



Länsstyrelsen i Jönköpings län

Uppföljning av miljökvalitetsmålen för Jönköpings län 2010





■ Uppföljning av miljökvalitetsmålen för Jönköpings län 2010

Meddelande	nr 2010:30
Referens	Marie Andersson, Naturavdelningen, Land och miljömål
Kontaktperson	Marie Andersson, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 036-39 52 04, e-post marie.j.andersson@lansstyrelsen.se
Webbplats	www.lansstyrelsen.se/jonkoping
Illustrationer	Tobias Flygare
Foto, framsida	Länsstyrelsen
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—10/30--SE
Upplaga	100 ex.
Tryckt på	Länsstyrelsen, Jönköping 2010
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på miljömärkt papper och omslaget består av PET-plast, kartong, bomullsväv och miljömärkt lim. Vid återvinning tas omslaget bort och sorteras som brännbart avfall, rapportsidorna sorteras som papper.

© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2010

Förord

Sveriges riksdag har antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål med tillhörande 72 delmål. Dessa mål utgör grunden för den nationella miljöpolitiken och ska vara vägledande i allt miljöarbete. Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation (2020) lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem i andra delar av världen. Länsstyrelsen har i uppdrag att årligen redovisa en bedömning av uppfyllelsen av de regionala målen på miljömålportalens hemsida. Redovisningen av Jönköpings läns målbedömningar sammanställs även i föreliggande rapport.

Den 22 juni 2010 fattade Riksdagen beslut om en ny målstruktur för miljöarbetet. Detta innebär bland annat att bedömningsgrunden för miljö kvalitetsmålen omformulerades, för att på ett bättre sätt ta hänsyn till den långa återhämtningstid som finns i naturen. Enligt den nya bedömningsgrunden räcker det med att förutsättningarna att nå det tillstånd i miljön som beskrivs i miljö kvalitetsmålen finns, för att målet kan anses vara uppnått. Ännu har inga nya kriterier tagits fram för hur uppföljningen av miljö kvalitetsmålen ska göras enligt den nya bedömningsgrunden och det är därför beslutat att länsstyrelsen i år enbart ska rapportera in bedömningar av måluppfyllelsen av de regionala delmålen till miljömålportalens. Även i denna rapport redovisas därför enbart en regional bedömning av måluppfyllelsen av delmålen för Jönköpings län, medan bedömningen av miljö kvalitetsmålen följer den nationella bedömning som redovisats i Regeringens proposition 2009/10:155.

I Jönköpings län har arbetet med miljö kvalitetsmålen varit igång sedan 2002. Vi arbetar aktivt med 14 miljö kvalitetsmål och 71 tillhörande delmål. Uppföljningen av delmålen visar att 24 bedöms vara möjliga att nå inom den tidsram som satts upp, 12 bedöms vara möjliga att nå inom tidsramen om ytterligare åtgärder/förändringar sker och 35 bedöms bli mycket svåra eller inte möjliga att nå inom den utsatta tidsramen. Sedan förra årets bedömning har 1 delmål bedömts mer positivt och 4 delmål har fått en mer negativ bedömning.



Monica Flodström
Länsråd, Länsstyrelsen i Jönköpings län

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	7
1. Begränsad klimatpåverkan	10
1.1 Mål på medellång sikt	10
1.2 Utsläpp av växthusgaser	11
2. Frisk luft	12
2.1 Luktande utsläpp	12
2.2 Kvävedioxid	12
2.3 Marknära ozon	13
2.4 Flyktiga organiska ämnen	14
2.5 Partiklar	14
2.6 Benso(a)pyren	15
3. Bara naturlig försurning	16
3.1 Försurning av sjöar och vattendrag	16
3.2 Försurning av skogsmark	17
3.3 Utsläpp av svaveldioxid	17
3.4 Utsläpp av kväveoxider	18
3.5 pH-värden i åkermark	18
4. Giftfri miljö	19
4.1 Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper	19
4.2 Information om farliga ämnen i varor	20
4.3 Utfasning av särskilt farliga ämnen	20
4.4 Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier	21
4.5 Inventering av förorenade områden – avslutad verksamhet	22
4.6 Inventering av förorenade områden – pågående verksamhet	22
4.7 Undersökning och åtgärder för områden i riskklass 1 och 2	23
4.8 Efterbehandlingsåtgärder för områden i riskklass 1	23
4.9 Dioxiner i livsmedel	24
4.10 Kadmium	24
4.11 Bekämpningsmedel i dricksvatten	24
4.12 Kvalitet på spillavloppsvatten	25
5. Skyddande ozonskikt	26
5.1 Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen	26
6. Säker strålmiljö	27
6.1 Radioaktiva ämnen	27
6.2 Hudcancer	27
6.3 Elektromagnetiska fält	28
7. Ingen övergödning	29

7.1 Utsläpp av fosfor	29
7.2 Utsläpp av kväve	29
7.3 Utsläpp av ammoniak	30
8. Levande sjöar och vattendrag.....	31
8.1 Skydd av natur- och kulturmiljöer	31
8.2 Restaurering av vattendrag.....	32
8.3 Vattenförsörjningsplaner	32
8.4 Utsättning av djur och växter.....	33
8.5 Åtgärder för hotade arter.....	33
8.6 Åtgärder för fiskstammar	34
8.7 Uttag av fisk.....	34
8.8 Störning från turism och friluftsliv	34
8.9 Vattenvårdsplaner	35
9. Grundvatten av god kvalitet	36
9.1 Skydd av grundvattenförande geologiska formationer	36
9.2 Grundvattennivåer	37
9.3 Rent vatten för dricksvattenförsörjningen	37
11. Myllrande våtmarker	39
11.1 Våtmarker av klass 1 och 2 ska inte exploateras.....	39
11.2 Myrskyddsplanen.....	39
11.3 Skogsbilvägar	40
11.4 Anläggning och återställning av våtmarker	41
11.5 Åtgärder för hotade arter.....	41
12. Levande skogar	42
12.1 Långsiktigt skydd av skogsmark.....	42
12.2 Förstärkt biologisk mångfald.....	43
12.3 Skydd för kulturmiljövärden	43
12.4 Åtgärdsprogram för hotade arter	44
13. Ett rikt odlingslandskap.....	45
13.1 Ängs- och betesmarker	45
13.2 Småbiotoper	46
13.3 Kulturbärande landskapselement	46
13.4 Åtgärder för hotade arter.....	47
13.5 Kulturhistoriskt värdefulla ekonomibyggnader	48
13.6 Certifierad ekologiskt odlad åkerareal.....	48
13.7 Ekologiska livsmedel.....	49
15. God bebyggd miljö	50
15.1 Planeringsunderlag.....	50
15.2 Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse	51
15.3 Buller	52
15.4 Uttag av naturgrus	52
15.5 Avfall.....	53
15.6 Energianvändningen i byggnader med mera.....	54

15.7 God inomhusmiljö.....	54
15.8 Rökning	55
16. Ett rikt växt- och djurliv.....	55
16.1 Hejdad förlust av biologisk mångfald	55
16.2 Minskad andel hotade arter.....	56
16.3 Hållbart nyttjande.....	57
Referenser.....	58

Sammanfattning

Jönköpings län har 14 regionala miljö kvalitetsmål. Då inga kriterier har tagits fram för hur uppföljningen av dessa ska göras enligt den nya bedömningsgrunden har ingen uppdatering av miljö kvalitetsmålen gjorts på regional nivå för Jönköpings län. På nationell nivå bedöms ett av miljö kvalitetsmålen kunna nås till målåret 2020, fem bedöms kunna nås om ytterligare åtgärder genomförs och åtta mål bedöms vara mycket svåra eller inte möjliga att nå inom tidsramen. För att ett miljö kvalitetsmål ska bedömas som uppnått räcker det inte med att alla delmål uppnås. Genom att arbeta för att uppnå delmålen är man en bit på vägen för att nå hela miljö kvalitetsmålet men det krävs ofta mer miljöarbete för att hela målet ska uppnås.

Jönköpings län har 70 delmål och ett mål på medellång sikt (under Begränsad klimatpåverkan). Av de 71 målen bedöms 24 nås inom tidsramen, 12 nås om ytterligare åtgärder genomförs och 35 bedöms vara mycket svåra att nå. Jämfört med fjolårets bedömning har ett delmål bedömts mer positivt och fyra delmål bedömts mer negativt. Det delmål som har bedömts som mer positivt är delmål 8 under Giftfri miljö, vilket berör efterbehandlingsåtgärder för områden i riskklass 1. Målet anses vara i huvudsak uppfyllt. Den främsta anledningen till att fyra delmål bedömts som mer negativa i årets målbedömning är att tiden fram till målåret 2010 är för knapp för att utföra de åtgärder som krävs. För två delmål har målåret 2009 passerat och den slutliga bedömningen blev att man inte nådde upp till målen inom den utsatta tidsramen.

En sammanfattande bild över bedömningen av de regionala delmålen ges i tabell 1. Bedömningen baseras på följande kriterier:



Målet bedöms kunna nås inom tidsramen



Målet är möjligt att nå inom tidsramen om ytterligare åtgärder/förändringar sker



Målet är mycket svårt eller inte möjligt att nå inom tidsramen även om ytterligare åtgärder genomförs



Målåret har passerats och delmålet var uppnått vid målåret



Målåret har passerats men delmålet var inte uppnått vid målåret

Tabell 1. Sammanfattning av 2010 års bedömning av Jönköpings läns 71 delmål

Miljökvalitetsmål	Delmål 1	Delmål 2	Delmål 3	Delmål 4	Delmål 5	Delmål 6	Delmål 7	Delmål 8	Delmål 9	Delmål 10	Delmål 11	Delmål 12
 1. Begränsad miljöpåverkan												
 2. Frisk luft												
 3. Bara naturlig försurning												
 4. Giffri miljö												
 5. Skyddande ozonskikt												
 6. Säker strålmiljö												
 7. Ingen övergödning												
 8. Levande sjöar och vattendrag												

Miljö kvalitetsmål	Delmål 1	Delmål 2	Delmål 3	Delmål 4	Delmål 5	Delmål 6	Delmål 7	Delmål 8	Delmål 9	Delmål 10	Delmål 11	Delmål 12
 9. Grundvatten av god kvalitet												
 11. Myllrande våtmarker												
 12. Levande skogar												
 13. Ett rikt odlingslandskap												
 15. God bebyggd miljö												
 16. Ett rikt växt- och djurliv												

1. Begränsad klimatpåverkan



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

Regeringens bedömning

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan. Miljökvalitetsmålet är ett globalt mål och kan endast nås genom gemensamma ansträngningar i alla länder. Sverige tar sin del av detta globala ansvar genom en framsynt klimatpolitik som betonar kostnadseffektivitet och med tydliga nationella etappmål, genom satsningar på åtgärder för utsläppsbegränsningar och anpassning i utvecklingsländer och genom att vara pådrivande i de internationella klimatförhandlingarna.

1.1 Mål på medellång sikt

År 2020 ska utsläppen i Jönköpings län vara minst 25 procent lägre än år 1990. (Länseget mål)



Delmålet är ett länseget mål som motsvarar det nationella målet enligt klimatpropositionen (Nationell klimatpolitik i global samverkan, proposition 2005/06:172). Den nationella formuleringen i klimatpropositionen innefattar utsläppshandel med omvärlden medan det regionala målet endast berör utsläpp i Jönköpings län. Målet bedöms kunna nås om ytterligare åtgärder genomförs som minskar utsläppen.

År 2008 hade de klimatpåverkande utsläppen i länet minskat med drygt 10 procent jämfört med 1990. Detta beror främst på att många enskilda hushåll har bytt från egen oljeuppvärmning till andra alternativ som fjärrvärme och värmepumpar samt att det inom fjärrvärmens har det skett en övergång till biobränsle. De stora utsläppsminskningar som skett inom energisektorn vägs dock till stor del upp av ökade utsläpp inom övriga sektorer som vägtransport och industriprocesser. Sedan 1990 har utsläppen från transportsektorn ökat med 14 procent.

Utvecklingen i Jönköpings län följer i huvudsak landet som helhet. Per capita utsläppen i länet är något lägre än de nationella, vilket kan förklaras med att länets industrisektor inte är lika energikrävande som på många andra håll i landet. För att nå målet krävs det att ytterligare åtgärder för att minska de klimatpåverkande utsläppen genomförs, framförallt inom transportsektorn.

1.2 Utsläpp av växthusgaser

Utsläppen av växthusgaser ska som ett medelvärde för perioden 2008-2012 vara minst 10 procent lägre än utsläppen år 1990. (Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning av det nationella. Det regionala delmålet innebär en större procentuell minskning av koldioxidutsläppen jämfört med det nationella målet. I det nationella målet är medelvärdet satt till 4 procent. Delmålet är möjligt att nå om åtgärder genomförs nationellt och regionalt. Samma bedömning görs nationellt.

År 2008 hade utsläppen av klimatpåverkande gaser minskat med drygt 10 procent jämfört med år 1990. Utsläppsminskningen har skett främst inom sektorn energiförsörjning medan utsläppen från transportsektorn istället har ökat under samma period. Utsläppen av växthusgaser följer i huvudsak landet som helhet. Länet har dock något lägre per capita utsläpp med 5,8 ton per person och år i länet jämfört med 6,9 ton per person och år i landet. En förklaring till detta är att länets industrisektor är mindre energikrävande.

