad.

- Skogsägarna i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen behöver lämna kvar all befintlig död ved i skogen. Gäller även vid så kallad vedhuggning efter avverkning.
- Alla skadade lövträd behöver lämnas kvar.
- Skogsägarna i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen behöver lämna kvar vindfällan och andra skadade barrträd, dock högst 5 m³sk per ha årligen. Undantag gäller vid omfattande storm-, insekts- eller svampskador, då risken för massförökning av insekter är stor.
- Skogsägarna i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen behöver skapa högstubbar vid avverkning av levande träd, alternativt ringbarka några av träden eller lämna kvar färska stamdelar i beståndet.

3. Arealen äldre lövrik skog ska öka med 10 procent till år 2010.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Arealen äldre lövrik skog ska öka med minst 10 procent". Med äldre lövrik skog avses skog äldre än 60 år där minst 25 procent av grundytan utgörs av lövträd. Enligt riksskogstaxeringen fanns 32 000 ha sådan skog i Östergötland år 1998.

- Skogsägarna i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen behöver se till att lövskog och blandskog med mer än 25 procent löv överhålles väsentligt jämfört med lägsta tillåtna ålder för förnygringsavverkning.
- Skogsägarna i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen behöver se till att lövandelen är minst 25 procent av grundytan efter gallring på marker lämpliga för löv och där lövandelen före gallring är mellan 15 och 25 procent. Detta gäller särskilt igenväxande hagmarker som övergått till skogsmark.





4. Arealen gammal skog ska öka med sex procent till år 2010, utanför formellt skyddade arealer.

Målet är en anpassning till förhållanden i länet av det miljö kvalitetsmål som beslutats av riksdagen: "Arealen gammal skog ska öka med minst 5 procent". Med gammal skog avses skog äldre än 120 år. Enligt riksskogstaxeringen fanns 20 000 ha gammal skog i Östergötland 1998.

- Alla skogliga aktörer behöver lämna råd om överhållning av skog som är gammal, eller kommer att bli gammal inom kort, där så är möjligt.
- I Gröna planer behöver i första hand bestånd med skog yngre än 120 år väljas som förslag till förnygringsavverkning.

5. Det ska i genomsnitt finnas minst 25 grova levande träd (>60 cm) och minst 50 grova döda träd (>40 cm), per hundra hektar skogsmark år 2010.

Målet är regionalt och finns ej formulerat som ett nationellt delmål. Förekomsten av grova träd har stor betydelse för möjligheten att kunna bevara den biologiska mångfalden. Mätningar i ursprungliga hemiboreala skogar har visat att det där fanns cirka 15 levande träd per ha som var över 70 cm i diameter och cirka 30 döda träd per ha över 40 cm. För att klara miljömålet behöver minst 20 procent av detta finnas på lång sikt. Detta är dock inte möjligt att åstadkomma redan år 2010. Målet är därför satt till cirka en tiondel av detta långsiktiga mål. För att underlätta uppföljningen har dessutom utformningen av målet anpassats till riksskogstaxeringens redovisning av olika diameterklasser.

- Skogsägarna i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen behöver vid all avverkning lämna minst 10 evighetsträd per ha, i första hand träd med höga naturvärden.

6. Samtliga jätteträd (ekar >100 cm och övriga trädslag >70 cm i diameter i brösthöjd) i länet ska sparas, efter beaktande av säkerhetsaspekter, som evighetsträd för att gynna den biologiska mångfalden. Antalet jätteträd i länet behöver öka.

Målet är regionalt och finns ej formulerat som ett nationellt delmål. Jätteträden har en mycket stor betydelse för den biologiska mångfalden. Skogar och ädellövskogmarker med grova gamla ekar utgör en särskild ansvarsbiotop i Östergötland

- Länsstyrelsen behöver fullfölja pågående kartläggning och inmätning av jätteträd i länet. Länsstyrelsen behöver också se till att alla berörda markägare har fått information om förekomst av jätteträd på de egna markerna senast inom ett år från inventeringstillfället.
- Skogsägarna i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen behöver genomföra frihuggning av jätteträd som trängs av konkurrerande träd och buskar om åtgärden gynnar den biologiska mångfalden.

7. På friska och fuktiga marker ska minst fem procent av ungskogsarealen vara lövträdsdominerad år 2010.

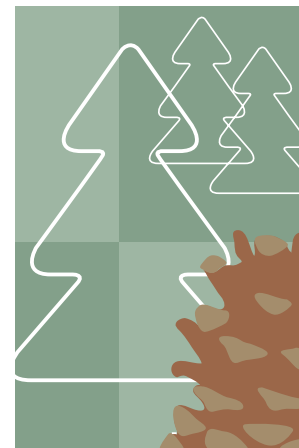
Målet är en regional anpassning av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Arealen mark föryngrad med lövskog ska öka". Målet överensstämmer med de långsiktiga kraven för de olika certifieringsmodellerna.

- Skogsägarna i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen behöver verka för att föryngring med lövträd sker på friska och fuktiga marker med goda betingelser för naturlig föryngring och produktion av lövskog.
- Skogsägarna i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen behöver verka för att skogsodling på nedlagd jordbruksmark i första hand sker med lövträd.

8. Senast år 2010 ska skogsmarken brukas på ett sätt så att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara.

Målet överensstämmer med det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Skogsmarken ska brukas på sådant sätt att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara senast år 2010." På den övervägande delen av skogsmarksarealen bör det gå att bedriva ett rationellt skogsbruk utan att skada fornlämningar eller andra värdefulla kulturlämningar. Oftast är det markberedning och plantering som orsakar skada på eller invid dessa lämningar. Ett fullgott hänsynstagande förutsätter dock att information om fornlämningarna finns lätt tillgänglig för skogsbrukets olika aktörer, samt att kunskapen om kulturmiljövård höjs hos markägare och skoglig personal.

- Länsstyrelsen behöver se till att information om alla registrerade fornlämningar och övriga kända kulturlämningar finns lätt tillgänglig i digital form senast år 2005. Informationen behöver vara tillgänglig dels för alla skogsägare, till exempel via Internet, dels för alla aktörer i skogsbruket. Senast år 2010 behöver alla berörda markägare dessutom ha fått riktad information om att de har fornlämningar eller andra värdefulla kulturlämningar på sin mark.
- Länsstyrelsen i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen behöver utarbeta enhetliga och lättillgängliga riktlinjer senast år 2005, för hur skador kan undvikas i samband med skogliga arbetsföretag i anslutning till olika typer av fornlämningar och värdefulla kulturlämningar.
- Skogsnäringen och Skogsvårdsstyrelsen behöver se till att all skoglig personal, senast år 2005, får en kompletterande utbildning om kulturmiljövård och den hänsyn som behöver tas i samband med skogliga åtgärder
- Länsstyrelsen behöver verka för att inventering och dokumentation av kulturhistoriskt värdefulla objekt och miljöer år 2010 omfattar alla socknar i Östergötland.





Strategi för att nå Levande skogar

Ett samhälle där alla medborgare känner delaktighet och har vilja och förmåga att ta ansvar för sitt handlande utgör grunden för arbetet med hållbar utveckling. Det är därför viktigt att skapa förutsättningar för en bred regional medverkan och ett brett ansvarstagande i målarbetet.

Sektorsansvaret innebär att varje myndighet, företag eller organisation har ett uttalat ansvar att driva miljöarbetet framåt inom den egna sektorn. Sektorsansvaret har också utgjort en del av grunden för det miljöpolitiska arbetet under 1990-talet. Miljökvalitetsmålet *Levande skogar* anger riktningen för detta arbete inom skogssektorn.

För att de regionaliserade delmålen för *Levande skogar* ska kunna nås krävs ett brett och förtroendefullt samarbete mellan Skogsvårdsstyrelsen, skogsägarna, alla övriga skogliga aktörer och Länsstyrelsen.

Flertalet av de åtgärder som krävs för att uppnå delmålen i *Levande skogar* utförs av näringen. En god förståelse för målen och dess konsekvenser är därför viktig. Detta gäller natur- och kulturmiljöfrågorna i sig själva, men även insikten om miljöfrågornas betydelse för skogsnäringens utveckling och skogsprodukternas framtida avsättning. Miljö och hållbar utveckling som drivkraft i näringslivet ökar i takt med att marknaden i högre grad efterfrågar varor och tjänster som tar hänsyn till miljön.

Det krävs stora insatser från staten för att uppnå miljökvalitetsmålet *Levande skogar*. Länsstyrelsen, Naturvårdsverket med flera kommer under år 2003 att arbeta fram en strategi för naturskydd av skog i Östergötlands län. En förutsättning för att denna strategi skall kunna genomföras är att tillräckliga resurser ställs till förfogande.

