



Förslag på åtgärder för att nå miljömålen i Blekinge län

beslut 2005-06-20

Förslag på åtgärder för att nå miljömålen i Blekinge län
Dnr 501-3618-05

Länsstyrelsen i Blekinge län
Ronnebygatan 22
371 86 KARLSKRONA
telefon: 0455-870 00
telefax: 0455-875 45
<http://www.k.lst.se>

Miljömålslogotyper: Tobias Flygar

Innehåll

Innehåll	3
1. Inledning	4
2. Energi och Transport	7
2.1 Nationella miljö kvalitetsmål av betydelse för energi- och transportsektorerna	7
2.2 Avgränsning	8
2.3 Tillståndet idag	9
2.4 Krav för måluppfyllelse	10
2.5 Förslag på åtgärder	11
2.6 Uppföljning	18
3. Jordbruk.....	20
3.1 Nationella miljö kvalitetsmål av betydelse för jordbrukssektorn.....	20
3.2 Avgränsning	21
3.3 Tillståndet idag	21
3.4 Krav för måluppfyllelse	23
3.5 Förslag på åtgärder	23
3.6 Uppföljning	28
4. Vattenkvalitet	29
4.1 Nationella miljö kvalitetsmål av betydelse för vattenkvaliteten	29
4.2 Avgränsning	29
4.3 Tillståndet idag	31
4.4 Krav för måluppfyllelse	33
4.5 Förslag på åtgärder	34
4.6 Uppföljning	39
5. Markanvändning	40
5.1 Nationella miljö kvalitetsmål av betydelse för markanvändningen.....	40
5.2 Avgränsning	40
5.3 Tillståndet idag	45
5.4 Krav för måluppfyllelse	46
5.5 Förslag på åtgärder	46
5.6 Uppföljning	55
Bilaga 1. Arbetsprocessen.....	56
Bilaga 2. Aktörer	60
Bilaga 3. Ordlista	65

1. Inledning

Det övergripande målet för miljöarbetet är det så kallade "generationsmålet" som innebär att vi till nästa generation, dvs. ca år 2020, ska lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Bland annat ska påverkan på miljön och människors hälsa ha reducerats till en nivå som är långsiktigt hållbar. För klimatmålet skall generationsmålet vara uppnått år 2050 och för en del av målet om giftfri miljö, närmare bestämt förorenade områden, kan genomförandetiden vara ännu längre.

Miljömålsarbetet genomsyras av fem grundläggande värden:

- *Människors hälsa.*
- *Den biologiska mångfalden och naturmiljön.*
- *Kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena.*
- *Ekosystemets långsiktiga produktionsförmåga.*
- *Hushållningen med naturresurser.*

Miljökvalitetsmålen ska fungera som riktmärken för allt miljöarbete och skall, tillsammans med övriga nationella mål, vara vägledande för fysisk planering och samhällsbyggande. De kan t.ex.:

- *Vara till ledning vid tillämpningen av lagstiftningen på miljöområdet.*
- *Fungera som grund för regionalt och lokalt målarbete.*
- *Fungera som utgångspunkt för sektorsmål och mål som sätts upp inom ramen för miljöledningssystem.*
- *Ha betydelse för Sveriges ställningstagande i internationella förhandlingar.*

Miljömålsstrukturen

Riksdagen fastställde i april 1999 Sveriges 15 nationella miljökvalitetsmål och godkände i november 2001 den nya miljömålsstruktur bestående av miljökvalitetsmål, tidsbestämda, mätbara delmål samt åtgärdsstrategier, som ska vara vägledande i arbetet med att uppnå miljökvalitetsmålen. Strukturen omfattar dessutom övergripande miljömålsfrågor för hälsa, natur- och kulturmiljö samt fysisk planering och hushållning med naturresurser, mark och vatten.

Miljökvalitetsmålen definierar den kvalitet eller det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturreсурter, som är ekologiskt hållbara på lång sikt. Delmålen anger inriktning och tidsperspektiv i det fortsatta konkreta miljöarbetet. Delmålen kan vara av olika karaktär. De kan avse en viss miljökvalitet som ska vara uppnådd, vissa förändringar som ska genomföras eller en viss process som krävs för att miljökvalitetsmålen skall kunna uppnås inom en generation.

Åtgärdsstrategierna avser:

- *Effektivare användning av energi och transporter.*
- *Giftfria och resurssnåla kretslopp.*
- *Hushållning med mark, vatten och bebyggd miljö.*

Miljökvalitetsmålen och de nationella delmålen har fastställts av riksdagen, som även skall fastställa eventuella ändringar av och tillägg till miljökvalitetsmålen. Nya mål kan tillföras målstrukturen och beslutade mål kan revideras efter särskilt riksdagsbeslut. Detta kan ske i samband med den fördjupade utvärdering som kommer att ske vart fjärde år, varav den första

1. inledning

presenterades i februari 2004. Denna första fördjupade utvärdering har resulterat i en ny miljömålsproposition (Svenska miljömål – ett gemensamt uppdrag, prop. 2004/04:150), som presenterades i maj 2005 och som riksdagen ska ta ställning till.

Miljökvalitetsmålen är sektorsövergripande och fungerar som utgångspunkter för ytterligare precisering, både sektorsvis och geografiskt. Ansvar för att precisera sektorsmål ligger på de olika samhällssektorerna. Länsstyrelserna har det övergripande ansvaret för att anpassa de nationella målen regionalt. Kommunerna har motsvarande ansvar för den lokala anpassningen.

Länsstyrelsens uppdrag

Länsstyrelserna har fått i uppdrag att i samverkan med berörda parter anpassa, konkretisera och precisera 14 av riksdagens 15 nationella miljökvalitetsmål till förhållandena i respektive län. I uppdraget ingår vidare att utarbeta åtgärdsprogram och uppföljningssystem. För miljökvalitetsmålet *Levande skogar* har Skogsvårdsstyrelserna ansvaret på regional nivå men skall i sitt målarbete samverka med länsstyrelserna.

Länsstyrelsens styrelse antog den 17 oktober 2003 de regionala miljömålen.

Arbetet med att ta fram förslag till åtgärder har bedrivits i 4 arbetsgrupper med tonvikt på de mål/delmål som Blekinges kommuner, myndigheter m.fl. prioriterat. I detta arbete har representanter från kommuner, intresseorganisationer och enskilda deltagit. Dessutom har ytterligare organisationer och personer inbjudits att ge synpunkter på gruppernas förslag (referensgrupper).

Nedan återges kortfattat gruppernas inriktning. För utförligare beskrivning av arbetets gång och gruppernas sammansättning se bilaga 1.

- *Energi- och transportgruppen*: Främst åtgärder med inriktning på klimatmålen såsom energibesparing, alternativa bränslen och drivmedel mm.
- *Jordbruksgruppen*: Huvudsakligen åtgärder som kan vidtagas inom ramen för jordbrukssektorn. Förslagen omfattar hanteringen av bekämpningsmedel, växtnäringsämnen/gödsel och brukningsmetoder.
- *Vattenkvalitetsgruppen*: Huvudsakligen åtgärder som har stor betydelse för vattenkvaliteten ur såväl hälso- som miljösynpunkt. Förslagen omfattar såväl inlandsvatten, grundvattnen som kustvatten.
- *Markanvändningsgruppen*: Åtgärder såsom bebyggelse-, infrastrukturplanering, bevarandeåtgärder m.m. med syfte att motverka/minimera negativa hälso- och miljöeffekter orsakade av bebyggelse och ändrad markanvändning mm.

Om detta dokument

Syftet med detta dokument är att skapa ett samlat program för länets aktörer avseende åtgärder som syftar till att uppnå de regionala och kommunala delmålen och därmed de nationella miljökvalitetsmålen. Ambitionen är inte att täcka in alla tänkbara aktörer eller åtgärder som kan bidra till att miljömålen uppfylls, utan att förse myndigheter, företag och organisationer med en lista på åtgärder som bedöms vara angelägna och effektiva oavsett om dessa ryms under nuvarande arbetsplaner eller inte.

Detta dokument omfattar således åtgärder som bedöms angelägna att genomföra för att uppnå de nationella miljökvalitetsmålen och de regionaliserade delmålen. Dessutom anges så långt det bedömts vara möjligt: tidplan, tänkbara målgrupper, aktörer och i förekommande fall även bidragsmöjligheter och indikatorer för uppföljning.

1. inledning

Som målsättning för åtgärdsförslagen har gällt:

- Åtgärden ska vara av betydelse för folk hälsan och miljön i länet.
- Åtgärden ska vara ekonomiskt och praktiskt genomförbar i länet.
- Effekten av åtgärden skall vara uppföljningsbar.
- Det ska finnas ansvariga aktörer för åtgärden.

Mer eller mindre omfattande verksamheter med relevans för de 81 föreslagna åtgärderna pågår redan inom vitt skilda områden. I dessa fall kan det mera vara frågan om en samordning av insatserna än att aktivera ”nya” verksamheter. I andra fall handlar det om att genomföra gemensamma insatser för att tillvarata möjligheterna till samordningsvinster. Detta ger i vissa fall även företags- och eller samhällsekonomiska vinster, exempelvis energibesparingar, minskade hälsorisker etc. Detta gäller inte minst genomförande av projekt med statliga stöd och EU-bidrag.

De här presenterade förslagen kan naturligtvis inte betraktas som lika angelägna för alla berörda parter. En prioritering måste därför göras för att en samordning ska vara meningsfull och praktiskt genomförbar. Prioriteringen av åtgärderna är baserad på en sammanvägning av remissinstansernas svar och ett försök till att bedöma den sammantagna effekten av respektive åtgärd på samtliga miljö kvalitetsmål samt för dess genomförbarhet. Detta ska inte ses som en slutlig prioritering då det under det fortsatta arbetet kan framkomma saker av betydelse som ej kunnat förutses/har förbisetts inför ställningstagandet till detta dokumentets innehåll. Bland annat kan naturligtvis framtida nationella beslut och EU-direktiv påverka prioriteringen i den fortsatta arbetet.

Länsstyrelsen vill betona att åtgärdsprogrammet är tänkt att ligga till grund för arbetet i Blekinge län i syfte att uppnå de nationella miljö kvalitetsmålen inom en generation och de regionala miljömålen inom de tidsramar som tidigare beslutats enligt ovan.

Länsstyrelsens styrelse fattar beslut över de åtgärder som ”ägs” av Länsstyrelsen och rekommenderar övriga aktörer att verka enligt förslagen.

Alla kan inte göra allt men alla kan göra något! Det är summan av alla olika åtgärder som är väsentlig och inte den enskilda åtgärden i sig!

Övriga dokument

Fastställda miljömål:

- ”Miljömål för Blekinge län”, fastställt av Länsstyrelsen i Blekinge län , oktober 2003.

Utförligare beskrivningar av problembild och tillståndet i Blekinge idag:

- ”Förslag till Miljömål för Blekinge län”, remissupplaga oktober 2002.
- ”Miljömål i Blekinge”, broschyr tryckt oktober 2003.

Remissinstansernas synpunkter och Länsstyrelsens överväganden beträffande målremissen 2002 och åtgärdsremissen 2004:

- "Sammanställning av synpunkter på förslag till miljömål för Blekinge län", Länsstyrelsen i Blekinge, september 2003.
- "Sammanställning av synpunkter på förslag till åtgärder för att nå miljömålen i Blekinge län", Länsstyrelsen i Blekinge, maj 2005.

Samtliga dokument finns tillgängliga via Länsstyrelsens webbplats
<http://www.k.lst.se/k/amnen/Miljomal/>.

2. Energi och Transport

Prognoser säger att svenskt klimatarbete är på rätt väg. Sverige lever med stor sannolikhet upp till åtaganden inom Kyotoprotokollet och Sverige kommer att klara EU:s mål, dvs att de svenska utsläppen av växthusgaser ökar med högst 4 procent jämfört med 1990 års nivå. Däremot kommer inte det svenska delmålet, en 4-procentig minskning under samma tidsperiod, att nås. Utsläppens storlek beräknas vara oförändrade år 2010 jämfört med 1990. Det är framför allt de ökade utsläppen från transportsektorn som gör att utsläppen inte minskar totalt sett.

Enligt SIKAs senaste prognos¹ kommer persontransportarbetet, dvs. antalet resor multiplicerat med reslängden, att öka med 16 procent mellan åren 2001 och 2020. Godstransportarbetet i Sverige beräknas öka med totalt 29 procent, varav transportarbetet med lastbil med 43 procent, järnväg med 12 procent och lastfartyg och färjor (i Sverige) med 23 procent.

För att klimatarbetet fortsättningsvis ska ha god effekt, inom miljömålets tidsram, måste arbetet med förändrade beteendemönster, planering av hållbara transportsystem, teknikutveckling m.m. pågå kontinuerligt och anpassas till ändrade förutsättningar. Insatser såväl inom Sverige som internationellt är avgörande för måluppfyllelsen.

Olika aktörer i Blekinge län arbetar idag på många olika områden med klimätförbättrande åtgärder. Det finns ändå potential för ytterligare effektiviseringar. Inom energiområdet t.ex. genom fortsatt fjärrvärmeutbyggnad och konvertering av småskalig uppvärmning till biobränsle såväl i småhus, offentliga som kommersiella fastigheter. Inom transportsektorn bidrar satsningar på alternativa bränslen, både för personbilstrafiken och den tunga trafiken, till minskade utsläpp av växthusgaser och andra ohälsosamma ämnen. Grundläggande åtgärder för ett hållbart transportsystem är att ökningsbehovet av transporter minskar och att befintliga transporter överförs till hållbara transportslag och drift med förnyelsebara bränslen. Utbyggd flexibel kollektivtrafik, övergång från bil och flyg till järnväg och båt vid långväga godstransporter ger minskade klimatpåverkande utsläpp från transportsektorn.

Utvecklingen mot ett hållbart energi- och transportsystem kan ske genom förändrade beteendemönster, lagkrav, miljökrav, tillståndsvillkor, ekonomiska styrmedel, avgifter, teknikutveckling, planering, engagemang m.m. För att detta ska kunna genomföras, fungera och vara hållbart för en längre tid, måste det finnas många aktörer som tar ansvar både för genomförandet och uppföljningen av olika åtgärder.

2.1 Nationella miljökvalitetsmål av betydelse för energi- och transportsektorerna

Utsläpp från energi- och transportsektorn berör de flesta miljökvalitetsmålen, främst *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft*, *Bara naturlig försurning*, *Skyddande ozonskikt*, *Ingen övergödning*, *Hav i balans*, *levande kust och skärgård* och *God bebyggd miljö*. Utsläppskällorna kan vara personbilstrafik, tung trafik, arbetsfordon, sjöfart, småbåtstrafik, industriutsläpp, uppvärmning m.m. För att kunna nå uppsatta mål krävs åtgärder och effektiviseringar av olika slag. Exempelvis kan industriutsläpp minimeras genom att spillvärme tas tillvara, konvertering till biobränslebaserade system och komplettering med värmepumpar. Genom miljövänlig upphandling och antagande av miljöpolicyer kan energianvändningen minimeras och styras mot förnyelsebara energislag. Offentliga sektorn bör föregå med goda exempel. Vida-

¹ Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål. SIKAs rapport 2005:1

2. energi & transport

re kan effektivisering av energianvändningen i hushåll m.m. stimuleras med informationskampanjer.

2.2 Avgränsning

Här föreslagna åtgärder fokuserar huvudsakligen på åtgärder som minskar påverkan på klimatet. I förlängningen har dessa åtgärder även positiva effekter på luftkvaliteten och försurnings- och övergödningssituationen. Åtgärderna bidrar till att uppnå följande miljömål i Blekinge:

målrubrik	nr	regionalt delmål
<i>Begränsad klimatpåverkan</i>		
Minskade utsläpp av koldioxid per capita	1.1	2010 är utsläppet av koldioxid (från fossila bränslen) per capita i Blekinge 3,8 ton per år, dvs. en minskning med 35 % från 5,9 ton per år 1995. ² <ul style="list-style-type: none"> - Blekinge län är till hälften självförsörjande av energi år 2010, dvs. energiförsörjningen är så långt som möjligt byggd på förnybara energikällor. - Samtliga elkunder i offentliga sektorn köper el från förnyelsebar källa år 2010. - År 2010 har elförbrukningen minskat med minst 10 procent räknat från år 2000. - Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än 2000. Detta skall bl.a. ske genom en effektivisering av den totala energianvändningen samt mindre andel fossila bränslen. - År 2010 finns fjärrvärme i alla kommuner och när-/ fjärrvärme i alla tätorter med lämplig bebyggelsestruktur. - Koldioxidutsläppen från vägtrafik (exklusive transittrafik) minskar med 10 % mellan åren 1995-2010. - 6 % av fordonsbränslet i länet är förnybart år 2010
<i>Energisektorn:</i>		
<i>Transportsektorn:</i>		
Kartläggning av övriga växthusgaser	1.2	Till 2005 skall mängden övriga växthusgaser vara kartlagd i länet och åtgärder för minskade utsläpp ha föreslagits.
<i>Frisk luft</i>		
Halter för svaveldioxid	2.1	Halten 5 µg/m ³ för svaveldioxid (SO ₂) som årsmedelvärde ska vara uppnådd i samtliga kommuner år 2005.
Halter för kvävedioxid	2.2	Halterna 20 µg/m ³ som årsmedelvärde och 100 µg/m ³ som timmedelvärde för kvävedioxid (NO ₂) ska i huvudsak vara uppnådda år 2010.
Halter för marknära ozon	2.3	Halten marknära ozon ska inte överskrida 120 µg/m ³ som åtta timmars medelvärde år 2010.
Utsläpp av flyktiga organiska ämnen	2.4	År 2010 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Blekinge, exklusive metan, ha minskat till 4 000 ton.
<i>Bara naturlig försurning</i>		
Minskade svavelutsläpp	3.3	År 2010 har utsläppen av svavel i länet minskat till 600 ton svavel/år eller mindre (exklusive sjöfarten).
Minskade kväveutsläpp	3.4	År 2010 har utsläppen av kväveoxider i länet minskat till 3 000 ton kväveoxider/år eller mindre (exklusive sjöfarten). = delmål 7.5!
<i>Skyddande ozonskikt</i>		
Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen	5.1	År 2010 ska utsläpp av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört.

² Länsstyrelsen är för närvarande inte beredd att ta ställning till en ev revidering av de regionala klimatmålen. En revidering kan vara meningsfull först sedan riksdagen tagit ställning till den i höst aviserade klimatproposition. Självklart är det angeläget att redovisa samtliga faktiska utsläpp i länet. Hur dessa sedan ska värderas i relation till klimatmålen måste klargöras mot bakgrund av vad som framkommer av propositionen.

2. energi & transport

målrubrik	nr	regionalt delmål
<i>Ingen övergödning</i>		
Minskning av utsläpp av kväveoxider till luft	7.5	År 2010 har utsläppen av kväveoxider i länet minskat till 3 000 ton kväveoxider/år eller mindre (exklusive sjöfarten). =delmål 3.4!
<i>Hav i balans. Levande kust och skärgård</i>		
Mindre gift på drift	10.6	Utsläppen av olja och kemikalier från skepp och mindre båtar skall minimeras och vara försumbara senast år 2010. Hamnarna skall ha en fungerande kostnadsfri mottagning av oljehaltigt avfall senast år 2005.
<i>God bebyggd miljö</i>		
Planeringsunderlag	15.1	Senast 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för <ul style="list-style-type: none"> - Befolkningsutveckling, framtida behov av bostäder och verksamheter samt bostadssammansättning. - Tillgänglighet till service och handel t.ex. på landsbygd. - Miljöanpassat transportsystem. - Utveckling och bevarande av värdefulla områden, byggnader och objekt för kulturmiljön t.ex. i fiskelägen, kust- och skärgård, landsbygdens orter m.m. - Estetiska och arkitekturhistoriska värden: förutsättningar, bevarande och utveckling t.ex. i stadsmiljön. - Grön- och vattenområden i och kring tätortsmiljöer: förutsättningar, behov och utveckling. - Långsiktigt hållbar energiförsörjning bl.a. förutsättningar för utbyggnad av fjärrvärme och vindkraft.
Goda kommunikationer	15.3	<ul style="list-style-type: none"> - Samhällsplaneringen skall bidra till att främja en utveckling där människors behov av biltransporter samt biltrafikens miljöpåverkan minskar. - Planeringen skall främja förutsättningarna för en god kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafik i såväl tätorter som på landsbygd och i skärgårdsområden. - Utifrån analyser kring viktiga start- och målpunkter planeras och byggs sammanhängande gång- och cykelvägnät. - Inriktningen för samhällsplaneringen är att avståndet mellan bostaden/arbetsplatsen och busshållplats som trafikeras med minst två turer per dag skall vara högst 500 m.
Energihushållning	15.8	se delmål 1.1

2.3 Tillståndet idag

Klimatförändringar till följd av ökade utsläpp av växthusgaser på grund av mänsklig verksamhet är ett av de största globala miljöproblemen som mänskligheten står inför under 2000-talet. Ingen annan miljöfråga påverkar på ett sådant genomgripande sätt alla delar av samhället. Effekterna av klimatförändringarna på jordbruk, samhällsbyggande, kultur och ekonomi, liksom på ekosystemen kan bli stora och negativa. Därför måste varje långsiktigt beslut fattas i ljuset av de risker som ökande utsläpp av växthusgaser medför. Enligt klimatforskarna innebär en stabilisering av halten växthusgaser på en nivå där människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig i praktiken en minskning av främst koldioxidutsläppen med 80-90 procent kring år 2050 jämfört med 1990-talet. Enligt beräkningar har koldioxidutsläppen i Blekinge minskat med 20 procent mellan åren 1995 och 2000. Det bedöms inte som orimligt att utsläppen ska kunna minskas med ytterligare 15 procent till år 2010. Lyckas vi med detta kommer utsläppen i Blekinge redan år 2010 att ligga i nivå med det nationella målet för år 2050.

Enligt "Energibalans Blekinge år 2000" var Blekinge till 42 procent självförsörjande på energi och andelen förnybart bränsle var 52 procent. Definitionen för självförsörjning i detta

2. energi & transport

fall är att den förnybara energin ”hämtas” inom länet. Målet förnybart bränsle inom energisektorn var redan uppnått under år 2000.

Samtliga kommuner i länet har gjort/avser att göra stora satsningar på biobränslebaserade fjärrvärmeanläggningar varför kraftiga minskningar av klimatpåverkande utsläpp förväntas ske de närmaste åren framöver. Vissa insatser har medfinansierats genom statliga bidrag, såsom LIP och KLIMP.

Länsstyrelserna har bl a fått i uppdrag att under år 2005 och 2006 ta fram planeringsunderlag för storskaliga vindkraftsanläggningar, såväl på land som till havs.

2.4 Krav för måluppfyllelse

För att på ett långsiktigt och hållbart sätt bryta den uppåtgående trenden och på sikt minska utsläppen av klimatpåverkande gaser från transportsektorn behövs en attitydförändring och en förståelse hos allmänheten, myndigheter, verksamhetsutövare och politiker för klimatsituationen.