Målet bedöms kunna nås inom utsatt tid. För att utsläppen av klimatpåverkande gaser ska fortsätta att minska krävs dock ytterligare åtgärdsarbete inom transportsektorn. Det kan exempelvis handla om effektiviseringar och byte till alternativa bränslen samt att trenden med ökande vägtransporter hejdas.

2. Frisk luft



Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Regeringens bedömning

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålet Frisk luft om omfattande åtgärder vidtas. Det krävs framför allt insatser mot utsläppen av partiklar och på ett internationellt plan mot utsläppen av kväveoxider. Delmålen om halten av svaveldioxid och om utsläpp av flyktiga organiska ämnen är uppnådda. Däremot krävs ytterligare åtgärder för att nå delmålen om halterna av kvävedioxid, marknära ozon, partiklar och bens(a)pyren.

2.1 Luktande utsläpp

År 2010 ska högst 5 procent av befolkningen i länet uppleva störning och olägenhet av luktande utsläpp. (Länseget mål)

Kommentar: Vid uppföljning av delmålet räknas personer som upplever störning och olägenhet mer än 2 procent av tiden under ett år.



Målet är ett länseget mål som inte motsvaras av ett nationellt mål. Målet har tagits fram eftersom besvären med vedeldningsrök är större i länet än genomsnittet i landet. Dessutom har personer i länet haft problem med lukt från industrier. Det krävs ytterligare åtgärder för att det ska vara möjligt att nå målet.

Uppföljningen av delmålet görs med hjälp av den nationella miljöhälsoenkäten från år 2007. I enkäten uppgav drygt 5 procent av länsinvånarna att de har besvärats av bilavgaser i närheten av bostaden minst en gång per vecka, något fler kvinnor än män anger att de är besvärade. Knappt 4 procent besvärades av vedeldningsrök och mindre än 2 procent av lukt från industri. I dessa två fall visar enkäten en minskad besvärsfrekvens men ökade besvär från bilavgaser innebär att det krävs ytterligare åtgärder för att nå målet. Dessa bör syfta till att minska biltrafiken i närheten av bostäder.

2.2 Kvävedioxid

Halterna 60 mikrogram/m³ som timmedelvärde och 20 mikrogram/m³ som årsmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak underskridas i länet år 2010. Timmedelvärdet får överskridas högst 175 timmar per år.



Målet stämmer överrens med det nationella delmålet. Den regionala bedömningen är att målet kommer att nås inom tidsperioden.

Mellan 1987 och 2009 har årsmedelvärdet av kvävedioxid minskat i de tätorter i vilka man utför mätningar i Jönköpings län. Medelvärdena för vintern 09/10 låg på 8-17 mikrogram per kubikmeter i urban bakgrund. Halterna av kvävedioxid är generellt högre på vintern än resten av året, vilket innebär att årsmedelvärdet är lägre. Regional bakgrund mäts i Fagerhult och medelvärdet för 08/09 var 1,6 mikrogram per kubikmeter. Bakgrundsvärdena ligger således långt under målnivån. Problem kan förekomma i hårt trafikerade gaturum som exempelvis Kungsgatan i Jönköping. Där visar mätningar att årsmedelvärdet för 2009 var 24,5 mikrogram per kubikmeter och högsta timmedelvärdet 73 mikrogram per kubikmeter. Gränserna överskreds således på Kungsgatan i Jönköping som dock får anses vara ett undantag i länet. Med nuvarande formulering att ”halten i huvudsak ska underskridas i länet” är bedömningen att målet uppnås.

2.3 Marknära ozon

Halten marknära ozon ska inte överskrida 120 mikrogram/m³ som 8-timmarsmedelvärde år 2010.



Målet stämmer överens med det nationella delmålet. Delmålet är mycket svårt eller inte möjligt att nå till år 2010, detta gäller både regionalt och nationellt.

Det marknära ozonet sprids med vindarna och en stor del av det marknära ozonet i Sverige har sitt ursprung i omgivande länder. Ozon bildas vid kemiska reaktioner mellan kväveoxider och flyktiga organiska ämnen (VOC). Halterna av ozon fluktuerar både under dygnet och under året. De högsta halterna förekommer oftast under våren.



I Jönköpings län saknas ozonmätningar med kontinuerligt registrerande instrument. Däremot finns det mätstationer i angränsande län: Norra Kvill i Östergötlands län, Asa i Kronobergs län och Rörvik/Råö i Hallands län. Dessa får anses representativa även för Jönköpings län. Vid de tre mätstationerna har åttatimmarsmedelvärdet på 120 mikrogram per kubikmeter överskridits vid ett flertal dygn mellan åren 1990 och 2009. Vid mätstationen i Asa överskreds delmålet två gånger under 2009. Ozon bildas i solljus och är därför beroende av vädret. Halterna kan variera mycket mellan åren. Det finns ännu inget medelvärde för 2010 men under juli var halterna tidvis så höga att myndigheterna måste gå ut med information. Delmålet bedöms därför svårt att nå. Det är viktigt att det internationella arbetet för att minska utsläppen av kväveoxider och flyktiga organiska ämnen fortsätter.

2.4 Flyktiga organiska ämnen

År 2010 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC), exklusive metan, i Jönköpings län ha minskat till mindre än 9 000 ton. (Regionaliserat mål)



Målet är en regional anpassning av det nationella delmålet. Minskningen i länet står i relation till länets andel av Sveriges befolkning. Målet bedöms vara uppnått både regionalt och nationellt.

VOC är ett samlingsnamn för många gasformiga ämnen som kan vara skadliga för miljön och för människors hälsa. Lösningssmedel och vägtrafik står för en betydande del av utsläppen. Tidigare beräkningar visar att småskalig vedeldning orsakar stora utsläpp, men det har nu visat sig att dessa utsläpp är måttliga. Under 2007 släpptes 6 900 ton flyktiga organiska ämnen ut i Jönköpings län, vilket är långt under målnivån.

2.5 Partiklar

Halterna 35 mikrogram/m³ som dygnsmedelvärde och 20 mikrogram/m³ som årsmedelvärde för partiklar (PM10) ska underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år. Halterna 20 mikrogram/m³ som dygnsmedelvärde och 12 mikrogram/m³ som årsmedelvärde för partiklar (PM2,5) ska underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år.



Målet stämmer överens med det nationella delmålet. Målet bedöms inte kunna nås, samma bedömning görs nationellt.

I Jönköpings län genomfördes mätningar på partiklar (PM10) i urban bakgrundsmiljö i Värnamo och Jönköping under år 2009. Årsmedelvärdena av PM10 på de två mätstationerna låg på cirka 10 mikrogram per kubikmeter. Samtliga mätningar som gjorts i länet under ett flertal år har underskridit målvärdet förutom årsmedelvärdet i Jönköping för år 2003. På Barnarpsgatan i Jönköping mäter man även halterna i gaturum. Där låg årsmedelvärdet 2009 på 20,7 mikrogram per kubikmeter. På samma plats överskreds dygns-medelvärdet 30 mikrogram per kubikmeter under 57 dagar. Mätningarna i länet har gjorts under en kort tidsperiod och på vissa stationer har endast enstaka mätningar gjorts, varför det är svårt att bedöma trender och dra generella slutsatser.

Eftersom mätningarna i gaturum visar halter som överskrider målnivån bedöms målet inte kunna nås. Det finns inga mätningar på PM2,5 i Jönköpings län. Jönköpings kommun har antagit ett åtgärdsprogram för att minska partiklar i luft. Exempel på åtgärder i programmet är att förbättra gaturenhållningen genom dammbindning och högtryckstvätt, sänka hastigheten, införa miljözon och minska dubbdäcksanvändningen.

2.6 Benso(a)pyren

Halten 0,3 nanogram/m³ som årsmedelvärde för benso(a)pyren ska i huvudsak underskridas år 2015.



Målet stämmer överens med det nationella delmålet. Även bedömningen är densamma som på nationell nivå; det är möjligt att nå målet om ytterligare åtgärder sätts in.

Benso(a)pyren är ett polyaromatiskt kolväte (PAH). PAH är en stor grupp ämnen som finns i fossila bränslen och fossila produkter och bildas vid ofullständig förbränning. Trafiken och småskalig vedeldning står för huvuddelen av utsläppen av benso(a)pyren. Utsläppen från trafiken har minskat de senaste åren på grund av tekniska förbättringar. Många PAH är cancerframkallande eller misstänks vara det. Benso(a)pyren är den förening som är mest känd och studerad av samtliga PAH och används som markör för ämnesgruppen.

Sedan 2002 har mätningar genomförts kontinuerligt under vinterhalvåret i urban bakgrundsmiljö i Värnamo. Vintermedelvärdet 2008/2009 är 0,19 mikrogram benso(a)pyren per kubikmeter. De högsta halterna har generellt visat sig förekomma under den kallare årstiden (december till februari) vilket innebär att vinterhalvårsvärdet sannolikt inte underskattar årsmedelvärdet. I Jönköping har mätningar genomförts i gatumiljö, dessa mätningar ligger långt under delmålet. Eftersom vedeldningen är relativt omfattande i länet kan dock målet överskridas på andra håll. Den regionala bedömningen är att målet kan nås till 2015 med ytterligare åtgärdsarbete.

3. Bara naturlig försurning



De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader. Inriktningen är att målet ska nås inom en generation.

Regeringens bedömning

Miljökvalitetsmålet Bara naturlig försurning innebär i ett generationsperspektiv att depositionen av försurande ämnen inte överskrider den kritiska belastningen för mark och vatten. Onaturlig försurning av marken begränsas så att den naturgivna produktions-förmågan, arkeologiska föremål och den biologiska mångfalden bevaras. Markanvändningens bidrag till försurning av mark och vatten motverkas genom att skogsbruket anpassas till växtplatsens försurningskänslighet.

3.1 Försurning av sjöar och vattendrag

År 2010 ska:

- högst 2 procent av arealen sjöar per huvudavrinningsområde vara försurade på grund av mänsklig påverkan. I målet inräknas sjöar större än 1 hektar (de stora länsgemensamma sjöarna Vättern, Bolmen och Sommen ej inräknade)
- högst 10 procent av antalet sjöar i länet vara försurade på grund av mänsklig påverkan. I målet inräknas sjöar större än 1 hektar
- högst 15 procent av sträckan rinnande vatten i länet per huvudavrinningsområde vara försurad på grund av mänsklig påverkan.
(Regionaliserat mål)

Kommentar: Målet avser försurning orsakad av människan. Vid uppföljning av målet inräknas sjöar och vattendrag där pH sjunkit med mer än 0,4 enheter i jämförelse med den förindustriella nivån (modellerat med MAGIC-modellen).



Det regionala delmålet är en anpassning av det nationella målet som säger att högst 5 procent av antalet sjöar och 15 procent av sträckan rinnande vatten får vara försurade på grund av mänsklig verksamhet. Bedömningen på nationell nivå är att delmålet kommer att nås. Den regionala bedömningen skiljer sig från den nationella eftersom det bedöms vara mycket svårt att nå det regionala delmålet till 2010.

Beräkningar från riksinventeringen år 2005 visar att 11 procent av länets okalkade sjöar större än 1 hektar var försurningspåverkade. De allra flesta av länets försurade sjöar kalkas dock och för dessa saknas ännu en säker försurningsbedömning. När det gäller vattendrag saknas sammanställt material för bedömningen. Uppskattningar visar att mellan 30 och 35 procent av sträckan rinnande vatten i länet är försurad på grund av mänsklig påverkan.

Det minskade nedfallet av försurande ämnen har gjort att försurningen har minskat och att många vatten har börjat återhämta sig. Modellberäkningar visar dock att den större delen av återhämtningen nu har skett och de kommande decennierna är ingen stor förbättring att vänta.

3.2 Försurning av skogsmark

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



Målet stämmer överens med det nationella delmålet. Den regionala bedömningen är, liksom den nationella, att målet kommer att nås till 2010. En mycket stor andel av länets skogsmark kommer dock att fortsätta vara försurad.

Luftföroreningar och ett intensivt skogsbruk har under 1900-talet försurat skogsmarker i länet. Jönköpings län tillhör ett av de mest försurade områdena i landet eftersom länets sydvästra delar har naturligt magra marker med låg motståndskraft. I dag är cirka 20 procent av länets skogsmark i de högsta surhetsklasserna (klass 4 och 5), det vill säga hög eller mycket hög surhetsgrad. För tjugo år sedan var denna andel 60 procent. IVL, Svenska miljöinstitutet, har beräknat kritisk belastning för vad skogsmark tål och i Jönköpings län överskrider den kritiska belastningen på 25 procent av skogsmarken. Det är mer än dubbelt så mycket som genomsnittet för landet.

För att skogsmarken ska återhämta sig mer krävs att försurande nedfall minskar ytterligare samt att skogsbruket genomför åtgärder som till exempel att inte skörda grenar och toppar (grot), att återföra aska och att öka arealen lövskog.

3.3 Utsläpp av svaveldioxid

År 2010 ska utsläppen i länet av svaveldioxid till luft ha minskat med 40 procent från 1994 års nivå.
(Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning av det nationella målet, vilket innebär länets andel av den nationella minskningen. Det regionala delmålet om svaveldioxid kommer att nås. Samma bedömning görs nationellt.

Utsläpp av svaveldioxid är en av orsakerna till försurning av mark och vatten i Sverige. Förbränning av svavelhaltiga bränslen som kol och eldningsolja är den vanligaste källan till utsläppen. Under 2008 uppgick utsläppen till 300 ton vilket är något högre än föregående år. År 1995 var utsläppen 860 ton svaveldioxid vilket innebär en minskning av utsläppen med över 60 procent sedan 1995 (siffrorna är dock inte helt jämförbara då mätmetoderna har ändrats).