Uppföljningen av de olika delmålen är den strategiskt enskilt viktigaste åtgärden för att *Levande skogar* ska fullföljas. Genom öppenhet och uppföljning genom relevanta mätningar kommer måluppfyllelsen att kunna följas och diskuteras såväl inom som utanför skogssektorn.

Ett rikt odlingslandskap

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

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

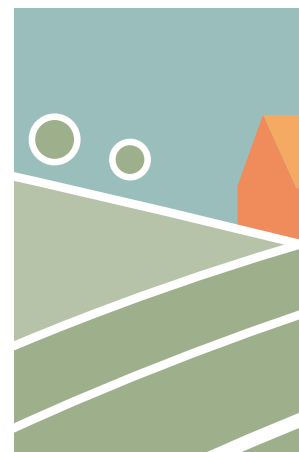
Länets förutsättningar

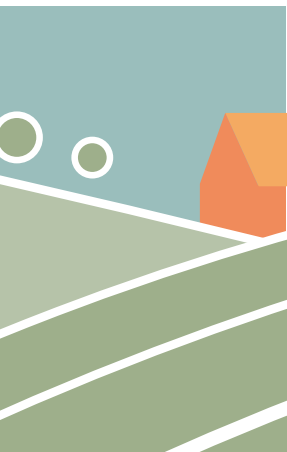
Odlingslandskapet har formats via människors påverkan under tusentals år. Östergötland är rikt på fornlämningar och präglad av sin jordbruksbygd. En fjärdedel av länets yta utgörs av jordbruksmark och den västra slätten är bland de bördigaste i landet. Detta område präglas också av Sveriges rikshistoria och är utpekad som riksintresse för kulturmiljövärden. Odlingslandskapetets natur- och kulturvärden hotas idag dels av den snabba specialiseringen och dels av nedläggningen av jordbruk.

De stora förändringar av brukningsmetoder inom jordbruket som skett under 1900-talet, men också ökad internationell konkurrens och dålig lönsamhet som leder till rationaliseringar och nedläggning av jordbruk, omvandlar odlingslandskapet i allt snabbare takt. Naturligt gräsbärande marker var under lång tid ett viktigt inslag i odlingslandskapet. Under 1900-talet har dessa marker alltmer omvandlats till antingen åker eller skog. Många växt- och djurarter som är knutna till odlingslandskapet har därmed fått sämre möjligheter att fortleva när till exempel odlingshinder och våtmarker försvunnit eller hävden av betesmarker upphört. Även kulturmiljövärdena är ofta knutna till betesmarker och till småskaligt jordbruk. Det är främst i den sydvästra länsdelen och på Vikbolandet som det fortfarande finns några större arealer av naturbetesmarker.

I Östergötland, mellan Linköping och Åtvidaberg, finns landets största ekdominerade odlingslandskap. Flera andra värdefulla ekområden finns också, bland annat i Kinda kommun. Det stora antalet sällsynta och hotade växter och djur knutna till gamla ekar gör eklandskapet unikt i Sverige och i världen. Eklandskapet i Östergötland hör också till ett av landets mest värdefulla kulturlandskap eftersom det formats av århundradens odling och bebyggelse.

Sedan Sverige blev medlem i EU 1995 påverkas jordbruket av unionens jordbrukspolitik. En förutsättning för att långsiktigt bevara odlingslandskapetets natur- och kulturmiljövärden är ett fortsatt jordbruk med djurhållning.





Regionala delmål för Östergötland

Bevarande av ett öppet och variationsrikt odlingslandskap

1. 2010 ska det finnas ett aktivt, levande och variationsrikt jordbruk motsvarande dagens storleksordning.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av miljökvalitetsmålet som innebär att odlingslandskapet och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska stärkas och utvecklas. Syftet med målet är att förutsättningar för ett levande och aktivt jordbruk ska finnas så att nedläggningen av jordbruk och jordbruksmark kan hejdas.

- Länsstyrelsen behöver medverka till att yngre lantbrukare ges möjligheter att satsa på lantbruksyrket. Det kan ske genom att arbeta med landsbygdsutveckling, såsom turism och diversifiering av jordbruk.
- Länsstyrelsens utvecklingsarbete behöver år 2005 ha resulterat i minst 30 projekt som får lantbruksstöd och som syftar till att bevara en levande landsbygd och dess kulturmiljövärden.
- Kommunerna, Landstinget och Länsstyrelsen behöver arbeta för att upprätthålla en god kommersiell och samhällelig service på landsbygden och i de mindre orterna.
- Länsstyrelsen behöver informera lantbrukare om miljöstöden så att alla marker med höga natur- och kulturmiljövärden kommer att omfattas av befintliga stöd. Kulturmiljöstödet behöver leva vidare.

2. 2010 ska arealen brukad åkermark i skogs- och mellanbygden vara bibehållen jämfört med år 2000 så att den omfattar minst 80 000 ha.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av miljökvalitetsmålet som innebär att biologiska och kulturhistoriska värden i odlingslandskapet som uppkommit genom lång, traditionsenlig skötsel bevaras eller förbättras. Syftet med målet är att bevara ett öppet och variationsrikt odlingslandskap.

- Länsstyrelsen behöver initiera och stödja landsbygdsprojekt, till exempel via strukturfonder, som medför att ängs- och betesmark sköts och åkerarealen i skogs- och mellanbygden inte minskar.
- Länsstyrelsen behöver stödja utvecklingen av nya produkter, grödor, tjänster och samarbetsformer som stärker jordbruket i skogs- och mellanbygden.

3. 2010 ska minst 2 000 ha av spannmålsarealen inom slättjordbruket användas för att öka förutsättningarna för den biologiska mångfalden.

Målet är regionalt och saknar nationell motsvarighet men är en konkretisering av miljökvalitetsmålet som innebär att biologiska och kulturhistoriska värden i odlingslandskapet som uppkommit genom lång, traditionsenlig skötsel bevaras eller förbättras. Syftet med målet är att öka variationen och inslaget av småbiotoper och vattenmiljöer i eller i anslutning till åkermark och därigenom erbjuda livsmiljöer för vilda växter och

djur. År 2000 var spannmålsarealen ca 107 500 ha så målet innebär att cirka 2 procent av arealen avsätts för att öka förutsättningarna för biologisk mångfald.

- Länsstyrelsen behöver senast 2004 utarbeta en strategi för hur förutsättningarna för den biologiska mångfalden ska kunna öka i odlingslandskapet.

Skötsel av ängs- och betesmarker

4. 2010 ska ängs- och betesmarker med goda naturvärden skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen välhävdad ängsmark ska utökas med minst 150 ha och arealen hävdad betesmark ska omfatta minst 40 000 ha. Av de välhävdade betesmarkerna ska minst 25 000 ha vara naturbetesmark med höga natur- och kulturvärden och minst 1 300 ha ska utgöras av skogsbeten.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Senast år 2010 ska samtliga ängs- och betesmarker bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad ängsmark ska utökas med minst 5 000 ha och arealen hävdad betesmark av de mest hotade typerna ska utökas med minst 13 000 ha till år 2010". Syftet med målet är att hävda ängs- och betesmarker i tillräcklig omfattning för att bevara och förstärka odlingslandskapets biologiska mångfald och det agrara kulturarvet.

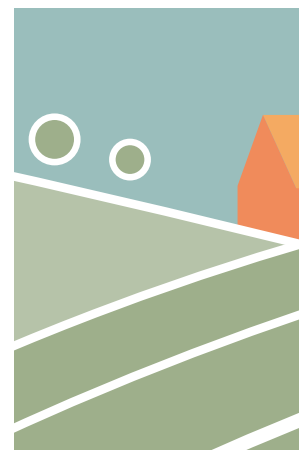
- Länsstyrelsen behöver bedriva sin rådgivning till lantbrukare så att åtgärder riktas mot ett ökat intresset för att hävda ängs- och betesmarker. LRF, Hushållningssällskapet och andra rådgivningsorganisationer behöver öka sin rådgivning och medverka till kompetensutveckling av lantbrukare.
- Länsstyrelsen behöver arbeta för att mer resurser avsätts för skötsel av ängs- och betesmarker.
- Länsstyrelsen behöver ta initiativ till och medverka vid förmedling av betesmark och betesdjur.

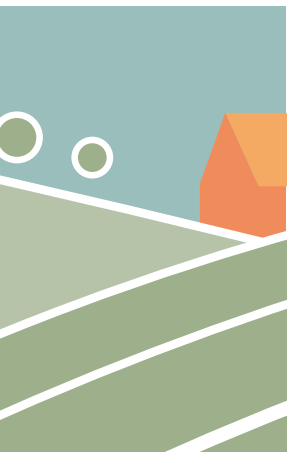
Skötsel av kulturbärande landskapselement

5. 2010 ska mängden kulturbärande landskapselement som vårdas med miljöstödsersättning ha ökat minst 70 procent jämfört med antalet vårdade landskapselement år 2000 till 50 000.