En kombination av lagreglering och skatter med subventioner och stimulanspaket bör användas för att påskynda utvecklingen i ”rätt riktning”.

Naturligtvis är det svårt att få med allt som kan/behövs göras för att nå klimatmålet. Vissa åtgärder kommer att genomföras – speciellt om de är ekonomiskt fördelaktiga - oavsett de prioriterats här eller inte. Fler insatser skulle kunna göras på transportsidan. Ansvar för att fastställa länsplanerna för regional transportinfrastruktur i Blekinge ligger sedan den 1 januari 2004 på Region Blekinge och kommunerna. Länsplanerna fastställs efter samråd med Länsstyrelsen.

Vid offentlig upphandling av transporter är det viktigt att såväl miljökrav som trafiksäkerhetskrav ställs. Detta bör gälla vid all upphandling men det är viktigt att den offentliga sektorn ”visar vägen”. För att nå uppsatta mål krävs många gånger ändrade vanor hos människor. För allmänheten kan det vara en så enkel sak som att cykla till arbete eller skola istället för att åka bil. Detta kan inte tyckas vara så märkvärdigt men det behövs attitydförändringar för att komma till dessa lösningar. Därför ska människor upplysas och uppmuntras genom att det finns bra förutsättningar så att ansträngningen blir enkel och tilltalande. Detta kan t.ex. göras genom satsningar på genomtänka cykelvägar i länet och flexibla kollektivtrafiklösningar.

Vid effektivisering av uppvärmning i våra hus såsom tätning av dörrar och fönster bör man blicka tillbaka på 1970-talet så inte samma misstag görs så att fukt- och mögelskador uppstår.

Rätt energi på rätt plats

Vid diskussion om fördelning/användning av olika energislag är det viktigt att ta hänsyn till *exergi*begreppet. Energi kan inte förbrukas, endast omvandlas från en energiform till en annan. Exergi är ett mått på hur mycket arbete man kan få ut ur en viss energimängd, exempelvis till att värma ett hus eller driva en motor, dvs. ett kvalitativt mått på energin. Eftersom exergin är den del av energin vi kan tillgodogöra oss, bör energikällorna användas för ändamål med så liten exergiförlust som möjligt. T.ex. bör elenergin användas till belysning och eldrivna apparater, medan uppvärmning bör ske med t.ex. biobränslen och spillvärme från industrier som har låg exergi. Man ska inte använda energibärare med högre exergi än nödvändigt.

2. energi & transport

Man bör också tänka på vilken energiform man producerar med de olika energikällorna. Exempelvis är vind- och vattenkraft lämplig att producera el med medan andra bränslen är lämpliga för termiska processer/uppvärmning.

2.5 Förslag på åtgärder

Nedanstående tabell omfattar konkreta förslag på åtgärder, målgrupper (dvs. vem påverkas av respektive åtgärd), aktörer (dvs. utförare och ansvariga för åtgärderna), tidplan, finansiering, resursbehov m.m.

Förslag på åtgärder inom energi- och transportsektorerna

Prioritet ³	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidsplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser m.m.)	Inverkar på regionalt delmål nr
***	ET1 Minskad energianvändning genom effektivisering. <ul style="list-style-type: none"> • Frekvens-, närvaro- och tidsstyrda fläktar och pumpar. • Minska värmeförluster via dörrar och fönster genom effektivare tätning/isolering. • Snålspolande armatur m.m. • Genomförande av EU:s byggdirektiv fr.o.m. januari 2006. Bl.a. energibesiktning av byggnader ("Energideklaration") • Informationskampanjer. 	kommuner politiker bostadsbolag industri hushåll	Länsstyrelsen kommuner Landstinget Boverket energibolag bostadsbolag fastighetsägare byggsektorn hushåll	löpande till 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Statliga bidrag (Klimp, stöd för energiinvesteringar i offentliga lokaler), ROT-avdrag. • Besparingspotentialen bedöms vara minst 10% av energiförbrukningen. • Man bör vara observant på risken för fukt- och mögelskador vid isolering genom att sörja för god ventilation. • Sett ur kulturhistorisk synvinkel kan alternativa sätt till tätning/isolering övervägas. 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 5.1 7.5, 15.1
***	ET2 Eleffektivisering inom industrin. <ul style="list-style-type: none"> • Konvertera elvärmda processer, tvättar, torkning etc till biobränslebaserat system. • Effektivisera belysning/uppvärmning. • Täta/ersätta tryckluftssystem. 	kommuner politiker industri verksamhetsutövare	Länsstyrelsen kommuner industri	löpande till 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Besparingspotential ca 10% = 100 GWh = 5000 ton CO₂ • Operativ tillsyn, tillståndsvillkor • Tryckluft har låg verkningsgrad och kräver mer energi än el-drift. 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5
**	ET3 Eleffektivisering i hushåll. <ul style="list-style-type: none"> • Konvertering från elvärme till fjärrvärme, pellets • Komplettering med värmepump • Komplettering med solceller • Information om elbesparing -hushållsmaskiner. 	kommuner hushåll	Länsstyrelsen kommuner energibolag hushåll	löpande	<ul style="list-style-type: none"> • Statliga bidrag (Klimp), ROT-avdrag • Besparingspotential ca hälften av elvärmens = 100 GWh = 5000 ton CO₂ • Statliga bidrag för installation av solcellsystem finns endast för offentliga byggnader. (läs mer på www.boverket.se) 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5
**	ET4 Fjärrvärmeutbyggnad. <ul style="list-style-type: none"> • Ökad fjärrvärmeutbyggnad i kombination med mer nyttjande av spillvärme samt konvertering av olje- och gasolpannor till biobränslepannor inklusive biogas. 	kommuner företag politiker	Länsstyrelsen kommuner energibolag industri	löpande	<ul style="list-style-type: none"> • Statliga bidrag (Klimp) • Beräknad möjlig besparing: 550 GWh ger minskad oljeförbrukning med 70 GWh eller 18 000 ton CO₂ 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 15.1

³ Prioritering av åtgärdsförslagen, där *** motsvarar högsta prioritet. Prioriteringen är baserad på remissinstansernas sammanvägda prioritering av åtgärderna och man har försökt bedöma den sammantagna effekten av respektive åtgärd på samtliga miljö kvalitetsmål samt för genomförbarheten.

Prioritet ³	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidsplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser m.m.)	Inverkar på regionalt delmål nr
**	ET5 Kraftvärme/ökad mottryckskraft. <ul style="list-style-type: none"> Investeringar i kraftvärmepannor i energi- och industrisektorn främst trä-, skogs och massaindustrin. 	industri verksamhetsutövare kommuner politiker	Länsstyrelsen kommuner energibolag industri	2005-2015	<ul style="list-style-type: none"> Genom samverkan mellan olika värmesystem inom industri och energibolag ges möjligheter till en omfattande energieffektivisering och därmed mindre utsläpp av fossil koldioxid. Stor potential i fjärrvärmeverk och i industri. 100 GWh el från kraftvärme borde vara rimligt om konvertering från fjärrvärme till kraftfjärrvärme (exkl. Karlshamn). Industrin borde kunna ge ytterligare 10-50 GWh mottryck (exkl. ökning i Mörrum) = tränger undan 100 000-150 000 ton CO₂ från kondenskraft. På kort sikt, år 2010, kanske 50 000 ton CO₂ 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5
***	ET6 Mer biobränsle i industrin. <ul style="list-style-type: none"> Konvertering av olje- och gasolpannor till biobränslepannor inklusive biogas. 	verksamhetsutövare industri	Länsstyrelsen kommuner industri	löpande till 2010	<ul style="list-style-type: none"> 40 % av pannorna = 0,24 TWh = 60 000 ton CO₂ (rimlig besparingskapacitet) Förutsätter att återväxten tryggs och att näringen återförs till skogsmarken, bl.a. genom askåterföring. Enligt IVL:s undersökning finns det tillräcklig biobränsle i form av icke utnyttjad skogsråvara i sydöstra Sverige. Ett avvägt uttag av biobränsle skulle därmed inte skada skogens återväxt. 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 15.1
***	ET7 Mindre fossila bränslen för hushållens och servicesektorns uppvärmning. <ul style="list-style-type: none"> Konvertera hushållens och servicesektorns oljeuppvärmning till fjärrvärme, pellets, ved och värmepump, solfångare. Ökad information. Bioenergikampanjer. Offentliga sektorn föregår med goda exempel. 	hushåll kommuner politiker	Länsstyrelsen Kommuner energibolag	löpande till 2010	<ul style="list-style-type: none"> Statliga bidrag (Klimp, stöd för energiinvesteringar i offentliga lokaler), ROT-avdrag (bör förlängas till 2010) Statligt bidrag för installation av solvärmeanläggning kan sökas hos Länsstyrelsen t.o.m. år 2007. 75 % av pannorna = 0,45 TWh = 125 000 ton CO₂ (rimlig be- 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 15.1

Prioritet ³	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidsplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser m.m.)	Inverkar på regionalt delmål nr
					<p>sparingskapacitet)</p> <ul style="list-style-type: none"> Om alternativ uppvärmning medför att fler hushåll värmer sina hus med vedeldade alternativ kan det vara mindre bra. Dessa utsläpp gynnar inte miljö kvalitetsmålet frisk luft eftersom ökning av bl.a. partiklar kan öka. Det motsäger också ett hållbart samhälle som alla ska kunna leva i, eftersom vissa personer, astmatiker, barn, äldre och personer med nedsatt lungkapacitet, är speciellt känsliga för förorenad luft. Ovanstående syftar framförallt på vedeldning inte pelletseldning. 	
*	<p>ET8 Askåterföring.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vid förbränning av träbränslen bör askan återföras till skogsmarken. Askåterföringen skall ske enligt Skogsstyrelsens rekommendationer. 	företag kommunala energibolag skogsägare	Länsstyrelsen kommuner Skogsvårdsstyrelsen skogssektorn företag	2005 - löpande	<ul style="list-style-type: none"> Detta bör ske för att kompensera skogsmarken mot ökad försurning och näringsbortfall till följd av ett ökat biobränsleuttag. 	3.1, 3.2
***	<p>ET9 Välja förnybar el.</p> <ul style="list-style-type: none"> Upphandling i offentliga sektorn och företag. 	kommuner politiker företag	Länsstyrelsen kommuner Landstinget energibolag företag	2010	<ul style="list-style-type: none"> All offentlig verksamhet och 20% av övrig elkonsument ger 550 GWh specifik förnybar el som tränger undan 5% (30 GWh) kolkondens = 30 000 ton CO₂. (rimlig inbesparingskapacitet) Detta förutsätter att producerad förnyelsebar el ökar i motsvarande omfattning som den upphandlas. 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 15.1
***	<p>ET10a Ökad vindkraftproduktion.</p> <ul style="list-style-type: none"> Beakta Blekinges tilldelning av det nationella planeringsmålet: 191 GWh år 2015 vid planering och prövning av havsbaserad vindkraft. 	kommuner politiker företag	Länsstyrelsen kommuner företag	2010	<ul style="list-style-type: none"> Hälften av utbyggnaden till 2015 (95 GWh) tränger ut 100 GWh kolkondens motsvarande 100 000 ton CO₂ (rimlig besparingskapacitet). 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 15.1

2. energi & transport

Prioritet ³	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidsplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser m.m.)	Inverkar på regionalt delmål nr
***	ET10b / M19 Ökad vindkraftproduktion. <ul style="list-style-type: none"> Framtagande av underlag för land- och havsba-serad storskaliga vindkraftstableringar i länet 	kommuner exploatörer markägare	Länsstyrelsen	2005 och 2006	<ul style="list-style-type: none"> Finansieras via Länsstyrelsens ramanslag och miljömålsmedel 	1.1, 15.1, 15.2
**	ET11 Planer och strategier för ett hållbart transportsystem. <ul style="list-style-type: none"> Framtagande av program/ strategier/ planer i samband med upprättande av: <ul style="list-style-type: none"> Länstransportplan Översiktsplaner/fördjupad översiktsplaner 	kommunala politiker och tjänstemän, allmänhet	Länsstyrelsen kommuner Region Blekinge Banverket Vägverket	återkommande revidering		1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 15.1
***	ET12 Minskad ökningsstakt av vägtransporter <ul style="list-style-type: none"> Transportpolicies, tillämpning och styrdokument. Attraktiv kollektivtrafik. Transportsamordning i tätorter. Minska andelen bilresor <3 km. Anläggning av cykelbanor. Cykelkampanjer 	kommuner allmänheten företag	Länsstyrelsen kommuner Landstinget Region Blekinge Banverket Vägverket länsstrafiken ideella föreningar	löpande	<ul style="list-style-type: none"> Personbilstrafiken minskar inte i önskvärd takt och lastbilstrafiken ökar. Ersättning av kortare resor genom föreslagna åtgärder minskar utöver koldioxidutsläppen även andra föroreningar såsom kväveoxider, partiklar och kolväten. 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 15.3
***	ET13 Bränsleeffektiva fordon. <ul style="list-style-type: none"> Kravspecificering vid upphandling av fordon och fordons-/transporttjänster. 	kommuner statliga myndigheter organisationer företag	Länsstyrelsen kommuner landstinget Vägverket transportbolag transportföretag tillverkningsindustrin serviceföretag.	påbörjat	<ul style="list-style-type: none"> Länsstyrelsen, Vägverket, länets kommuner och Landstinget har tagit fram gemensamma riktlinjer för miljö- och säkerhetskrav vid upphandling av transporttjänster, fordon och leasingfordon. Syftet är att minska miljöbelastningen och att öka trafiksäkerheten i länet. 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5
***	ET14 Bränsleeffektiva körsätt. <ul style="list-style-type: none"> Krav på utbildning i bränsleeffektiva körsätt vid upphandling av fordon och transporttjänster. Informationskampanjer till privatpersoner. 	Länsstyrelsen företag kommuner och kommunala bolag allmänhet	Länsstyrelsen kommuner landstinget Vägverket transportbolag transportföretag	påbörjat, löpande	<ul style="list-style-type: none"> Av länets bilskolor, har cirka 1/3 eco-driving (enligt uppgifter via internet). Miljöanpassad körning ska ingå i körkortsutbildningen från våren 2006, då det kommer en ny kursplan. 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5

Prioritet ³	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidsplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser m.m.)	Inverkar på regionalt delmål nr
***	ET15 Förnybart bränsle i personbilstransportsektorn (bensinersättning). <ul style="list-style-type: none"> Inblandning av etanol i bensin E5 samt E85. Låginblandningen (E5) bör dock inte utesluta andra alternativa bränslen såsom biogas, DME, metanol, el. För att minska utsläppen bör även bränslesnålare fordon förordas/premieras. 	kommuner företag politiker allmänhet, bensinbolag	Länsstyrelsen kommuner företag	2010	<ul style="list-style-type: none"> Statliga bidrag (Klimp) EG:s bränsledirektiv förespråkar 5.75 % biobränsleersättning till år 2010, beräknat på energiinnehållet av all bensin och diesel för transportändamål. Se även Regeringens förslag om introduktion av förnybara fordonsbränslen (SOU 2004:133) och "Förnybara fordonsbränslen - nationella målet 2005 och att öka tillgängligheten av dessa bränslen" (SOU 2004:4)." 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5
*	ET16 Elanslutning av fartyg i hamn. <ul style="list-style-type: none"> Elanslutning av fartyg i hamn för att minska buller och avgasemissioner m.m. 	fartygsägare hamnbolag	Länsstyrelsen kommuner politiker färjebolag hamnverksamhet/bolag	2015	<ul style="list-style-type: none"> Kräver frekvensomvandlare på land eller ombord på fartyg för att omforma strömmen. Ofta 50 Hz i Sverige och 60 Hz på fartyg. För att en elanslutning skall fungera operativt, måste fartyget ligga vid kaj en längre tid, vilket i praktiken innebär mer än 3 timmar. Kostnaden ligger mellan 5-10 MSEK. 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5
*	ET17 Alkylatbensin i 2-taktsmotorer. <ul style="list-style-type: none"> Upprättande av för båtfolk lättillgängliga tankställen. Informera båtägare. 	företag båtklubbar allmänhet	Länsstyrelsen kommuner båtklubbar marinor företag	2005 - löpande	<ul style="list-style-type: none"> Se även åtgärdsförslag V20 under vattenkvalitet. 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 10.6

Prioritet ³	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidsplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser m.m.)	Inverkar på regionalt delmål nr
***	ET18 Förnybart fordonbränsle till tung trafik. <ul style="list-style-type: none"> Satsning på utveckling av bioDME/ metanol i massaindustrin genom svartlutsförgasning. 	Södra Cell AB	Industrin	2010	<ul style="list-style-type: none"> Blekinge tillhör ett kustlän med ett stort massabruk. Just här finns de bästa förutsättningarna för storskalig produktion av fordonbränsle, främst som dieselsättning för den tunga trafiken. Logistiken finns, potentialen är hög att samtidigt som man tillverkar sin huvudprodukt, även tillverka fordonbränsle. Svartlutsförgasning har bättre utgångsläge än andra tekniker som det forskas på. Potentialen i Södra Cell är över 1,5 TWh dieselevivalent/år, (316 000 ton metanol enligt Tomas Ek-bom på Nykomb Synergetics), mer än hela länets diesel- och bensinförbrukning. Forsknings- och utvecklingsbidrag bör utverkas. 	1.1, 1.2

Kommentar till potential för den årliga minskningen av CO₂-utsläpp: Alla beräknade minskningar i tabellen kan inte okritiskt summeras, t.ex. kan vinsten av en utökad vindkraftproduktion inkluderas i vinsterna genom val av förnyelsebar el. Åtgärderna i tabellen medför en total minskning av CO₂-utsläppen i Blekinge till år 2010 med 300 000–630 000 ton per år.

Elproduktionens koppling till koldioxidutsläppen beror naturligtvis hur man räknar. Men tillkommer ny produktion av förnybar el inom länet, på marginalen, som tränger undan fossilbränslebaserad kondenskraft borde de minskade koldioxidutsläppen komma länet till del och bokföras inom länet. Detta gäller ny produktion av både biobränslebaserad kraftvärme och vindkraft (och vattenkraft). Det minsta man kan räkna med är importens andel av länets (landets) elmix vilket ger minst 7 500 ton. Det innebär ett stort intervall, 7 500-150 000 ton CO₂, i potential för minskade utsläpp med avseende på elproduktionen.

Över allt detta bedöms det finnas en potential för energieffektivisering som är minst 10%. Frågan är ju vilka åtgärder som blir genomförda med dagens energipriser och när totala energianvändningen fortfarande ökar samt vilka energibärare som effektiviseras bort? Eleffektiviseringens potential är 20-30% totalt inkl industri. Störst incitament har främst konvertering av elvärme till fjärrvärme/ pellets/värmepump. Därvid gäller samma resonemang, som redan redovisats dvs minskar utsläppen med 1 kg per kWh el eller bara med 0,05 kg per kWh el?

2.6 Uppföljning

Indikatorer är ett hjälpmedel ska förmedla information om miljöutvecklingen/åtgärdseffektiviteten och ger hjälp vid uppföljning och utvärdering. Utvecklingen av miljöindikatorer pågår inom flera samhällssektorer och bl. a. bedriver länsstyrelserna och miljömålsrådet ett gemensamt arbete för att utveckla ett system som ska kunna användas på såväl nationell som regional nivå⁴. För att följa upp enskilda åtgärder kan behov uppstå att ta fram speciella indikatorer i varje enskilt fall. Risken är då stor att floran av indikatorer blir så omfattande att det blir svårt att avgöra vilka indikatorer som är väsentliga ur faktisk miljösynpunkt. Därför eftersträvas att erhålla index bestående av flera indikatorer som tillsammans ger ett tydligare svar på om åtgärden är effektiv ur miljösynpunkt. Nedanstående tabell innehåller ett antal indikatorer som kan vara ett stöd i uppföljningen av en del av de föreslagna åtgärderna.

Mått/indikator	Måttyp enligt DPSIR	Följer upp miljömål nr	Dataunderlag	Statistikansvarig	Frekvens
Persontransporter Antalet resenärer på Blekinge kustbana jämfört med antalet som reser på E22 (ej relevant 2005-2007 p.g.a. elektrifieringen!).	D	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 15.3			
Godstransporter Antalet godsflöden till och från hamnar på järnväg jämfört med lastbilar.	D	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 15.3			
Förnybara bränslen Andelen försålt förnybart bränsle jämfört med fossilt drivmedel.	R	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.4, 7.5, 15.3	finns	SCB SPI bensinbolag kommuner	årligen
Person- och godstransporter Person- och godstransporter per år i länet (personkm, tonkm) samt fördelning (procent) på transportslag (<i>persontransporter</i> : bil, buss, tåg, annan kollektivtrafik, gång, cykel, flyg respektive <i>godstransporter</i> : lastbil, järnväg, sjöfart, luftfart).	D	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 15.3	finns (ej på kommunal nivå)	SIKA	var 4:e år
Attityder Undersökningar av attitydförändringar för olika målgrupper.	D, R	1.1, 1.2, 15.3			var 4:e år
Energianvändning Regelbundet återkommande sammanställningar av energianvändningen i länet/kommunen T.ex. "Energibalans för Blekinge län"	D, R	1.1, 1.2	finns hos Energikontor sydost	SCB m.fl.	var 4:e år
Bidragsuppföljning Bidraguppföljning av t.ex. EU mål, Klimp, solvärmebidrag.	R	1.1, 1.2	finns	Naturvårdsverket, Boverket	var 4:e år?

⁴ www.rus.lst.se och www.miljomal.nu (se "Uppföljning med indikatorer").

2. energi & transport

Mått/indikator	Måttyp enligt DPSIR	Följer upp miljömål nr	Dataunderlag	Statistikansvarig	Frekvens
Miljömål i tillsyn och tillståndsgivning Operativ tillsyn, tillståndvillkor med klimat- och trafikkrav.	R	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5	finns	Länsstyrelsen	årligen
Kollektiv-, gång- och cykeltrafik Andel investeringar i infrastrukturplan / länstransportplan avseende kollektiv-, gång- och cykeltrafik.	R	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 7.5, 15.3	finns	Region Blekinge	vart 4:e år

Beträffande produktionen av elkraft baserad på fossila bränslen inom länet kan den vara betydande och med stora variationer mellan åren. Motsvarande utsläpp av koldioxid blir också stora och varierande. Länets enda produktionsanläggning av detta slag är Karlshamnsverket, som med en kapacitet på 1 000 MW installerad effekt utgör en betydande effekterserv för hela landet. Kraftverket ingår i systemet för handel med utsläppsrätter, vilket syftar till att minska de sammanlagda utsläppen av koldioxid i Europa och därmed uppnå åtagandet enligt Kyotoavtalet. Förhållandena på den nordeuropeiska elmarknaden är sådana att produktion i Karlshamnsverket tränger undan kolbaserad produktion i grannländerna vilket borde medföra totalt sett minskade utsläpp av såväl koldioxid som försurande och övergödande ämnen.

Med hänsyn till detta och den kraftigt varierande produktionen av reservkraft bör särskild hänsyn tas vid utvärderingen av måluppfyllelsen.