3.4 Utsläpp av kväveoxider

År 2010 ska utsläppen i Jönköpings län av kväveoxider till luft ha minskat till cirka 5 400 ton. (Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning av det nationella målet och utgör länets andel av den nationella minskningen.

Utsläpp av kväveoxider bidrar till övergödning, försurning och bildning av marknära ozon. Utsläppen kommer framförallt från vägtrafiken. Under 2008 var utsläppen av kväveoxider 5 300 ton i Jönköpings län vilket är precis under delmålet (nationella emissionsdatabasen). Det är första året som delmålet nås och det återstår att se om det är en bestående trend. Den regionala bedömningen är dock att det är osäkert om delmålet uppnås under 2010. Vägtrafiken, den viktigaste utsläppskällan i länet, fortsätter att öka. Samtidigt utgör dieselfordonen, vilka har en sämre reningsgrad av kväveoxider, en allt större andel av den totala fordonsflottan. En fortsatt minskning av utsläppen förutsätter att de skärpta EU-kraven för kväverening i avgaser hinner få genomslag.

3.5 pH-värden i åkermark

Senast år 2015 ska pH-värdena i länets åkermark inte understiga 6,0. Delmålet gäller den mer intensivt brukade åkermarken. (Länseget mål)



Målet är ett länseget mål. Målet är hämtat från en strategi för miljöarbetet i Jönköpings län som togs fram 1995. Det bedöms bli mycket svårt att nå målet inom tidsramen.

För att vi ska uppnå en långsiktigt god markvård får värdena i jordbruksmark generellt inte understiga pH 6. Surt nedfall, vissa handelsgödsel samt växternas näringsupptag följt av skörd bidrar till försurning av marken. Försäljningen av kalk har under lång tid legat på en lägre nivå än vad som skulle behövas för att motverka den årliga försurningen. Markkarteringar som gjorts i länet visar att det finns åtskilligt med åkermark med ett pH under 6,0. Målet blir därmed svårt att nå till 2015.



4. Giftfri miljö



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

Regeringens bedömning

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar att nå miljökvalitetsmålet Giftfri miljö i sin helhet. Utvecklingen av regelverken för kemikalier, internationellt och inom EU, samt det nationella arbetet med att sanera förorenade områden förbättrar förutsättningarna för att uppnå miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Delmålet om riktvärden för miljökvalitet har uppnåtts och delmålet om dioxiner i livsmedel kan uppnås. Delmålet om efterbehandling av förorenade områden kommer troligen inte att uppnås. Övriga delmål är mycket svåra att uppnå inom utsatt tid.

4.1 Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper

Senast år 2010 ska det finnas uppgifter om egenskaperna hos alla avsiktligt framställda eller utvunna kemiska ämnen som hanteras på marknaden. För ämnen som hanteras i högre volymer och övriga ämnen som till exempel efter inledande översiktliga tester bedöms som särskilt farliga ska uppgifter om egenskaperna finnas tillgängliga tidigare än 2010. Samma krav på uppgifter ska då gälla för såväl nya som existerande ämnen. Senast år 2020 ska det även finnas uppgifter om egenskaperna hos de mest betydande oavsiktligt bildade och utvunna kemiska ämnena.



Målet stämmer överens med det nationella delmålet. I och med att arbetet sker på nationell nivå följer den regionala bedömningen den nationella som säger att det blir mycket svårt att nå målet inom utsatt tid.

Den nya EU-lagstiftningen Reach (Registration, Evaluation, Authorisation and Restrictions of Chemicals) innebär på sikt att det kommer att finnas uppgifter om egenskaperna hos kemiska ämnen. Enligt Reach ska alla kemiska ämnen som tillverkas och importeras till EU i mängder över 1 ton per år registreras. Registreringen innebär bland annat att kemikaliernas egenskaper och användningsområden kartläggs.

Kemiska ämnen som tillverkas i stora volymer, över 1 000 ton per år, och CMR-ämnen (cancerogena, mutagena och reproduktionsstörande) ska registreras först. Registreringen kommer att pågå under en elvaårsperiod och påbörjades 2007. Det innebär att delmålet inte kommer att nås till 2010. Troligen kommer målet att nås till 2018 när det gäller högvolymännen, men det är tveksamt att det kommer att finnas tillräcklig kunskap när det handlar om lågvolymännen.

4.2 Information om farliga ämnen i varor

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



Målet stämmer överens med det nationella målet. Eftersom arbetet sker på nationell nivå följer den regionala bedömningen den nationella. Målet kommer troligtvis att nås men inte inom utsatt tid.

Enligt EU:s nya kemikalielagstiftning Reach (Registration, Evaluation, Authorisation and Restrictions of Chemicals) ska varor innehållande mer än 0,1 viktprocent av särskilt farliga ämnen (som är listade i en kandidatlista) anmälas till EU-myndigheten ECHA från och med den 1 juni 2011. Information om innehåll av särskilt farliga ämnen ska alltid ges med varan till alla yrkesverksamma mottagare och på begäran även till konsumenter. På sikt kan detta system byggas ut för att även omfatta andra farliga ämnen. Sedan den 20 januari 2009 gäller den nya CLP-förordningen för klassificering, märkning och förpackning av kemiska produkter, inklusive varor. CLP-förordningen baseras på ett globalt harmoniserat system.

I och med Reach och CLP kommer mer information om ämnens egenskaper och var de används att tillgängliggöras, till exempel kommer graden av information genom säkerhetsdatablad att öka. Möjligheterna att bygga upp informationssystem om farliga ämnen i varor kommer därmed på sikt att öka.

4.3 Utfasning av särskilt farliga ämnen

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

- nya organiska ämnen som är långlivade (persistenta) och bioackumulerande, nya ämnen som är cancerframkallande, arvsmassepåverkande och fortplantningsstörande samt kvicksilver så snart som möjligt, dock senast 2007,
- övriga cancerframkallande, arvsmassepåverkande och fortplantningsstörande ämnen, samt sådana ämnen som är hormonstörande eller kraftigt allergiframkallande, senast år 2010 om varorna är avsedda att användas på ett sådant sätt att de kommer ut i kretsloppet,
- övriga organiska ämnen som är långlivade och bioackumulerande, samt kadmium och bly, senast år 2010.

Dessa ämnen ska inte heller användas i produktionsprocesser om inte företaget kan visa att hälsa och miljö inte kan komma till skada.

Redan befintliga varor, som innehåller ämnen med ovanstående egenskaper eller kvicksilver, kadmium samt bly, ska hanteras på ett sådant sätt att ämnena inte läcker ut i miljön.

Spridning via luft och vatten till Sverige av ämnen som omfattas av delmålet ska minska fortlöpande.

Delmålet omfattar ämnen som människan framställt eller utvunnit från naturen. Delmålet omfattar även ämnen som ger upphov till ämnen med ovanstående egenskaper, inklusive de som bildas oavsiktligt.



Målet stämmer överens med det nationella delmålet och bedömningen är densamma, det vill säga målet blir mycket svårt att nå inom den utsatta tiden.

År 2005 genomförde Länsstyrelsen en kartläggning av kemikalieanvändningen inom alla tillståndspliktiga och vissa större anmälningspliktiga miljöfarliga verksamheter i länet. Totalt använde dessa företag 147 olika utfasningsämnen med en årsförbrukning på nästan 7 500 ton. Den totala mängden utfasningsämnen som förekommer i länet är sannolikt högre. Denna kartläggning upprepades under år 2009 och resultaten kommer att redovisas i en databas under 2011. Sedan 2003 ställer Länsstyrelsen miljömålsmotiverande villkor vid tillståndsprövning av miljöfarlig verksamhet för att de ska jobba med utfasning och riskminskning av kemikalier.

Även om flera åtgärder har vidtagits och fler kan komma att ske i och med EU:s nya kemikalielagstiftning Reach (Registration, Evaluation, Authorisation and Restrictions of Chemicals) kommer delmålet inte att nås inom tidsramen. Detta beror dels på den omfattande användningen och dels på problem med bra substitut för vissa ämnen.

4.4 Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier

Hälso- och miljöriskerna vid framställning och användning av kemiska ämnen ska minska fortlöpande fram till 2010 enligt indikatorer och nyckeltal som ska fastställas av berörda myndigheter. Under samma tid ska förekomsten och användningen av kemiska ämnen som försvårar återvinning av material minska. Delmålet avser ämnen som inte omfattas av delmålet om *Utfasning av särskilt farliga ämnen*.



Målet stämmer överens med det nationella delmålet. Den regionala bedömningen följer den nationella och innebär att det blir mycket svårt eller inte möjligt att nå målet till 2010. Det beror bland annat på att det saknas kunskap om många ämnens farliga egenskaper.

De indikatorer som finns för att följa upp målet visar inte på någon tydlig trend när det gäller att minska hälso- och miljöriskerna vid användning av kemikalier. För att minska användningen och arbeta effektivare med riskminskning genomförde Länsstyrelsen under 2005 en kartläggning av kemikalieanvändningen hos alla tillståndspliktiga verksamheter i länet. Totalt används det 267 olika riskminskningsämnen med en årsförbrukning på nästan 5 200 ton. Kartläggningen avser enbart tillståndspliktiga och vissa större anmälningspliktiga miljöfarliga verksamheter, varför den totala mängden riskminskningsämnen som förekommer i länet sannolikt är högre. Denna kartläggning upprepades under 2009 och resultaten kommer att redovisas i en databas under 2011. Sedan 2003 ställer länsstyrelsen miljömålsmotiverande villkor för kemikalier i de provningstillstånd där det är relevant för att företagen ska arbeta med utfasning och riskminskning.

4.5 Inventering av förorenade områden – avslutad verksamhet

Senast vid utgången av år 2009 ska de misstänkt förorenade områdena i Jönköpings län som härrör från avslutad verksamhet ha inventerats och riskklassats enligt MIFO fas 1 (Metodik för Inventering av Förorenade Områden, Naturvårdsverkets rapport 4918). (Regionaliserat mål)

Kommentar: Målet avser förorenade områden som ska inventeras enligt Naturvårdsverkets riktlinjer (Branschlista daterad 2004-04-21). Detta innebär att samtliga objekt som tillhör branschklass 1, 2 och delvis branschklass 3 ska ha inventerats.



Målet är en regional anpassning som tillsammans med delmål 6, 7 och 8 syftar till att nå de nationella delmålen om efterbehandling av förorenade områden. Delmålet har inte uppnåtts inom utsatt tid.

Under drygt åtta år har samtliga misstänkta förorenade områden identifierats och 11 av länets 13 kommuner inventerats. På grund av personalomsättningar och tidigare missbedömningar av antalet objekt som behöver inventeras har målet inte uppnåtts inom utsatt tid. Med tre och en halv heltidsarbetande inventerare bedöms inventeringsarbetet kunna slutföras till utgången av 2013.

4.6 Inventering av förorenade områden – pågående verksamhet

Senast vid utgången av år 2010 ska 50 procent av de misstänkt förorenade områdena i Jönköpings län som härrör från pågående verksamhet ha inventerats och riskklassats enligt MIFO fas1 (Metodik för Inventering av Förorenade Områden, Naturvårdsverkets rapport 4918). (Regionaliserat mål)

Kommentar: Målet avser förorenade områden som ska inventeras enligt Naturvårdsverkets riktlinjer (Branschlista daterad 2004-04-21). Detta innebär att samtliga objekt som tillhör branschklass 1 och 95 procent av de objekt som tillhör branschklass 2 ska ha inventerats. Målet avser även kommunala deponier men inte försvarets och oljeindustrins (SPIMFAB) objekt.



Målet är en regional anpassning som tillsammans med delmål 5, 7 och 8 syftar till att nå de nationella delmålen om efterbehandling av förorenade områden. Delmålet bedöms inte kunna uppnås inom utsatt tid.

Inom ramarna för ett tillsynsprojekt har drygt 220 förelägganden skickats ut till berörda verksamheter mellan åren 2006-2010. Merparten av dessa inventeringar är inkomna till tillsynsmyndigheten. För att målet ska uppnås har ambitionen varit att inventera ett 50-tal områden per halvår. En överslagsberäkning visar att omkring 75-80 platser i länet är kvar att inventera inom BKL 2. I denna uträkning är inte Jönköpings och Vaggeryds kommuner inkluderade eftersom man där ännu inte slutfört inventeringen av nedlagd verksamhet, vilket gör det svårt att få en överblick av kvarvarande objekt. Uppskattningsvis finns det cirka 25 pågående verksamheter tillhörande BKL 2 i dessa två kommuner. Utöver detta ska omkring 40 objekt inventeras inom BKL 3, dessa berör dock inte specifikt måluppfyllelsen.

Dessutom finns det uppskattningsvis omkring 250 kommunala avfallsdeponier i länet som behöver inventeras.

Målet bedöms inte kunna nås inom tidsramen. Anledningen till detta är att man ännu inte inventerat alla de kommunala avfallsdeponier som finns i länet. Bortser man från dessa skulle målet uppnås.