Målet är en precisering av motsvarande nationella delmål beslutat av riksdagen: "Mängden kulturbärande landskapselement som vårdas ska öka till år 2010 med cirka 70 procent". Syftet med målet är att i ökad utsträckning ta vara på kulturelement i hela landskapet och att sköta dessa så att de på sikt finns kvar. År 2000 fanns i länet cirka 30 000 kulturbärande landskapselement som vårdades med miljöstödsersättning. Med kulturbärande landskapselement menas till exempel alléer, odlingsrösen, åkerholmar och fornlämningslokaler. Observera dock att målet inte gäller landskapselement i ängs- och betesmarker. Landskapselement i dessa marker behandlas under delmål 2.

- Länsstyrelsen behöver rikta åtgärder så att förståelsen och intresset för att sköta landskapselementen i odlingslandskapet ökar hos länets lantbrukare. Informationen ska peka ut betydelsen av lokala särdrag samt ge råd om hur dessa bevaras.





- Länsstyrelsen behöver informera lantbrukare och verksamhetsutövare i lantbruket om biotopskydd och samrådsförfarandet för landskapssegment.

Underhåll av lantbrukets ekonomibygnader

6. 2010 ska lantbrukets kulturhistoriskt värdefulla byggnader och bebyggelsemiljöer, branddammar samt park- och trädgårdsmiljöer skötas och utvecklas på ett sätt som bevarar deras värden.

Målet är en precisering och utveckling av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Senast år 2005 ska ett program finnas för hur lantbrukets kulturhistoriskt värdefulla ekonomibygnader kan tas till vara". Syftet med målet är att ge en möjlighet att ta vara på den befintliga bebyggelsen på ett varsamt sätt och samtidigt möjliggöra ett utnyttjande.

- Länsstyrelsen och Läns museet behöver senast år 2005 utarbeta ett regionalt program för hur lantbrukets kulturhistoriskt värdefulla bebyggelse och bebyggelsemiljöer, branddammar, parker och trädgårdar ska skötas och bevaras.
- Länsstyrelsen och Läns museet behöver bedriva rådgivning om byggnadsvård och initiera utbildning av yrkeskunniga hantverkare för att utveckla kunskapen om äldre metoder och byggnader.
- Länsstyrelsen, lokala aktörer och museerna behöver, bland annat inom ramen för det nationella miljöprogrammet, fortsätta med information och rådgivning om landskapets kulturhistoriska värden samt hur dessa behöver skötas.

Strategi för att nå Ett rikt odlingslandskap

Åtgärder för att nå *Ett rikt odlingslandskap* hör till de viktigaste i arbetet med att bevara och utveckla Östergötlands kulturlandskap. Det är viktigt att kulturmiljö- och landskapsfrågorna lyfts fram och bevakas i samhällsplaneringen. Det behövs integrerade insatser inom kulturarvsområdet i det samlade arbetet för hållbar utveckling och regional utveckling (se även inledningskapitlet). För att nå målet behöver Länsstyrelsen och lantbrukets rådgivningsföretag fortsätta sitt arbete med att informera markägare och brukare om odlingslandskapets värden och stärka arbetet med att samordna de olika ersättningsformer som finns, främst miljö- och landsbygdsprogrammet, strukturstöd och lokala klimatinvesteringsbidrag. Länsstyrelsen och kommunerna behöver intensifiera arbetet med att samordna sina resurser. Viktiga styrmedel för att bevara natur- och kulturmiljövärdena i odlingslandskapet är med andra ord information och utbildningsinsatser samt ekonomisk ersättning till lantbrukare för utförda miljötjänster.

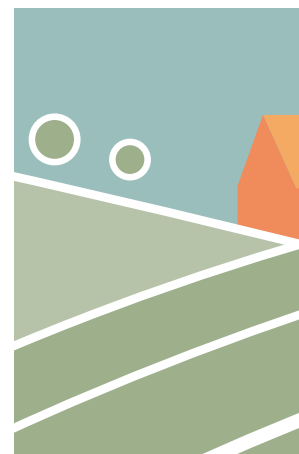
De regionala delmålen bygger på antagandet att åtgärderna i Miljö- och landsbygdsprogrammet (år 2000-2006) förlängs i en kommande programperiod och att Sverige erhåller en finansiering från EU minst i nivå med den nuvarande. Sannolikt kommer dock ytterligare medel än dagens ersättning behövas. Regeringen bedömer att det behövs ytterligare resurser för skydd av hotade arter och när det gäller finansiering av

anläggning av småbiotoper i slättbygderna och skötsel av äldre ekonomibyggnader behövs en översyn av miljö- och landsbygdsprogrammet inför nästa programperiod.

Länsstyrelsen bedömer att fortsatt skötsel av den befintliga arealen hävdade ängs- och betesmarker är den viktigaste åtgärden för att bevara den biologiska mångfalden och det agrara kulturarvet. Det är väsentligt att hagar och andra naturbetesmarker fortsätter att hävdas och att hävden återupptas på igenväxande betesmarker. Det gäller både i slättbygder och skogs- och mellanbygder. På motsvarande sätt är kulturvärden och kulturmiljöer beroende av skötsel och hävd för att på sikt kunna bestå.

För att på landskapsnivå bevara den biologiska mångfalden i odlingslandskapet räcker det inte att välskötta markslag och landskapselement förekommer som spridda öar. De måste ingå som integrerade delar i aktivt jordbruk tillsammans med djurhållning och åkerbruk. Ett ökande ridintresse gör att antalet ridhästar ökar. Rätt utnyttjade kan dessa bli en viss resurs vid hävden av beteslandskapet. Ett samarbete med ridskolor och andra ridanläggningar behöver dock utvecklas. I vissa områden kan det krävas åtgärder som bryter upp det storskaliga jordbrukets enheter och berikar kulturmiljöerna. En viktig åtgärd är att öka mängden småbiotoper, till exempel plantera träd återskapa eller anlägga våtmarker, skapa bredare dikes- och åkerrenar för vilda växter och djur. Inledningsvis behöver en strategi tas fram för hur mängden småbiotoper, särskilt i slättbygderna, kan öka.

En viktig innebörd av miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap* är att biologiska och kulturhistoriska värden i odlingslandskapet som uppkommit genom lång, traditionsenlig skötsel bevaras eller förbättras. Ett ökat samhällsstöd till jordbruket krävs så att det i länet även i framtiden finns ett aktivt och levande jordbruk. Att arbeta med landsbygdsutveckling måste bli en prioriterad uppgift. Jordbruket måste vara såväl ekologiskt som ekonomiskt hållbart. Kriterierna för ett ekologiskt hållbart jordbruk bör vara att det är resursbevarande, miljöanpassat och etiskt godtagbart. Viktiga framtidsfrågor för ett hållbart jordbruk är att sluta kretsloppen för näringsämnen (se vidare under målet *Ingen övergödning*) och organiskt material liksom att effektivisera material och energianvändning. Fortsatt information och rådgivning inom jordbruket är av stor betydelse för att miljö kvalitetsmålet ska kunna nås.





God bebyggd miljö

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

”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.”

Länets förutsättningar

I den bebyggda miljön utsätts människor för ett antal hälsopåverkande problem som till stor del är orsakade av mänskliga aktiviteter och koncentrationen av människor. Buller, radon, luftföroreningar samt fukt- och mögelskadade hus orsakar hälsoproblem och luftföroreningar påverkar även natur- och kulturmiljövärdena i den bebyggda miljön.

Uppvärmning och ventilation liksom transporter och avfallshantering ställer stora krav på samhällsplanering och hushållning med naturresurser och energi. För boende i tätorter är tillgången till tätortsnära natur- och grönområden av stor betydelse både som berikande inslag i vardagsmiljön och för att tillgodose behoven av rekreation och friluftsliv.

I Östergötland finns ett rikt kulturarv att förvalta. Länet är rikt på såväl fornlämningar som byggnadsminnen och det finns välbevarade medeltida kyrkor, kloster och äldre stadskärnor. Det byggda kulturarvet bör bevara, tas om hand och respekteras på ett sådant sätt att samhällsutvecklingen, olika tiders utformningsideal samt lokala och regionala karaktärsdrag är tydligt avläsbara.

Regionala delmål för Östergötland

Planeringsunderlag

1. 2010 ska kommunernas fysiska planering och samhällsbyggande innehålla strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan bidra till att minska bilanvändningen och förbättra förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter.

Målet är en del av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: ”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 bilanvändningen kan minska och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras, ...”. Syftet med målet är att ta fram planeringsunderlag som ska styra efterföljande planering, byggande och anläggningsarbeten så att behovet av biltransporter minskar samt bilars och andra transporters avgasutsläpp, buller och intrång minimeras.