3. Jordbruk

Allt brukande av jorden och den djurhållning som är förknippad med jordbruksdrift har en påverkan på miljön. Så fort vi sätter plogen i jorden för att producera mat, påverkas processerna i marken och utlakningen av växtnäringssämnen ökar. Djurhållningen omsätter det vi odlar på åkern och växtnäringen tar vägen genom djur, stall, gödsellagring för att slutligen spridas ut på åkern igen. I denna cirkulation finns många risker att växtnäringen kommer på avvägar. Verksamheten inom jordbruket påverkar alltså miljömålet "Ingen övergödning". De åtgärder som föreslås för att uppnå detta mål handlar om allt från brukningsmetoder, stallgödselhantering och kunskapsförmedling till att anlägga våtmarker för att fånga växtnäringen.

Användningen av bekämpningsmedel inom jordbruket är också en verksamhet som kan innebära miljörisker men också hälsorisker. Här är olika åtgärder för att skydda vattenmiljön viktiga liksom en fortsatt minskning av mängden bekämpningsmedel för att kunna bidra till målet en "Giftfri miljö".

3.1 Nationella miljökvalitetsmål av betydelse för jordbrukssektorn

Giftfri miljö

Det nationella miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* handlar bland annat om att "miljön skall vara fri från ämnen som skapats i samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden". Detta innebär i ett generationsperspektiv att halterna av naturfrämmande ämnen i miljön är nära noll och att den sammanlagda exponeringen av särskilt farliga ämnen i olika miljöer är nära noll och för övriga kemiska ämnen inte skadlig för människor.

Delmål 4 för *Giftfri miljö*: "fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier" berör de areella näringarna genom användning och hantering av kemiska bekämpningsmedel. Behoven av åtgärder ligger inom två områden, dels hantering, för att säkerställa en god säkerhet för användarna av bekämpningsmedel och en god produktsäkerhet i konsumentledet, dels hindra oönskade effekter och skador i miljön där bekämpningsmedel används.

Ingen övergödning

Det nationella miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* anger att "halterna av gödande ämnen i mark och vatten inte skall ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten". Det innebär i ett generationsperspektiv bland annat näringsämnen kväve och fosfor samt nedfallet av gödande ämnen från luften måste reduceras och återgå till sådana nivåer som inte ger övergödningssproblem varken i mark- eller vattenmiljöer.

Åtgärdsförslagen är specifikt inriktade på minskning av vattenburna fosforutsläpp, vattenburna kväveutsläpp och ammoniakutsläpp. Inriktning på åtgärderna är dels information, kunskapsuppbyggnad och beteendeförändringar och dels utnyttjande av stödsystemen för miljöåtgärder som syftar till minskning av växtnäring förlusterna från jordbruket.

3. jordbruk

3.2 Avgränsning

Åtgärderna i detta avsnitt har fokuserats på följande åtgärder inom jordbrukssektorn:

- *Bekämpningsmedel - användning och risker*
- *Växtnäringsförluster*
- *Ammoniakförluster*
- *Brukningssmetoder*
- *Gödselhantering*

Åtgärderna syftar till att uppnå följande miljömål i Blekinge:

Målsättning	nr	regionalt delmål
<i>En giftfri miljö</i>		
Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier	4.4	Hälsa- och miljöriskerna vid framställning och användning av kemiska ämnen skall minska fortlöpande fram till år 2010. Under samma tid skall förekomsten och användningen av kemiska ämnen som försvårar återvinning av material minska. För Blekinges del innebär målet bl.a. att det inte skall finnas några bekämpningsmedelsrester i yt- eller grundvatten.
<i>Ingen övergödning</i>		
Minskning av vattenburna fosforutsläpp	7.2	Fram till år 2010 skall de blekingska vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet till sjöar, vattendrag och kustvatten ha minskat kontinuerligt från 1995 års nivå med målsättning att den specifika arealförlusten är mindre än 0,06 kg fosfor/ha och år för Blekingekustens avrinningsområde.
Minskning av vattenburna kväveutsläpp	7.3	Senast år 2010 skall de vattenburna utsläppen av kväve från mänsklig verksamhet till Blekinges kustvatten ha minskat med minst 30 % från 1995 års nivå till 1 000 ton per år. Detta innebär för jordbruket en minskning med ca 200 ton och för kommunala avloppsreningsverk med ca 300 ton per år.
Minskning av ammoniakutsläpp	7.4	Senast år 2010 skall utsläppen av ammoniak i Blekinge ha minskat med minst 20 % från 1995 års nivå till 1 000 ton per år.
<i>Myllrande våtmarker</i>		
Anläggning och återställning av våtmarker	11.4	Nya våtmarker skall anläggas på eller i anslutning till jordbruksmark i länet, i syfte att gynna den biologiska mångfalden.
Åtgärdsprogram för hotade arter	11.5	Regionala åtgärdsprogram för stinkpadda och grönläckig padda skall upprättas under 2002-2003. Populationerna av de nämnda arterna skall genom särskilda åtgärder, bl.a. restaurering och nyanläggning av lekvatten, bibehållas eller öka.

3.3 Tillståndet idag

Övergödningen drabbar mark, sjöar, vattendrag och hav. Orsaken är utsläpp av fosfor och kväveföreningar från mänsklig verksamhet. Effekter av övergödning är bl.a. utarmning av den biologiska mångfalden såväl på land som i sötvatten och i havet, igenväxning av sjöar och vattendrag samt utbredning av grönalgmattor, algblomning och bottendöd (syrebrist) i havet. Kväveföreningar når även grundvattentäcket och ger ökade halter av nitrat i brunnar och grundvattentäcker. Hälsovådliga nitrathalter förekommer i områden med intensivt jordbruk. Övergödningen har negativ inverkan på förutsättningarna för bad, turism och friluftsliv. Den drabbar även fiskerier genom att reproduktionsmöjligheterna för fisk försämras. Olika typer av mänsklig påverkan såsom *trafik, industri*, enskilda och kommunala *avlopp* samt *jordbruk* har inverkan på övergödningen i länet.

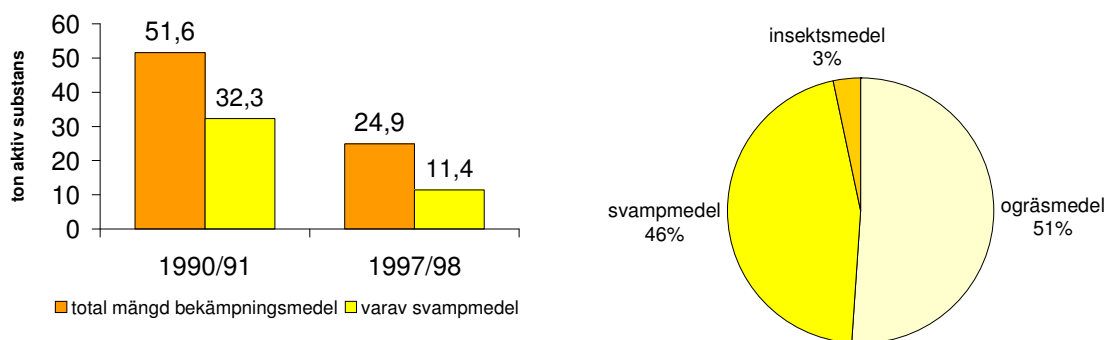
Jordbruket i Blekinge är mångfacetterat. I skogsbygden dominerar familj jordbruk och deltid jordbruk, huvudsakligen inriktade på nöt- och lammköttproduktion. I mellanbygden

3. jordbruk

odlas spannmål. I slättbygderna på Listerlandet i väster och Ramdala i öster bedrivs en mycket intensiv jordbruksproduktion. Växtodlingen är inriktad på bland annat sockerbeter, stärkelsepotatis och grönsaker. Det finns även en betydande djurproduktion med huvudsakligen slaktsvin, slaktkyckling och pälsdjur. Den stora djurproduktionen medför att det produceras mer gödsel, framför allt på Listerlandet, än vad som kan avsättas på jordbruksmarken inom Sölvesborgs kommun. På senare år har därför en omfattande förmedling av framförallt slaktkycklinggödsel ut ur kommunen organiserats. Trots detta finns även idag ett problem med gödselöverskott i regionen.

Inom jordbrukssektorn finns redan idag styrmedel som ger incitament till lantbrukarna att minska växtnäringsförlusterna från jordbruksmark. Sveriges miljö- och landsbygdsprogram, LBU-programmet, innehåller en rad åtgärder som syftar till att minska växtnäringsläckaget. Programmet finansieras delvis av EU och till resterande del av Svenska staten. Brukaren förbinder sig att utföra vissa miljöåtgärder under en 5-årsperiod mot en förutbestämd ersättning. En omfattande utbildningsdel ingår även i programmet.

Inom jordbruks- och trädgårdsnäringen har användningen av kemiska bekämpningsmedel minskat från 51,6 ton aktiv substans 1990/91 till 24,9 ton 1997/98. Under samma period har åkerarealen minskat marginellt från 35 794 ha till 35 105 ha. Vid båda undersökningstillfällena behandlades cirka hälften av åkerarealen med ogräsmedel och ca 1/6 med svampmedel. Blekinge har en förhållandevis stor förbrukning av svampmedel vilket beror på odlingen av stärkelsepotatis i länet där all areal behandlas ett flertal gånger mot bladmögelsvampen. Det är dock användningen av svampmedel som minskat mest i antal ton, från 32,3 till 11,4 ton, beroende på nya preparat med betydligt lägre mängd aktiv substans per behandling jämfört med de äldre, numera förbjudna preparaten.



Bekämpningsmedelsanvändningen inom jordbruks- och trädgårdsnäringen i Blekinge (källa:SCB).

Det vänstra diagrammet visar förändringen mellan 1990/91 och 1997/98. Det högra diagrammet visar bekämpningsmedlens användningsområden 1997/98.

Användningen av bekämpningsmedel utanför åkermark, t.ex. på industritomter, vid anläggningsarbeten och i hushållen har under 1990-talet minskat kraftigt men under de senaste åren åter börjat öka. Minskningen berodde på att totalbekämpningsmedel innehållande atraziner m.fl. liknande substanser förbjöds p.g.a. sin lättörlighet i vatten och långa nedbrytningstid. Den ökning som skett på senare år är en följd av att användningen av glyfosatprodukter, som också är totalbekämpningsmedel, har ökat inom framförallt hushållssektorn.

3.4 Krav för måluppfyllelse

De flesta insatserna som behöver göras för att uppnå jordbrukssektorns andel av målet ”Ingen övergödning” och delmålet ”att minska hälso- och miljöriskerna med bekämpningsmedel” bygger på rådgivning, information, tillsyn eller att de olika miljöstöden inom miljö- och landsbygdsprogrammet (LBU) utnyttjas. För att få effekt av dessa åtgärder måste alla möjligheter utnyttjas att på nationell nivå och EU-nivå säkra en finansiering. Stödsystemen behöver också vara tillräckligt omfattande och långsiktiga för att påbörjade insatser och en utökning av dessa skall kunna genomföras. Det gäller till exempel fånggrödestödet och rådgivningsprojektet Greppa Näringen som måste fortsätta i den nya programperioden inom LBU.

Möjligheterna av att nå de mål som finns inom jordbrukssektorn påverkas även av jordbrukets strukturomvandling. Det har redan visat sig att, när det gäller länets ammoniakmål har en stor del av målet redan uppnåtts. Detta beror till stor del på minskande antal djur men också på den teknikutveckling som sker inom stallgödselhanteringen. Den nya jordbrukspolitikerna inom EU förväntas också bidra till en extensivering på många jordbruksföretag med följd att vallarealerna ökar, mindre handelsgödsel används och bekämpningsmedelsanvändningen minskar.

Svårigheterna att nå miljö kvalitetsmålet ”Ingen övergödning” är stora. Inga tydliga förbättringar har skett de senaste 5-10 åren när det gäller effekterna av övergödning, detta trots att minskningar av utsläpp kan redovisas i delmålen för kväve och fosfor. Det beror bland annat på att återhämtningstiden i de naturliga systemen är lång.

3.5 Förslag på åtgärder

Nedanstående tabell omfattar konkreta förslag på åtgärder, målgrupper (dvs. vem påverkas av respektive åtgärd), **aktörer** (dvs. utförare och ansvariga för åtgärderna), **tidplan, finansiering, resursbehov m.m.**

Förslag på åtgärder inom jordbrukssektorn

Prioritet ⁵	Åtgärd (vad behöver göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidsplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser m.m.)	Inverkar på regionalt delmål nr
***	J1 Minskad användning av bekämpningsmedel totalt som aktiv substans per ha och antal bekämpningar per ha. <ul style="list-style-type: none"> Fortsatt rådgivning om behovsanpassade doser. Information och rådgivning om alternativ till kemisk bekämpning. Prognos och varningsverksamhet för skadegörare. Beakta skydds zoner intill vattendrag vid tillståndsgivning enligt miljöbalken. 	lantbrukare övriga användare av bekämpningsmedel inklusive hushållen	Länsstyrelsen LRF rådgivningsorganisationer trädgårdsföreningar	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	4.4
***	J2 Minskad användning av bekämpningsmedel på hösten. <ul style="list-style-type: none"> Minska de sena höstbehandlingarna, i synnerhet de som utförs med lättlörliga substanser. Information och rådgivning till rådgivare, säljare och användare. 	lantbrukare rådgivare försäljare	Länsstyrelsen LRF Rådgivningsorganisationer	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	4.4
***	J3 Skydda kommunala vattentäkter och grundvatten från kemiska bekämpningsmedel. <ul style="list-style-type: none"> Lokalisera och fastställa vattenskyddsområden på ett korrekt underlag. Program för att upphöra med bekämpningsmedel inom vattenskyddsområdenas primära skyddsområden. Tillstånd för användning av bekämpningsmedel inom området baseras på Naturvårdsverkets allmänna råd 2000:7. Tidsbegränsade tillstånd för kemisk bekämpning på områden där lokaliseringen av vattenskyddsområdet är dåligt underbyggd. 	kommunala verksamhetsutövare lantbrukare	Länsstyrelsen kommunerna	2009	se även åtgärdsförslag (V 13) under vattenkvalitet.	4.4
*	J4 Utbildning av tillsynspersonal. <ul style="list-style-type: none"> En dags utbildning med delvis samma innehåll som behörighetskurs för att använda bekämpningsmedel. 	kommunal tillsynspersonal	Länsstyrelsen	Vart 3:e år med början 2005		4.4

⁵ Prioritering av åtgärdsförslagen, där *** motsvarar högsta prioritet. Prioriteringen är baserad på remissinstansernas sammanvägda prioritering av åtgärderna och man har försökt bedöma den sammantagna effekten av respektive åtgärd på samtliga miljö kvalitetsmål samt för genomförbarheten.

3. jordbruk

Prioritet	Åtgärd (vad behöver göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidsplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser m.m.)	Inverkar på regionalt delmål nr
**	J5 Ökning av arealen osprutade skydds- och kantzoner. <ul style="list-style-type: none"> • Utnyttja de möjligheter som finns att ansluta arealer till miljöstödet för skydds-zoner. • Information och rådgivning om markanpassade skyddsavstånd vid bekämpning invid vattendrag/diken. • Rådgivning om sprutfria kantzoner i stråsåd. • Beakta skydds-zoner intill vattendrag vid tillståndsgivning enligt miljöbalken. 	lantbrukare	Länsstyrelsen LRF rådgivningsorganisationer	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	4.4
**	J6 Ökad andel ekologisk odling enligt nationellt förslag. <ul style="list-style-type: none"> • Utnyttja de möjligheter som finns att ansluta arealer till miljöstödet för ekologisk odling. • Information, rådgivning. 	lantbrukare	Länsstyrelsen kommuner LRF rådgivningsorganisationer		Finansieras med LBU-medel.	4.4
*	J7 Potentiella våtmarker anges i kommunernas översiktsplaner. <ul style="list-style-type: none"> • Översiktligt kartläggning av vattendrag i syfte att finna lämpliga områden för tänkbara våtmarker. 	markägare	kommuner	2005 -	Görs som en del i den vanliga kommunala översiktsplaneringen	7.2, 7.3, 11.4, 11.5
**	J8 Lokalisering av våtmarker. <ul style="list-style-type: none"> • Fler våtmarker anläggs för biologisk mångfald och/eller där de är effektiva närsaltfällor. Kan bli aktuellt även i skogsmark, kommunal mark m.m. Inventeringar, uppsökande verksamhet, rådgivning. 	lantbrukare och andra markägare	Länsstyrelsen kommuner vattenmyndighet Vägverket rådgivningsorganisationer	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	7.2, 7.3, 11.4, 11.5
***	J9 Anläggning och skötsel av våtmarker. <ul style="list-style-type: none"> • Nya våtmarker anläggs på jordbruksmark. • Våtmarker/dammar anläggs för renat avloppsvatten och dagvatten. • Återskapande/anläggning även på skogsmark. 	lantbrukare och andra markägare	Länsstyrelsen kommuner Vägverket Skogsvårdsstyrelsen Lantbrukare	2004 -	Finansieras med LBU-medel på jordbruksmark.	7.2, 7.3, 11.4, 11.5
***	J10 Intensifierad miljörådgivning till lantbrukare. <ul style="list-style-type: none"> • Rådgivning inom Greppa Näringen. 	lantbrukare	Länsstyrelsen LRF rådgivningsorganisationer	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	7.2, 7.3

3. jordbruk

Prioritet	Åtgärd (vad behöver göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidsplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser m.m.)	Inverkar på regionalt delmål nr
***	J11 Anläggande av skydds zoner på åkermark utmed vatten. <ul style="list-style-type: none"> Nya skydds zoner anläggs på åkermark. 	lantbrukare	Länsstyrelsen LRF rådgivningsorganisationer Lantbrukare	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	7.2
***	J12 Bättre fördelning av stallgödsel mellan regioner. <ul style="list-style-type: none"> Stimulera förmedling av stallgödsel från djurtäta områden. Rådgivning och aktiv tillsyn. 	lantbrukare gödselproducenterna gödselpooler	Länsstyrelsen kommunerna LRF rådgivningsorganisationer	2004 -		7.2, 7.3
***	J13 Minskning av punktsläpp från jordbruket och djurhållningen. <ul style="list-style-type: none"> Åtgärda utsläpp från mjölktrum, avlopp och gödselavloppsanläggningar. 	lantbrukare hållning minskning övrig djurhållning	Länsstyrelsen kommunerna rådgivningsorganisationer	2004 -		7.2, 7.3
***	J14 Optimering av fosfor-, respektive kvävegödsling. <ul style="list-style-type: none"> Information, Rådgivning. 	lantbrukare	rådgivningsorganisationer	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	7.2, 7.3
***	J15 Optimering av fosfor-, respektive kvävehåll i djurfoder. <ul style="list-style-type: none"> Information, rådgivning. 	lantbrukare	rådgivningsorganisationer foderindustrin	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	7.2, 7.3
***	J16 Aktiv marknadsföring och information om aktuella miljöstöd. <ul style="list-style-type: none"> Information, rådgivning. 	lantbrukare	Länsstyrelsen LRF rådgivningsorganisationer	2004 -		7.2, 7.3
***	J17 Fånggröda anläggs på i genomsnitt 3000 ha per år. <ul style="list-style-type: none"> EU-stöd för att anlägga fånggröda på jordbruksmark. Rådgivning för att upprätthålla/öka odlingen av fånggröda. 	lantbrukare	Länsstyrelsen LRF rådgivningsorganisationer Lantbrukare	2004 -	Ger en utlaktningsminskning med cirka 18 ton kväve (6kg x 3000ha). Finansieras med LBU-medel.	7.3
***	J18 Vårbehandling på i genomsnitt 3000 ha per år. <ul style="list-style-type: none"> EU-stöd för att senarelägga höstbehandling till våren. Rådgivning för att upprätthålla/öka arealen vårbehandling. 	lantbrukare	Länsstyrelsen LRF rådgivningsorganisationer Lantbrukare	2004 -	Ger en utlaktningsminskning med cirka 21 ton kväve (7kg x 3000ha). Finansieras med LBU-medel.	7.3

Prioritet ⁵	Åtgärd (vad behöver göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidsplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser m.m.)	Inverkar på regionalt delmål nr
*	J19 Minska ammoniakavgången från djurstallar. <ul style="list-style-type: none"> Stimulera användning av ny teknik och nya metoder för att minska ammoniakförlusterna från djurstallar. 	lantbrukare	Länsstyrelsen kommunerna LRF rådgivningsorganisationer	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	7.4
*	J20 Minska ammoniakavgången vid lagring av gödsel. <ul style="list-style-type: none"> Rådgivning, tillsyn av bestämmelserna för täckning av gödselbehållare. 	lantbrukare	Länsstyrelsen kommuner LRF rådgivningsorganisationer	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	7.4
*	J21 Minska ammoniakavgången vid spridning av gödsel. <ul style="list-style-type: none"> Rådgivning, tillsyn av bestämmelserna vid spridning och nedbrukning av gödsel. 	lantbrukare	Länsstyrelsen kommuner LRF rådgivningsorganisationer	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	7.4
*	J22 Stimulera användningen av bästa teknik vid spridning av gödsel. <ul style="list-style-type: none"> Rådgivning för att öka andelen gödsel som sprids med utrustning som minskar ammoniakförlusterna. 	lantbrukare	LRF rådgivningsorganisationer	2004 -	Finansieras med LBU-medel.	7.4
**	J23 Säker hantering av bekämpningsmedel och andra kemikalier som hanteras på gårdsnivå och vid transporter på ett jordbruk. <ul style="list-style-type: none"> Information och rådgivning. Olycksförebyggande verksamhet. 	lantbrukare	Länsstyrelsen kommunerna Räddningstjänsterna LRF	2005-	Finansieras med LBU-medel till den del som berör bekämpningsmedel.	4.4

3. jordbruk

3.6 Uppföljning

Många av åtgärderna kan följas upp genom de uppgifter som finns inom stödsystemen och kan följas årligen. Exempel på sådana uppgifter är arealen ekologisk odling, areal fånggröda och areal skyddszoner. Annan statistik finns t.ex. för ammoniak, där uppgifter om antal djur och djurslag kan utnyttjas för uppföljning.

Mått/indikator	Måttyp enligt DPSIR	Följer upp miljömål nr	Dataunderlag	Statistikansvarig	Frekvens
Andel åkermark som odlas ekologiskt.	DR	4.4	finns	Länsstyrelsen	varje år
Ekologisk animalieproduktion.	DR	4.4	finns	Länsstyrelsen	varje år
Begränsat näringsläckage – skyddszoner	R	7.2, 7.3	finns	Länsstyrelsen	varje år
Begränsat näringsläckage – fånggrödor, vårbearbetning.	R	7.2, 7.3	finns	Länsstyrelsen	varje år
Begränsat näringsläckage – våtmarker.	R	7.2, 7.3	finns	Länsstyrelsen	varje år
Kväve i havet.	S	7.3	finns	Länsstyrelsen	varje år
Fosfor i havet.	S	7.2	finns	Länsstyrelsen	varje år
Tillförsel av kväve till kusten.	P	7.3	finns	Länsstyrelsen	varje år ⁶
Tillförsel av fosfor till kusten.	P	7.2	finns	Länsstyrelsen	varje år ⁷
Ammoniakutsläpp.	P	7.4	finns	Länsstyrelsen	varje år
Intensifierad miljörådgivning till lantbrukare.	R	7.2, 7.3, 7.4	Greppa När-ingen	Länsstyrelsen	varje år
Djurtäthet områdesvis.	S	7.2, 7.3, 7.4	finns	Länsstyrelsen	varje år

⁶ Källfördelning vart 5:e år.