4.7 Undersökning och åtgärder för områden i riskklass 1 och 2

För 20 procent av de förorenade områdena i riskklass 1 (mycket stor) och riskklass 2 (stor) gäller att undersökningar (minst MIFO fas 2/förstudie) ska vara påbörjade senast år 2010 (räknat från år 2000). (Regionaliserat mål)

Kommentar: Delmålet avser samtliga förorenade områden i länet, det vill säga både projekt som finansieras av ansvarig och med statliga medel. Andelen kan komma att behöva revideras då antalet objekt i riskklass 1 och 2 beror på utfallet av inventeringsarbetet. Utgångspunkten är även att de mest prioriterade objekten ska drivas fram till färdig åtgärd.



Målet är en regional anpassning som tillsammans med delmål 5, 6 och 8 syftar till att nå de nationella delmålen om efterbehandling av förorenade områden. Delmålet bedöms att kunna nås inom utsatt tid.

Vid cirka 120 av länets förorenade områden i riskklass 1 eller 2 pågår eller har utredningar och åtgärder utförts. Det totala antalet objekt i riskklass 1 och 2 är 615 stycken. Detta betyder att cirka 20 procent av riskklass 1 och 2 objekten har påbörjade eller utförda undersökningar och/eller åtgärder. Antalet objekt i de olika riskklasserna är dock fortfarande mycket osäkert beroende på att riskklassning inte gjorts för alla kommuner och uppföljningen därför blir något osäker. Delmålet bedöms dock vara uppfyllt.

4.8 Efterbehandlingsåtgärder för områden i riskklass 1

För 20 av de mest prioriterade förorenade områdena (tillhörande främst riskklass 1) ska arbetet med efterbehandlingsåtgärder ha påbörjats senast år 2010. Minst 12 av de områden där arbetet påbörjats ska dessutom vara åtgärdade senast år 2010 (räknat från år 2000). (Regionaliserat mål)

Kommentar: Delmålet avser de mest prioriterade objekten i länet, det vill säga både projekt som finansieras av ansvarig och med statliga medel.



Målet är en regional anpassning som tillsammans med delmål 5, 6 och 7 syftar till att nå de nationella delmålen om efterbehandling av förorenade områden. Delmålet bedöms att kunna nås inom utsatt tid.

Vid tio prioriterade objekt har en fullständig efterbehandling utförts och vid fyra objekt pågår efterbehandlingsarbete. Vid årsskiftet bedöms ytterligare ett av dessa fyra vara fullständigt åtgärdat. Vid fem prioriterade objekt pågår dessutom förberedelser inför

efterbehandlingsåtgärder. Sammanfattningsvis har förberedelser eller efterbehandling påbörjats för 18 objekt, varav 11 bedöms vara fullständigt åtgärdade vid årsskiftet. Vid drygt tio andra prioriterade objekt pågår huvudstudie men att efterbehandlingsåtgärder på något av dessa objekt kommer att påbörjas innan årets slut bedöms som osannolikt. Förberedelser för ett ytterligare objekt bedöms kunna påbörjas tidigt nästkommande år. Målet bedöms därför i huvudsak vara uppfyllt.

4.9 Dioxiner i livsmedel

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



Målet stämmer överens med det nationella delmålet. Den regionala bedömningen följer den nationella eftersom arbetet bedrivs på nationell nivå.

För att nå målet om dioxiner måste fler verkningsfulla åtgärder utföras. Det behövs mer forskning och kunskap om olika källors bidrag till dioxiner i livsmedel för att effektiva åtgärder ska kunna identifieras. Målet kan således nås till 2010 om ytterligare åtgärder genomförs.

4.10 Kadmium

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



Målet stämmer överens med det nationella. Den regionala bedömningen följer den nationella som säger att målet är svårt eller inte möjligt att nå till 2015.

Halterna i livsmedel och åkermark väntas minska men det finns stora osäkerheter om vad som är en säker exponeringsnivå och vilka åtgärder som behövs i förhållande till detta

4.11 Bekämpningsmedel i dricksvatten

Senast år 2010 ska enskilda substanser från bekämpningsmedel eller dess nedbrytningsprodukter i dricksvatten inte förekomma i halter över 0,05 mikrogram per liter och totalhalten av bekämpningsmedel och dess nedbrytningsprodukter ska inte överskrida 0,15 mikrogram per liter. I råvatten, yt- eller grundvatten ska motsvarande halter som inte får överskridas vara 0,1 mikrogram per liter respektive 0,3 mikrogram per liter. (Länseget mål)



Målet är ett länseget mål som inte motsvaras av ett nationellt mål. Målet syftar till att minska halterna av naturfrämmande ämnen i miljön. Delmålet kan vara möjligt att nå om åtgärder sätts in på rätt platser.

Enligt Livsmedelsverkets föreskrifter (2001:30) om dricksvatten bedöms dricksvatten som otjänligt om det innehåller 0,1 mikrogram eller mer per liter av ett bekämpningsmedel

eller om totalhalten är 0,5 mikrogram eller mer per liter. Totalhalten innebär summan av halterna av alla enskilda bekämpningsmedel som påvisas och kvantifieras i en analys. Några av länets kommuner genomför provtagningar av bekämpningsmedel och nedbrytningsprodukter av bekämpningsmedel (till exempel BAM) i det kommunala vatten- och avloppsnätet. Vid några platser har halter överstigande delmålet gränsvärden uppmätts. I de fall halterna har överskridits har åtgärder vidtagits. Exempelvis har kolfilter satts in för att rena vatten som ska användas som dricksvatten.

Kunskapen om förekomsten av bekämpningsmedel är inte länstäckande. Mer mätningar behövs således. Målet bedöms inte kunna nås i tid, bland annat eftersom BAM har hittats i en halt över 0,1 mikrogram per liter i råvatten under 2010.

4.12 Kvalitet på spillavloppsvatten

Senast år 2010 ska spillavloppsvatten vara av sådan kvalitet, avseende ämnen som har negativ inverkan på människors hälsa och miljön, att spridning av avloppsslam på åkermark är möjlig. (Länseget mål)



Målet är ett länseget mål som inte motsvaras av något nationellt mål. Delmålet syftar till att minska halterna av naturfrämmande ämnen i miljön. Delmålet bedöms kunna nås till år 2010 om ytterligare förändringar sker i rätt riktning.

Vid uppföljning av delmålet granskas halterna av bly, kadmium, koppar, krom, kvicksilver, nickel och zink i avloppsslammet. Under perioden 1990 till 2007 sjönk halterna av metaller i avloppsslammet. Denna trend bröts 2008 då antalet tillfällen vid vilka gränsvärden överskreds ökade kraftigt, detta främst för metallerna kadmium, koppar och zink. För 2009 har halterna och antalet överskridna gränsvärden minskat något. Trots detta ligger nivån på antalet överskridna gränsvärden på 16 procent, vilket är en bra bit ifrån 2007 års nivå med endast 6 procent överskridna gränsvärden.

Delmålet bedöms kunna nås inom tidsramen om ytterligare förändringar sker i rätt riktning. Idag används en del av det slam som produceras i länet som konstruktionsmaterial i grönområden samt sprids på åkermark i andra län. Eftersom Jönköpings län har en relativt hög djurtäthet saknas regional efterfrågan på avloppsslam.

5. Skyddande ozonskikt



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

Regeringens bedömning

Det är möjligt att inom en generation nå miljö kvalitetsmålet Skyddande ozonskikt med redan vidtagna och planerade åtgärder. Vid tolkningen av utvecklingen för miljö kvalitetsmålet bör samma definition som används vid utvärderingen av Montrealprotokollet tillämpas. Målet anses vara uppnått när vändpunkten nåtts och det sker en tillväxt av ozonskiktet. Delmålet om utsläpp av ozonnedbrytande ämnen uppnås.

5.1 Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen

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



Det regionala delmålet stämmer överens med det nationella liksom bedömningen att delmålet kommer att nås.

Utsläppen av ozonnedbrytande ämnen kommer idag framförallt från läckage av köldmedier och isoleringsmaterial. Genom att byta ut isoleringsmaterial mot mer miljövänliga alternativ minskar risken för framtida läckage av ozonnedbrytande ämnen. I takt med att vi bygger om eller river gamla fastigheter eller andra anläggningar byter vi också ut varor som innehåller isoleringsmaterial med ozonnedbrytande ämnen. År 1986 var de totala utsläppen av ozonnedbrytande ämnen omkring 4 800 ton, vilket innebär att utsläppen fram till 2009 har minskat med cirka 95 procent. Om de varor som innehåller ozonnedbrytande ämnen tas om hand på ett miljöriktigt sätt kommer delmålet nås till år 2010.

6. Säker strålmiljö



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

Regeringens bedömning

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö om ytterligare åtgärder vidtas. Det krävs framför allt insatser för att omhänderta allt radioaktivt avfall samt åtgärder för att bryta trenden med ökande fall av hudcancer. Delmålet om kontroll över riskerna med elektromagnetiska fält är uppnått. Delmålet om minskade utsläpp av radioaktiva ämnen bör kunna nås. Däremot kommer delmålet om minskad förekomst av hudcancer inte att nås.

6.1 Radioaktiva ämnen

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



Delmålet stämmer överens med det nationella målet. Den nationella bedömningen är att målet kan nås med ytterligare förändringar. I Jönköpings län bedöms delmålet att kunna nås inom tidsramen eftersom det inte finns några kärnkraftverk i länet. Länet drabbades inte heller av nedfall av radioaktiva ämnen från Tjernobylolyckan 1986. Bedömningen är dock något osäker eftersom naturligt förekommande radioaktiva ämnen kan anrikas i vissa industriella processer.

Förordningen om producentansvar för vissa radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor, SFS 2007:193, anger att producenter ska se till att produkter som innehåller radioaktiva ämnen och herrelösa strålkällor som ger radioaktivt avfall tas om hand och hanteras på ett, ur strålskyddssynpunkt, tillfredsställande sätt.

6.2 Hudcancer

År 2010 ska antalet årliga fall av hudcancer orsakade av solen/solarium inte vara högre än år 2000. (Regionaliserat mål)



Målet är en regional anpassning av det nationella. När delmålet antogs 2002 visade statistiken att antalet nya hudcancerfall i länet inte längre ökade för varje år. För Jönköpings län ansågs det därför rimligt att sätta målåret till år 2010, istället för år 2020 som i det nationella målet.

I Jönköpings län fick 324 personer diagnosen hudcancer år 2008. Jämfört med år 2000 har antalet nya fall av den elakartade tumörformen malignt melanom ökat med 76 procent för kvinnor och mer än fördubblats för män. För att minska antalet fall av hudcancer krävs att den enskilda individen blir mer medveten om följderna av solens strålning. De informationsinsatser som görs i dag förväntas inte bidra till att nå målet år 2010 eftersom det föreligger en fördröjning mellan solexponering och insjuknande.

6.3 Elektromagnetiska fält

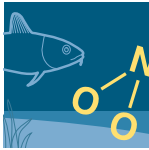
Den nationella kartläggningen av riskerna med elektromagnetiska fält ska följas och nödvändiga åtgärder ska vidtas i takt med att sådana eventuella risker identifieras. (Regionaliserat mål)



Målet är en regional anpassning i och med att den nationella kartläggningen ska följas. Jönköpings län följer den nationella kartläggningen och bedömningen är därför att målet nås.

Strålsäkerhetsmyndigheten utreder riskerna med elektromagnetiska fält kontinuerligt och bedömer att det i dagsläget inte finns några hälsorisker gällande elektromagnetiska fält. Ytterligare forskning behövs om långtidsexponeringens effekter inom områdena mobiltelefonanvändning och magnetiska fält från kraftledningar. Strålsäkerhetsmyndigheten rekommenderar försiktighet i dessa fall.

7. Ingen övergödning



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

Regeringens bedömning

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet Ingen övergödning om ytterligare åtgärder vidtas. Delmålet om ammoniak är uppnått. Ytterligare åtgärder krävs för att nå delmålen om utsläpp av fosfor- och kväveföreningar till vatten samt delmålet om utsläpp av kväveoxider till luft.

7.1 Utsläpp av fosfor

Senast år 2010 ska vattenburen transport av fosforföreningar per huvudavrinningsområde i länet ha minskat med 10 procent från 1991-1995 års nivå (medel). (Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning av det nationella målet. Det regionala målet avser den fosfor som lämnar länets gränser. Bedömningen är att det blir mycket svårt att nå målet

Kommunala avloppsreningsverk, jordbruk och enskilda avlopp är de mänskliga verksamheter som bidrar med mest fosfor. I sjöar som tidigare har haft en stor tillförsel av fosfor kan det finnas stora mängder bundet i botten-sedimenten, fosfor som sedan kan läcka. Åtgärder vidtas i första hand i områden där sjöar och vattendrag inte når god status enligt vattenförvaltningens klassificering. Åtgärderna kan vara högre krav på enskilda avlopp, utbyggnad av kommunalt avloppsledningsnät i förtätad bebyggelse eller rådgivning till jordbrukare.

Transporten av fosfor har, som ett medelvärde för 2007-2009, ökat med 6 procent jämfört med 1991-1995 års nivå. I medelvärdet är siffror för Vättern inte medräknade, dock bör detta inte nämnvärt påverka resultatet. Orsaken till att målet inte nås är delvis att jämförelsevärdena är ovanligt låga samt att vattenföringen har varit mycket över det normala på senare år. Variationen är stor mellan åren.