- Länsstyrelsen, Östsam och kommunerna behöver utarbeta strategier för hur markanvändning och bebyggelseutveckling ska ske för att medverka till att minska bilanvändningen och förbättra förutsättningarna för gång-, cykel- och kollektivtrafik.
- Kommunerna behöver planera bebyggelsen så att det ges förutsättningar för god kollektivtrafikförsörjning.
- Länsstyrelsen och kommunerna behöver gemensamt utveckla metoder för användning av strategiska miljöbedömningar i fysisk planering och samhällsbyggande.

2. 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande innehålla strategier och program för hur kulturhistoriska och estetiska värden ska tas till vara och utvecklas.

Målet är en del av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för ... - hur kulturhistoriska och estetiska värden ska tas till vara och utvecklas, ...". Syftet med målet är att underlätta tillvaratagandet av den bebyggda miljös kulturhistoriska och konstnärliga värden och låta dess kvaliteter bidra till invånarnas trivsel och länets utveckling.

- Kommunerna behöver i samråd med Länsstyrelsen se över detaljplanerna för tätortsmiljöer i riksintresseområden.
- Kommunerna behöver genomföra program och planläggning av hur kyrkbyar med kulturhistoriska värden ska tas till vara.
- Kommunerna behöver utarbeta och anta handlingsprogram för kulturmiljöer och arkitektur och inarbeta dessa i översiktsplaneringen.
- Kommunerna, Länsstyrelsen och Länsmuseumet behöver informera fastighetsägare, byggföretag och allmänhet om kulturvärden och estetiska värden i den bebyggda miljön.

3. 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras och utvecklas.

Målet är en del av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för ... - hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras och utvecklas och andelen hårdgjord yta inte ökas, ... ". Syftet med målet är att med hjälp av samhällsplanering säkerställa tillräckligt med grön- och vattenområden för att bevara biologisk mångfald, kulturhistoriskt intressanta grön- och vattenområden och människors behov av närhet till grön- och vattenområden för fysiskt och mentalt välbefinnande.

- Kommunerna behöver inventera och utarbeta program för att bevara och utveckla grön- och vattenområden med höga värden och kvaliteter ur flera aspekter samt inarbeta dessa i översiktsplaneringen.





- Kommunerna behöver utveckla skötseln av grön- och vattenområden så att den gynnar biologisk mångfald och bidrar till att behovet av rekreation kan tillgodoses.

4. 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.

Målet är en del av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för ... - hur energianvändningen ska effektiviseras, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas." Syftet med målet är att ta fram planeringsunderlag som ska styra efterföljande planering, byggande och anläggningsarbete så att användningen av energi sker på ett effektivt, resursbesparande och miljömässigt sätt.

- Kommunerna behöver bedriva en aktiv energiplanering och främja biobränsleproducerad energi och andra förnybara energikällor.
- Kommunerna behöver i sin planering prioritera bebyggelse där det finns möjligheter att värma upp byggnaderna med fjärrvärme.
- Kommunerna behöver genomföra vindkraftsutredningar för att fastställa vilka områden som kan vara lämpliga för vindkraftsetablering.

Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse

5. 2010 ska länets kulturhistoriskt värdefulla bebyggelse finnas dokumenterad och förtecknad i ett allmänt tillgängligt register. Kommunerna ska ha program och planer för hur den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsens värden ska skyddas.

Målet är en regional precisering av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "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". Syftet med målet är att öka kunskapen om den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen, göra informationen allmänt tillgänglig samt ge den värdefulla bebyggelsen ett skydd.

- Svenska kyrkan, Läns museet och Länsstyrelsen behöver fördjupa kunskapen om länets kyrkomiljöer.
- Kommunerna och Läns museet behöver uppdatera de kulturhistoriska inventeringarna och lägga in uppgifterna i ett GIS-baserat bebyggelseregister.
- Läns museet, Länsstyrelsen och kommunerna behöver informera fastighetsägare, byggföretag och allmänhet om hur kulturhistoriskt värdefull bebyggelse kan vårdas.

Buller

6. 2010 ska antalet människor som i bostäder utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom ha minskat med minst fem procent jämfört med år 1998.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder ska ha minskat med 5 procent till år 2010 jämfört med år 1998". Syftet med målet är att färre människor ska vara besvärade av buller från trafik i sina bostäder.

- Kommunerna, Vägverket, Banverket och Luftfartsverket behöver inventera buller och tillsammans med fastighetsägare upprätta åtgärdsprogram och åtgärda för höga bullernivåer.
- Kommunerna behöver i sin planering av bebyggelse beakta bullerproblem så att inga nya fastigheter utsätts för buller över riktvärdena.

Uttag av naturgrus

7. 2010 ska uttaget av naturgrus vara högst 300 000 ton per år och andelen återanvänt material minst 15 procent av ballastanvändningen.

Målet är en precisering av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "2010 ska uttaget av naturgrus i landet vara högst 12 miljoner ton per år och andelen återanvänt ballastmaterial utgöra minst 15 procent". År 2000 var uttaget av naturgrus i länet 483 000 ton. Syftet med målet är att hushålla med naturgruset så att naturgrusavlagringarnas andra värden, till exempel som dricksvattenresurs, natur- och kulturvärden och för landskapsbilden, kan bevaras.

- Kommunerna behöver anlägga massåtervinningsstationer för schakt- och rivningsmassor som går att återanvända och differentiera avgifterna för deponering av dessa schaktmassor.
- Länsstyrelsen och kommunerna behöver revidera materialförsörjningsplanerna för grus- och bergprodukter.
- Universitetet och Statens geotekniska institut (SGI) behöver satsa på forskning och utveckling av bedömningskriterier för kvalitetssäkring samt alternativ användning av återanvänt material.

Minskning av avfallsmängder

8. 2005 ska mängden avfall som deponeras ha minskat med 60 procent jämfört med 1994 års nivå, från 160 000 ton till 64 000 ton, samtidigt som insamlingsgraden för avfall med producentansvar ska ha ökat jämfört med år 2000.

Målet är preciserat och skärpt i förhållande till det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall ska minska med minst 50 procent till år 2005 räknat från 1994 års nivå, samtidigt som den totala mängden genere-





rat avfall inte ökar”. Målet är skärpt med anledning av de regionala möjligheterna. Syftet med målet är att minska miljöbelastningen från deponier genom att minska de avfallsmängder som deponeras samt att bidra till giftfria och resurssnåla kretslopp via ökad resurshushållning.

- Kommunerna och renhållningsföretagen behöver ta fram ett handlingsprogram och genomföra informationskampanjer för att öka enskilda hushålls och mindre företags kunskap om hantering och miljöpåverkan av farligt avfall.
- Enskilda hushåll behöver utöka källsorteringen av såväl avfall som omfattas av producentansvar som farligt avfall och resterande brännbart respektive icke brännbart avfall.
- Industrier och byggföretag behöver förbättra källsorteringen av sitt avfall.
- Näringslivet behöver utveckla sitt system med högre tillgänglighet och kvalitet för insamling av producentansvarsmaterialen.
- Kommunerna behöver använda avfallsavgiften för att stimulera alternativen till deponering av avfall.
- Kommunerna behöver i samverkan med Länsstyrelsen bedriva ett utvecklingsarbete för att finna kretsloppsanpassade lösningar för näringsämnen i slam från de kommunala reningsverken.

Energianvändning med mera i byggnader

9. 2010 ska den totala energianvändningen för uppvärmning och teknisk drift av byggnader och anläggningar ha minskat med 15 procent jämfört med år 2001.

Målet är en regional konkretisering av det nationella delmålet beslutat av riksdagen: ”Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta ska bland annat ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras för att på sikt minska”. Syftet med målet är att minska miljöbelastningen från produktion av el och värme för användning inom fastighetssektorn.

- Stat och kommuner behöver ställa krav på hushållnings- och miljöaspekter vid upphandling av uppvärmning och teknisk drift av byggnader och anläggningar.
- Fastighetsägare behöver ansluta sig till befintliga fjärrvärmesystem. Branschorganisationer behöver utveckla och upprätta energi- och miljödeklarationer för bebyggelse.
- Fastighetsägare behöver införa individuell mätning av värme- och varmvattenförbrukning vid nybyggnation och genomgripande renovering av hyres- och bostadsrätter.

Byggnaders påverkan på hälsan

10. 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, att radonhalten i alla skolor och förskolor år 2010 är lägre än 200 Bq/m³ luft samt att radonhalten i alla bostäder år 2020 är lägre än 200 Bq/m³ luft.

Målet motsvarar det nationella delmålet beslutat av riksdagen: "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, att radonhalten i alla skolor och förskolor år 2010 är lägre än 200 Bq/m³ luft samt att radonhalten i alla bostäder år 2020 är lägre än 200 Bq/m³ luft". Syftet med målet är att bidra till en god och hälsosam inomhusmiljö för människor.