⁷ Källfördelning vart 5:e år.

4. Vattenkvalitet

Arbetet mot övergödningen har hög prioritet för ett kustlän som Blekinge, vars kust och skärgård är tätt befolkad och har en stor betydelse för friluftsliv och turism, samtidigt som den rymmer många föroreningskänsliga vikar och fjärdar med begränsad vattenomsättning. Både friluftsliv med anknytning till vatten och det kustnära fisket drabbas när grunda vikar växer igen och sandbottnar eller naturliga bestånd av blåstång och ålgräs ersätts av täta mattor av fintrådiga alger eller svavelvätebakterier. Massförekomst av giftiga blågröna alger är ytterligare en effekt av övergödningen som har stor inverkan på friluftslivet längs kusten.

Ett stort och kostsamt arbete har lagts ned på att minska belastningen av närsalter i Blekinges sjöar, vattendrag och kustområden, vilket bidragit till att minska omfattningen av miljöförändringarna. Emellertid återstår fortfarande mycket för att nå de mål som har satts upp, både nationellt och inom länet.

Sverige har en jämförelsevis hög kvalitet på dricksvattnet, och Blekinge är inget undantag. Dock medför försurning, övergödning, giftspridning och förändrad markanvändning i kombination med ogynnsamma geologiska förhållanden problem på vissa håll i länet. De administrativa åtgärder, som inventering, tillsyn, vattenplanering och inrättande av skyddszoner, vilka föreslås i detta dokument, kan bidra till att bibehålla en oförändrad hög vattenkvalitet samt, vid behov, ge underlag för åtgärdsplaner för en förbättrad vattenkvalitet.

Sjöfart, fiske och friluftsliv med vattenanknytning har stor betydelse för Blekinge. Dessa verksamheter medför också vissa miljöproblem, varav de som närmast påverkar vattenkvaliteten behandlas i detta sammanhang. Åtgärder föreslås för att minska avsiktliga utsläpp av olja, utsläppen av bensin från fritidsbåtar och för att begränsa spridningen av båtbottnfärger i miljön.

4.1 Nationella miljö kvalitetsmål av betydelse för vattenkvaliteten.

De föreslagna åtgärderna för förbättrad vattenkvalitet berör miljö kvalitetsmålen *Giftfri miljö*, *Ingen övergödning*, *Levande sjöar och vattendrag*, *Grundvatten av god kvalitet*, *Hav i balans*, *levande kust och skärgård* och *God bebyggd miljö*. Hot mot vattenkvaliteten kan vara utsläpp från hushåll, industri och transporter samt läckage från jordbruks- och skogsmark m.m.

4.2 Avgränsning

Föreslagna åtgärder fokuserar huvudsakligen på åtgärder som minskar belastningen av närsalter i yt- och grundvatten samt på åtgärder som syftar till att säkerställa dricksvattenförsörjningen. Närsaltsutsläpp från jordbruks-, transport- och energisektorerna behandlas i kapitlet ”jordbruk” respektive ”energi- och transporter”. Miljögifter i vatten behandlas endast genom åtgärdsförslag för att minska belastningen från fritidsbåtar och oljeutsläpp från sjöfarten. Försurningsproblematiken har behandlats avseende skogsbrukets inverkan. Försurande utsläpp av svavel- och kväveföreningar behandlas i kapitlet om energi- och transporter. Åtgärderna i detta kapitel syftar till att uppnå följande miljömål i Blekinge:

4. vattenkvalitet

målrubrik	nr	regionalt delmål
<i>Giftrfri miljö</i>		
Utfasning av särskilt farliga ämnen	4.3	Nyproducerade varor ska, så långt som möjligt vara fria från miljöfarliga ämnen. Redan befintliga varor med sådana ämnen ska hanteras så att de inte läcker ut i miljön. (för fullständig formulering se "Miljömål i Blekinge")*
<i>Ingen övergödning</i>		
Minskning av vattenburna fosforutsläpp	7.2	Fram till år 2010 skall de blekingska vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet till sjöar, vattendrag och kustvatten ha minskat kontinuerligt från 1995 års nivå med målsättning att den specifika arealförlusten är mindre än 0,06 kg fosfor/ha och år för Blekingekustens avrinningsområde.
Minskning av vattenburna kväveutsläpp	7.3	Senast år 2010 skall de vattenburna utsläppen av kväve från mänsklig verksamhet till Blekinges kustvatten ha minskat med minst 30 % från 1995 års nivå till 1 000 ton per år. Detta innebär för jordbruket en minskning med ca 200 ton och för kommunala avloppsreningsverk med ca 300 ton per år.
<i>Levande sjöar och vattendrag</i>		
Upprättande av vattenförsörjningsplaner	8.3	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 m ³ per dygn i genomsnitt.
<i>Grundvatten av god kvalitet</i>		
Skydd av geologiska formationer	9.1	Grundvattenförande geologiska formationer, såsom Johannishussåsen och Bredåkradeltat, skall senast 2010 ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet.
Förändringar i grundvattennivån	9.2	Mark- och vattenanvändningen skall senast efter 2010 inte medföra påverkan på grundvattennivåer eller på vattenkvaliteten som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjning, markstabilitet eller växt- och djurliv. Vattenuttag från åar, sjöar och grundvattentäkter skall inte överskrida täkternas kapacitet och anpassas så att fiske och dricksvattenförsörjning inte skadas t.ex. i kust- och skärgårdsområden.
Kvalitetskrav för grundvatten	9.3	Alla grundvattenförekomster som används för uttag av dricksvatten och som ger mer än 10 m ³ per dygn i genomsnitt eller betjänar fler än 50 personer har senast 2010 ett vatten som uppfyller svenska normer för dricksvatten av god kvalitet med avseende på föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet.
<i>Hav i balans, Levande kust och skärgård</i>		
Värna om den biologiska mångfalden	10.3	Senast år 2005 skall inventeringar och kunskapssammanställningar ha genomförts för de hotade marina naturtyper och arter inom länet som har behov av riktade åtgärder. Resultaten kan sedan ligga till grund för framtida eventuella regionala åtgärdsprogram. Tångbältets utbredning har återhämtats. Ålgräsets utbredning är minst oförändrad.
Minimera bifångster och Hållbart fiske	10.4	Hotade marina arter och biotoper skyddas från skadliga effekter orsakade av fiske. (för fullständig formulering se "Miljömål i Blekinge")*
Mindre gift på drift	10.6	Utsläppen av olja och kemikalier från skepp och mindre båtar skall minimeras och vara försumbara senast år 2010. Hamnarna skall ha en fungerande kostnadsfri mottagning av oljehaltigt avfall senast år 2005.
<i>God bebyggd miljö</i>		
Nyttjande av mark och vatten	15.2	Utgångspunkten för den fysiska planeringen är att mark- och vattenområden av stor betydelse för människors rekreation och för rörligt friluftsliv, naturresurshushållning och/eller ur natur- och kulturmiljösynpunkt långsiktigt skyddas och ges möjlighet att utvecklas. (för fullständig formulering se "Miljömål i Blekinge")*

4. vattenkvalitet

målrubrik	nr	regionalt delmål
Planering för hälsosamma livsmiljöer	15.4	I områden med bristande kapacitet för vatten- och avloppsförsörjning, t.ex. i vissa kust- och skärgårdsområden, råder restriktivitet till ny bebyggelse om inte gemensamma lösningar kan åstadkommas. (för fullständig formulering se "Miljömål i Blekinge")*

* Miljömål i Blekinge, Länsstyrelsen i Blekinge län 2003. www.lst.se/k/miljomål

4.3 Tillståndet idag

Övergödning

Övergödningen är i dag ett av de största marina miljöproblemen, och orsakar även stora problem i flera sjöar och vattendrag. Det kväve och fosfor som belastar Blekinges kustvatten härrör från jordbruket (se kap. 3.3 under jordbruk), urlakning från skogsmark samt utsläpp från avloppsreningsverk, enskilda avlopp, industrier och fiskodlingar. Dessutom bidrar bl.a. förbränningsmotorer till ett atmosfäriskt nedfall av främst kväve. Genom strömmar i havet tillförs närsalter även från djupvatten och angränsande vattenområden. På motsvarande sätt bidrar utsläppen i Blekinge till den storskaliga övergödningen i Östersjön. Belastningen av kväve och fosfor får konsekvenser som algbloomningar, igenväxning, utslagning av fleråriga vattenväxter och bottendöd. Detta medför genomgripande förändringar av de akvatiska ekosystemen, inklusive fiskbestånden. Övergödningen har även negativ påverkan på förutsättningarna för bad, turism och friluftsliv.

Trots att utsläppen har minskat är Östersjön starkt övergödd. Halten av fosfor har fortsatt att öka i Egentliga Östersjön sedan 1995, medan halten av kväve är i stort sett oförändrad. De svenska utsläppen av kväve och fosfor minskade något under perioden 1995-2000. Då det gäller kväve stod reningsverken för den största minskningen, medan jordbruket hade oförändrade kväveutsläpp men minskande fosforutsläpp. Efter år 2000 har kväveutsläppen från jordbruket minskat. Närsaltsutsläppen från fiskodlingar har minskat kraftigt sedan 80-talet till följd av minskad omfattning och förbättrade utfodringsmetoder och fodermedel.

Alla större reningsverk i Blekinge använder i dag modern teknik för både kväve- och fosforrening. Emellertid leder inläckage av vatten i ledningsnäten och bräddningar vid stora nederbördsmängder till en mindre reningsgrad än vad tekniken tillåter. Enskilda avlopp stod 1992 för ca ¼ av fosforutsläppen till Blekinges kustvatten, och om fler fritidshus får permanent boende finns risk för att dessa utsläpp ökar. Omfattande åtgärder krävs för att minska läckagen från enskilda avlopp.

Övergödningen av Östersjön är ett storskaligt problem och det krävs internationellt samarbete för att uppnå mer än marginella eller lokala förbättringar. Stora mängder fosfor ligger lagrat i sedimenten, varifrån det kan läcka tillbaka till vattnet under en lång tid framöver. Därför kräver kampen mot övergödningen ett långsiktigt arbete och en stor portion tålamod.

Dricksvattenförsörjning

Generellt sett har länet ogynnsamma förutsättningar för grundvattenbildning, bl.a. beroende på låga nederbördsmängder. Problemen är mest markerade i östra länsdelen och i kustområdena där dåliga grundvattentillgångar tillsammans med för stora vattenuttag medför risk för saltvatteninträngning och vattenbrist. Kvaliteten på såväl yt- som grundvattnet hotas av förorening, övergödning, bekämpningsmedel och andra miljögifter. Även utsläpp av föroreningar vid olyckor är en riskfaktor.

Samtliga kommuner i länet har idag mer eller mindre uttalade problem med dricksvattenförsörjningen. Sölvesborgs kommun har problem främst med tillgången på grundvatten beroende på stora uttag av vatten för bevattning. Övriga kommuner är för sin vattenförsörjning

4. vattenkvalitet

beroende av ytvatten med en allt sämre kvalitet, bl.a. beroende på ökad urlakning av humusämnen. Färgtalet, ett mått på humusämnena i vattnet, stiger oroväckande snabbt i länets vattendrag. Detta beror troligen på klimatvariationer som ökande nederbörd och temperatur samt beskogning av tidigare jordbruksmark (främst gran). Lyckebyån, som förser Karlskrona med vatten, har mycket högt färgtal och vattnet betraktas som svårbehandlat.

Kring större vattentäkter finns vattenskyddsområden. Dessa områden inrättades huvudsakligen på 1970-talet och behöver ses över. Enligt EG:s ramdirektiv för vatten ska ett register upprättas för vattenförekomster, även sådana som är avsedda för ev framtida användning. Trots Blekinges problem med nuvarande vattenförsörjning är inte de viktigaste geologiska formationerna, som är av betydelse för dagens och framtida vattenförsörjning, skyddade mot exploatering.

Giftiga båtbottnfärger.

Sveriges möjligheter att begränsa miljöpåverkan från kemikalier genom lagstiftning är starkt beroende av hur EU:s kemikaliepolitik utformas. Emellertid kan allmänheten bidra till minskad spridning av gifter genom att använda miljövänliga produkter och på andra sätt förhindra att skadliga ämnen kommer ut i naturen. Alla långlivade kemiska föreningar och tungmetaller som människan producerar eller använder riskerar att förr eller senare hamna i vattnet.

Båtbottnfärger är gjorda för att hindra organismer att växa fast. Detta åstadkoms vanligtvis genom en stark giftverkan och genom att färgen successivt släpper från underlaget. Vissa typer av bottenfärger har förbjudits för småbåtsägare på grund av riskerna för skador på växt- och djurliv och på människors hälsa. Det har emellertid visat sig vara mycket svårt att få fram alternativa färger som är både effektiva mot fastväxande organismer och oskadliga för miljön. Avskrapad färg och slipdamm med färgrester från båtar riskerar att förr eller senare komma ut i vattnet om det inte omhändertas. Båtagare bör därför informeras om vikten av att samla in färgrester och om möjligheten att slipa båtbottnar med utrustning som samlar in slipdammet.

Omhändertagande av oljehaltigt avfall.

Årligen sker flera hundra oljeutsläpp inom den svenska ekonomiska zonen som är stora nog att registreras av kustbevakningen. Av dessa är några tiotal så stora att man sätter in bekämpningsinsatser. Det stora flertalet av dessa utsläpp är avsiktliga dumpningar av spillolja eller oljeförorenat vatten.

Det är viktigt att hamnarna kan ta hand om olja och oljehaltigt vatten, vilket också är reglerat i lag. Enligt uppgift fungerar omhändertagandet väl i flertalet större kommunala hamnar i länet, medan det är svårare att göra sig av med oljehaltigt slagvatten i en del fiskehamnar. En översyn av omhändertagandet av olja och oljehaltigt avfall i samtliga hamnar med hög aktivitet behöver därför göras.

Miljövänligt bränsle och bränsleeffektiva båtmotorer.

De flesta äldre tvåtaktsmotorer har en mycket ineffektiv förbränning, vilket leder till att stora mängder (upp till ca 1/3) oförbränd bensin hamnar i sjön. Fyrtaktsmotorer och moderna tvåtaktsmotorer har ofta betydligt effektivare förbränning. Den mindre miljöfarliga alkylatbensinen kan köpas i dunk på de flesta bemannade bensinstationer. Alkylatbensin på pump blir allt vanligare, men det gäller än så länge bara ett 100-tal bensinstationer i Sverige. Priset för alkylatbensin från pump ligger strax över priset för 95-oktanig bensin. Tyvärr är priset på dunk betydligt högre, 20-25 kr per liter (prisuppgifter juni 2005).

4. vattenkvalitet

Fisk

Fiskbestånden påverkas av vattenkvaliteten genom att övergödningen ändrar fiskens livsmiljö. Närsaltsgynnade fintrådiga alger kan slå ut fleråriga växtsamhällen som blåstångsbälten och ålgräsängar. Dessa livsmiljöer är diversa och produktiva och har stor betydelse för många fiskarter som lek-, uppväxt- och födosöksområden. Bottendöd orsakad av övergödning utgör ytterligare en störning för flera fiskarter. Även miljögifter kan påverka fisken. Missbildningar och reproduktionsstörningar som misstänks ha samband med miljögifter förekommer längs den svenska Östersjökusten. Genom fiskeriverkets provfisken och statistik över landningar har vi en tämligen god uppfattning om situationen för de kommersiellt viktiga bestånden av torsk, sill, skarpsill och ål. Av dessa betraktas bestånden av torsk, sill och ål vara utom säkra gränser för ett hållbart fiske, dvs. det finns risk för en kollaps av bestånden. Däremot råder det stor brist på kunskap om de olika bestånden av lax och kustnära fiskarter i Blekinge. Inom ramen för recipientkontrollen för massindustrin sker fysiologiska undersökningar av tånglake på några lokaler i Blekinge. Dessutom bedriver fiskeriverket sedan 2002 årliga provfisken i Torhamnsområdet. Dessa behöver kompletteras med ett program för provfiske på flera stationer längs Blekingekusten.

4.4 Krav för måluppfyllelse

Vad gäller närsaltbelastningen på Blekinges kustvatten bedöms målet kunna nås under förutsättning att påbörjade insatser vid industrier och reningsverk får avsedd effekt. Vad gäller kommunala avloppsreningsverk finns risk för att de ökade kraven på kväverening medför att fosforutsläppen ökar. Därför är det väsentligt att följa utvecklingen på detta område. För enskilda avlopp fordras omfattande insatser för att komma tillrätta med äldre ekologiskt mindre väl fungerande system. Effekten av dessa insatser kan ej förväntas ge faktiska resultat i recipientvattnen på kort sikt då betydande mängder av närsalter finns upplagrade i infiltrationsmarken. Detta gäller även jordbruksmark där närsalterna, speciellt fosfor, kan läcka ut under en lång tid (decennier) efter det att närsalttillförseln minskats.

Då miljögifternas förekomst och effekter på kustekosystemen i de flesta fall är dåligt kända för ett stort antal ämnen fordras stora insatser för att klarlägga nuvarande situation. Denna kunskap behövs för att bedöma vilka åtgärder som krävs för att uppnå en "Giffri miljö".

Vad gäller oljeutsläppen till sjöss kan de kraftigt utökade oljetransporterna i Östersjön motverka en utökad tillsyn/lagefterlevnad.

Förutom de specifika åtgärder som behandlas nedan, bör myndigheter ge miljömålsarbetet hög prioritet vid tillsyn och tillståndsprövning. Vid provning av industrianläggningar enligt miljöbalken ska krav ställas på förbättrad teknik för rening av miljöskadliga ämnen samt fosfor och kväve.

De flesta föreslagna åtgärder är avsedda att minska problemen med övergödning eller att säkerställa försörjningen av dricksvatten med hög kvalitet. Som exempel på prioriterade åtgärder mot övergödning kan nämnas en kartläggning av enskilda avlopp och samhällen med otillräcklig rening, samt förbättring av dessa (se även åtgärder inom jordbruket, kap.3). För vissa mindre avloppsreningsverk bör nedläggning överläggas för att i stället behandla avloppsvattnet i större och effektivare anläggningar. Genom ett lokalt omhändertagande av dagvatten och förbättrat ledningsnät kan minskade utsläpp av närsalter och organiskt material från reningsverken åstadkommas. Vidare föreslås att information ska spridas till hushållen om betydelsen av att välja tvättmedel med låg fosforhalt. Inom skogsbruket kan läckaget av närsalter och humusämnen minskas genom att vegetationszoner behålls vid avverkning och genom att det bedrivs hänsynsfull markberedning.

4. vattenkvalitet

För att säkra tillgången på dricksvatten av hög kvalitet bör långsiktiga lokala/regionala planer för vattenförsörjning tas fram. Dessa bör inkludera inrättande och översyn av skyddsområden kring vattentäkter och reservvattentäkter samt skydd av geologiska formationer av betydelse för grundvattenbildningen (inkluderande artificiell bildning). Vidare föreslås att kontrollprogram för kommunala och kommersiellt använda vattentäkter tas fram. Inventering och tillsyn av enskilda vattentäkter bör utföras, i synnerhet i kustområdena.

Inom området "miljögifter" fokuserar åtgärdsförslagen på ämnen som sprids från fartyg och småbåtar. För att säkerställa att fartyg och båtar kan bli av med oljehaltigt avfall på ett miljövänligt sätt föreslås en översyn av omhändertagandet i hamnar med hög besöksaktivitet. För att öka miljömedvetenheten bland småbåtsägare föreslås en informationskampanj om miljövänligare bränslen och bränsleeffektiva motorer samt om omhändertagande av färgrester från båtbottnar.

4.5 Förslag på åtgärder

Nedanstående tabell omfattar konkreta förslag på åtgärder, målgrupper (dvs. vem påverkas av respektive åtgärd), aktörer (dvs. utförare och ansvariga för åtgärderna), tidplan, finansiering, resursbehov m.m.

.

Förslag på åtgärder för att uppnå god vattenkvalitet

Prioritet ⁸	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser mm)	Inverkar på regionalt delmål nr
***	V1 Kartläggning av otillräckligt renat avloppsvatten. Kartläggning av enskilda avlopp och mindre samhällen med otillräcklig rening.	kommuner kommunala planenheter exploatörer brunnstömmare hushåll	kommuner	2005	Förslag finns på statligt bidrag till gemensamma anläggningar.	7.2, 7.3
***	V2 Enskilda avlopp åtgärdas. Otillräckliga enskilda avlopp identifieras och åtgärdas. Teknik för reningen väljs med hänsyn till de lokala förhållandena på varje plats.	entreprenörer konsulter hushåll	Länsstyrelsen kommuner hushåll	2010	Förslag finnes på inrättande av kompetenscentrum för enskilda avlopp.	7.2, 7.3
**	V3 Minskning av ovidkommande vatten till avloppsreningsverk. Lokalt omhändertagande av dagvatten.	kommuner Vägverket fastighetsägare	Länsstyrelsen kommuner	2005-		7.2
**	V4 Minskning av obehandlat avloppsvatten från avloppsanläggningar. Åtgärder via saneringsplaner. Förbättrat ledningsnät. Minimera bräddning.	Länsstyrelsens miljö- och hälsoskyddsfunktion kommunernas tekniska kontor	Länsstyrelsen kommuner	löpande till 2010		7.2
**	V5 Förbättrad avloppsrening för mindre samhällen. Lågtrycksteknik (Low Pressure Suction, LPS) i glesare bebyggelse Insatser i fritidsområden med dåliga enskilda avlopp. Småsamhällen med begränsad avloppsrening identifieras och åtgärdas.	samhälls- och stugföreningar m.fl.	Länsstyrelsen kommuner hushåll	2005-	Nya allmänna råd från Naturvårdsverket för enskilda avlopp klara före 2005.	7.2

⁸ Prioritering av åtgärdsförslagen, där *** motsvarar högsta prioritet. Prioriteringen är baserad på remissinstansernas sammanvägda prioritering av åtgärderna och man har försökt bedöma den sammantagna effekten av respektive åtgärd på samtliga miljö kvalitetsmål samt för genomförbarheten.