7.2 Utsläpp av kväve

Senast år 2010 ska vattenburen transport av kväve per huvudavrinningsområde i länet ha minskat med 15 procent från 1991-1995 års nivå (medel). (Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning av det nationella målet. Det regionala målet avser det kväve som lämnar länets gränser. Bedömningen är att målet blir mycket svårt att nå. Övergödning orsakas framförallt av en ökad tillförsel av kväve och fosfor. En stor del av utsläppen av kväve kommer från kommunala avloppsreningsverk, nedfall och jordbruk. För

att minska belastningen av kväve har reningsverken förbättrats och jordbrukare har fått rådgivning om gödselhantering, jordbearbetning och gödselgivor. Detta motverkas dock delvis av ökade transporter som bidrar till kvävenedfallet.

Transporten av kväve har som ett medelvärde för 2007-2009 ökat med 15 procent jämfört med 1991-1995 års nivå, vilket till stor del beror på den höga vattenföringen under senare år. I siffrorna för 2007-2009 ingår inte Vättern men storleksordningen på medelvärdet bör rimligtvis stämma ändå. Variationen är stor mellan åren. Perioden 2003-2005 hade till exempel transporten av kväve minskat med 15 procent jämfört med 1991-1995 års nivå.

7.3 Utsläpp av ammoniak

Senast år 2010 ska utsläppen av ammoniak i länet ha minskat med minst 10 procent från 1995 års nivå.
(Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning av det nationella delmålet. På nationell nivå ska minskningen ska vara minst 15 procent. Anledningen till att procentsatsen för länet är lägre beror på att flera åtgärder för att minska ammoniakavgången från djurhållningen hade genomförts i länet redan innan 1995. Såväl den regionala som den nationella bedömningen är att målet kommer att nås.

Ammoniakavgången från djurhållningen är den största källan till utsläpp av ammoniak. Det finns inga regionalt jämförbara siffror från 1995, men mellan 2000 och 2008 har ammoniakutsläppen minskat med knappt 10 procent i länet. Utvecklingen i länet följer i stort sett den nationella. Minskningen beror till största delen på att antalet nötkreatur i länet har minskat sedan 2000.



8. Levande sjöar och vattendrag



Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Regeringens bedömning

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag om ytterligare åtgärder vidtas. Delmålen om skydd av natur- och kulturvärden, om åtgärdsprogram för skyddsvärda vattendrag liksom om vattenförsörjningsplaner bedöms vara mycket svåra att uppnå inom utsatt tid. Delmålet om utsättning av djur och växter är i allt väsentligt uppnått. Delmålet om hotade arter är uppnått.

8.1 Skydd av natur- och kulturmiljöer

Senast år 2007 ska berörda myndigheter ha identifierat och tagit fram åtgärdsprogram för särskilt värdefulla natur- och kulturmiljöer som behöver ett långsiktigt skydd i eller i anslutning till sjöar och vattendrag. Senast år 2010 ska minst hälften av de skyddsvärda miljöerna ha ett långsiktigt skydd. (Regionaliserat mål)



Delmålet stämmer överens med det nationella delmålet förutom att det regionala målåret för åtgärdsprogrammet är 2007 medan det nationella delmålet hade 2005 som måår. Bedömningen är att det blir svårt att nå delmålet både ur naturvårds- och kulturmiljösynpunkt till 2010. Samma bedömning görs nationellt.

Under hösten 2007 färdigställdes en åtgärdsplan för skydd och restaurering av sjöar och vattendrag för Jönköpings län. I planen finns 78 objekt som i ett tidigare bedömningsarbete har pekats ut som nationellt värdefulla och särskilt värdefulla ur naturvårdssynpunkt. Av dessa är 25 objekt skyddade. För 9 objekt pågår skyddsarbete eller sker utredningar inför att skyddsarbete ska initieras. För 16 objekt är det inte aktuellt med skydd eftersom det inte anses finnas någon hotbild riktad mot naturvärdena. Av de objekt som är aktuella för skydd ska 39 objekt vara skyddade eller under skyddsarbete år 2010 enligt planen. Planens ambitioner gäller alltså men det är tydligt att skyddsarbetet inte kommer att nå uppsatta mål om man ser till hur arbetet framskrider i dag.

För kulturmiljön har 44 områden pekats ut som särskilt värdefulla. Det är i huvudsak riksintressen för kulturmiljövård som har legat till grund för urvalet, men det finns fler vattenmiljöer i länet som är värdefulla ur kulturmiljösynpunkt.

8.2 Restaurering av vattendrag

Senast år 2007 ska berörda myndigheter ha identifierat och tagit fram åtgärdsprogram för restaurering av länets skyddsvärda vattendrag eller sådana vattendrag som efter åtgärder har förutsättningar att bli skyddsvärda. Senast till år 2010 ska minst 25 procent av de värdefulla och potentiellt skyddsvärda vattendragen ha restaurerats. (Regionaliserat mål)



Delmålet stämmer överens med det nationella förutom att målåret för åtgärdsprogrammet är 2007 medan det nationellt var 2005. Bedömningen för både länet och landet är att delmålet blir mycket svårt att nå.

Under 2007 färdigställdes en åtgärdsplan för skydd och restaurering av sjöar och vattendrag för Jönköpings län. I planen ingår 60 objekt som i ett tidigare bedömningsarbete har pekats ut som nationellt värdefulla. Av dessa bedöms 23 stycken ha ett begränsat åtgärdsbehov och 28 stycken ett omfattande åtgärdsbehov. Enligt planen beräknas 48 procent av de utpekade vattendragsobjekten vara färdigrestaurerade till 2010, vilket är ungefär dubbelt så många som ska vara restaurerade till 2010 enligt delmålet. Detta kan förklaras av att åtgärdsarbetet i Jönköpings län har pågått sedan början av 1990-talet och att flertalet av objekten är så gott som färdigrestaurerade.

Trots omfattande insatser har arbetet under de senaste åren inte gått framåt i den takt planen anger. En orsak till detta är att när arbetet med ett visst vattendrag påbörjas upptäcks ofta ytterligare åtgärdsbehov som inte finns med planen, vilket gör arbetet mer resurskrävande. Målet bedöms därför inte uppnås inom tidsramen.

8.3 Vattenförsörjningsplaner

Senast år 2009 ska vattenförsörjningsplaner med vattenskyddsområden och skyddsbestämmelser ha upprättats för alla allmänna och större enskilda ytvattentäkter. Med större ytvattentäkter avses ytvatten som nyttjas för vattenförsörjning till fler än 50 personer eller distribuerar mer än 10 kubikmeter per dygn i genomsnitt.



Delmålet stämmer överens med det nationella delmålet. Den regionala bedömningen följer den nationella som säger att målet inte uppnåtts inom utsatt tid.

I dagsläget finns det 10 ytvattentäkter i Jönköpings län varav 5 stycken har fastställt skydd. Arbeta med att fastställa vattenskyddsområden pågår i flera kommuner. Att fastställa vattenskyddsområden för ytvattentäkter tar ofta lång tid. En orsak är att det ofta uppstår konflikter mellan olika intressen och att det ofta är många sakägare inblandade. Arbeta pågår dock kontinuerligt och bedömningen är att det ska vara möjligt att nå målet, men inte inom aktuell tidsram.

8.4 Utsättning av djur och växter

Utsättning av djur och växter som lever i vatten ska ske på sådant sätt att biologisk mångfald inte påverkas negativt. (Regionaliserat mål)



Delmålet skiljer sig från det nationella genom att det regionala målet inte är tidsatt. Målet är möjligt att nå men det krävs att ytterligare åtgärder genomförs.

Utsättningar av fisk och kräftor har gjorts i länet vid många tillfällen. I många fall har det rört sig om utsättning av inhemska arter, men även utsättning av främmande arter som gräskarp, signalkräfta och bäckröding har varit vanliga. Det största problemet idag är illegala utsättningar av signalkräftor eftersom signalkräftor påverkar den inhemska flodkräftan negativt. För att minska risken för att flodkräftan försvinner på grund av detta har en plan för bevarande av flodkräftan tagits fram i Jönköpings län. Planen ska bland annat ligga till grund för beslut om inrättande av skyddsområden för flodkräftan, några sådana har ännu inte blivit beslutade men arbetet är i full gång.

Den fortsatta nedgången för flodkräftan visar att det krävs ytterligare åtgärder för att nå miljömålet. Det bedöms dock fortfarande möjligt att nå om dessa åtgärder genomförs.

8.5 Åtgärder för hotade arter

Åtgärder ska genomföras för de hotade arter och fiskstammar som har behov av riktade åtgärder så att bevarandestatusen kontinuerligt förbättras, med syfte att långsiktigt livskraftiga populationer ska säkras. (Regionaliserat mål)



Delmålet är en regionalisering av det nationella. Det nationella säger att åtgärdsprogram ska tas fram och inledas medan det regionala delmålet handlar om att genomföra åtgärder för hotade arter. Målet har även omformulerats så att det kopplar till generationsmålet om livskraftiga populationer och delmålet om förbättrad bevarandestatus under Ett rikt växt- och djurliv. Bedömningen är att målet kommer att nås.

Skydds- och restaureringsarbete pågår för alla hotade arter som ska få eller har åtgärdsprogram och statusen för de flesta av dessa arter blir allt bättre. Åtgärdsarbetet för hotade fiskarter finansieras bland annat genom anslag för hotade arter och statliga fiskevårdsmedel. Förutom åtgärder för hotade fiskarter pågår arbete med åtgärder för till exempel sjönajas, utter och flodpärlmussla.

8.6 Åtgärder för fiskstammar

Senast år 2008 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de fiskstammar av vilka uttag av resursen sker inom länet och som har behov av riktade åtgärder. (Länseget mål)



Detta delmål motsvaras delvis av de nationella delmålen 3 och 5 under miljö kvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård, vilka behandlar åtgärdsprogram för hotade marina arter samt uttag och återväxt av fisk. Målåret 2008 är passerat och målet bedöms som uppnått trots att det finns ett visst mindre åtgärdsbehov kvar. Arbetet avstannar inte heller i och med att 2008 passerat utan fortsätter löpande.

Arbete pågår med åtgärder för flera av de fiskstammar som har åtgärdsprogram i form av fiskevårdsplaner. För de något mindre värdefulla objekten saknas idag planer för cirka hälften men arbete för att komplettera dessa luckor pågår kontinuerligt. För Vättern har omfattande skärpningar av fiskets regelverk skett under senare år. Uppföljande provfisken visar nu att det värdefulla beståndet av röding är på väg att återhämta sig. Dessutom beslutades 2009 en förvaltningsplan för fisk och fiske i Vättern, vilket utgör en grund för den framtida förvaltningen.

8.7 Uttag av fisk

Uttaget av fisk, inklusive bifångster av ungfisk, ska senast år 2008 vara högst motsvarande återväxten, så att fiskbestånden kan fortleva och, om så är nödvändigt, återhämta sig. (Länseget mål)



Detta delmål motsvarar delvis det nationella delmål 5 om uttag och återväxt av fisk under miljö kvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård. Målåret har passerats och bedömningen är att målet har uppnåtts trots att vissa mindre åtgärdsbehov kvarstår. Arbetet avstannar inte heller i och med att 2008 passerats utan fortsätter löpande.

Problem kopplade till fiskuttag (överfiske) finns främst i sjöar med känsliga laxfiskbestånd som öring och röding. Mest uttalade har problemen varit i Vättern men här syns nu en uppgång i rödingbeståndet tack vare utförda insatser. För Vättern pågår ett stort antal åtgärder för att få ett bättre kunskapsunderlag och arbetet med en mer förankrad förvaltning ledde fram till att en förvaltningsplan för fisk och fiske i Vättern beslutades under 2009. Exempel på kunskapsinsamling är undersökningar av fisk- och kräftbestånden.

8.8 Störning från turism och friluftsliv

Buller och andra störningar från turism och friluftsliv ska vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade vattenområden senast år 2010. (Länseget mål)



Delmålet motsvaras av det nationella delmål 6 om buller och andra störningar under miljö kvalitetsmålet Hav i balans och levande kust och skärgård. I dagsläget är situationen i länet tämligen god och därmed bedöms delmålet nås inom tidsramen.

Störningar på naturvärden, framförallt fågelliv, är den typ av störningar som oftast anmäls. Orsakerna är oftast kanoter och buller från fritidsbåtar. I Jönköpings län har Länsstyrelsen beslutat om förbud mot motorbåtstrafik eller förbud mot förbränningsmotorer i 29 sjöar och vattendrag. Hastighetsbegränsningar finns i 41 sjöar och vattendrag och förbud mot ankring har tagits inom väl avgränsade områden i Vättern, Sommen och Bolmen.

8.9 Vattenvårdsplaner

Antagna vattenvårdsplaner för länsgemensamma sjöar och vattendrag ska följas. (Länseget mål)



Delmålet är länseget och bedöms kunna nås inom den utsatta tidsramen.

Vattenvårdsplaner och fiskevårdsplaner är viktiga verktyg för att långsiktigt bevara och förbättra vattenkvaliteten och ekologin i sjöar och vattendrag. I dagsläget finns det fastställda fiskevårdsplaner för samtliga länsgemensamma sjöar, Sommen, Fegen, Vidöstern, Bolmen samt en vattenvårdsplan för Vättern. De länsgemensamma vattendragen i Emån, Silverån och Sällevadsån innefattas i Emåns fiskevårdsplan som har uppdaterats av respektive länsstyrelse. Även här pågår omfattande åtgärdsarbeten i enlighet med planerna.

Uppföljning av Vätterns vattenvårdsplan visar på en god måluppfyllelse och i de övriga sjöarna arbetar fiskevårdsområdesföreningarna med de föreslagna åtgärderna.