- Kommunerna behöver tillsammans med Länsstyrelsen utreda i hur många bostäder i respektive kommun som gränsvärdet för radon överskrids och informera fastighetsägare om vilka åtgärder som kan genomföras för att sänka radonhalten.
- Länsstyrelsen behöver i samarbete med kommunerna informera allmänheten om hälsorisker med höga radonhalter i inomhusluft och villkoren för bidrag till radonsanering.
- Kommunerna behöver inarbeta uppgifter om radonförekomst i mark i översiktsplaneringen.
- Länsstyrelsen behöver tillsammans med kommunerna upprätta GIS-baserade radonriskkartor.
- Fastighetsägare behöver utföra mätning av radonhalt vid försäljning av småhus.

Strategi för att nå God bebyggd miljö

Att utveckla en god och hälsosam livsmiljö i städer, tätorter och annan bebyggd miljö är av central betydelse för en hållbar utveckling. Den fysiska planeringen, plan- och bygglagen samt miljöbalken är de viktigaste styrmedlen för att uppnå miljömålet, en god bebyggd miljö. En viktig uppgift för kommunerna och Länsstyrelsen är därför att utarbeta planeringsunderlag, program och strategier som utvecklar och tydliggör planeringens och planeringsprocessens roll och förutsättningar i miljömålsarbetet. Metoder behöver bland annat tas fram för hur miljökonsekvensbeskrivningarna (MKB) i översiktsplanerna kan utvecklas med hjälp av strategiska miljöbedömningar.

Många människor i tätorter och längs vägar och järnvägar utsätts för störande buller som överskrider de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom. Ett aktivt arbete på såväl lokal som regional nivå för att minska bullernivåerna är därför nödvändigt. Insatser behöver göras för att minska störningar såväl från befintliga källor som i samband med nyetablering av bostäder och verksamheter. Bullerfrågorna behöver konsekvent bevakas i samband med tillståndsprövning och tillsyn enligt miljöbal-





ken. Den fysiska planeringen är ett av de viktigaste verktygen även när det gäller bullerfrågorna. Genom en förutseende planering av bostäder, bostadsområden, lokalisering av arbetsplatser, service och infrastruktur kan en stor del av bullerstörningarna undvikas.

Luftföroreningar från trafik, uppvärmning och industriprocesser förorsakar ohälsa samt skador på bland annat kulturhistoriskt värdefulla monument och byggnader med mera. Inom ramen för miljömålsarbetet behöver därför också strategier för miljöanpassade energi- och transportsystem tas fram. Strategierna avses utgöra underlag för detaljerade handlingsprogram för olika aktörer som har verksamheter inom energi- och transportsektorn i länet. Att tillhandahålla ett miljöanpassat och i alla avseenden effektivt och attraktivt system för kollektivtrafik är viktigt för miljö kvalitetsmålet.

För att nå miljö kvalitetsmålet förutsätts också framgångar inom målen *Frisk luft*, *Säker strålmiljö* och *Giftfri miljö* eftersom flera av delmålen under *God bebyggd miljö* har målsättningar som påverkas av luftutsläpp, buller och resursförbrukning vid energiframställning och transporter.

Bilaga 1 - Regionala delmål

Begränsad klimatpåverkan

1. För perioden 2008-2012 ska utsläppen av växthusgaser som medelvärde vara minst fyra procent lägre än 1990, räknat som koldioxidekvivalenter.
2. 2010 ska elförbrukningen för produktion inom industrin ha minskat och för respektive bransch ligga i nivå med eller vara lägre än förbrukningen inom övriga EU-länder.
3. 2010 ska förbrukningen av elenergi och fossila bränslen för uppvärmning av bostäder och lokaler ha minskat med 30 procent jämfört med 2000.
4. 2010 ska transportsektorns årliga förbrukning av fossila bränslen ha minskat med 25 procent, vilket motsvarar en minskning med 100 000 m³ jämfört med 2000.

Frisk luft

1. 2005 ska halten av svaveldioxid i utomhusluft vara högst 5 µg/m³ som årsmedelvärde i samtliga kommuner.
2. 2010 ska halterna av kvävedioxider i utomhusluft vara högst 20 µg/m³ som årsmedelvärde och högst 100 µg/m³ som timmedelvärde.
3. 2010 ska halten marknära ozon i utomhusluft inte överskrida 120 µg/m³ mätt som åtta timmars medelvärde.
4. 2010 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC), exklusive metan, ha minskat med 45 procent jämfört med år 1998 till 6 400 ton.
5. 2010 har antalet resenärer som reser kollektivt ökat med minst 20 procent jämfört med 2000 till 35 miljoner resenärer.

Bara naturlig försurning

1. 2010 ska högst 1 procent av antalet sjöar och högst 10 procent av sträckan rinnande vatten i länet vara försurade av andra skäl än de naturliga.
2. 2010 ska trenden mot ökad försurning av skogsmarken vara brutten i områden som försurats av människan och en återhämtning ska ha påbörjats.
3. 2010 ska utsläppen av svaveldioxid till luft ha minskat med minst 10 procent jämfört med 1999 års nivå till 1 350 ton eller mindre.
4. 2010 ska utsläppen av kväveoxider till luft ha minskat med minst 45 procent jämfört med 1999 års nivå till 4 400 ton eller mindre.

Giftfri miljö

1. 2010 ska varor vara försedda med hälso- och miljöinformation om de farliga ämnen som ingår.

2. 2010 ska särskilt farliga ämnen successivt ha fasats ut från användning.
3. 2005 ska alla förorenade områden vara identifierade och 2010 skall de områden som utgör mycket stor eller stor risk för mänskliga eller miljö vara översiktligt undersökta. Av de områden som utgör mycket stor eller stor risk ska även 20 procent vara åtgärdade 2010.
4. 2010 ska minst 90 procent av den försålda mängden batterier samlas in.
5. 2010 ska minst 30 procent av åkermarken vara ekologiskt odlad.

Säker strålmiljö

1. 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 mSv per person och år från varje enskild verksamhet.
2. 2020 ska antalet årliga fall av hudcancer orsakade av solen inte vara högre än år 2000.
3. Riskerna med elektromagnetiska fält ska kontinuerligt kartläggas och nödvändiga åtgärder ska vidtas i takt med att sådana eventuella risker identifieras.

Skyddande ozonskikt

1. 2010 ska utsläppen av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört.

Ingen övergödning

1. 2010 ska den vattenburna belastningen av kväve på länets kustvatten orsakad av mänsklig påverkan ha minskat med minst 30 procent från 1995 års nivå till 3 600 ton.
2. 2010 ska den vattenburna belastningen av fosforföreningar på sjöar, vattendrag och kustvatten orsakad av mänsklig påverkan ha minskat med minst 15 procent jämfört med 1995 års nivå till 320 ton.
3. 2010 ska utsläppen av ammoniak ha minskat med minst 15 procent från 1995 års nivå till 2 800 ton.
4. 2010 ska utsläppen av kväveoxider till luft ha minskat med minst 45 procent jämfört med 1999 års nivå till 4 400 ton eller mindre.

Levande sjöar och vattendrag

1. 2010 ska minst 50 procent av de mest skyddsvärda natur- och kulturmiljöerna i eller i anslutning till sjöar och vattendrag ha ett långsiktigt skydd.

2. 2010 ska minst 25 procent av de potentiellt mest värdefulla vattendragsträckorna ha restaurerats med avseende på natur- och kulturmiljöer.
3. 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 50 personer eller distribuerar mer än 10 m³ per dygn i genomsnitt.
4. 2010 ska hotade arter och fiskstammar kunna nå lämpliga reproduktionsområden och uppväxtområden i 75 procent av länets vattendrag med vattenföring året runt.
5. 2010 ska vattenflöden i vattendrag som är påverkade av reglering så långt det är möjligt vara anpassade med hänsyn till den biologiska mångfalden. Vattendomar med nolltappning ska vara identifierade och om möjligt omprövade.

Grundvatten av god kvalitet

1. 2010 ska grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet.
2. 2010 ska användningen av mark och vatten inte medföra sådana ändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, människors hälsa, markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem.
3. 2010 ska alla vattenförekomster som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 m³ 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.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

1. 2010 ska minst 50 procent av de skyddsvärda marina miljöerna och minst 70 procent av kust- och skärgårdsområden med höga natur- och kulturvärden ha ett långsiktigt skydd.
2. 2010 ska kustens och skärgårdens kulturarv, odlingslandskap och skog skötas och brukas på ett sätt som bevarar deras värden. Minst dagens areal av hävdad gräsbärande mark och betade skogar i skärgården ska vara bibehållna i god hävd och alla nyckelbiotoper och annan värdefull natur ska vara skyddad. Antalet bofasta och yrkesverksamma i skärgården ska inte vara färre jämfört med år 2000 och den kommunala basservicen ska vara god.
3. 2010 ska hotade arter och fiskstammar kunna nå lämpliga reproduktionsområden och uppväxtområden i 90 procent av alla kustmynnande vattendrag med vattenföring året runt.