4. vattenkvalitet

Prioritet	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser mm)	Inverkar på regionalt delmål nr
***	V21 Handlingsplan för avloppsrening. Baserat på kartläggningen av enskilda avlopp och mindre samhällen med otillräcklig rening tas en handlingsplan för åtgärder fram.	kommuner kommunala planenheter, exploatörer samhälls- och stugöreningar hushåll m.fl.	Länsstyrelsen kommuner	2006		7.2, 7.3
**	V6 Endast lågfosforinnehållande disk- och tvättmedel bör användas. Information och rådgivning till hushåll.	lantbruk hushåll stugområden	kommuner konsument-organisationer kemisk-tekniska leverantörsförbundet	2006		7.2
*	V7 Förbättrad rening från avlopp och industri. Vid prövning enligt Miljöbalken skall krav ställas på förbättrad teknik för rening av fosfor och kväve.	industri	Länsstyrelsen kommuner Miljödomstolen	2005 - 2010		7.3
**	V8 Markberedning, exempelvis hyggesplöjning begränsas i anslutning till sjöar och vattendrag. Tillämpning av skogsvårdslagen. Skogsbruksplaner.	skogsbolagen skogsägare	Skogsvårdsstyrelsen	2005-	SVS föreslås senast 2006 ta fram information om växtnäringssför-luster mm.	3.2, 7.3
**	V9 Skapa vegetationszoner vid avverkning. Tillämpning av Miljöbalkens hänsynsregler.	skogsbolagen skogsägare	Skogsvårdsstyrelsen	2005-	Regleras av § 30 Skogsvårds-lagen.	3.2, 7.3
**	V10 Långsiktig kommunal vattenplanering. Långsiktiga regionala/lokala strategier och vattenförsörjningsplaner tas fram, inkluderande reservvattentäkter mm.		Länsstyrelsen kommuner	2006		8.3, 9.1, 9.2
*	V11 Bevättning - utnyttjande av dagvatten. Möjligheterna till att använda dagvatten för bevattningsändamål utreds.	parkförvaltning lantbruk golfbanor m.fl.	Länsstyrelsen kommuner Vägverket	2005-		9.1, 9.2
***	V12 Skydd av vattenområden. Skyddsområden för geologiska formationer, t.ex. naturliga infiltrationsområden, redovisas i översiktsplanen eller avsätts som vattenskyddsområden.	Länsstyrelsen kommuner	Länsstyrelsen kommuner	senast 2010	För skyddsåtgärder kan resurser behövas	9.1, 9.2, 9.3

4. vattenkvalitet

Prioritet	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser mm)	Inverkar på regionalt delmål nr
***	V13 Översyn av vattenskyddsområden. Skyddsområden kring vattentäcker ses över och revideras vid behov samt avsätts i den fysiska planen. Behovet av skydd kan vara särskilt stort i anslutning till jord- och skogsbruksmarker.	tekniska kontor lantbruk	Länsstyrelsen kommuner,	senast 2005	För skyddsåtgärder kan resurser behövas. Se även jordbruksgrup- pens förslag nr J3.	8.3, 9.1, 9.2, 9.3
**	V14 Brunnskvalitet. Program tas fram för att åtgärda bekämpnings- medelsresor och höga eller stigande värden av nitrat eller klorid i brunnar.	lantbruk stugägare stugföreningar	Länsstyrelsen kommuner	2005	Kräver ekonomiska resurser.	9.3
**	V15 Dricksvattenkvalitet och riskanalys. a) Riskanalys för skydd av värdefulla inlandsvatten och större vattentäcker vid brand och andra olyckor. b) Översyn av kontrollprogram för vattenkvaliteten bl.a. med avseende på nitrat och klorid i kom- munal och kommersiellt använda vattentäcker.	VA-verk	Länsstyrelsen kommuner räddningstjänst	2005	Kan kräva ekonomiska resurser	9.3
**	V16 Tillståndspikt för enskilda vattentäcker. Tillståndspikt införs för vattentäcker i problem- områden och t.ex. generella regler för borrhing.	enskilda	Länsstyrelsen kommuner	2005 konti- nuerligt		9.2
*	V17 Tillsyn av brunnar i kust och skärgårdsom- råden. Inventeringar och tillsyn av vattentillgång och vattenkvalitet (bl.a. havsvatteninträngning) i en- skilda vattentäcker.	hushåll vid kusten	kustkommuner	kontinuerligt	Ekonomiska resurser krävs.	9.2
***	V18 Övervaka kustfiskbestånd. Ta fram och genomföra ett program för övervak- ning av kustfiskbestånd genom provfiske.		Länsstyrelsen Fiskeriverket Kustbevak- ningen kustvatten- vårdsförbundet	2005 - kon- tinuerligt	Ekonomiska resurser krävs. Fiskevårdsmedel har hittills inte kunnat användas i detta syfte, men medlen kan i viss mån an- vändas för utredningsverksamhet	10.3, 10.4
*	V19 Minska utsläppen av spillolja och länsvatten från fartyg. Tillsyn av omhändertagandet av olja och oljehal- tigt avfall i hamnar med hög aktivitet.	hamnar sjöfart	Länsstyrelsen kommuner hamnbolag Sjöfartsverket	före 2010		10.6

4. vattenkvalitet

Prioritet	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser mm)	Inverkar på regionalt delmål nr
*	V20 Information om småbåtars miljöpåverkan. Informera ägare till småbåtar om hur miljöpåverkan kan minskas, exempelvis avseende tankställen för alkylatbensin, miljövänliga oljor och användande av fyrtaktsmotorer. Informera om möjligheter till uppsamling av slöddamm.	Båtägare båtklubbar hamnföreningar marinor	kommuner marinor		Se även energi- och transportgruppens åtgärd nr 17	4.3, 10.6

4.6 Uppföljning

Åtgärderna mot övergödning följs upp genom de mätningar av närsaltshalter och relaterade biologiska parametrar som utförs av den samordnade recipientkontrollen i vattenvårdsförbund etc., genom årliga miljörapporter från kommunala avloppsreningsverk och industrin samt genom direkt avrapportering av resultatet av inventeringar och andra föreslagna åtgärder.

Indikatorer för dricksvatten är bl.a. förekomst av skyddade grundvattentäkter, skyddszoner längs vattendrag och föroreningar i kommunala vattentäkter.

Åtgärderna mot operativa oljeutsläpp kan följas upp genom kustbevakningens rapportering, samt genom mängden insamlad olja i hamnarna.

I tabellen nedan anges mått/indikatorer som antingen ska visa i vilken utsträckning de olika åtgärderna har genomförts eller beskriver tillstånd i miljön och processer med relevans för uppsatta mål.

Mått/indikator	Måttyp enligt DPSIR	Följer upp miljömål nr	Dataunderlag	Statistikansvarig	Frekvens
Arealförlust av fosfor till Blekingekusten.	P	7.2	Finns hos Vattenförbund, i miljörapporter och kommunal statistik på enskilda avlopp	länsstyrelsen, kommunerna	årligen/vart 4:e år
Arealförlust av kväve till Blekingekusten.	P	7.3	Finns hos Vattenförbund, i miljörapporter och kommunal statistik på enskilda avlopp	länsstyrelsen, kommunerna	årligen/vart 4:e år
Antal/andel av hushållen/ samhällena som kartlagts med avseende på otillräcklig rening.	R	7.2, 7.3	Finns hos kommunerna	Kommunerna	årligen
Minskad belastning av närsalter till följd av åtgärder på enskilda avlopp med otillräcklig rening.	P	7.2, 7.3	Tas fram på kommunerna	Kommunerna	årligen
Mängd bräddat vatten och dess innehåll av närsalter och organiskt material.	P	7.2	Rapporteras från reningsverken	Kommunerna	årligen
Försäljningsstatistik för disk- och tvättmedel.	P	7.2	Kan efterfrågas från handeln	Länsstyrelsen	årligen
Antal och areal vattenskyddsområden avsatta/reviderade	R	8.3, 9.1, 9.2, 9.3	finns	länsstyrelsen, kommunerna	årligen
Andel vattentäkter med översyn av skyddsområden och föreskrifter.	R	9.1, 9.3	finns	Kommunerna	årligen
Andel vattentäkter med kvalitetsanmärkningar.	S	9.3	finns	Kommunerna	årligen
Antal rapporterade oljeutsläpp inom "Blekingska vatten".	P	10.6	finns	Kustbevakningen	årligen
Fosfor/kvävehalter i Blekinges kustvatten.	S	7.2, 7.3	finns	Blekingekustens vattenvårdsförbund	årligen

5. Markanvändning

Hur vi använder mark- och vattenområden påverkar flertalet miljömål liksom möjligheterna att nå dessa mål i länet. För att kunna bidra till de miljömål som berör markanvändningsfrågor och bibehålla och utveckla länets värden ur såväl landskapsbildssynpunkt som natur-, kultur- och boendemiljösynpunkt finns uppgifter att lösa. Exempelvis kan det handla om att finna sätt att minska problemen med det ojämna bebyggelsestrycket i länets olika delar. Det kan också behövas underlag för att underlätta avvägningen mellan olika intressen i frågor rörande mark- och vattenanvändningen t.ex. exploateringsstryck på skyddsvärda områden.

5.1 Nationella miljökvalitetsmål av betydelse för markanvändningen

Hur vi använder mark- och vattenområden påverkar direkt eller indirekt en stor del av miljömålen. Denna påverkan är vanligen av långsiktig karaktär eftersom samhällsstrukturen har växt fram under lång tid och är förhållandevis trög i sin omvandling. Det kan dock inträffa förändringar i samhället som både kan få snabba och stora genomslag i markanvändningen och därmed även miljömålen t.ex. jordbruksreformer och förändringar i näringslivsstrukturen.

De föreslagna åtgärderna för markanvändningsfrågor berör miljökvalitetsmålen *Hav i balans, levande kust och skärgård, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap* och *God bebyggd miljö*.

Regeringen har i proposition 2004/05:150 "Svenska miljömål – ett gemensamt uppdrag", föreslagit förändringar i eller tillägg till flera av miljökvalitetsmålen som kan beröra markanvändningsfrågor t.ex. nytt mål om biologisk mångfald och ändringar i målet om god bebyggd miljö. I det sistnämnda fallet föreslås bl.a. ändringar i delmål 1 (planeringsunderlag), 2 (kulturhistoriskt värdefull bebyggelse), 4 (naturgrus) och 7 (energianvändning i byggnader). Delmål 5, 9 och 10 om avfall utgår och istället föreslås ett nytt delmål om avfall. Delmål 6 om avfallsdeponier utgår. Några nya mål för inomhusmiljön föreslås inte i nuläget då man avvaktar pågående utredningar angående fukt, mögel och inomhusbuller i inomhusmiljön. Eftersom inomhusmiljöfrågorna har bedömts som mycket viktiga ur boendemiljö- och hälsosynpunkt berör de regionala målen under god bebyggd miljö liksom de föreslagna åtgärderna nedan dessa frågor. Det kan dock finnas anledning att överväga revideringar i både målen och åtgärderna längre fram med anledning av vad som sker på nationell nivå.

5.2 Avgränsning

Markanvändningsgruppen har fokuserat på de frågor som har bedömts vara av störst betydelse när det gäller markanvändningen och miljömålen i Blekinge.

Gruppen har valt att koncentrera sig till följande frågor:

- *Det öppna odlingslandskapet*
- *Skogens natur- och kulturmiljövärden*
- *Skydd av områden som är av värde ur natur-, kultur-, och friluftslivssynpunkt, främst i anslutning till tätorter (tätortsnära natur)*
- *Den bebyggda miljön och fysisk planering – i första hand kustnära bebyggelse och tätorter*

5. markanvändning

Detta innebär att vissa delmål, inte har omfattats av markanvändningsgruppens arbete t.ex. delmål om avfall under God bebyggd miljö. Frågor som berör transporter och infrastruktur berörs, men flertalet åtgärdsförslag kring detta behandlas i avsnittet om energi och transporter (se kapitel 2). Miljö kvalitetsmålet "Myllrande våtmarker", som i hög grad handlar om markanvändning, har inte heller behandlats i gruppens arbete. Jordbruksgruppen har föreslagit åtgärder för våtmarker som närsaltsfälla (se kapitel 3). Olika åtgärder för att uppfylla miljö kvalitetsmålet (liksom andra miljömål) ingår också i Länsstyrelsens ordinarie arbete (se vidare bl.a. **avsnitt 5.5**).

Med utgångspunkt i ovanstående har markanvändningsgruppen diskuterat åtgärder och uppföljning som på olika sätt berör följande miljö kvalitetsmål/delmål:

målrubrik	nr	regionalt delmål
<i>Giftrfri miljö</i>		
Sanering av förorenade områden	4.6	<p><i>Branscher</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Till utgången av år 2005 skall det arbete med identifiering och inventering enligt MIFO fas 1 av förorenade områden, som Naturvårdsverket anger och lämnar bidrag till, utföras. - Till utgången av år 2005 skall minst 8 objekt, som det helt eller delvis saknas ansvarig för och som inventerats och därigenom prioriterats högt, vara undersökta och riskklassade enligt MIFO fas 2 och vid behov riskbedömda med hänsyn till markanvändningen. - I de fall undersökningar visar att efterbehandlingsbehov (saneringsbehov) finns och huvudman för efterbehandlingen kan utses, skall uppdraget lämnas senast under 2005. - Senast år 2005 skall information (t.ex. GIS-baserad), som omfattar identifierade och inventerade objekt och som pekar ut möjliga förorenade områden, alternativt anger riskklass, finnas upprättad och vara allmänt tillgänglig. <p><i>Kommunala deponier</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Till utgången av år 2005 skall alla nedlagda deponier, som kommunerna är efterbehandlingsansvariga för och som misstänks innehålla eller ha orsakat betydelsefulla föroreningar, vara identifierade samt inventerade och riskklassade enligt MIFO fas 1. - Senast år 2005 skall arbetet med undersökningar av deponierna ha påbörjats.
<i>Levande sjöar och vattendrag</i>		
Åtgärdsprogram för natur- och kulturmiljöer	8.1	Senast år 2005 skall berörda myndigheter ha identifierat och tagit fram åtgärdsprogram för särskilt värdefulla natur- och kulturmiljöer i länet 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.
Upprättande av vattenförsörjningsplaner	8.3	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 m ³ per dygn i genomsnitt.
<i>Hav i balans, levande kust och skärgård</i>		
Skydd av värdefulla områden	10.1	<ul style="list-style-type: none"> - För områden som ingår i Natura 2000 skall bevarandeåtgärder ha genomförts senast år 2005, med vilket främst menas att särskilda bevarandeplaner skall ha upprättats för samtliga områden. Det långsiktiga målet är att gynnsam bevarandestatus upprätthålls för de arter och naturtyper som omfattas av habitatdirektivet och fågeldirektivet och som finns inom de utpekade områdena. - Senast år 2010 har länets värdefulla grundområden (0-6 m) ett fullgott skydd mot fysisk påverkan. - Grunda havsområden restaureras genom att vägbankar och

5. markanvändning

målrubrik	nr	regionalt delmål
		<p>liknande successivt öppnas upp och i övrigt åtgärder vidtas så att vattenomsättningen förbättrats (jämför Regionalt Miljö- och Hushållningsprogram för Blekinge, punkt 26).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det maritima kulturarvet skall vara kartlagt och värnat senast år 2005. - Torhamns skärgård skyddas senast år 2005 (Torhamns och Sturkö skärgårdar bildar ett marint reservat). - Nuvarande naturreservaten Tromtö och Listerby skärgårdar, som omfattar även marina områden bör även förklaras som marina reservat. De marina områdena är dock inte tillräckligt dokumenterade och bör dokumenteras ytterligare. - De planerade naturreservaten i Pukaviksbukten - sträckan Elleholm-Stensnäs - bör även omfatta de marina områdena.
Kulturarvet och miljön	10.2	Senast 2005 skall en strategi finnas för hur kustens och skärgårdens kulturarv och odlingslandskap kan bevaras och brukas.
<i>Levande skogar</i>		
Långsiktigt skydd av skogsmark	12.1	År 2010 finns minst 28 000 hektar skyddsvärd skogsmark i form av frivilliga avsättningar.
Förstärkt biologisk mångfald	12.2	<p>Målet om förstärkt biologisk mångfald berör enbart skogar som inte är formellt avsatta för naturvårdsändamål. Med utgångspunkt från skogstillståndet 1998 gäller fram till år 2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antalet gamla/grova träd skall öka med minst 10%. - Mängden hård död ved skall öka med minst 40%. Därmed uppgår volymen till minst 3,0 m³ sk/ha och är högre i de områden där den biologiska mångfalden är särskilt hotad. Andelen lövved skall utgöra minst 30% av volymen. - Arealen äldre lövrik skog skall minst bibehållas. - Arealen gammal skog skall minst bibehållas och vara högre i de delar av Södra Götaland där den biologiska mångfalden är särskilt hotad. - Arealen mark föryngrad med lövskog skall öka och arealen ädellövskog skall öka med 200 ha per år i Södra Götaland.
Skydd för kulturmiljövärden	12.3	Skogsmarken skall brukas på ett sådant sätt att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara senast år 2010.
Skogens betydelse för naturupplevelser och friluftsliv	12.5	<p>Senast år 2005 har samtliga kommuner som äger skog antagit policies för sitt skogsbruk på egna marker där det bland annat framgår hur skogarna skall skötas med avseende på rekreation och friluftslivets intressen.</p> <p>Senast 2010 har områden av särskilt intresse för rekreation och friluftsliv utpekats av kommunerna samt överenskommelser gjorts med berörda skogsägare. Mål och strategier för skötsel av dessa områden har lagts fast i samverkan med markägaren.</p>
<i>Ett rikt odlingslandskap</i>		
Skötsel av ängs- och betesmarker	13.1	<p>Samtliga betesmarker som omfattas av miljöstöd 2001 och som inventerats i Ängs- och betesmarksinventeringen skall bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad betesmark av de mest hotade typerna skall utökas.</p> <p>Senast år 2010 skall samtliga kända ängsmarker bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden och samtliga kända högklassiga hårdvallsängar vara områdesskyddade enligt miljöbalken, arealen hävdad ängsmark skall utökas.</p> <p>En strategi för att bevara representativa helhetsmiljöer för länet med höga natur- och kulturvärden skall tas fram till år 2005. Man skall verka för att EU-stöd söks och utnyttjas till fullo i dessa områden.</p> <p>Kusten och skärgårdens odlingslandskap skall bevaras och brukas.</p>
Bevarande och nyskapande av småbiotoper i odlingslandskapet	13.2	Mängden småbiotoper i odlingslandskapet skall bevaras i minst dagens omfattning i hela länet.

5. markanvändning

målrubrik	nr	regionalt delmål
Skötsel av kulturbärande landskapselement	13.3	Mängden kulturbärande landskapselement som vårdas skall öka till 2010 jämfört med 1997 genom att anslutna företag till stödet "bevarande av värdefulla natur- och kulturmiljöer i odlingslandskapet" ökar med 30 %.
Lantbrukets ekonomibygnader	13.6	Senast år 2005 skall ett program finnas för hur lantbrukets värdefulla ekonomibygnader kan tas tillvara.
<i>God bebyggd miljö</i>		
Planeringsunderlag	15.1	Senast 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för <ul style="list-style-type: none"> - Befolkningsutveckling, framtida behov av bostäder och verksamheter samt bostadssammansättning. - Tillgänglighet till service och handel t.ex. på landsbygd. - Miljöanpassat transportsystem. - Utveckling och bevarande av värdefulla områden, byggnader och objekt för kulturmiljön t.ex. i fiskelägen, kust- och skärgård, landsbygdens orter m.m. - Estetiska och arkitekturhistoriska värden: förutsättningar, bevarande och utveckling t.ex. i stadsmiljön. - Grön- och vattenområden i och kring tätortsmiljöer: förutsättningar, behov och utveckling. - Långsiktigt hållbar energiförsörjning bl.a. förutsättningar för utbyggnad av fjärrvärme och vindkraft.
Nyttjande av mark och vatten	15.2	Utgångspunkten för den fysiska planeringen är att mark- och vattenområden av stor betydelse för människors rekreation och för rörligt friluftsliv, naturresurshushållning och/eller ur natur- och kulturmiljösynpunkt långsiktigt skyddas och ges möjlighet att utvecklas. Inriktningen är att arealen och/eller kvaliteten på sådana områden inte skall minska och att noggranna avvägningar sker mellan exploateringsintresset och bevarandeintresset. Exempel på viktiga områden är: <ul style="list-style-type: none"> - strandområden, i synnerhet vid havskusten, - jordbruksmarker av nationellt intresse, - områden för vatten- och energiförsörjning, t.ex. vattenskyddsområden och riksintressen för energiproduktion, - områden av vikt för biologisk mångfald (nyckelbiotoper mm), - riksintressen för bl.a. naturvård, kulturmiljövård och rörligt friluftsliv, - ekologiskt särskilt känsliga områden.
Hälsa - Planering för hälsosamma livsmiljöer	15.4.1	Planeringen och samhällsbyggandet skall främja en god och hälsosam livsmiljö i såväl befintlig som ny bebyggelse. Aspekter såsom trivsel, solljusförhållanden, tillgång till ren luft m.m. beaktas. Stor försiktighet iaktas och analyser kring hälso- och riskfrågor tas fram vid lokaliseringar i anslutning till miljöstörande verksamheter. Följande inriktningar ligger till grund för den fysiska planeringen <ul style="list-style-type: none"> - I områden med bristande kapacitet för vatten- och avloppsförsörjning, t.ex. i vissa kust- och skärgårdsområden, råder restriktivitet till ny bebyggelse om inte gemensamma lösningar kan åstadkommas. - I områden med radonmark utförs ny bebyggelse radonskyddad. - Riktvärdet 0,2 mikrotlesa i boendemiljöer överskrids inte på grund av närhet till kraftledningar. - Riktvärdena för buller i bebyggelsemiljön överskrids inte vid lokalisering av nya bebyggelseområden, verksamheter, anläggningar eller infrastruktur. - I områden med eller risk för förorenad mark görs i tidiga skeden i planeringsprocessen undersökningar som ligger till grund för eventuella åtgärdsbehov och för bedömning om lämplig markanvändning. - Ny bebyggelse undviks inom områden där risk för fukt- och mögelskador kan uppstå. - Stor försiktighet iaktas i anslutning till miljöstörande verksam-

5. markanvändning

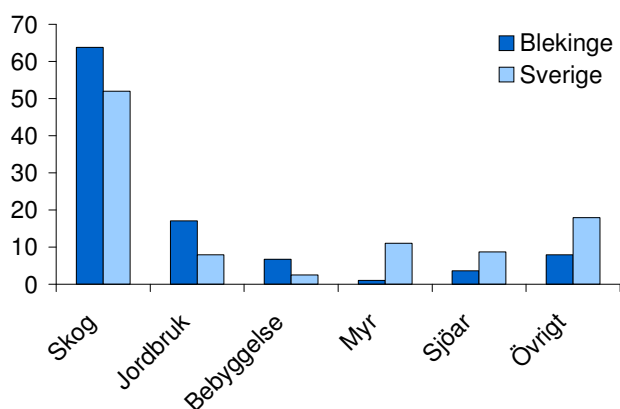
målrubrik	nr	regionalt delmål
		heter t.ex. lantbruk med djurhållning, större hamnar, energi-produktionsanläggningar och industrier. En bedömning av behov av skyddsavstånd alternativt andra lämpliga skyddsåtgärder sker utifrån förutsättningarna i varje enskilt fall och utifrån framtagna riktlinjer. Detsamma gäller för anläggningar där en olyckshändelse kan medföra allvarliga skador på liv eller miljö utanför anläggningen t.ex. sevesoanläggningar, anläggningar i 2 kap. 4 § lag om skydd mot olyckor (LSO 2:4) , riskobjekt samt övriga områden där det råder en förhöjd risk. ⁹
Hälsa – Inomhusmiljö	15.4.2	År 2010 skall byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsa negativt. Därför skall det säkerställas att: <ul style="list-style-type: none"> - samtliga byggnader där människor vistas ofta eller under längre tid senast 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.
Hälsa – Buller från trafik	15.4.3	Antalet personer som utsätts för trafikbullerstörningar över rekommenderade riktlinjer minskar med 5 % till 2010 jämfört med 1998.
Den bebyggda miljön - Mångfald och god livsmiljö i bebyggd miljö	15.5.1	Samhällsplaneringen skall främja en god bebyggd miljö, en god livsmiljö och ge utrymme för god tillgänglighet, mångfald, skönhetsupplevelser m.m. Orts- och stadsbildsanalyser omfattande värden som har betydelse för människors livsmiljö tas fram och ligger till grund för fysisk planering. Viktiga aspekter är bl.a. <ul style="list-style-type: none"> - estetiska värden - autenticitet, dvs. ursprunglighet - trygghet - historisk och social förankring, bebyggelse-traditioner - utsikt - tystnad - tillgång till ytor för lek, service och kulturutbud, kollektivtrafik Förtätning och utnyttjande av befintliga bebyggelsemiljöer förordas framför i anspråkstagande av orörda områden, då detta bidrar till en levande och varierad bebyggelsemiljö, bättre underlag för kollektivtrafik och hushållning med naturresurser.
Den bebyggda miljön - Tätortsnära grönområden	15.5.2	Tätortsnära grönområden som är av betydelse för rekreation och friluftsliv och/eller för den biologiska mångfalden utvecklas och skyddas för att bidra till en god livsmiljö, för att möjliggöra dagvatteninfiltration och fungera som spridningskorridorer för växter och djur. Avståndet mellan bostaden och närmaste grönområde som kan nyttjas för rekreation, lek och/eller skönhets- och naturupplevelser är högst 200 m.
Kulturmiljö och arkitekturhistoriska värden	15.6	Kulturmiljövärden och arkitekturhistoriska värden är resurser i en god boendemiljö och för friluftsliv, turism m.m. Värdena identifieras, tas tillvara och ges möjlighet att utvecklas i kommunernas fysiska planering. Länets kulturmiljövärden i byggnader och bebyggelsemiljöer har senast 2010 ett långsiktigt skydd.
Hushållning med material - grus	15.9	Naturgrusformationer skyddas från åtgärder som kan skada naturvärden samt nuvarande och framtida dricksvattenförsörjning. Användningen av naturgrus skall minskas med 20 % från år 2000 (235 000 ton) till år 2010 (188 000 ton) genom ökad användning av bergkross och genom att 15 % av använt grusmaterial återanvänds. Antalet täkter i länet bör minskas till 45 år 2010.