9. Grundvatten av god kvalitet



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

Regeringens bedömning

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet om ytterligare åtgärder vidtas. Inget av delmålen om skydd av grundvattenförande geologiska formationer, om grundvattennivåer och om rent dricksvatten är möjligt att uppnå inom angiven tidsram.

9.1 Skydd av grundvattenförande geologiska formationer

Grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning ska senast år 2010 ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet.



Målet stämmer överens med det nationella delmålet. Bedömningen är att målet inte kommer att nå inom utsatt tid, samma bedömning gäller nationellt.

Länsstyrelsen har informerat kommunerna om hur vattenskyddsområden fastställs. Under 2007 tog Länsstyrelsen fram en lathund för att fastställa vattenskyddsområden. Lathunden riktar sig till huvudmän för vattentäkter och har skickats ut till alla huvudmän för allmänna vattentäkter. I Jönköpings län finns 112 kommunala grundvattentäkter varav 82 har fastställda vattenskyddsområden. I dagsläget pågår arbete med att fastställa vattenskyddsområden i alla kommuner som har grundvattentäkter som saknar skydd, med undantag för en kommun. Under år 2009 bildades nya vattenskyddsområden i Jönköpings och Vetlanda kommun. Länsstyrelsen har under de senaste två åren besiktigat samtliga vattenskyddsområden i Jönköpings län. Beaktat att merparten av de fastställda vattenskyddsområdena har gamla bestämmelser enligt vattenlagen, är behovet av reviderade föreskrifter stort.

Även om arbetet med att fastställa vattenskyddsområden pågår i flera kommuner är bedömningen att målet inte kommer att nå inom tidsramen. Dessutom saknar många kommuner skyddade reservvattentäkter.

9.2 Grundvattennivåer

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



Målet stämmer överens med det nationella. Bedömningen för Jönköpings län är att målet kan nås. Detta skiljer sig från den nationella bedömningen som säger att målet blir svårt att nå till år 2010 eftersom åtgärder som stödjer delmålet inte har genomförts i tillräcklig omfattning.

Förändrade grundvattennivåer anses i stora delar av landet vara ett litet problem, vilket även gäller för Jönköpings län. Bedömningen för Jönköpings län är att användningen av mark och vatten inte medför sådana ändringar i grundvattennivåer att det ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem. SGU (Sveriges geologiska undersökning) har gjort bedömningen att målet kan nås om kommunerna inom en snar framtid utreder vilka markområden och system som är känsliga för förändringar i grundvattennivå och grundvattenflöde, upprättar regionala vattenhushållningsplaner samt att de områden som är känsliga finns med i översiktsplanen i större utsträckning än tidigare.

Kommunerna i länet har inte pekat ut känsliga områden i sina översiktsplaner. Vidare saknas en regional vattenhushållningsplan. Nuvarande mark och vattenanvändning bedöms dock inte utgöra något större problem för grundvattennivåerna även om det lokalt kan finnas områden med försämrad grundvattentillgång.

9.3 Rent vatten för dricksvattenförsörjningen

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



Målet stämmer överens med det nationella. Den regionala, liksom den nationella, bedömningen är att det blir svårt eller inte möjligt att nå målet till 2010.

En kartläggning av brunnar som ger mer än 10 kubikmeter per dygn eller betjänar mer än 50 personer per år har genomförts i flera av länets kommuner. Uppgifter i DGV indikerar dock att kartläggningen inte är heltäckande. Genomförandet av vattendirektivet bör ha en positiv effekt på delmålet. Enligt direktivet ska alla brunnar som ger mer än 10 kubikmeter per dygn eller används av fler än 50 personer identifieras och skyddas. Idag saknar dessa fastställda skydd. Socialstyrelsens tillsynsprojekt om enskilt vatten 2007 visar betydande kvalitetsproblem i form av radon, arsenik, nitrit och bakterier. Problem som kan gälla även för dessa brunnar.

De grundvattentäkter Länsstyrelsen följer visar på minskande kloridhalter. Inom det statliga vägnätet har man börjat med mer anpassade saltgivor under vintern, vilket på sikt bör minska kloridhalten i grundvattnet ytterligare. Vid några platser i länet har halter av bekämpningsmedel och deras nedbrytningsprodukter överstigande delmålets gränsvärden uppmätts. I dessa fall har åtgärder vidtagits. Flera faktorer påverkar måluppfyllelsen, exempelvis har vi tämligen dåliga kunskaper om flera av de förorenande ämnena och det är lång omsättningstid i mark och vatten.

11. Myllrande våtmarker



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

Regeringens bedömning

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker om ytterligare åtgärder vidtas. Delmålen om en nationell strategi för skydd och skötsel samt åtgärdsprogram för hotade arter är uppnådda. Delmålen om skydd av våtmarker i myrskyddsplanen, om skogsbilvägar och våtmarker samt om våtmarker i odlingslandskapet kommer inte att nås under 2010.

11.1 Våtmarker av klass 1 och 2 ska inte exploateras

Våtmarker av klass 1 och 2 i våtmarksinventeringen och som fortfarande håller värden motsvarande denna klassning ska inte exploateras. (Länseget mål)



Delmålet är ett länseget mål som inte motsvaras av något nationellt mål. Målet bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålet genom att de mest värdefulla våtmarkerna i Jönköpings län bevaras. Delmålet bedöms kunna nås.

Under 2010 har inga tillstånd getts för torvbrytning på våtmarker som håller värden motsvarande klass 1 och 2. Vid handläggning av ärenden om markavvattning, torvtäkt och skogsbilvägar som rör våtmarker klass 1 och 2 ska myndigheten särskilt beakta hur den planerade verksamheten kan påverka våtmarkens bevarandevärde. Våtmarksinventeringen är ett bra underlag som vanligen kompletteras med ytterligare information om aktuella områden vid ärendehandläggningen.

11.2 Myrskyddsplanen

Samtliga våtmarksområden i Myrskyddsplan för Sverige ska ha ett långsiktigt skydd senast år 2010.



Målet stämmer överens med det nationella. På regional såväl som på nationell nivå bedöms målet bli mycket svårt att nå inom tidsramen.

I Myrskyddsplan för Sverige finns 30 våtmarksområden utpekade i Jönköpings län. Av dessa ska 29 vara skyddade till 2010 och det 30:e till 2015. De olika målåren beror på att myrskyddsplanen reviderades under 2006 och det område som då tillkom ska skyddas senast 2015. Myrarna omfattar cirka 18 000 hektar våtmark som utgörs av högmossar, skog-myrrmosaiker, kärr, rikkärr, översvämningsmarker och sumpskogar. Av de 30 objekten är 20 helt eller till övervägande del skyddade och i fyra objekt pågår arbete med skydd. De största arealerna skyddad våtmark utgörs av fyra stora högmossar: Store mosse nationalpark, Dumme mosse, Komosse och Anderstorps Stormosse. De tre sistnämnda är både Natura 2000-områden och naturreservat. Myrskyddsplanobjektet Store mosse är till

största delen skyddad som nationalpark och Natura 2000-område. Övriga delar av objektet är naturreservat eller på gång att bli naturreservat.

Arbetet med att långsiktigt skydda myrskyddsplanobjekt är tidskrävande eftersom det handlar om stora, komplexa områden innehållande både våtmarker och skog. Dessutom är det ofta ett flertal markägare som berörs och resurserna som finns tillgängligt för alla former av långsiktigt skydd är begränsade. Detta gör att det inte är möjligt att långsiktigt skydda alla utpekade våtmarker i myrskyddsplanen till 2010.



11.3 Skogsbilvägar

Senast år 2006 ska skogsbilvägar inte byggas över våtmarker med höga natur- eller kulturvärden eller så att dessa våtmarker påverkas negativt på annat sätt.



Delmålet stämmer överens med det nationella. Utvecklingen i Jönköpings län följer den generella utvecklingen i övriga Sverige och bedömningen på regional såväl som på nationell nivå är att målet inte har uppnåtts.

För byggandet av skogsbilvägar krävs samråd med skogsstyrelsen. Endast i undantagsfall får skogsbilvägar anläggas på våtmarker med höga natur- eller kulturvärden.

Skogsbilvägarna måste då anläggas miljöanpassat, exempelvis kan diken förbjudas och rustbäddar krävas för att minimera miljöpåverkan.

11.4 Anläggning och återställning av våtmarker

Minst 400 hektar våtmarker och småvatten ska anläggas eller återställas fram till år 2010.
(Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning av det nationella. Det regionala delmålet handlar om anläggning och restaurering av våtmarker och småvatten i såväl odlings- som skogslandskapet. Det nationella delmålet är enbart inriktat mot odlingslandskapet. Delmålet kommer att nås för Jönköpings län. Bedömningen skiljer sig från den nationella som säger att det krävs ytterligare åtgärder för att målet ska nås.

Mellan 2003 och 2009 har markägare fått tillstånd från Länsstyrelsen om att anlägga eller restaurera cirka 140 hektar våtmark, varav 100 hektar på jordbruksmark och 40 hektar på skogsmark/övrig mark. Det är dock inte klarlagt att alla tillstånd har lett till åtgärder. Utöver de våtmarker som anläggs efter tillstånd från Länsstyrelsen tillkommer de dagvattendammar och våtmarker som kommunerna anlägger. Dessa utgör omkring 100 hektar. I skyddade områden pågår eller har restaureringsarbete genomförts på 42 hektar våtmark. Inom arbetet med åtgärdsprogram för rikkärr har sammanlagt omkring 7 hektar våtmarker restaurerats och det har dessutom anlagts uppskattningsvis 5 ha dammar i länet med avseende på Större Vattensalamander.

Under perioden 2000-2003 anlades uppskattningsvis 110 hektar våtmarker i länet. Mellan år 2000 och hösten 2009 har följaktligen cirka 404 hektar våtmark anlagts eller restaurerats. Målet bedöms därmed vara uppnått. Komosse, Anderstorps Stormosse och Store mosse nationalpark ingår i ett LIFE+-projekt som förväntas resultera i att en större areal våtmark kommer att restaureras under de kommande 5 åren.

11.5 Åtgärder för hotade arter

Åtgärder ska genomföras för de hotade arter som har behov av riktade åtgärder så att bevarandestatusen kontinuerligt förbättras, med syfte att långsiktigt livskraftiga populationer ska säkras.
(Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning av det nationella målet. Det nationella delmålet har utgått. Enligt det regionala målet ska åtgärder genomföras för hotade arter. Det nationella delmålet sa att åtgärdsprogram skulle tas fram och inledas. Delmålet bedöms kunna nås.

Länsstyrelsen arbetar med åtgärder för samtliga hotade arter som ska omfattas av ett åtgärdsprogram, men ännu har inte specifika åtgärdsprogram för alla arter tagits fram. I Jönköpings län arbetar man aktivt med åtgärdsprogrammet för rikkärr. Genom att identifiera och kartera rikkärr, samt restaurera de kärr som växt igen, gynnar man ett flertal arter som är knutna till biotopen. Man arbetar även med åtgärdsprogrammet för större vattensalamander och dess livsmiljö. Under år 2009 anlades åtta salamanderdammar och vid besök under våren noterades större vattensalamander i flera av de anlagda dammarna.

12. Levande skogar



Skogens och skogsmarkens värde för biologisk mångfald ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Regeringens bedömning

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålet Levande skogar om ytterligare omfattande åtgärder vidtas. Det gäller både att hindra att skogar med höga naturvärden avverkas men också att se till att skogsbruket bedrivs så att både den biologiska mångfalden och skogens kulturlämningar säkerställs. Delmålet om långsiktigt skydd av skogsmark kan nås genom de ytterligare åtgärder som redovisas i propositionen. Delmålet om åtgärdsprogram för hotade arter är uppnått. Delmålet om förstärkt biologisk mångfald bedöms kunna uppnås. Delmålet om skydd för kulturmiljövärden bedöms inte kunna nås.

12.1 Långsiktigt skydd av skogsmark

Under perioden 1999-2010 ska 7 400 hektar produktiv skogsmark i länet undantas från skogsproduktion genom formellt skydd. Av den arealen ska 5 550 hektar skyddas som naturreservat och 1 850 hektar som biotopskydd eller naturvårdsavtal. Därutöver ska arealen frivilliga avsättningar öka under perioden så att dessa innefattar minst 28 000 hektar år 2010. (Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning av det nationella. Arealen skogsmark som ska skyddas i Jönköpings län utgör knappt 2 procent av den nationella arealen. Den regionala bedömningen är att målet är mycket svårt att nå till år 2010.

Mellan 1999 och 2009 har cirka 3 110 hektar skogsmark skyddats som naturreservat. För att nå målet måste ytterligare 2 440 hektar skogsmark avsättas som naturreservat 2010. Under samma period har drygt 1 080 hektar skogsmark skyddats genom biotopskydd och naturvårdsavtal. Ytterligare 770 hektar skogsmark måste då till för att målet ska kunna nås 2010.

De potentiella reservatsobjekten blir allt mindre i storlek vilket ofta innebär att det krävs en större arbetsinsats per skyddad arealenhet. Svårigheten att få fram bytesmark till enskilda skogsägare fördröjer arbetsprocessen. Samtidigt har reglerna för ersättning ändrats vilket troligen kommer att påskynda förhandlingsprocessen. De nya reglerna innebär dock att kostnaden ökar och att den totala budgeten därmed räcker till en mindre areal. För att nå målet för naturvårdsavtal och biotopskydd måste det nationella anslaget för ersättning till markägare öka avsevärt. Användandet av naturvårdsavtal förväntas öka som komplement till reservats- och biotopskydd. Kulturmiljövärden har hittills inte beaktats i tillräcklig omfattning i urvalet av skogsmark som ska skyddas långsiktigt.