4. 2010 ska de årliga totala bifångsterna av marina däggdjur uppgå till maximalt en halv procent av respektive bestånd. Bifångsterna av sjöfåglar och oönskade fiskarter ska ha minimerats till nivåer som inte har negativ påverkan på populationerna.
5. 2010 ska uttaget av fisk i länets kustområde, inklusive bifångster av ungfisk, vara högst motsvarande återväxten, så att fiskbestånden kan fortleva och, om så är nödvändigt, återhämta sig för att ge underlag till ett framtida bärkraftigt fiske.
6. 2010 ska buller och andra störningar från båttrafik vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade skärgårds- och kustområden.
7. 2010 ska fritidsbåtar endast använda miljöanpassade bränslen vilka ska finnas att köpa vid samtliga tankställen i skärgårdsområdet. Båtanvändare och skeppare ska kunna göra sig kvitt avfall inklusive olja i länets hamnar.

Myllrande våtmarker

1. 2005 ska en regional strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar ha tagits fram.
2. 2010 ska samtliga våtmarker i länet som ingår i den nationella myrskyddsplanen vara långsiktigt skyddade.
3. 2010 ska hotade arters livsmiljöer i våtmarkerna vara bevarade så att långsiktigt livskraftiga populationer säkras.
4. 2010 ska alla våtmarker med kulturhistoriska lämningar och intressen ha identifierats och inventerats.
5. 2010 ska arealen nyanlagda eller återställda våtmarker och småvatten i odlingslandskapet ha ökat med minst 750 ha jämfört med år 2000.

Levande skogar

1. Senast år 2010 ska 44 000 ha skogsmark vara undantagen från skogsproduktion. Av denna areal ska samhället svara för cirka 19 000 ha medan skogssektorn själv på frivillig väg ska undanta 25 000 ha.
2. Mängden hård död ved ska öka med 70 procent till år 2010.
3. Arealen äldre lövrik skog ska öka med 10 procent till år 2010.
4. Arealen gammal skog ska öka med sex procent till år 2010, utanför formellt skyddade arealer.
5. Det ska i genomsnitt finnas minst 25 grova levande träd (>60 cm) och minst 50 grova döda träd (>40 cm), per hundra hektar skogsmark år 2010.
6. Samtliga jätteträd (ekar >100 cm och övriga trädslag >70 cm i diameter i brösthöjd) i länet ska sparas, efter beaktande av säkerhetsaspekter, som evighetsträd för att gynna den biologiska mångfalden. Antalet jätteträd i länet behöver öka.

7. På friska och fuktiga marker ska minst fem procent av ungskogsarealen vara lövträdsdominerad år 2010.
8. Senast år 2010 ska skogsmarken brukas på ett sådant sätt att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara.

Ett rikt odlingslandskap

1. 2010 ska det finnas ett aktivt, levande och variationsrikt jordbruk motsvarande dagens storleksordning.
2. 2010 ska arealen brukad åkermark i skogs- och mellanbygden vara bibehållen jämfört med år 2000 så att den minst omfattar 80 000 ha.
3. 2010 ska minst 2 000 ha av spannmålsarealen inom slättjordbruket användas för att öka förutsättningarna för den biologiska mångfalden.
4. 2010 ska ängs- och betesmarker med goda naturvärden skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen välhävdad ängsmark ska utökas med minst 150 ha och arealen hävdad betesmark ska omfatta minst 40 000 ha. Av de välhävdade betesmarkerna ska minst 25 000 ha vara naturbetesmark med höga natur- och kulturvärden och minst 1 300 ha ska utgöras av skogsbeten.
5. 2010 ska mängden kulturbärande landskapselement som vårdas med miljöstödsersättning ha ökat med minst 70 procent jämfört med antalet vårdade landskapselement år 2000 till 50 000.
6. 2010 ska lantbrukets kulturhistoriskt värdefulla byggnader och bebyggelsemiljöer, branddammar samt park- och trädgårdsmiljöer skötas och utvecklas på ett sätt som bevarar deras värden.

God bebyggd miljö

1. 2010 ska kommunernas fysiska planering och samhällsbyggande innehålla strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan bidra till att minska bilanvändningen och förbättra förutsättningar för miljöanpassade och resurssnåla transporter.
2. 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande innehålla strategier och program för hur kulturhistoriskt och estetiska värden ska tas till vara och utvecklas.
3. 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras och utvecklas.
4. 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.

5. 2010 ska länets kulturhistoriskt värdefulla bebyggelse finnas dokumenterad och förtecknad i ett allmänt tillgängligt register. Kommunerna ska ha program och planer för hur den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsens värden ska skyddas.
6. 2010 ska antalet människor som i bostäder utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som Riksdagen ställt sig bakom ha minskat med fem procent jämfört med år 1998.
7. 2010 ska uttaget av naturgrus vara högst 300 000 ton per år (483 000 ton år 2000) och andelen återanvänt material minst 15 procent av ballastanvändningen.
8. 2005 ska mängden avfall som deponeras ha minskat med 60 procent jämfört med 1994 års nivå, från 160 000 ton till 64 000 ton, samtidigt som insamlingsgraden för avfall med producentansvar ska ha ökat jämfört med år 2000.
9. 2010 ska den totala energianvändningen för uppvärmning och teknisk drift av byggnader och anläggningar ha minskat med 15 procent jämfört med år 2001.
10. 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, att radonhalten i alla skolor och förskolor år 2010 är lägre än 200 Bq/m³ luft samt att radonhalten i alla bostäder år 2020 är lägre än 200 Bq/m³ luft.

Bilaga 2 – Nationella delmål



Begränsad klimatpåverkan

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

1. Svenska utsläppen av växthusgaser skall som medelvärde för perioden 2008-2012 vara minst 4 % lägre än utsläppen år 1990. Delmålet ska uppnås utan kompensation för upptag i kolsänkor eller för flexibla mekanismer. År 2050 bör utsläppen i Sverige sammantaget vara lägre än 4,5 ton koldioxidekvivalenter per invånare och år, för att därefter minska ytterligare.



Frisk luft

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

1. Halten 5 mikrogram/m³ för svaveldioxid som årsmedelvärde skall vara uppnådd i samtliga kommuner år 2005.
2. Halterna 20 mikrogram/m³ som årsmedelvärde och 100 mikrogram/m³ som timmedelvärde för kvävedioxid skall i huvudsak vara uppnådda år 2010.
3. Halten marknära ozon skall inte överskrida 120 mikrogram/m³ som åtta timmars medelvärde år 2010.
4. År 2010 skall utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Sverige, exklusive metan, ha minskat till 241 000 ton.



Bara naturlig försurning

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

1. År 2010 skall högst 5 % av antalet sjöar och högst 15 % av sträckan rinnande vatten i landet vara drabbade av försurning som orsakats av människan.
2. Före år 2010 skall trenden mot ökad försurning av skogsmarken vara bruten i områden som försurats av människan och en återhämtning skall ha påbörjats.
3. År 2010 skall utsläppen i Sverige av svaveldioxid till luft ha minskat till 60 000 ton.
4. År 2010 skall utsläppen i Sverige av kväveoxider till luft ha minskat till 148 000 ton.



Giftfri miljö

Ansvarig myndighet: Kemikalieinspektionen

1. Senast år 2010 skall det finnas uppgifter om egenskaperna hos alla avsiktligt framställda eller utvunna kemiska ämnen som hanteras på marknaden. För ämnen som hanteras i högre volymer och för övriga ämnen som t.ex. efter inledande översiktliga tester bedöms som särskilt farliga skall uppgifter om egenskaperna finnas tillgängliga tidigare än 2010. Samma krav på uppgifter skall då gälla för såväl nya som existerande ämnen. Senast år 2020 skall det även så långt möjligt finnas uppgifter om egenskaperna hos alla oavsiktligt framställda och utvunna kemiska ämnen.
2. Senast år 2010 skall varor vara försedda med hälso- och miljöinformation om de farliga ämnen som ingår.
3. I fråga om utfasning av farliga ämnen skall följande gälla.

Nyproducerade varor skall så långt det är möjligt vara fria från:

 - cancerframkallande, (cancerogena), arvsmassepåverkande (mutagena) och fortplantningsstörande (reprotoxiska) ämnen senast år 2007 om varorna är avsedda att användas på ett sådant sätt att de kommer ut i kretsloppet,
 - nya organiska ämnen som är långlivade (persistenta) och bioackumulerande, så snart som möjligt, dock senast år 2005,
 - övriga organiska ämnen som är mycket långlivade och mycket bioackumulerande senast år 2010,
 - övriga organiska ämnen som är långlivade och bioackumulerande senast år 2015,
 - kvicksilver senast år 2003 samt kadmium och bly senast år 2010.

Dessa ämnen skall 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, skall hanteras på ett sådant sätt att ämnena inte läcker ut i miljön.