⁹ Kraven på anläggningar där verksamheten innebär fara för att en olycka skall orsaka allvarliga skador på människor eller miljö ställs med stöd av 2 kap 4 § LSO. En redaktionell ändring har därför gjorts i målet

5.3 Tillståndet idag

Blekinge har ett skiftande landskap och en varierad bebyggelse-, natur och kulturmiljö. Länet kan indelas i tre zoner – kustbygden, mellanbygden och skogsbygden. Det varierade och innehållsrika landskapet hyser höga natur- och kulturmiljövärden. Värdena är bl.a. knutna till odlingslandskapets ängs- och hagmarker, de betydande arealer av ädellövskog som finns i främst länets kustbygd samt till skärgården med dess öar och särpräglade vattenmiljö. Den varierade naturen har också stor betydelse för människors rekreation och friluftsliv samt för hushållningen med naturresurser.

I kustbygden finns merparten av den bebyggda miljön, bl.a. ligger fyra av länets fem centralorter placerade utmed den södra kusten. Övriga tätorter är i första hand lokaliserade utmed övrig kust, längs vattendrag eller större kommunikationsleder. Den bebyggda miljön hyser stora arkitektoniska och kulturmiljövärden, inte minst världsarvet Örlogsstaden Karlskrona och skärgårdens äldre fiskelägen. Den måttfulla storleken på städerna och orterna bidrar också till närhet till service, handel och grönområden och till varierade bebyggelsemiljöer.



Markanvändningen i Blekinge uttryckt som andel av länets totala areal (vänster stapel), den högra stapeln visar motsvarande siffror för hela landet. I huvudsak är den bebyggda miljön koncentrerad till länets sydkust. Källa: Blekingefakta 2000.

Den huvudsakliga bebyggelseutvecklingen sker utmed kusten medan de norra delarna av länet, skogsbygden, befinner sig i stagnation eller avfolkning. Detta visar sig bl.a. i SCB:s befolkningsstatistik där det framgår att det har skett en viss ökning i folkmängden i länet under de senaste åren. Förhållandena skiljer sig dock mellan kommunerna – exempelvis ökade befolkningen i Karlskrona, Sölvesborgs och Karlshamns kommuner medan Olofström och Ronneby upplevde en minskning under 2004. Att den huvudsakliga bebyggelseutvecklingen sker utmed kusten märks också tydligt genom de nya detaljplaner som tas fram för bebyggelseutvecklingen. Detta innebär bl.a. att anspråken ökar på kusterna och deras bevarandevärden samtidigt som utflyttningen från landsbygden gör att det här finns outnyttjade byggnader och underlaget för service m.m. minskar. Det minskande antalet betesdjur i landskapet, särskilt i skogsbygden, gör det allt svårare att upprätthålla hävden av det öppna landskapet med dess ängs- och hagmarker. Ett fungerande samspel mellan tätorterna/den bebyggda miljön och landsbygden är viktigt för att kunna nå miljömålen. Koncentrationen av bebyggelsen till södra länsdelen innebär dessutom att ett flertal olika typer av markanvändningsändamål ska samsas på en begränsad yta, exempelvis bostäder och verksamheter, vilket på vissa ställen ger upphov till konflikter vad gäller störningar och miljöeffekter.

5. markanvändning

	Folk-mängd	Folk-ök-ning	Levan-de födda	Döda	Födel-seö-vers-kott	In-flytta-de	Ut-flytta-de	Totalt	Flyttningsnetto Därav mot		
									Egna länet	Övriga Sverige	Ut-landet
Karlshamn	30 847	68	289	356	-67	1 231	1 098	133	-44	72	105
Karlskrona	61 137	280	721	608	113	2 307	2 144	163	52	-110	221
Olofström	13 524	-17	114	143	-29	513	501	12	-25	-37	74
Ronneby	28 283	-4	263	327	-64	1 299	1 241	58	-5	-75	138
Sölvesborg	16 544	119	168	170	-2	758	636	122	22	30	70
Blekinge län	150 335	446	1 555	1 604	-49	4 663	4 175	488		-120	608

Källa: SCB, Folkmängd i riket, län och kommuner 31/12/2004 och befolkningsförändringar 2004.

5.4 Krav för måluppfyllelse

För att kunna bidra till en markanvändning som främjar miljömålen behövs insatser inom en rad olika områden. Bebyggelsekoncentrationen utmed södra kusten innebär bl.a. att det finns behov av och underlag för att göra avvägningar mellan exploaterings- och bevarandeintressen. Det finns också behov av åtgärder för att bidra till såväl attraktiva som funktionella, trygga och hälsosamma livsmiljöer. För att nå miljömålen behöver också kunskaperna utvecklas bl.a. om natur- och kulturmiljövärdena, främst i de tätortsnära skogarna och odlingsmarkerna. Vidare behövs en satsning på det långsiktiga skyddet av dessa miljöer, som ofta är mycket viktiga ströv- och friluftsområden.

5.5 Förslag på åtgärder

För att bidra till att marken nyttjas på ett sådant sätt att vi främjar miljömålen, jämte andra angelägna mål för hållbar utveckling, krävs insatser från en mängd olika håll. Länsstyrelsen, som bl.a. tillhandahållare av planeringsunderlag och "bevakare" av allmänna intressen, har en viktig uppgift. Kommunerna har ett stort ansvar genom sina uppgifter inom den fysiska planeringen.

Ett sätt att underlätta avvägningarna mellan exploaterings- och bevarandeintressen är att utveckla planerings- och kunskapsunderlag för samhällsplaneringen t.ex. program och analyser för skydd av kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsemiljöer, hälso- och säkerhetsaspekter i fysiska planering och byggande, om natur- och kulturmiljövärdena i de tätortsnära skogarna, odlingsmarkerna och vattenområdena. Flera av de föreslagna åtgärderna syftar därför till att ta fram underlag som kan underlätta framtida bedömningar kring motstående intressen t.ex. bör de regionala och lokala natur- och kulturmiljöprogrammen kunna ge underlag för vilka områden/miljöer som bör prioriteras när det gäller skydd och skötsel och hur områdena kan utvecklas och samspela med bebyggelseutvecklingen. Strategier för kommunernas utveckling av bebyggelse och befolkning i kustzonen kan lämpligen ske i samband med revideringen av översiktsplanerna. Man kan då överväga om det finns intresse av och möjlighet till gemensamma mellankommunala och regionala insatser.

De viktigaste aktörerna i arbetet med att ta fram planeringsunderlag är kommunerna, länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen, men även andra intressenter kan bidra med en värdefull insats. Även när det gäller det långsiktiga bevarandet och skyddet av de mest värdefulla områdena, med avseende på natur-, kulturmiljö- och friluftsvärden, delas ansvaret mellan Länsstyrelsen (naturresevat, biotopskyddsområden), Skogsvårdsstyrelsen (biotopskyddsområden, naturvårdsavtal), kommunerna (naturresevat) samt frivilliga avsättningar. Kommunerna har

5. markanvändning

av naturliga skäl en särskilt viktig roll när det gäller bevarandet av den tätortsnära naturen och kan genom bildande av kommunala naturreservat bidra till att flera av de aktuella miljö-kvalitetsmålen uppfylls.

När det gäller åtgärder för att möjliggöra en levande landsbygd/skogsbygd för att bl.a. få ett fungerande samspel mellan stad och land krävs också olika insatser från en mängd aktörer. Ekonomiska stöd till landsbygden, t.ex. till jordbruket samt åtgärder för att upprätthålla en god/acceptabel servicenivå är viktiga frågor i sammanhanget. Insatser kan också behövas för att åstadkomma goda boendemiljöer för alla i samhället.

Karlskrona kommun har arbetat fram en stadsmiljöanalys för centrala Karlskrona. Behov av sådana program finns även för andra städer och tätorter.

För närvarande pågår aktiviteter och arbete som kan bidra till miljömålen. Några exempel på detta är bl.a. följande. "Skog- och historia projektet" syftar till att lyfta fram kulturhistoriska värden i skogslandskapet vilket är viktigt att driva vidare för att öka kunskaperna om kulturmiljövärdena. Andra pågående åtgärder är inventeringen av förorenade områden. När det gäller påverkan på människors hälsa p.g.a. radon finns det kommuner som idag ställer krav på radonsäkert utförande vid byggnation och Länsstyrelsen utbetalar stöd för åtgärder i befintlig bebyggelse.

I arbetet med områdesskydd av särskilt värdefulla naturområden, något som ingår i flera av miljö-kvalitetsmålen, förfogar länsstyrelserna över mer medel än någonsin tidigare för bildande av nya naturreservat. Även i arbetet med att ta fram åtgärdsprogram för hotade arter, som koordineras av länsstyrelserna och som berör flera miljö-kvalitetsmål, satsas just nu betydande resurser. Länsstyrelsen arbetar också med att ta fram bevarandeplaner för Natura 2000-områdena (i enlighet med delmål 10:1 under levande kust). I ett försök att öka det lokala engagemanget i naturvårdsarbetet satsar staten under perioden 2004-2006 300 miljoner kronor på "lokala naturvårdsprojekt". Lokala intressenter kan genom denna satsning, via kommunerna, söka 50-procentiga bidrag till naturvårdsprojekt som bidrar till att miljö-kvalitetsmålen uppnås. Anslaget till Blekinge under 2004 är 1,4 miljoner kronor.

Våtmarker har stor betydelse för biologisk mångfald och lokalt för närsaltsreduktion. En länsstrategi för skydd och skötsel av våtmarker ska utarbetas till 2010 enligt delmål 1 under myllrande våtmarker. Under 2005 ska vidare revidering ske av den nationella myrskyddsplanen, som redovisar de våtmarker i landet som ska områdesskyddas.

Ytterligare åtgärder behövs dock för att främja miljömålen. Exempel på detta är bl.a. följande. När material från inventeringar av förorenade områden har sammanställts kommer detta att tillhandahållas kommuner m.fl. Insatser behövs exempelvis också för att bibehålla/utveckla länets öppna landskap då utvecklingen visar på att omställningen inom jordbruket leder till minskat antal betesdjur i landskapet.

Inom ramen för markanvändningsgruppens arbete har en rad olika åtgärder diskuterats och lyfts fram som viktiga för att nå miljömålen. I nedanstående tabell redovisas åtgärder som särskilt har diskuterats/lyfts fram i gruppen. Utöver dessa har även andra åtgärder lyfts fram exempelvis:

- att öka möjligheterna att nyttja hästen som "betesresurs",
- att områdesbestämmelser nyttjas för att bygga vidare på bebyggelsestrukturer/traditioner,
- att ta fram en regional grushushållningsplan i samverkan mellan berörda län.

Under framtagandet av åtgärdsprogrammet har det också diskuterats om strandskyddet ska tas upp i åtgärdsprogrammet eftersom skyddet av strandområden bl.a. finns beskrivet i del-

5. markanvändning

mål 15:2. Strandskyddet är idag hårt reglerat i 7 kap. miljöbalken. Endast om det finns särskilda skäl kan dispenser från skyddet ges. Enligt gällande bestämmelser finns det inte möjlighet att minska på strandskyddets omfattning eftersom skyddet, enligt gällande bestämmelser är minst 100 m från kust, sjöar och vattendrag. Länsstyrelsen har dock påbörjat arbetet med en översyn av strandskyddets avgränsning som syftar till att åstadkomma en avgränsning som bättre tillgodoser strandskyddets syften. Översynen innebär bl.a. att strandskyddet inom vissa områden utvidgas (t.ex. i områden med höga natur- och friluftslivsintressen) medan det i andra områden tas bort (t.ex. där marken redan är ianspråktagen för bebyggelse). Med anledning av detta har det här inte formulerats ytterligare åtgärder om detta.

Under arbetets gång har det också kunnat konstateras att det kan finnas konflikter mellan olika intressen i miljömålen. Att inom ramen för arbetet med att ta fram åtgärdsprogram lösa dessa konflikter har inte varit möjligt men detta är en viktig fråga att studera i det fortsatta arbetet. Det också kunnat konstateras att det finns behov av att revidera de regionala miljömålen t.ex. mål 15.2 för att förtydliga att värdefulla områden så långt som möjligt ska skyddas men att en avvägning mellan intressena ska ske i den fysiska planeringen. De nya föreslagna nationella miljömålen (proposition 2004/05:150) är ytterligare skäl till översyn av de regionala miljömålen. En samlad översyn av miljömålen kan därmed behöva ske framöver.

I processen med framtagandet av åtgärdsprogrammet har det också inkommit synpunkter som har föranlett förändringar i åtgärdstabellen. Med anledning av det ökade intresset för vindkraftetableringar har en åtgärd tillkommit om framtagande av planeringsunderlag för storskalig vindkraft (M 19). Räddningstjänsten har påpekat behov av förebyggande av bränders uppkomst för att bl.a. bevara kulturmiljöer. Åtgärdsprogrammet har därför kompletterats med ett förslag till åtgärd om detta (M 20). I sammanhanget kan nämnas att länsstyrelsen under året också planerar att besluta om vilka anläggningar som skall omfattas av 2 kap 4 § (farliga anläggningar) enligt Lag om skydd mot olyckor. Detta kan sedan utgöra ytterligare underlag för bl.a. kommunernas planering. Andra tillägg och revideringar med anledning av inkomna synpunkter har också gjorts bl.a. avseende tätortsnära skogar. Tidigare föreslagen åtgärd M5 om att följa utvecklingen av svensk animalieproduktion efter MTR-reformen har tagits bort då detta är en del i länsstyrelsens dagliga arbete och då det därför inte bedömts behövas någon särskild åtgärd kring detta.

De åtgärder som föreslås nedan är sådana som har lyfts fram som viktiga för att mark- och vattenanvändningen ska främja miljömålen. Såsom anges ovan har inte alla de åtgärder som har diskuterats under arbetets gång kommit med i tabellen. Detta beror bl.a. på att resurserna för att genomföra åtgärderna är begränsade och att en prioritering därför krävts, att det i vissa fall är svårt att peka ut vem som ska ansvara för arbetet eller andra osäkerheter i genomförandet. Huruvida nedanstående åtgärder kommer att genomföras, åtminstone enligt tidplanen, beror till stor del på de ansvariga aktörernas tillgängliga resurser för att utföra arbetet.

Nedanstående tabell omfattar konkreta förslag på åtgärder, målgrupper (dvs. vem påverkas av respektive åtgärd), **aktörer** (dvs. utförare och ansvariga för åtgärderna), **tidplan, finansiering, resursbehov m.m.**

Förslag på åtgärder för hållbar markanvändning

Prioritet ¹⁰	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser mm)	Inverkan på regionalt delmål nr
***	M1 De mest värdefulla ängs- och hagmarkerna och helhetsmiljöerna identifieras och prioriteras för stöd och åtgärder. En prioritering görs av de mest värdefulla ängs- och hagmarkerna utifrån pågående inventering, tidigare framtagna underlag om odlingslandskapet m.m. Åtgärder inriktas i första hand till dessa områden.	lantbrukare markägare	Länsstyrelsen LRF	2007	Finansieras med hjälp av LBU-program. Kan bidra till att hävden av övriga betesmarker försämrats. Kan få ekonomiska effekter för markägare.	13.1, 13.2,- 13.3, 13.5
***	M2 Strategi för att bevara representativa helhetsmiljöer i länets odlingslandskap med höga natur- och kulturvärden. En strategi tas fram för att bevara representativa helhetsmiljöer i odlingslandskapet. EU-stöd utnyttjas till fullo i dessa områden.	djur- och mark- ägare	Länsstyrelsen LRF	2005 pågår i Flymen (pilotprojekt)	Ökade förutsättningar för bevarande av natur- och kulturvärden	13.1, 13.2, 13.6
**	M3 Kunskaperna om antalet betesdjur (nötdjur, hästar och får) förbättras. Kartläggning av betesdjur som underlag för bedömning om framtida behov för hävden av ängs- och betesmarker.	Länsstyrelsen kommuner djur- och mark- ägare	kommuner LRF Länsstyrelsen ev. medverkande	2007	Ger ökade kunskaper om betesdjur och kan öka förutsättningarna för betesdrift	13.1, 13.2, 13.3, 13.5
**	M4 Nya former för hävden av ängs- och betesmarker utvecklas. Ett projektarbete genomförs för att hitta alternativa former för bevarande av ängsmarker såsom skapa en förmedling för uthyrning av betesdjur.	djur- och mark- ägare	Länsstyrelsen LRF	2006	Kan ge ökade ekonomiska förutsättningar för de som kan hyra ut djur och öka möjligheterna till betesdrift.	13.1, 13.2, 13.3, 13.5
***	M5 Ta fram kommunala natur- och kulturmiljövårdsprogram. Framtagande och antagande av natur- och kulturmiljövårdsprogram alternativt fördjupade översiktsplaner. Antas av kommunfullmäktige.	politiker tjänstemän länsmuseum exploatörer m.fl.	kommuner (ev. länsmuseum och Länsstyrelsen bidragande)	2010	Resursbehovet är okänt i nuläget och varierar sannolikt mellan kommunerna. Sådana underlag ökar kunskaperna om och ger förutsättningar för bevarande av natur- och kulturvärden	8.1, 10.1, 10.2, 10.3, 13.3, 13.6, 15.1, 15.2, 15.6

¹⁰ Prioritering av åtgärdsförslagen, där *** motsvarar högsta prioritet. Prioriteringen är baserad på remissinstansernas sammanvägda prioritering av åtgärderna och man har försökt bedöma den sammantagna effekten av respektive åtgärd på samtliga miljö kvalitetsmål samt för genomförbarheten.