Uppgifter om frivilliga avsättningar är inte offentliga och sammanställs därmed inte. De 28 000 hektar som ska avsättas på frivillig väg i länet motsvarar knappt 4 procent av skogsmarken. Skogsstyrelsen bedömer att arealen frivilliga avsättningar i hela Götaland

utgör cirka 4 procent av skogsmarken och förhållandena borde vara desamma i Jönköpings län. Det är därmed rimligt att anta att arealmålet för frivilliga avsättningar är uppnått. För att kunna följa upp hur det formella och frivilliga skyddet kompletterar varandra är det av stor vikt att statistik på landskapsnivå tas fram för de frivilliga avsättningarna.

12.2 Förstärkt biologisk mångfald

Med utgångspunkt från skogstillståndet 1998 ska den biologiska mångfalden förstärkas på följande sätt fram till år 2010:

- Mängden hård död ved ska öka med minst 40 procent. Det innebär att det i genomsnitt ska finnas mer än tre skogskubikmeter hård död ved per hektar
- Arealen äldre lövrik skog ska öka med minst 10 procent
- Arealen gammal skog ska öka med minst 5 procent
- Arealen mark föryngrad med lövskog ska öka.
- Antalet grova träd ska öka.

Målen för den förstärkta biologiska mångfalden gäller för skogsmark exklusive skogsmark inom nationalparker, naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal.
(Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning till det nationella målet och målen antas vara rimliga för förhållandena i Jönköpings län. Bedömningen för Jönköpings län är att målet kommer bli mycket svårt att nå till år 2010. Detta avviker från den nationella bedömningen som säger att målet kommer att nås.

Målen för hård död ved, äldre lövrik skog, föryngring av lövskog samt antal grova träd kommer troligen att nås inom utsatt tid. Däremot kommer arealen gammal skog förmodligen inte att öka. De senaste årens stormar har lett till stora stormskador och angrepp av granbarkborre i äldre skogsbestånd som sedan har avverkats. Fortsatt hög efterfrågan på virke leder dessutom till att avverkningsstakten i gammal skog troligtvis kommer att öka de kommande åren. För att nå målet krävs en god naturhänsyn inom skogsbruket och att de områden som avsatts genom frivilliga avsättningar inte avverkas. Den skog som avsätts i naturreservat, biotopskyddsområde eller naturvårdsavtal omfattas inte av detta mål.

12.3 Skydd för kulturmiljövärden

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



Målet stämmer överens med det nationella. Bedömningen på nationell liksom regional nivå är att målet inte kommer att uppnås inom tidsramen.

Fornlämningar skyddas enligt Kulturminneslagen 2 kap § 6. Enligt Skogsvårdslagens hänsynsregler ska skador på kulturlämningar begränsas eller undvikas. Trots detta skadas nästan varannan forn- och kulturlämning i avverkningsområden genom skogsbruket.

Skogsstyrelsen region väst har i samarbete med länsstyrelserna i regionen tagit fram en gemensam handläggningsordning för hantering av fornlämningar. Många av de större skogsentreprenörerna använder fornminnesregistret för att importera uppgifter om fornminnenas lokalisering till skogsmaskinernas gps och kan på så sätt undvika att lämningarna kommer till skada.

För att öka medvetenheten om hur lämningarna ser ut, vilket lagskydd de har och hur skador kan förebyggas har Länsstyrelsen startat ett tvåårigt projekt riktat mot kultur- och fornlämningar. Syftet är att minska skadorna. Länsstyrelsen arbetar även med att följa upp kvalitetssäkringen av genomförda inventeringar inom det regionala utvecklingsprojektet Skog & Historia.

Trots omfattande informationsarbete skadas kultur- och fornlämningar fortfarande. Länsstyrelsen har inom projektet ”Återställning av stormskadade fornlämningar” konstaterat att det finns fortsatt många skador orsakade av markberedning. Vissa fornlämningar är helt sönderkörda.

12.4 Åtgärdsprogram för hotade arter

Åtgärdsprogram ska finnas och ha inletts senast år 2007 för de hotade arter som har behov av riktade åtgärder i Jönköpings län. (Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning av det nationella målet. Det nationella delmålet har utgått. Enligt det regionala målet ska åtgärder finnas och ha inletts för hotade arter senast 2007. Det nationella delmålet angav att program skulle finnas och ha inletts senast år 2005. Delmålet har uppnåtts både nationellt och regionalt.

Länsstyrelsen arbetar med åtgärder för hotade arter som ska omfattas av ett åtgärdsprogram, dock har åtgärdsprogram för alla hotade arter ännu inte tagits fram. Under 2010 har inventeringar och åtgärder genomförts inom åtgärdsprogram som främst berör arter knutna till skogslandskapet. Kompletterande inventeringar av hotade fjälltaggsvampar i Övre Emådalen visar tydligt att detta område bör utpekas som en av södra Sveriges viktigaste regioner vid bevarandet av skyddsvärda barrskogar. Vid inventeringen noterades fem arter av fjälltaggsvampar inom åtgärdsprogrammet samt ytterligare omkring 60 rödlistade arter av svampar, lavar och kryptogamer.

Bränningar i mindre skala har genomförts på Ränneslätt, Eksjö, till förmån för mosippa. En uppföljning av tidigare åtgärder för arten har gjorts och en sammanställning av resultaten pågår.

13. Ett rikt odlingslandskap



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

Regeringens bedömning

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap om ytterligare åtgärder vidtas. Detta förutsätter fortsatta, ambitiösa och riktade åtgärder för bevarandet av odlingslandskapets natur- och kulturvärden.

Delmålen om skötsel av ängs- och betesmarker och om växt- och husdjursgenetiska resurser bedöms kunna nås. Delmålen om småbiotoper och skötsel av kulturbärande landskapselement bedöms inte kunna nås under 2010. Delmålen om åtgärdsprogram för hotade arter samt värdefulla ekonomibyggnader i odlingslandskapet är uppnådda.

13.1 Ängs- och betesmarker

Senast år 2010 ska samtliga ängs- och betesmarker (motsvarande 2001 års nivå och den areal som kommer fram i ängs- och betesmarksinventeringen) bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad ängsmark ska utökas med minst 120 hektar och arealen hävdad skogsbetesmark ska utökas med minst 100 hektar till år 2010 (jämfört med 2001 års nivå). (Regionaliserat mål)



Delmålet är en nedbrytning av det nationella målet. Arealmålen för Jönköpings län är framtagna i relation till befintlig areal ängs- och betesmarker i länet. Bedömningen för Jönköpings län skiljer sig från den nationella bedömningen som säger att delmålet kan nås om ytterligare åtgärder sätts in.

Arealen betesmarker med miljöersättning har ökat från cirka 36 000 hektar år 2001 till 38 100 hektar år 2009, trenden är dock en obruten minskning sedan toppnoteringen år 2005. Varken arealen skogsbete eller arealen slåtterängar ökar i tillräcklig omfattning för att delmålet ska nås. Från 2001 till 2009 har arealen skogsbete ökat med 77 hektar. För att målet ska nås behöver arealen skogsbete alltså öka med ytterligare 23 hektar under det sista året. En ökning i den omfattningen är inte omöjlig men knappast trolig. Mellan 2001 och 2009 har arealen slåtterängar ökat med 20 hektar. Det innebär att arealen ängsmark måste öka med ytterligare 100 hektar under 2010 för att delmålet ska nås. En sådan utveckling är högst osannolik.

Eftersom den omfattning som delmålet anger inte kommer att uppnås för vare sig skogsbete eller för slåtterängar bedöms målet inte kunna nås. Beträffande målet om att bevara kvaliteten i markerna är det svårare att göra en bedömning eftersom det saknas en indikator som följer kvalitetsaspekten.

13.2 Småbiotoper

Mängden småbiotoper i odlingslandskapet ska bevaras i minst dagens omfattning i hela länet (jämfört med 2001 års nivå). (Regionaliserat mål)



Det regionala delmålet om småbiotoper stämmer överens med det nationella, förutom att Jönköpings län inte ska ta fram en strategi för hur mängden småbiotoper i slättbygden ska öka. Det är svårt att göra en säker bedömning av måluppfyllelsen eftersom det inte finns tillräckliga data över hur många biotoper som tillkommer respektive försvinner. Bedömningen är ändå att målet kan nås om ytterligare åtgärder genomförs. Samma bedömning görs nationellt.

Den stora förlusten av småbiotoper sker då odlingslandskapet växer igen eller planteras med skog. Under perioden 2000 till och med oktober 2010 har markägare anmält till Länsstyrelsen att de planerar att omföra 233 hektar jordbruksmark till skogsmark. Den naturliga igenväxningen av åker-, ängs- och betesmark orsakar troligen en betydligt större förlust av småbiotoper. Om det finns särskilda skäl kan Länsstyrelsen bevilja dispens från biotopskyddet, men det rör sig bara om cirka 5-10 småbiotoper per år och kan ses som en försumbar förlust.

Varje år tillkommer det ett antal småbiotoper, till exempel vid restaurering av jordbruksmarker och anläggning av våtmarker. Under perioden 2000 till 2007 har 240 hektar betesmarker restaurerats med hjälp av ersättning från landsbygdsprogrammet. Mellan 2002 och 2008 har länsstyrelsen även gett tillstånd för att anlägga närmare 100 hektar våtmark i odlingslandskapet.

13.3 Kulturbärande landskapselement

Mängden kulturbärande landskapselement som vårdas ska öka till år 2010 med cirka 70 procent (jämfört med 2001 års nivå).

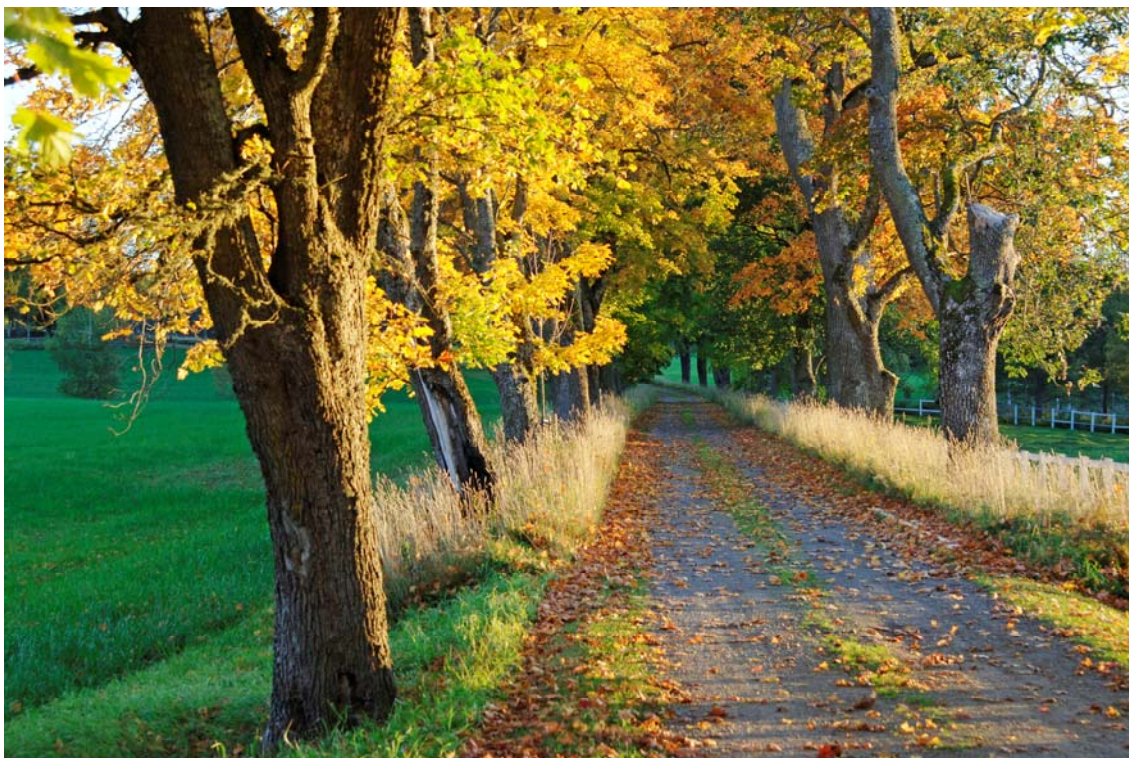


Målet stämmer överens med det nationella målet. Målet har följts upp genom att följa statistik för miljöersättningen för natur- och kulturmiljöer. Målet bedöms inte möjligt att nå med tanke på utvecklingen. Bedömningen är densamma som på nationell nivå.

Det är långt ifrån tillräckligt många som anslutit sig till miljöersättningen. Den statistik som användes 2001 kan inte rakt av jämföras med 2009 eftersom stödreglerna ändrades 2007. Efter omräkningar visar siffrorna dock att ökningen i länet för punktelement är cirka 25 procent och för linjeelement cirka 13 procent mellan 2001 och 2009. Trots att Jönköpings län ligger högst i landet vad gäller ökning sedan 2001 är det långt kvar till målet är uppnått.

Sedan 2008 finns det i landsbygdsprogrammets ersättningsform Utvald miljö möjlighet att söka ersättning för att ytterligare sköta landskapselement. År 2010 var dock enbart 23 brukare anslutna till denna stödform. Miljöersättningen betalas endast ut för skötsel av landskapselement i och vid åkermark. För landskapselement på betesmarker finns därför ingen liknande statistik.