Delmålet avser ämnen som människan framställt eller utvunnit från naturen. Delmålet avser även ämnen som ger upphov till ämnen med ovanstående egenskaper, inklusive de som bildats oavsiktligt.
4. Hälso- och miljöriskerna vid framställning och användning av kemiska ämnen skall minska fortlöpande fram till år 2010 enligt indikatorer och nyckeltal som skall fastställas av berörda myndigheter. Under samma tid skall förekomsten och användningen av kemiska ämnen som försvårar återvinning av material minska.

Delmålet avser ämnen som inte omfattas av delmål 3.

5. För minst 100 utvalda kemiska ämnen, som inte omfattas av delmål 3, skall det senast år 2010 finnas riktvärden fastlagda av berörda myndigheter. Riktvärdena skall ange vilka halter som får förekomma i miljön eller vilka halter människor högst får utsättas (exponeras) för. Syftet är att riktvärdena på sikt skall fastställas som miljö kvalitetsnormer.
6. Förorenade områden skall vara identifierade och för minst 100 av de områden som är mest prioriterade med avseende på risker för människors hälsa och miljön skall arbetet med sanering och efterbehandling ha påbörjats senast år 2005. Minst 50 av de områden där arbete påbörjats skall dessutom vara åtgärdade.



Säker strålmiljö

Ansvarig myndighet: Statens strålskyddsinstitut

1. År 2010 skall 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 skall understiga 0,01 mSv per person och år från varje enskild verksamhet.
2. År 2020 skall antalet årliga fall av hudcancer orsakade av solen inte vara fler än år 2000.
3. Riskerna med elektromagnetiska fält skall kontinuerligt kartläggas och nödvändiga åtgärder skall vidtas i takt med att sådana eventuella risker identifieras.



Skyddande ozonskikt

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

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



Ingen övergödning

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

1. Senast år 2009 ska det finnas åtgärdsprogram enligt EG:s ramdirektiv för vatten som anger hur God ekologisk status ska nås för sjöar och vattendrag samt för kustvatten.
2. Till år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet till sjöar, vattendrag och kustvatten ha minskat kontinuerligt från 1995 års nivå.
3. Senast år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av kväve från mänsklig verksamhet till havet söder om Ålands hav ha minskat med minst 30 procent från 1995 års nivå till 38 500 ton.
4. Senast år 2010 ska utsläppen av ammoniak i Sverige ha minskat med minst 15 procent från 1995 års nivå till 51 700 ton.
5. Senast år 2010 ska utsläppen i Sverige av kväveoxider till luft ha minskat till 148 000 ton.



Levande sjöar och vattendrag

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

1. Senast år 2005 skall berörda myndigheter ha identifierat och tagit fram åtgärdsprogram för särskilt värdefulla natur- och kulturmiljöer som behöver ett långsiktigt skydd i eller i anslutning till sjöar och vattendrag. Senast år 2010 skall minst hälften av de skyddsvärda miljöerna ha ett långsiktigt skydd.
2. Senast år 2005 skall berörda myndigheter ha identifierat och tagit fram åtgärdsprogram för restaurering av Sveriges skyddsvärda vattendrag eller sådana vattendrag som efter åtgärder har förutsättningar att bli skyddsvärda. Senast till år 2010 skall minst 25 % av de värdefulla och potentiellt skyddsvärda vattendragen ha restaurerats.
3. Senast år 2009 skall 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 50 personer eller distribuerar mer än 10 m³ per dygn i genomsnitt.
4. Senast år 2005 skall utsättning av djur och växter som lever i vatten ske på sådant sätt att biologisk mångfald inte påverkas negativt.
5. Senast år 2005 skall åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade arter och fiskstammar som har behov av riktade åtgärder.
6. Senast år 2009 skall det finnas ett åtgärdsprogram enligt EG:s ramdirektiv för vatten som anger hur God ytvattenstatus skall uppnås.



Grundvatten av god kvalitet

Ansvarig myndighet: Sveriges geologiska undersökning

1. Grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning skall senast år 2010 ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet.
2. Senast år 2010 skall användningen av mark och vatten inte medföra sådana ändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem.
3. Senast år 2010 skall alla vattenförekomster som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 m³ 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.
4. Senast år 2009 skall det finnas åtgärdsprogram enligt EG:s ramdirektiv för vatten som anger hur God grundvattenstatus skall uppnås.



Hav i balans samt levande kust och skärgård

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

1. Senast år 2010 skall minst 50 % av skyddsvärda marina miljöer och minst 70 % av kust- och skärgårdsområden med höga natur- och kulturvärden ha ett långsiktigt skydd. Senast år 2005 skall ytterligare fem marina områden vara skyddade som reservat och berörda myndigheter skall ha tagit ställning till vilka övriga områden i marin miljö som behöver ett långsiktigt skydd.
2. Senast år 2005 skall en strategi finnas för hur kustens och skärgårdens kulturarv och odlingslandskap kan bevaras och brukas.
3. Senast år 2005 skall åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade marina arter och fiskstammar som har behov av riktade åtgärder.
4. Senast år 2010 skall de årliga totala bifångsterna av marina däggdjur uppgå till maximalt 1 % av respektive bestånd. Bifångsterna av sjöfåglar och oönskade fiskarter skall ha minimerats till nivåer som inte har negativ påverkan på populationerna.
5. Uttaget av fisk, inklusive bifångster av ungfisk, skall senast år 2008 vara högst motsvarande återväxten, så att fiskbestånden kan fortleva och, om så är nödvändigt, återhämta sig.

6. Buller och andra störningar från båttrafik skall vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade skärgårds- och kustområden senast år 2010.
7. Genom skärpt lagstiftning och ökad övervakning skall utsläppen av olja och kemikalier från fartyg minimeras och vara försumbara senast år 2010.
8. Senast år 2009 skall det finnas åtgärdsprogram enligt EG:s ramdirektiv för vatten så att God ytvattenstatus kan uppnås.



Myllrande våtmarker

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

1. En nationell strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar ska tas fram senast till år 2005.
2. Samtliga våtmarksområden i Myrskyddsplan för Sverige ska ha ett långsiktigt skydd senast år 2010.
3. Senast år 2004 ska inte skogsbilvägar byggas över våtmarker med höga natur- eller kulturvärden eller så att dessa våtmarker påverkas negativt på annat sätt.
4. I odlingslandskapet ska minst 12 000 hektar våtmarker och småvatten anläggas eller återställas fram till år 2010.
5. Åtgärdsprogram ska senast till år 2005 finnas och ha inletts för de hotade arter som har behov av riktade åtgärder.



Levande skogar

Ansvarig myndighet: Skogsstyrelsen

1. Ytterligare 900 000 ha skyddsvärd skogsmark skall undantas från skogsproduktion till år 2010.
2. Mängden död ved, arealen äldre lövrik skog och gammal skog skall bevaras och förstärkas till år 2010 på följande sätt:
 - mängden hård död ved skall öka med minst 40 % i hela landet och med avsevärt mer i områden där den biologiska mångfalden är särskilt hotad,
 - arealen äldre lövrik skog skall öka med minst 10 %,
 - arealen gammal skog skall öka med minst 5 %,
 - arealen mark föryngrad med lövskog skall öka.
3. Skogsmarken skall brukas på sådant sätt att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara senast år 2010.

4. Senast år 2005 skall åtgärdsprogram finnas och ha inletts för hotade arter som har behov av riktade åtgärder.



Ett rikt odlingslandskap

Ansvarig myndighet: Jordbruksverket

1. Senast år 2010 skall samtliga ängs- och betesmarker bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad ängsmark skall utökas med minst 5 000 ha och arealen hävdad betesmark av de mest hotade typerna skall utökas med minst 13 000 ha till år 2010.
2. Mängden småbiotoper i odlingslandskapet skall bevaras i minst dagens omfattning i hela landet. Senast till år 2005 skall en strategi finnas för hur mängden småbiotoper i slättbygden skall kunna öka.
3. Mängden kulturbärande landskapselement som vårdas skall öka till år 2010 med ca 70 %.
4. Senast år 2010 skall det nationella programmet för växtgenetiska resurser vara utbyggt och det skall finnas ett tillräckligt antal individer för att långsiktigt säkerställa bevarandet av inhemska husdjursraser i Sverige.
5. Senast år 2006 skall åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade arter som har behov av riktade åtgärder.
6. Senast år 2005 skall ett program finnas för hur lantbrukets kulturhistoriskt värdefulla ekonomibyggnader kan tas till vara.