5. markanvändning

Prioritet ¹⁰	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser mm)	Inverkan på regionalt delmål nr
***	M6 Ta fram regionala natur- och kulturmiljö- vårdsprogram. Uppdatering av det regionala kulturmiljövårdsprogrammet och samordning med naturmiljöfrågorna. Utgångspunkt i de lokala programmen.	kommuner länsmuseum exploatörer m.fl.	Länsstyrelsen Länsmuseet	2010	Resursbehovet är inte klarlagt. Sådant underlag ökar kunskaperna om och ger förutsättningar för bevarande av natur- och kulturvärden	8.1, 10.1, 10.2, 10.3, 13.3, 13.6, 15.1, 15.2, 15.6
***	M7 Ta fram underlag för säkerställande av världsarvet Karlskrona örlogsstad. Inom ramen för framtagande av managementplan för världsarvet görs delstudie om säkerställandet av världsarvet.	Karlskrona kommun Försvartsmakten Kockums fastighets- och markägare exploatörer m.fl.	Arbetsgrupp med deltagare från bl.a. Länsstyrelsen, Karlskrona kommun, Länsmuséet, Statens fastighetsverk, Fortifikationsverket, Marinbas Syd, Karlskronavarvet, Statens maritima museer, Riksantikvarieämbetet.	2004-2005. Pågår	Ökade kunskaper om och förutsättningar för bevarande och utveckling av världsarvet	10.1.4, 13.3, 13.6, 15.1, 15.2, 15.6
**	M8 Utveckla kunskaps- och planeringsunderlag för tätortsutveckling och tätortsnära skogar. Identifiera tätortsnära skogar och deras värden ur natur-, kultur- och rekreationssynpunkt liksom behovet av områden för tätorts- /bebyggelseutveckling. Avvägningar görs mellan intressena och underlag/rekommendationer redovisas kring vilka områden som är lämpliga att bebygga samt skyddsåtgärder för de områden som är av störst betydelse att skydda. Detta kan ex. ske i översiktsplanen eller en fördjupad översiktsplan.	politiker tjänstemän allmänhet	Kommuner Skogsvårdsstyrelsen (ev. Länsstyrelsen bidragande)	2010	Kostnaden ökad i nuläget och varierar sannolikt mellan kommunerna. Framtagandet av underlag kan öka kunskaperna om natur-, kultur- och rekreativvärden samt möjligheter att skydda/ utveckla dessa värden liksom ge stöd för avvägningar mellan olika anspråk	15.1, 15.5, 12.5

Prioritet ¹⁰	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser mm)	Inverkan på regionalt delmål nr
***	M9 Framtagande av stadsbilds/ortsanalyser/program. Analyser/program tas fram för att bl.a. identifiera arkitektoniska och estetiska värden samt behandla frågor som berör trygghet, tillgänglighet m.m. Förhållandet stad-land bör belysas. Underlaget kan sedan ligga till grund för planering och bygglov. Kan också ske i ÖP eller som FÖP.	politiker tjänstemän exploatörer fastighetsägare	kommuner Länsmuséet (ev. Länsstyrelsen bidragande)	senast 2010 (pågår)	Resursbehovet är okänt i nuläget och varierar sannolikt mellan kommunerna. Kan ge ökade kunskaper och underlag om stadsmiljön och dess kvaliteter och bidra till att ta in sådana aspekter vägs in tidigt i planeringen och i bygglovsgivning. Ökar förutsättningarna för att bevara och utveckla värdena.	15.1, 15.5
*	M10 Samverkan kring kust- och skärgårdsfrågor i översiktsplanering. Skärgårdskommunerna samverkar kring och hanterar kust- och skärgårdens miljö- och hållningsfrågor i kommande översiktsplan alt. fördjupad översiktsplan.	allmänhet markägare exploatörer kommuner tjänstemän	Länsmuséet skärgårdskommunerna ev. skärgårds- och intresseföreningar och Länsstyrelsen medverkande.	Kommande planeringsperiod	Kostnaden okänd i nuläget.	15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 7.2, 7.3
***	M11 Bilda samverkansgrupper för ökad samverkan mellan Länsstyrelsen, kommuner, myndigheter och intresseorganisationer kring bl.a. planfrågor, kultur- och naturvårdsfrågor. Samverkansgrupper bildas avseende bl.a. planfrågor, kulturfrågor och naturvårdsfrågor. Möten sker en gång per halvår inom/mellan de olika grupperna i syfte att utbyta information, förmedla kunskap och diskutera aktuella frågor. Gemensamma informationsinsatser arrangeras, t.ex. seminarier, för att tydliggöra ansvarsroller och öka kunskaperna om planering, skydd av kultur- och naturmiljöer m.m.	kommuner intresseorganisationer länsmuseum Länsstyrelsen och övriga berörda myndigheter	Länsstyrelsens olika sakområden i samverkan med kommuner, ev. berörda myndigheter, länsmuseum och intresseorganisationer	2005 (påbörja, därefter kontinuerligt)	Behöver avsättas tid i verksamhetsplanering. Ökat utbyte och samverkan bidrar till att öka kunskaperna om varandras verksamheter, ge större helhetssyn och skapa möjligheter för samförstånds lösningar	samtliga delmål 10.1.1, 10.2

5. markanvändning

Prioritet ¹⁰	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser mm)	Inverkan på regionalt delmål nr
***	M12 Underlag och information från inventeringar av förorenade områden tas fram och görs tillgängligt som stöd för kommunernas planering. Identifiering av objekt som finns på branschlistor som Naturvårdsverket angett samt identifiering av tillsynsobjekt. Resultatet sammanställs GIS-baserat.	kommuner markägare exploatörer allmänhet	Länsstyrelsen kommuner	Senast 2005. pågår	Resursbehovet är ca 1,2 Mkr/år. Finansieras genom bidrag/anslag från Naturvårdsverket. Ökade kunskaper och underlag om förorenade områden kan ge möjligheter att ta in sådana aspekter tidigt i planeringen. Detta kan bidra till att kostnader för saneringsåtgärder tas in tidigt i planer och projekt.	4.6, 15.1 och 15.4
*** ¹¹	M13 Platser för identifierade misstänkta förorenade områden redovisas i översiktsplaner och fördjupade översiktsplaner. Redovisning på kartor. Om behov finns kan även koordinatförteckning och/eller fastighetstөрteckning redovisas.	kommuner markägare exploatörer allmänhet	kommuner	Utförs när planerna revideras	Ökade kunskaper och underlag om förorenade områden bidrar till att ta in sådana aspekter tidigt i planeringen. Detta kan bidra till att kostnader för saneringsåtgärder kan tas in tidigt i planer och projekt. Detta kan i sin tur bidra till minskade risker för miljö och hälsa.	4.6, 15.1 och 15.4
***	M14 Misstänkta förorenade områden utreds tidigt i planer och projekt för ändrad markanvändning. Saneringsåtgärder utförs vid behov i samband med byggnation/exploatering. Genom utredningarna ska risker och annat relevant underlag om misstänkta förorenade områden klarläggas och åtgärds mål och åtgärdskrav formuleras. De saneringsåtgärder som krävs för att uppfylla kraven i PBL redovisas i planhandlingarna. Sanering utförs innan exploatering/byggnation så att risker för människors hälsa eller miljön eliminerar. Åtgärds mål och åtgärdskrav enligt MB godkänns av tillsynsmyndigheten.	kommuner markägare exploatörer allmänhet	ansvariga verksamhetsutövare ansvariga markägare ansvariga exploatörer (kommunerna ev.).	Kontinuerligt vid behov. Innan den slutliga utformningen av projekt och projekt påbörjas.	Utredningarna medför ökade plan- och projektkostnader. Bidrar till att tidigt klarlägga kostnader för sanering m.m. Sanering bidrar till minskade risker för miljö och hälsa. Förorenade områden inventeras och åtgärdas även enligt 10 kap. MB	4.6, 15.1 och 15.4

¹¹ Enligt 4 kap. 1 § PBL ska översiktsplanen redovisa miljö- och riskfaktorer som bör beaktas vid beslut om markanvändning.

Prioritet ¹⁰	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser mm)	Inverkan på regionalt delmål nr
*	M15 Utveckling av underlag avseende hälsoaspekter i bebyggd miljö. Kunskapsunderlag tas fram avseende hälso- och säkerhetsaspekter i fysisk planering, byggande och boende t.ex. avseende fukt och mögel, buller, risker kring industrier och transportleder, radon och djurhållning. Får sannolikt delas in i delstudier.	kommuner exploatörer	Länsstyrelsen Räddningstjänst	kan påbörjas tidigast 2006	Resursbehovet är okänt i nuläget. Olika finansieringsmöjligheter kan vara länsstyrelsens ramanslag och ev. miljömålsmedel. Ger ökade kunskaper om och underlag för hälsa- och säkerhetsrisker i fysisk planering	15.1, 15.4
/ ¹²	M16 Kartlägga situationen beträffande bullerstörningar i boendemiljöer och ta fram åtgärdsprogram för att klara riktlinjerna för buller. Underlag tas fram kring bullerstörningar bl.a. hur många invånare som utsätts för trafikbuller över gällande riktlinjer, var åtgärdsbehoven finns och hur problemen ska åtgärdas. Underlaget ligger till grund för genomförande av skyddsåtgärder i planering och byggande.	politiker tjänstemän fastighetsägare	kommuner Banverk vägverk	senast 2010	Resursbehovet är okänt och varierar sannolikt mellan inblandande parter. Sådana program ökar kunskaperna om bullerstörningar och ge förutsättningar för att minska antalet människor som utsätts för buller över riktvärdena	15.4
*** ¹³	M17 Ta fram en handlingsplan för att radonhalten skall vara under 200 Bq/m³ i samtliga bostäder, skolor och förskolor år 2020. Handlingsplaner tas fram för hur målet ska uppnås i befintliga bostäder, skolor och förskolor samt hur riktvärdena ska beaktas i planering och bygglovsgivning. Gränsvärdet efterlevs vid nybyggnation.	fastighetsägare exploatörer	kommuner (ev. Länsstyrelsen deltagande)	2010	Extrakostnaden för radonsäkert utförande är marginell. Statliga stödmedel finns för åtgärder i befintlig bebyggelse. Bidrar till att skyddarmänniskors hälsa	15.4
**	M18 Utveckling av stöd för bedömning av miljömål i fysisk planering och i MKB. Framtagande av underlag/stöd (t.ex. checklista) för bedömning/hantering av miljömål i fysisk planering med tillhörande MKB.	kommuner trafikverk exploatörer	Länsstyrelsen	2004/2005	Kostnad för arbetet är beräknad till ca 200 000 kr. Finansieras via miljömålsmedel, länsstyrelsens ramanslag samt Arbetsförmedlingen. Projektet ger förutsättningar för att öka kunskaperna om planers/projekts konsekvenser för miljömålen.	15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 15.9

¹² Hög prioritet på att vidta åtgärder i samhällsbyggandet för att klara riktlinjer för buller. Detta enligt kraven i PBL om att planer inte får vara olämpligt utformade med hänsyn till människors hälsa och säkerhet. Arbetet med att ta fram underlag beträffande bullerstörningar ska underlätta uppföljningen av miljömålen och hur många människor som är utsatta för bullerstörningar från trafiken. Denna del har något lägre prioritet.

¹³ Enligt kraven i PBL om att planer inte får vara olämpligt utformade med hänsyn till människors hälsa och säkerhet och BVL om byggnaders tekniska egenskapskrav beträffande skydd av hälsan.

5. markanvändning

Prioritet ¹⁰	Åtgärd (Vad ska göras och hur ska det göras?)	Målgrupp	Aktörer (se även bilaga 2)	Tidplan	Kommentarer (finansiering, resursbehov, konsekvenser mm)	Inverkan på regionalt delmål nr
***	M19 / ET10b Framtagande av planeringsunderlag för lokalisering av storskaliga vindkrafts-etableringar. Framtagande av underlag för land- och havsba-serad storskaliga vindkraftsetableringar i länet.	kommuner exploatörer markägare	Länsstyrelsen	2005 och 2006	Finansieras via länsstyrelsens ramanslag och miljömålsmedel	15.1, 15.2, 1.1
*	M20 Skydda och bevara kulturmiljöer genom att förebygga brands uppkomst och minska konsekvenserna av om brand inträffar. Inventering/analys görs för att se vilka åtgärder som bör göras och vilka kulturmiljöer som skall prioriteras när det gäller det förebyggande skyd-det mot brand. Arbetet bör samordnas med kommunernas arbete enligt lag om skydd mot olyckor."	Länsstyrelsen kommuner räddningstjänst fastighetsägare Riksantikvarie- ämbetet	Se målgrupp. Kan variera beroende på vem som an-svarar för skyddet av kulturmiljön	2006-2007	Samfinansiering.	15.1, 15.2, 15.6

5. markanvändning

5.6 Uppföljning

Utöver nedanstående indikatorer finns en mängd olika andra uppföljningsmått för de miljömål som berörs ovan. Sådana indikatorer finns bl.a. på miljömålportalen www.miljomal.nu

Mått/indikator	Måttyp enligt DPSIR	Följer upp miljömål nr	Dataunderlag	Statistikansvarig	Frekvens
Andel kommuner som behandlat kultur- och/eller naturmiljöfrågor i översiktsplanen resp. antagit program.	R	10.2, 13.3, 13.6, 15.1, 15.2, 15.6	finns	Länsstyrelsen? kommuner, Boverket?	årligen
Förekomst av regionalt natur- och kulturmiljövårdsprogram	R	13.3, 13.6, 15.1, 15.2, 15.6	finns	Länsstyrelsen	årligen
Andel kommuner som behandlat frågor om grön- och vattenområden i översiktsplanen resp. antagit program, eller har program/strategier för tätortsnära skogar.	R	15.1, 15.5, 12.5	finns	Länsstyrelsen, kommuner	årligen
Antal kommuner med framtagna stadsbildsanalyser eller stadsmiljöprogram/strategier.	R	15.1, 15.5	Finns delvis	Länsstyrelsen, kommuner	årligen
Förekomst av digitalt underlagsmaterial beträffande förorenade områden.	R	15.1 och 15.4 (+ 4.6)	finns	Länsstyrelsen	årligen
Antal framtagna planeringsunderlag beträffande hälsoaspekter i fysisk planering.	R	15.1, 15.4	finns	Länsstyrelsen	årligen
Antal länsinvånare som utsätts för trafikbuller över gällande riktlinjer.	R	15.4	finns delvis	kommuner, trafikverk	
Förekomst av stöd för bedömning av miljömål i fysisk planering och i MKB.	R	15.2-15.9	finns	Länsstyrelsen	Årsskiftet 2005/2006
Antal byggnadsminnen enligt Kulturminneslagen kap. 3 samt förordningen om statliga byggnadsminnen, hela landet.	R	15.6	finns	Länsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet	
Andel av radonmätta bostäder i länets flerbostadshus där radonhalten överstigit 200 respektive 400 becquerel per kubikmeter luft.	S, R	15.4	finns delvis	kommuner, Länsstyrelsen	2010, 2020
Andel av länets radonmätta bostäder i småhus med radonhalt överstigande 200 respektive 400 becquerel per kubikmeter luft.	S, R	15.4	finns delvis	kommuner, Länsstyrelsen	2010, 2020
Andel av länets radonmätta skolor och förskolor med radonhalt överstigande 200 respektive 400 becquerel per kubikmeter luft.	S, R	15.4	finns delvis	kommuner, Länsstyrelsen	2007, 2010
Antal radonmätta brunnar i länet med radonhalter i olika intervall, (Bq/l = becquerel per liter).	S, R	15.4	finns delvis	kommuner, Länsstyrelsen	

Bilaga 1. Arbetsprocessen

Bakgrund

Länsstyrelserna har fått i uppdrag att i samverkan med berörda parter anpassa, konkretisera och precisera 14 av riksdagens 15 nationella miljö kvalitetsmål till förhållandena i respektive län. Vidare ska åtgärdsprogram och uppföljningssystem utarbetas. För miljö kvalitetsmålet *Levande skogar* har Skogs- vårdsstyrelserna ansvaret på regional nivå men skall i sitt målarbete samverka med länsstyrelserna.

I Blekinge bedrevs arbetet med att bryta ner miljömålen på regionalt plan i 9 arbetsgrupper, s.k. sektorsgrupper under 2001-2002. Varje sektorsgrupp hade huvudansvaret för ett eller två miljö kvalitetsmål samt delansvar i övriga berörda mål och delmål. Sektorsgrupperna bestod i regel av 5-15 personer med representanter från såväl Länsstyrelsen som samverkande parter. Dessutom har en del av grupperna haft en bredare representerad referensgrupp.

Under perioden oktober 2002 till maj 2003 skickades förslag till regionala miljömål för Blekinge ut på remiss till 98 remissinstanser. Länsstyrelsens styrelse antog den 17 oktober 2003 de regionala miljömålen.

Miljömålsremissen omfattade även exempel på åtgärder och remissinstansernas framförda synpunkter på dessa har under 2004 behandlats i fyra arbetsgrupper som har tagit fram förslag på åtgärds- och uppföljningsprogram. I detta arbete har representanter från kommuner, intresseorganisationer och enskilda deltagit. Dessutom har ytterligare organisationer och personer inbjudits att ge synpunkter på gruppernas förslag (referensgrupper).

Arbetet med åtgärdsprogrammet

Enligt önskemål från framför allt kommunerna har antalet arbetsgrupper och därmed antalet möten minimerats i möjligaste mån. Arbetet med att ta fram förslag till åtgärder har därför bedrivits i följande 4 arbetsgrupper med koncentring på de mål/delmål som i tidigare remissvar prioriterats.

- *Energi- och transportgruppen:* Främst åtgärder med inriktning på klimatmålen såsom energibesparing, alternativa bränslen och drivmedel mm.
- *Jordbruksgruppen:* Huvudsakligen åtgärder som kan vidtagas inom ramen för jordbruket och därtill hörande verksamheter/organisationer. Förslagen omfattar hanteringen av bekämpningsmedel, växtnäringssämnen/gödsel och brukningsmetoder.
- *Vattenkvalitetsgruppen:* Huvudsakligen åtgärder som har stor betydelse för vattenkvaliteten ur såväl hälso- som miljösynpunkt. Förslagen omfattar såväl inlandsvatten, grundvatten som kustvatten.
- *Markanvändningsgruppen:* Åtgärder med inriktning att motverka/minimera olika hälso- och miljöeffekter orsakade av bebyggelse och ändrad markanvändning såsom bebyggelse-, infrastrukturplanering, bevarandeåtgärder mm.

Arbetet med att bilda arbetsgrupperna påbörjades i november 2003, då länsstyrelsen gick ut med en förfrågan till kommuner, Landstinget, Region Blekinge, statliga myndigheter i regionen, intresseorganisationer m.fl. Upplägget diskuterades vidare med kommunerna i samband med kommunträffarna december 2003 - januari 2004. Arbetsgrupperna hade sina första träffar under mars-maj 2004 och höll 2-4 möten vardera. Förslagen diskuterades även med referensgrupper, antingen under mötet eller genom skriftlig kommunikation.

Åtgärdsförslagen skickades ut på remiss under perioden 15 oktober 2004 – 8 februari 2005. Antalet remissinstanser var 124 st varav 34 besvarade remissen.

Bilaga 1

Under perioden mars - maj 2005 har inkomna synpunkter bearbetats. Samtliga yttranden inklusive Länsstyrelsens kommentarer har inarbetats i ”Sammanställning av synpunkter på förslag på åtgärder för att nå miljömålen i Blekinge län”.

Medverkande i arbetsgrupperna

Energi och Transport

Arbetsgrupp

Jan Johansson	Karlskrona kommun / Kristdemokraterna
Sonja Lundh	Olofströms kommun
Anders Nilsson	Ronneby kommun
Kajsa Carlsson	Affärsverken Karlskrona AB
Hans-Inge Bengtsson	Karlshamns Energi AB
Bengt Norman	Karlshamn Kraft AB
Tom Kotkamaa	Olofströms Kraft AB
Stefan Anderson	Skogsvårdsstyrelsen Södra Götaland
Krister Wall	Vägverket Region Sydöst
Nils-Erik Mattsson	Miljöpartiet i Ronneby
Mats Olsson	Ehrens värdska gymnasiet
Judith Skörsemo	Blekinge Naturskyddsförening
Lotta Odeberg	NTF Blekinge
Lars Bengtsson (ansv.)	Länsstyrelsen, Miljöövervakningsfunktionen
Helen Gärner (sekr.)	Länsstyrelsen, Miljö- och hälsoskyddsfunktionen
Monika Puch	Länsstyrelsen, Miljöövervakningsfunktionen

Referensgrupp

Monika Oredsson	Ronneby kommun
Sven Hult	Blekingetrafiken
Lisa Petersson	Marinbas Syd
Krister Pettersson	Nät mot Ved i tätort
Johan Roos	Stena Line
Daniel Hagberg	Energikontor Sydost
Göran Broman	Blekinge Tekniska Högskola
Lennart Olsson	Länsstyrelsen, Regionalekonomiska funktionen
Claes Wiberg	Länsstyrelsen, Funktionen för civil beredskap

Jordbruk

Arbetsgrupp

Birgitta Jonasson (ansv.)	Länsstyrelsen, Lantbruk
Anders Gunnarsson (sekr.)	Länsstyrelsen, Lantbruk
Lena Persson	Hushållningssällskapet
Knut Svensson	LRF
Annika Yngve	Sölvesborgs kommun
Camilla Schön	Länsstyrelsen, Miljö- och hälsoskydd

Bilaga 1

Referensgrupp

Anders Karlsson	LRF Kommungrupp Karlshamn
Peter Hansson	LRF Kommungrupp Karlskrona
Ingmar Lindström	LRF Kommungrupp Ronneby
Hasse Nilsson	LRF Kommungrupp Sölvesborg
	Sveriges Pälsdjursuppfödare Riksförbund
	Blekinge Naturskyddsförbund
Carl Johan Nordström	Södra Skogsägarna
Sven-Gunnar Svensson	Södra Skogsägarna
Erik Persson	Lyckeby Stärkelsen
Björn Elmqvist	ARLA
Jan-Olov Andersson	Blekinge Naturbruksgymnasium
Börje Ulwebäck	Karlskrona kommun
Elisabeth Petersson	Ronneby kommun
Mari Axelsson	Olofströms kommun
Ragnar Widerberg	Karlshamns kommun

Vattenkvalitet

Arbetsgrupp

Lars Bengtsson (ansv)	Länsstyrelsen, Miljöövervakning
Ulf Lindahl (sekr)	Länsstyrelsen, Miljöövervakning
Lars Lundahl	Länsstyrelsen, Fiske
Åke Widgren	Länsstyrelsen, Naturvård
Bo Karlson	Karlskrona kommun
Jonas Johansson	Olofströms kommun
Thomas Gummeson	Ronneby kommun
Göran Edvinsson	Sölvesborgs kommun
Andreas Jezek	Sölvesborgs kommun
Magnus Runesson	Karlshamn kommun
Torgny von Wachenfeldt	Södra Sveriges Vattenbrukares Förening / Blekingekustens Vattenvårdsförbund
Lars-Gunnar Svensson	Ehrens värdska gymnasiet

Referensgrupp

Kristina Stark	Länsstyrelsen, Plan & Bostad
Stefan Anderson	Skogsvårdsstyrelsen Södra Götaland
Knut Svensson	LRF
Bengt Johansson	Sveriges Yrkesfiskares Ekonomiska Förening
Jan-Erik Holmberg	Svenska Sydkustfiskarnas Centralförbund
Lars Fornander	Sportfiskarna i Blekinge
Jan Axel Roslund	Skåne-Blekinge Fiskevattenägarförbund
Lena Maxe	SGU
Björn Nylén	Södra Cell, Mörrum

Bilaga 1

Sam Skällberg SNF Blekinge

Markanvändning

Arbetsgrupp

Anders Klar	Karlskrona kommun
Jonas Engzell	Sölvesborgs kommun
Mårten Dunér	Karlshamns kommun
Michelle Benyamine	Karlshamns kommun
Peter Lindahl	Ronneby kommun
Thomas Gummesson	Ronneby kommun
Erik Ederlöv	Skogsvårdsstyrelsen Södra Götaland
Joakim Hemberg	Skogsvårdsstyrelsen Södra Götaland
Dan Rydberg	Skogsvårdsstyrelsen Södra Götaland
Karl-Johan Nordström	Södra Skog
Sven-Gunnar Svensson	Södra Skog
Niklas Peil	Skogssällskapet
Göran Svensson	Karlskrona naturskyddsförening
Ove Nodmar	Karlskrona naturskyddsförening
Knut Svensson	LRF
Carina Håkansson	Länsstyrelsen, Plan & Bostad
Leifh Stenholm	Länsstyrelsen, Kulturmiljö
Anette Johansson	Länsstyrelsen, Kulturmiljö
Per-Olof Appelkvist	Länsstyrelsen, Föreningade områden
Monika Puch	Länsstyrelsen, Miljöövervakning
Åke Widgren (ansv.)	Länsstyrelsen, Naturvård
Kristina Stark (ansv.)	Länsstyrelsen, Plan & Bostad

Referensgrupp

Kent Svensson	Marinbas Syd
Lars Emmelin	Blekinge Tekniska Högskola
Lars Bengtsson	Länsstyrelsen, Miljöövervakning
Åsa Olofsson	Länsstyrelsen, Miljö- och hälsoskydd
Birgitta Jonasson	Länsstyrelsen, Lantbruk
Bertil Häggström	Länsstyrelsen, Plan & Bostad

Bilaga 2. Aktörer

Förteckning över åtgärder och aktörer med särskild markering av Länsstyrelsens ansvarsområden. Denna bilaga är ett förtydligande till tabellerna i kapitel 2.5, 3.5, 4.5 och 5.5 i huvuddokumentet avseende ansvarsförhållande för de olika åtgärderna. För fullständig formulering av åtgärdsförslag se ovan nämnda avsnitt.