Storslagen fjällmiljö

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

1. Skador på mark och vegetation orsakade av mänsklig verksamhet skall vara försumbara senast år 2010.
2. Buller i fjällen från motordrivna fordon i terräng och luftfartyg skall minska och uppfylla följande specifikation, nämligen att
 - minst 60 % av terrängskottrar i trafik senast år 2015 skall uppfylla högt ställda bullerkrav (lägre än 73 dBA),
 - buller från luftfartyg senast år 2010 skall vara försumbart både inom regleringsområde klass A enligt terrängkörningsförordningen (1978:594) och inom minst 90 % av nationalparksarealen.
3. Senast år 2010 skall merparten av områden med representativa höga natur- och kulturvärden i fjällområdet ha ett långsiktigt skydd som vid behov omfattar skötsel och restaurering.
4. Senast år 2005 skall åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade arter som har behov av riktade åtgärder.



God bebyggd miljö

Ansvarig myndighet: Boverket

Planeringsunderlag

1. Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för:
 - hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att bilanvändningen kan minska och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras,
 - hur kulturhistoriska och estetiska värden skall tas till vara och utvecklas,
 - hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden skall bevaras och utvecklas och andelen hårdgjord yta inte ökas,
 - hur energianvändningen skall effektiviseras, hur förnybara energiresurser skall tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft skall främjas.

Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse

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

Buller

3. Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder skall ha minskat med 5 % till år 2010 jämfört med år 1998.

Uttag av naturgrus

4. År 2010 skall uttaget av naturgrus i landet vara högst 12 miljoner ton per år och andelen återanvänt material utgöra minst 15 % av ballastanvändningen.

Avfall

5. Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall skall minska med minst 50 % till år 2005 räknat från 1994 års nivå samtidigt som den totala mängden genererat avfall inte ökar.
6. Samtliga avfallsdeponier har senast år 2008 uppnått enhetlig standard och uppfyller högt uppställda miljökrav enligt EU:s beslutade direktiv om deponering av avfall.

Energianvändning m.m. i byggnader

7. Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta skall bl.a. ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras för att på sikt minska.

Enligt propositionen om inomhusmiljön, prop. 2001/02:128

8. År 2020 skall byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsan negativt. Därför skall det säkerställas att samtliga byggnader där människor vistas ofta eller under längre tid senast år 2015 har en dokumenterat fungerande ventilation;
- radonhalten i alla skolor och förskolor år 2010 är lägre än 200 Bq/m³ luft och att
 - radonhalten i alla bostäder år 2020 är lägre än 200 Bq/m³ luft.

Bilaga 3 Sektorsgrupper

SEKTORSGRUPP 1, BEBYGGD MILJÖ

<i>Prioritet</i>	<i>Miljö kvalitetsmål</i>	<i>Representanter</i>
A	God bebyggd miljö	Ordförande: Barbro Eklund , Motala kommun
B	Frisk luft	
B	Grundvatten av god kvalitet	Sekreterare: Torgny Andersson , Samhällsbyggnadsenheten
B	Levande sjöar och vattendrag	
B	Myllrande våtmarker	
B	Hav i balans och levande kust och skärgård	Kulturmiljöenheten, Jan Eriksson
B	Bara naturlig försurning	Miljövårdsenheten, Göran Thunberg
B	Levande skogar	Landstinget, Helle Noorlind-Brage
B	Ett rikt odlingslandskap	Länsmuseet, Marie Hagsten
B	Giftfri miljö	Stångåstaden AB, Agneta Dagersten Sveriges Byggindustrier (SAF), Göran Johnsson Tekniska Verken AB, Stellan Jacobsson Mjölby/Boxholms kommun, Malin Carlsson Norrköpings kommun, Per Larsson Valdemarsviks kommun, Nina Eskilsson

SEKTORSGRUPP 2, NÄRINGSLIV

<i>Prioritet</i>	<i>Miljö kvalitetsmål</i>	<i>Representanter</i>
A	Giftfri miljö	Ordförande: Lars Eriksson , BT Products AB
B	Frisk luft	
B	Begränsad klimatpåverkan	Sekreterare: Angelie Appel , Miljövårdsenheten
B	Ingen övergödning	
B	Skyddande ozonskikt	
B	Säker strålmiljö	Kulturmiljöenheten, Bengt Häger Miljövårds/regionalekonomiska enheten, Emma Campbell Företagarna, Roger Persson SAF, Christer Mård Billerud Skärblacka AB, Åke Reuterhage Östsvenska handelskammaren, Lars Erichs Finspångs kommun, Kerstin Andersson Norrköpings kommun, Lennart Forsell

SEKTORSGRUPP 3, JORDBRUK

<i>Prioritet</i>	<i>Miljö kvalitetsmål</i>	<i>Representanter</i>
A	Ett rikt odlingslandskap	Ordförande: Anders Johansson , LRF
A	Ingen övergödning	
A	Myllrande våtmarker	Sekreterare: Peter Dahlström , Miljövårdsenheten
A	Levande sjöar och vattendrag	
B	Giftfri miljö	
B	Hav i balans och levande kust och skärgård	Kulturmiljöenheten, Bror-Tommy Sturk Lantbruksenheten, Sten Persson
B	Grundvatten av god kvalitet	Hushållningssällskapet, Sverker Bertilsson
B	Bara naturlig försurning	Naturskyddsföreningen, Björn Ström LRF, Bengt Johansson Länsmuseet, Anita Löfgren-Ek Ekologiska Lantbrukarna i Östergötland, Börje Johansson Mjölby/Boxholms kommun, Elisabeth Andersson Ödeshögs kommun, Torgil Slatte Linköpings kommun, Roger Björk

SEKTORSGRUPP 4, SKOGSBRUK

<i>Prioritet</i>	<i>Miljö kvalitetsmål</i>	<i>Representanter</i>
A	Levande skogar	Ordförande: Kristian Svedberg , Skogsvårdsstyrelsen
B	Bara naturlig försurning	
B	Ingen övergödning	Sekreterare: Kjell Schaerling , Miljövårdsenheten
B	Levande sjöar och vattendrag	
B	Myllrande våtmarker	
		Kulturmiljöenheten, Bror-Tommy Sturk Assi Domän, Sten Helweg-Andersen Holmen skog, Mats Nilsson Naturskyddsföreningen, Kjell Mathson LRF, Göran Hydén Landstinget, Thorbjörn Bäck Södra skog, Anders Ekberg Finspångs kommun, Rolf Grenestam Linköpings kommun, Claes Svedlindh

SEKTORSGRUPP 5, TRAFIK-ENERGI

<i>Prioritet</i>	<i>Miljö kvalitetsmål</i>
A	Frisk Luft
B	Bara naturlig försurning
B	Ingen övergödning
B	Begränsad klimatpåverkan
B	God bebyggd miljö

Representanter

Ordförande: **Stig Holm**, Tekniska Verken AB

Sekreterare: **Ola Lindén**, Miljövårdsenheten

Kulturmiljöenheten, **Carin Claréus**
Samhällsbyggnadsenheten, **Catarina Jacobsson**
Linköpings universitet, **Björn Karlsson**
Naturskyddsföreningen, **Ingemar Hillerström**
Norrköping Miljö & Energi AB, **Mattias Örtenvik**
Tekniska Verken AB, **Göran Dahmén**
Trafikrådet i Östergötland, **Stefan Dahlskog**
Vägverket Region Sydöst, **Stefan Berg**
Åkeriföreningen Öst, **Johnny Ståhl**
Linköpings kommun, **Helena Kock-Åström**
Motala kommun, **Johan Redell**

STYRGRUPPEN

Magnus Holgersson	ordförande (länsråd)	Länsstyrelsen
Bengt Häger	enhetschef	Kulturmiljöenheten, Länsstyrelsen
Jan Hällgren	enhetschef	Miljövårdsenheten, Länsstyrelsen
Kjell Schaerling	bitr. enhetschef	Miljövårdsenheten, Länsstyrelsen
Klas Kristiansson	enhetschef	Lantbruksenheten, Länsstyrelsen
Leif Jonsson	enhetschef	Samhällsbyggnadsenheten, Länsstyrelsen
Sven Inge Karlsson	länsjägmästare	Skogsvårdsstyrelsen




Miljömål i Östergötland

Denna rapport, Mål i sikte, beskriver det miljöarbete som vi behöver genomföra i Östergötland under de närmaste åren. Målen har som ambition att lösa de största och mest akuta miljöproblemen. Målen för Östergötland bygger på 15 nationella miljömål som både riksdag och övriga län arbetar med.

För att komma till rätta med länets miljöproblem krävs medverkan, idéer och engagemang av oss alla. Förhoppningen är att denna rapport får en vid spridning och att den kan vara vägledande för företag, kommuner, regionala myndigheter och för oss alla som påverkar miljön.

Om åtgärderna som föreslås i Mål i sikte genomförs, kommer vi att nå en bra bit på väg mot ett långsiktigt hållbart Östergötland: Ett län rikt på omväxlande natur, välbevarade kulturhistoriska miljöer och sunda livsmiljöer.



Björn Eriksson



Sven-Inge Karlsson



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND



Skogsvårdsstyrelsen
ÖSTRA GÖTALAND