Aktörer inom Energi- & Transportblocket

- x Aktör
- X Huvudansvarig aktör, i de fall flera aktörer medverkar/samverkar och någon/många har ett större ansvar.

	Länsstyrelsen	Administrativ service	Civil försvar	Fiske	Förädlade områden	Kulturmiljövård	Lantbruk	Miljö- och hälsoskydd	Miljöövervakning	Naturvård	Palm och bostad	Regionalekonomi	Kommunikationsavdelning	Beregningssektorer/ enligt värdemått	Övriga på länsstyrelsen	Kommuner	Landskapet	Region Blekinge	Banverket	Vägverket	Trafikbolag, Transportföretag	Energi- och Energiföretag	Bostadsbolag	Byggesektorn	Skogsvårdsstyrelsen	Skogsektorn	Tillverkningsindustrin	(Service)företag	Hamnar/ Mannor	Hushåll	Övriga					
***	ET 1. Minskad energianvändning genom effektivisering. ²⁰						x ¹			x ²	x ³					x	x				x	x								x	x ¹⁶					
***	ET 2. Elefektivering inom industrin.						x ^{1,4}				x ³																									
***	ET 3. Elefektivering i hushåll.										x ⁵																									
**	ET 4. Fjärrvärmeutbyggnad.						x ¹																													
**	ET 5. Kraftvärme/ökad mottryckskraft.						x ¹																													
**	ET 6. Mer biobränsle i industrin.						x ¹																													
***	ET 7. Mindre fossila bränslen för hushållens och servicesektorns uppvärmning.						x ⁶																													
*	ET 8. Askåterföring.						x																													
***	ET 9. Välja förnybar el.						x ¹																													
***	ET 10a. Ökad vindkraftproduktion - havsbaserad.						x																													
***	ET 10b /M19. Ökad vindkraftproduktion - planeringsunderlag.						x ¹⁰																													
**	ET 11. Planer och strategier för ett hållbart transportsystem.						x ¹¹																													
***	ET 12. Minskad ökningsstakt av vägtransporter.						x																													
***	ET 13. Bränsleeffektiva fordon.						x ¹³																													
***	ET 14. Bränsleeffektiva körstätt.						x ¹⁴																													
***	ET 15. Förnybart bränsle i personbilstransportsektorn (bensinersättning)						x																													
*	ET 16. Elanslutning av fartyg i hamn.																																			
*	ET 17. Alkytbensin i 2-taksmotorer.																																			
***	ET 18 Förnybart fordonbränsle till tung trafik.																																			

- 1 Tillsyn och prövning
- 2 Energisparstöd
- 3 Investeringsstöd
- 4 Eventuellt som samordnat tillsynsprojekt i länet med länsstyrelsen som initiativägare
- 5 Konvertering av eluppvärmning till andra energilag (bidrag 2005)
- 6 I samband med hantering av KLIMP-bidrag
- 7 Yranden till Skogsvårdsstyrelsen
- 8 Tillstånd; buller, påverkan på naturmiljö, landskapsbild mm
- 9 Planeringsunderlag
- 10 Främst havsbaserad vindkraft
- 11 Både havs- och landbaserad vindkraft
- 12 Främst landbaserad vindkraft
- 13 Inköp/upphandling
- 14 Länsstyrelsens egen verksamhet
- 15 Stöd till bensinstationer på landet
- 16 fastighetsägare
- 17 ideella föreningar
- 18 Färdbolag
- 19 bakkubbar, mariner
- 20 Beräffande EU:s direktiv om byggnaders energiprestanda är det ännu inte avgjort vem som blir tillsynsmyndighet

Aktörer inom Jordbruksblocket

- x Aktör
- X Huvudsansvarig aktör, i de fall flera aktörer medverkar/samverkar och någon/några har ett större ansvar.

	Länsstyrelsen	Administrativ service	Civilt försvär	Fiske	Förenade områden	Kulturmiljövård	Lantbruk	Miljö- och hälsoskydd	Miljöövervakning	Naturvård	Famn och bostad	Regionalekonomi	Kommunikationsansvarig	Beregningssekretariatet enligt vattendirektivet	övriga på länsstyrelsen	Kommuner	Räddningsstjänst	Vattenmyndighet	Vägverket	Skogsvärdsskyrelsen	LRF	Lantbrukets rådgivningsorganisationer	Tillverkningsindustrin	övriga
***	X						X													X	X	X	X ³	
J 1. Minskad användning av bekämpningsmedel totalt som aktiv substans per ha och antal bekämpningar per ha.	X						X													X	X	X		
J 2. Minskad användning av bekämpningsmedel på hösten.	X						X													X	X	X		
J 3. Skydda kommunala vattentäkter och grundvattnen från kemiska bekämpningsmedel.	x						x ¹	x																
J 4. Utbildning av tillsynspersonal.	X						X																	
J 5. Ökning av arealen osprutade skydds- och kantzoner.	X						X													X	X	X		
J 6. Ökad andel ekologisk odling enligt nationellt förslag.	X						X													X	X	X		
J 7. Potentiella våtmarker anges i kommunernas översiktsplaner.	X						X													X	X	X		
J 8. Lokalisering av våtmarker.	x						x	x ²												x	x	x	X ⁴	
J 9. Anläggning och skötsel av våtmarker.	x						x	x ²												x	x	x	X ⁴	
J 10. Intensifierad miljöredovisning till lantbrukare.	X						X	x												X	X	X		
J 11. Anläggande av skydds-zoner på åkermark utmed vatten.	x						x	x												X	X	X		
J 12. Bättre fördelning av ställgödsel mellan regioner.	x						x	x												X	X	X		
J 13. Minskning av punktutsläpp från jordbruket och djurhållningen.	x						x	x												X	X	X		
J 14. Optimering av fosfor-, respektive kväveinnehåll i djurfoder.	x						x	x												X	X	X		
J 15. Optimering av fosfor-, respektive kväveinnehåll i djurfoder.	X						X													X	X	X		
J 16. Aktiv marknadsföring och information om aktuella miljöstöd.	x						x													X	X	X		
J 17. Fånggröda anläggs på i genomsnitt 3000 ha per år.	x						x													X	X	X		
J 18. Vårbehandling på i genomsnitt 3000 ha per år.	x						x													X	X	X		
J 19. Minska ammoniakavgången från djurstallar.	X						X ¹													X	X	X		
J 20. Minska ammoniakavgången vid lagring av gödsel.	X						X ¹													X	X	X		
J 21. Minska ammoniakavgången vid spridning av gödsel.	X						X ¹													X	X	X		
J 22. Stimulera användningen av bästa teknik vid spridning av gödsel.	X																			X	X	X		
J 23. Säker hantering av bekämpningsmedel och andra kemikalier som hanteras på gårdsnivå och vid transporter på ett jordbruk.	x						x	x												X	X	X		

- 1 Prövning och tillsyn
- 2 Samråd enligt 12.6 MB, prövningar (biotopskydd, stranskyddsdispenser, täktärennen)
- 3 Trädgårdsföreningar
- 4 Lantbrukare
- 5 Foderindustrin

Bilaga 2

Aktörer inom Vattenkvalitetsblocket

- x Aktör
 X Huvudansvarig aktör, i de fall flera aktörer medverkar/samverkar och någon/några har ett större ansvar.

Åtgärd	Landstyrelsen	Administrativ service	Civilt försvar	Fiske	Förenade områden	Kulturmiljövård	Lantbruk	Miljö- och hälsoskydd	Miljöövervakning	Naturvård	Pain och bostad	Regionalekonomi	Kommunikationsansvarig	Beredningsssekreatörer enligt vattendirektivet	Övriga på länsstyrelsen	Kommuner	Räddningstjänst	Fiskeriverket	Kustbevakningen	Sjöfartsverket	Vattenverksförbund	Vägrverket	Skogsverksstyrelsen	Hamnar / Mariner	Hushåll	Övriga
V 1. Kartläggning av otillräckligt renat avloppsvatten.																										
V 2. Enskilda avlopp åtgärdas.	X					X ^{1,2}							X ³											X		
V 3. Minskning av ovidkommande vatten till avloppsreningsverk.	X					X ⁴																				
V 4. Minskning av obehandlat avloppsvatten från avloppsanläggningar.	X					X ⁴																				
V 5. Förbättrad avloppsrening för mindre samhällen.	X					X ^{1,2}																		X		
V 21. Handlingsplan för avloppsrening.	X																									
V 6. Information till hushållen – endast lägloftorinnehållande disk- och tvättmedel bör användas.																									X ⁸	
V 7. Förbättrad rening från avlopp och industri.	X					X ⁴																			X ⁹	
V 8. Markberedning, exempelvis hyggesplöjning begränsas i anslutning till säbar och vattendräg.																										
V 9. Skapa vegetationszoner vid avverkning.	X																									
V 10. Långsiktig kommunal vattenplanering.	X																									
V 11. Bevattning - utnyttjande av dagvatten.	X																									
V 12. Skydd av vattenområden.	X																									
V 13. Översyn av vattenskyddsområden.	X																									
V 14. Brunnskvalitet.	X																									
V 15. Dricksvattenkvalitet och riskanalys.	X																									
V 16. Tillståndsplikt för enskilda vattentäkter.	X																									
V 17. Tillsyn av brunnar i kust och skärgårdsområden.	X																									
V 18. Övervaka kustfiskbestånd.	X																									
V 19. Minska utsläppen av spilloja och länsvatten från fartyg.	X																									
V 20. Information om småbåtars miljöpåverkan.	X																									

- 1 Vid överklagningsärenden
 2 Tillsynsvägledning
 3 Enskilda avlopp överförs till VA-kollektiv
 4 Vid prövning och tillsyn
 5 Inrätta vattenskyddsområden
 6 Galler åtgärd V15a; farligt gods
 7 Som tillsynsprojekt

- 8 Konsumentorganisationer, Kemisk-tekniska leverantörsförbundet
 9 Miljödomstolen
 10 Mariner

Aktörer inom Markanvändningsblocket

- x Aktör
 X Huvudansvarig aktör, i de fall flera aktörer medverkar/samverkar och någon/några har ett större ansvar.

Prioritet	Åtgärd	Aktörer																								
		Länsstyrelsen	Administrativ service	Civilit försvär	Fiske	Föreningade områden	Kulturmiljövård	Lantbruk	Miljö- och hälsoskydd	Miljöövervakning	Naturvård	Pain och bostad	Regionalekonomi	Kommunikationsansvarig	Berechningssekreterariatet enligt Vattenmyndigheten	övriga på länsstyrelsen	Kommuner	Räddningstjänst	Banverket	Vägverket	Skogsstyrelsen	LRF	Länsmuseet	övriga		
***	M 1. De mest värdefulla ängs- och hagmarkerna och helhetsmiljöerna identifieras och prioriteras för stöd och åtgärder.	X				x	X																		x	
***	M 2. Strategi för att bevara representativa helhetsmiljöer i länets odlingslandskap med höga natur- och kulturvärden.	X				x	X			x																x
**	M 3. Kunskaper om antalet betesdjur (nötdjur, hästar och får) förbättras.																x									X
**	M 4. Nya former för hävden av ängs- och betesmarker utvecklas.	X				x	X																			x
***	M 5. Ta fram kommunala natur- och kulturmiljövårdsprogram.	x				x				x	x						X									
***	M 6. Ta fram regionala natur- och kulturmiljövårdsprogram.	X				X ¹	x			X	x														x	
***	M 7. Ta fram underlag för säkerställande av världsarvet Karlskrona örlogsstad.	X				X				X	x						x								x	x ⁴
**	M 8. Utveckla kunskaps- och planeringsunderlag för tätortsutveckling och tätortsnära skogar.	x				x				x	x						X			x						
***	M 9. Framtagande av stadsbils/ortsanalyser/program.	x				x				x							X								x	
*	M 10. Samverkan kring kust- och skärgårdsfrågor i översiktsplanering.	x			x	x	x				x						X								x	x ⁵
***	M 11. Bilda samverkansgrupper för ökad samverkan mellan Länsstyrelsen, kommuner, myndigheter och intresseorganisationer kring bl.a. planfrågor, kultur- och naturvårdsfrågor.	x				x	x			x	x						x								x	x ⁶
***	M 12. Underlag och information från inventeringar av förorenade områden tas fram och görs tillgängligt som stöd för kommunernas planering.	X				X											x									
***	M 13. Platser för identifierade misstänkta förorenade områden redovisas i översiktsplaner och fördjupade översiktsplaner.																X									
***	M 14. Misstänkta förorenade områden utreds tidigt i planer och projekt för ändrad markanvändning. Saneringsåtgärder utförs vid behov i samband med byggnation/exploatering.																X									x ⁷
*	M 15. Utveckling av underlag avseende hälsoaspekter i bebyggd miljö.	X				x ²			x	x	x						x	x								
** / ***	M 16. Kartlägga situationen beträffande bullerstörningar i boendemiljöer och ta fram åtgärdsprogram för att klara riktlinjerna för buller.																X		X	X						x ⁸
***	M 17. Ta fram en handlingsplan för att radonhalten skall vara under 200 Bq/m ³ i samtliga bostäder, skolor och förskolor år 2020.	x									x						X									
**	M 18. Utveckling av stöd för bedömning av miljömål i fysisk planering och i MKB.	X																								
***	M 19/ET 10b. Framtagande av planeringsunderlag för lokalisering av storskaliga vindkraftsetableringar.	X				x	x	x	x	x	x															
*	M 20. Skydda och bevara kulturmiljöer genom att förebygga brands uppkomst och minska konsekvenserna av om brand inträffar.	X					X										x	x								x ⁸

1 Förutsättningar för nya anläggningar som innebär förändringar, t.ex. skogsbruk eller våtmarker tas med i programmen.

2 Databas för riskkällor / riskobjekt

3 Ansvar för planeringsunderlag

4 Statens fastighetsverk, Fortifikationsverket, Marinbas Syd, Karlskronavarvet, Statens maritima museer. Riksantikvarieämbetet

5 Skärgårdsföreningar, Intresseföreningar

6 Intresseorganisationer

7 ansvariga markägare, verksamhetsutövare, exploaterar

8 Riksantikvarieämbetet

Bilaga 3. Ordlista

Alkylatbensin	<p>Alkylatbensin tillverkas på oljeraffinaderier genom att överskottsgasen från råoljedestillationen och krackningsanläggningen slås samman. Resultatet blir en vätska som är den renaste petroleumprodukt som går att få fram. Alkylat har alltså samma fossila ursprung som bensin, men är mycket renare.</p> <p>Alkylat är framför allt bra även ur hälsosynpunkt vid användning av små motorer såsom gräsklippare, jordfräsar, mopeder, motorsågar och båtmotorer. Eftersom dessa motorer har en låg verkningsgrad har de också höga utsläpp av bland annat farliga kolväten. Upp till 1/3 av vanlig bensin går rakt igenom motorn utan att förbrännas och hamnar i vattnet. Ett flertal studier visar på markant lägre utsläpp av kolväten och även mutagena ämnen från 2-taktsmotorer som körs på alkylatbränsle. Alkylatbensin minskar utsläppen av farliga kolväten med 85–90 procent och utsläppen av kväveoxid med 30–60 procent.</p>
DME	<p>Dimetyleter. DME är ett drivmedel som kan användas i modifierade dieselmotorer. Varken bränsle eller fordon finns ännu i kommersiell drift. Läs mer om bränslen på http://www.miljofordon.se/fakta/</p>
DPSIR	<p>DPSIR-modellen har utvecklats av Europeiska miljöbyrån (EEA) som ska underlätta arbetet med miljömålsuppföljning. (se även indikator)</p> <p>Modellen ger beslutsfattare ett kretsloppsperspektiv på utvecklingen för ett miljömål eller miljöproblem och är ett verktyg för att identifiera orsakssamband. Indikatorerna delas in i fem olika kategorier:</p> <p>D = drivkraft En indikator som anger vilka aktiviteter som ligger bakom ett miljöproblem (t.ex. transporter eller energianvändning).</p> <p>P = påverkan En indikator som beskriver vad som orsakar problemet (t.ex. surt nedfall eller skogsavverkning).</p> <p>S = status (tillstånd) En indikator som anger tillståndet i miljön (t.ex. pH i grundvatten eller radonhalt i bostäder).</p> <p>I = inverkan (effekt) En indikator som visar konsekvenser (t.ex. antal sinande brunnar på grund av för stort grundvattenuttag eller antal brunnar med ohälsosamt vatten).</p> <p>R = respons (åtgärd) En indikator som anger vilka åtgärder som görs för att minska eller lösa miljöproblemet (t.ex. skydd av geologiska formationer av betydelse för vattenförsörjning, åtgärdsprogram enligt ramdirektivet för vatten).</p>
E5	<p>Bensin med en inblandning av 5 procent etanol (kallat låginblandning av etanol numera infört av de flesta bensinbolag i Sverige).</p>
E85	<p>Förnybart fordonsbränsle bestående 85 procent etanol och 15 % av bensin.</p>
Egentliga Östersjön	<p>Egentliga Östersjön består av Norra Östersjön, Centrala Östersjön, Södra Östersjön och Gdanskbukten, (dvs. Bottenhavet, Bottenviken, Finska viken, Öresund och Bälthaven ingår inte).</p>

bilaga 3

EU:s byggdirektiv	<p>Ett nytt EU-direktiv om byggnaders energiprestanda antogs den 16 december 2002 och ska vara infört januari 2006. Syftet med direktivet är att främja en förbättring av energiprestanda i byggnader samtidigt som hänsyn tas till utomhusklimat och lokala förhållanden liksom krav på inomhusklimat och kostnadseffektivitet.</p> <p>Direktivet är ett ramdirektiv och innehåller krav på fem punkter som medlemsländer måste införa:</p> <ol style="list-style-type: none">1. En metodik för beräkning av byggnaders energiprestanda.2. Minimikrav på energiprestanda för nya byggnader.3. Minimikrav på energiprestanda för stora byggnader som genomgår omfattande renovering.4. Energicertifiering av byggnader.5. Regelbundna kontroller av värmepannor och luftkonditioneringsystem i byggnader samt en bedömning av värmeanläggningen om värmepannorna är äldre än 15 år. <p>(källa: Energimyndigheten, Korta Fakta 2003-09-29)</p>
Indikator	<p>En (miljö)indikator är ett hjälpmedel som förmedlar information om miljöutvecklingen och ger hjälp i uppföljning och utvärdering. Indikatorerna ska: följa upp resultatet av miljömålsarbetet, visa om miljöarbetet går i rätt riktning och i rätt takt, visa hur miljön mår, ge underlag för åtgärder och beslut (se även DPSIR)</p>
Klimp	<p>Klimatinvesteringsprogrammet (Klimp) innebär en möjlighet för kommuner och andra aktörer att söka bidrag för långsiktiga investeringar i åtgärder som minskar utsläppen av växthusgaser, bidrar till omställningen av energisystemet eller innehåller intressant ny teknik som kan bidra till detta. Även företag kan söka bidrag, men då krävs att de utför åtgärder inom mer än ett län.</p> <p>Klimp är ett led i arbetet för att uppnå Sveriges klimatmål i enlighet med Kyoto-protokollet. Under åren 2002-2004 avsattes totalt 900 miljoner kronor för Klimp. Första bidragsomgången för Klimp beslutades i december 2003 då 14 program fick dela på 300 miljoner kr i bidrag för åtgärder i första hand inom områdena transporter och energi. I dessa program ingår miljöinvesteringar för totalt nära 1,1 miljarder kronor. Naturvårdsverket ansvarar för Klimatinvesteringsprogrammet men hämtar in berörda myndigheters bedömningar med avseende på de åtgärder som ingår i de sökandes program. För år 2004 utgår bidrag med nästan 500 miljoner kronor.</p> <p>Källa: www.stem.se Läs mer på www.naturvardsverket.se.</p>
LBU-programmet	<p>Miljö- och landsbygdsprogrammet (LBU-programmet) omfattar ekonomiskt stöd till lantbruket som ska bidra till en ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar utveckling på den svenska landsbygden. Läs mer på www.sjv.se under "Stöd, bidrag & mjölkvoter".</p>
LIP	<p>Lokala Investeringsprogram. Ett stöd till kommuner att i samverkan med lokala företag och organisationer söka stöd till investeringar som ökar den ekologiska hållbarheten. Har numera ersatts av KLIMP.</p>
Mottryckskraft	<p>Kraftverk där förutom den producerade elen, också värmen tas tillvara i form av ånga eller hetvatten. Detta ger en mycket hög verkningsgrad och är ett effektivt sätt att utnyttja det mesta av energiinnehållet i bränslet vid generering av elenergi. Den mängd el som fås ut blir lägre än i ett kondenskraftverk. Ett mottryckskraftverk som levererar den tillvaratagna värmen till fjärrvärmesystem brukar kallas kraftvärmeverk. Begreppet mottryckskraft används framför allt inom industrin. Med kraftvärme borträknat finns mottryckskraft huvudsakligen inom massa- och pappersindustrin. (källa: Sparkraft.nu)</p>

bilaga 3

ROT-avdrag	Regeringen har aviserat ett nytt skatteavdrag för Reparation, Ombyggnad och Tillbyggnad av villor, radhus, fritids hus, bostadsrätter och hyreshus med bo städer. Avdragen ska gälla för arbeten utförda mellan 15 april 2004 och 30 juni 2005. Beslut kommer att fattas under hösten 2004. Reglerna är därför ännu inte klara. Läs mer på http://skatteverket.se .
SIKA	Statens Institut för kommunikationsanalys, en myndighet under Näringsdepartementet. SIKA arbetar med utredningar, statistik, prognos- och analysmetoder inom transport- och kommunikationsområdet. Läs mer på http://www.sika-institute.se .
Solvärme	Bidrag kan ges till installation av solvärmeanläggning i både flerbostadshus, småhus och lokaler. Ansökan om bidrag lämnas till länsstyrelsen som också fattar beslut om bidrag. Läs mer på http://www.boverket.se/bidragochblanketter/Solvrmebidrag.htm
Stöd för energieffektivisering	Investeringsstödet ges till lokaler för offentlig verksamhet i vissa byggnader och syftar till att främja en effektiv och miljöanpassad användning av energi. Läs mer på http://www.boverket.se/bidragochblanketter/Stdtillenergieffekti.htm .
Svartlutförgasning	Svartlut är en restprodukt vid tillverkning av pappersmassa bestående av utlösta vedämnen och kokkemikalier. Svartluten kan antingen förbrännas eller förgasas. Vid förgasning av svartlut kan man antingen utvinna elenergi via en gas/ångturbin eller vidareförädla gasen till metanol eller vätgas.