För landskapselement i betesmarker finns viss information om antal element och hur väl de sköts i och med ängs- och betesmarksinventeringen. Ungefär en fjärdedel av länets ängs- och betesmarker har inventerats och cirka 2 300 landskapselement har noterats på dessa marker, varav 70 procent har varit i gott skick. Inventeringen pågick 2002-2004 och har under 2008 och 2009 kompletterats med ytterligare marker.



13.4 Åtgärder för hotade arter

Åtgärder ska genomföras för de hotade arter som har behov av riktade åtgärder så att bevarandestatusen kontinuerligt förbättras, med syfte att långsiktigt livskraftiga populationer ska säkras. (Regionaliserat mål)



Delmålet är en regional anpassning av det nationella målet. Det nationella delmålet har utgått. Enligt det regionala målet ska åtgärder genomföras för hotade arter. Det nationella delmålet innebar att åtgärdsprogram skulle tas fram och inledas. Alla åtgärdsprogram är inte framtagna ännu men merparten är klara och Länsstyrelsen arbetar med åtgärder för samtliga hotade arter som ska omfattas av ett åtgärdsprogram. Målet bedöms kunna nås.

Åtgärdsprogrammet för skyddsvärda träd i kulturlandskapet är ett viktigt program för miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap. I Jönköpings län har 57 900 värdefulla träd inventerats hittills. Inom åtgärdsprogrammet kan Länsstyrelsen ge ersättning för restaureringshamling och för röjning av igenväxning runt träden, cirka 700 träd har åtgärdats. Genom andra åtgärdsprogram som berör odlingslandskapet har inventeringar och åtgärder genomförts. Inventeringarna har medfört att kunskapen om bland annat den insektsfauna som är knuten till skyddsvärda träd har ökat väsentligt. Till exempel har läderbaggen hittats på sex nya lokaler och ekoxen, som ansågs utdöd i länet, på fyra lokaler.

Dessutom har inventeringarna lett till upptäckter av upp mot 100 insektsarter som aldrig tidigare har varit noterade i länet. Exempel på åtgärder som genomförts är bränning för vityxne och mosippa.

13.5 Kulturhistoriskt värdefulla ekonomibyggnader

Senast år 2007 ska ett program finnas för hur lantbrukets kulturhistoriskt värdefulla ekonomibyggnader i länet kan tas till vara. (Regionaliserat mål)



Delmålet är det samma som motsvarande nationella mål med undantag för målåret som i Jönköpings län är satt till 2007 istället för 2005. Det nationella delmålet har utgått. Både det nationella och det regionala målet har uppnåtts.

Jönköpings läns program för lantbrukets byggnader omfattar tre delar. Under 2007 publicerades de två första delarna, Byggnadspraktikan och Landsbygdens byggnader. Den tredje delen, som handlar om betesmarker och landskapselement, blev klar under 2010. Eftersom de delar som handlar om byggnader blev klara under målåret har delmålet nåtts. I landsbygdsprogrammets ersättningsform Utvald miljö finns det pengar avsatta för restaurering av lantbrukets överloppsbyggnader. Sedan denna stödform infördes i länet 2008 har medel beviljats för cirka 25 stycken byggnader.

13.6 Certifierad ekologiskt odlad åkerareal

Vid utgången av 2010 ska den certifierade ekologiskt odlade jordbruksmarken minst uppgå till 20 procent av länets jordbruksmark. (Länseget mål)



Delmålet är ett länseget mål och beslutades 2006. Det följer regeringens mål om certifierad ekologisk produktion och konsumtion. Ekologisk produktion förväntas bidra till ökad biologisk mångfald då den skapar en ökad variation i landskapet. I dagsläget ser det ut att bli svårt eller omöjligt att nå målet inom tidsperioden.

Under 2006 var 28 procent av åkerarealen i länet ansluten till miljöersättningen för ekologisk produktion. Motsvarande siffra för 2009 var 23 procent. Minskningen beror på att stödnivåerna i miljöersättning för ekologisk produktion ändrades i och med att det nya landsbygdsprogrammet infördes 2007. Delmålet gäller certifierad ekologisk produktion och den arealen utgjorde 2007 knappt 7 procent av åkerarealen. År 2009 var andelen certifierade ekologisk jordbruksmark 14 procent. Den fortsatta utvecklingen är beroende av marknadens efterfrågan samt miljöersättningens utformning.

13.7 Ekologiska livsmedel

Minst 25 procent av den offentliga konsumtionen av livsmedel ska avse ekologiska livsmedel år 2010.
(Länseget mål)



Delmålet är ett länseget mål och beslutades 2006. Det följer regeringens mål om ekologisk produktion och konsumtion. Genom att öka den offentliga konsumtionen av ekologiska livsmedel ökar efterfrågan, vilket gynnar jordbrukare som odlar ekologiskt. Delmålet bedöms bli mycket svårt att nå.

År 2009 uppgick den offentliga konsumtionen av ekologiska livsmedel till 5,8 procent för kommuner och landsting i Jönköpings län. Motsvarande siffra för 2008 var 4,5 procent. Vaggeryds kommun gör flest inköp av ekologiska livsmedel, 26 procent av den totala konsumtionen, en siffra som ger dem en femte plats nationellt. Värnamo har 12 procent och Landstinget 9,1 procent. Resten av kommunerna ligger på mellan 0,4 och 5,8 procent. Det finns inga uppgifter för den statliga konsumtionen, men vi kan anta att konsumtionen av ekologiska livsmedel inom statlig förvaltning inte avviker nämnvärt från den kommunala och den inom landstinget. År 2007 hade åtta kommuner i länet beslut som säger att en viss andel av livsmedelskonsumtionen ska vara ekologiska livsmedel, men bara för fyra kommuner överensstämmer målen med det regionala målet.

Även om samtliga kommuner skulle följa sina beslutade mål om inköp av ekologiska livsmedel kommer länet inte att nå målet om minst 25 procent till 2010

15. God bebyggd miljö



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

Regeringens bedömning

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö. Även med insatser på flera områden bedöms förutsättningar för att nå målet vara oförändrade. Delmålet om buller är inte möjligt att nå. Delmålen om planeringsunderlag, kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, naturgrus och god inomhusmiljö blir mycket svåra att nå i tid. Det behövs åtgärder på alla nivåer om utvecklingen ska kunna ändras. Delmålet om energi bedöms vara möjliga att nå genom fortsatt kraftfulla insatser. Delmålet om avfall har i vissa delar uppnåtts, medan det i andra delar bedöms som mycket svårt att nå även om ytterligare åtgärder sätts in.

15.1 Planeringsunderlag

Delmål 1:1. Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att transportbehovet minskar och förutsättningarna för bättre folkhälsa samt miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras.

Delmål 1:2. Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur kulturhistoriska och estetiska värden ska tas till vara och utvecklas.

Delmål 1:3. Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras, vårdas och utvecklas för såväl natur- och kulturmiljö- som friluftssändamål, samt hur andelen hårdgjord yta i dessa miljöer fortsatt begränsas.

Delmål 1:4 Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras för att på sikt minskas, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.



Målet om planeringsunderlag stämmer överens med det nationella delmålet. Delmålet kan nås om arbetet intensifieras. Den regionala bedömningen är dock densamma som den nationella som säger att målet inte kommer att nås inom tidsramen.

1:1 I fem av länets tretton kommuner finns aktuella dokument för att främja miljöanpassade transporter och minskat transportbehov. Två kommuner håller på att arbeta med en sådan plan. I många kommuner pågår arbete med översiktsplaner i vilka frågan om transporter behandlas. Delmålet blir mycket svårt att nå.

1:2 I åtta kommuner finns någon form av kulturmiljöprogram redovisade i översiktsplanen. I hälften av länets kommuner finns någon form av dokument som beskriver olika estetiska värden och hur de ska utvecklas. I många kommuner pågår arbete med översiktsplaner i vilka frågan om kulturhistoriska och estetiska värden behandlas. Delmålet blir mycket svårt att nå.

1:3 I drygt hälften av länets kommuner finns särskilda grön- och vattenstrukturprogram för tätorter med närområden. I många kommuner pågår arbete med översiktsplaner i vilka frågan om grön- och vattenområden behandlas. Delmålet blir mycket svårt att nå.

1:4 I åtta kommuner finns eller arbetar man med energiplaner eller motsvarande. Fem kommuner har rena energiplaner medan andra redovisar energieffektivisering i en klimatstrategi eller i översiktsplanen. Planerna har till exempel behandlat frågan om hur användningen av fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.

15.2 Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse

Bebyggelsens kulturhistoriska värden ska senast år 2010 vara identifierade och ha en långsiktigt hållbar förvaltning.



Målet stämmer överens med det nationella delmålet. Delmålet blir mycket svårt att nå i Jönköpings län. Samma bedömning görs nationellt.

Arbetet med identifiering har påbörjats och kan bli klart till år 2010. Målet om en långsiktigt hållbar förvaltning blir svårt att nå när det gäller formellt skydd och skyddsformer. I dag



saknas också ett heltäckande regionalt underlag för att bedöma hur många byggnader som bör ges ett långsiktigt skydd, men en uppskattning är att det finns cirka 10 000 kulturhistoriskt värdefulla byggnader i länet. Det är få kulturhistoriskt värdefulla byggnader i länet som har rivningsförbud. Mindre än 20 procent av länets riksintressemiljöer för kulturmiljövård har skydd i detaljplan eller områdesbestämmelser. I nuläget saknar även merparten av alla kulturhistoriskt värdefulla byggnader utanför detaljplan skydd mot rivning. Antikvarisk byggnadskompetens saknas i länets kommuner.

Endast en liten andel av den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen i Jönköpings län kan komma ifråga för byggnadsminnesförklaring. I dag finns 125 byggnadsminnen i länet. Beträffande byggnadsminnen behövs också en tillsyn som underlag för vård och underhållsåtgärder. För att öka antalet byggnadsminnen krävs större resurser för

länsstyrelsens arbete med byggnadsminnesförklaringar och för vård- och underhållsinsatser. I Jönköpings län prioriteras främst industrins och frikyrkorörelsens miljöer samt det småskaliga jordbrukets byggnader och landskap.

15.3 Buller

Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder ska ha minskat med minst 10 procent till år 2010 jämfört med år 1998. (Regionaliserat mål)



Det regionala delmålet om buller är formulerat på samma sätt som motsvarande nationella delmål. Däremot är den regionala ambitionsnivån högre med en minskning på 10 procent jämfört med den nationella målnivån på 5 procent. Eftersom trafiken ökar och kommunerna saknar handlingsprogram för vägtrafikbuller blir delmålet mycket svårt att nå till 2010.

Nationellt görs insatser för att minska bullerstörningarna längs de statliga vägarna. Trots detta ökar antalet personer som utsätts för vägtrafikbuller. Det beror på ökande trafik och att många flyttar in till tätorter som har högre bullernivåer. Enligt miljöhälsoenkäten som genomfördes år 2007 stördes cirka 15 procent av alla personer i Jönköpings län av trafikbuller. Detta är en ökning med hela 5 procentenheter sedan den förra enkäten 1999.

15.4 Uttag av naturgrus

År 2010 ska uttaget av naturgrus i länet vara högst 600 000 ton per år. (Regionaliserat mål)



Det regionala delmålet om naturgrus är formulerat på samma sätt som motsvarande nationella delmål. Det regionala målet motsvarar 5 procent av det nationella målet eftersom Jönköpings län i början av 2000-talet stod för knappt 5 procent av landets totala användning av naturgrus. Bedömningen är att delmålet kan nås om gällande lagstiftning tillämpas och samhällets aktörer ser över sin upphandling av ballastmaterial samt i högre utsträckning efterfrågar alternativ till naturgrus.

Uttaget av naturgrus minskar nationellt sett, framför allt minskar andelen naturgrus i det totala uttaget av ballastmaterial. Under 2008 var uttaget av naturgrus cirka 666 000 ton i länet, en relativt stor ökning sedan 2007 då uttaget var 635 000 ton. Uttaget måste minska kraftigt om målet på 600 000 ton per år ska kunna nås inom tidsramen. Sedan den 1 augusti 2009 gäller nya regler i 9 kap 6 § miljöbalken, bland annat ställs krav på hänsynstagande till nuvarande och framtida dricksvattenförsörjning, värdefulla natur- och kulturmiljöer. Naturgrus ska så långt möjligt ersättas med ersättningsmaterial.

15.5 Avfall

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

Delmål 5:1 Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall ska minska med minst 50 procent till år 2005 räknat från 1994 års nivå.

Delmål 5:2 Senast år 2010 ska minst 50 procent av hushållsavfallet återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling.

Delmål 5:3 Senast år 2010 ska minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser källsorterat matavfall till såväl hemkompostering som central behandling.

Delmål 5:4 Senast år 2010 ska matavfall och därmed jämförligt avfall från livsmedelsindustrier m.m. återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser sådant avfall som förekommer utan att vara blandat med annat avfall och är av sådan kvalitet att det är lämpligt att efter behandling återföra till växtodling.

Delmål 5:5 Senast år 2015 ska minst 60 procent av fosforföreningarna i avlopp återföras till produktiv mark, varav minst hälften bör återföras till åkermark.



Det regionala delmålet om avfall stämmer överens med motsvarande nationella delmål. Sammantaget bedöms delmålet om avfall kunna nås om ytterligare åtgärder genomförs, till exempel behöver materialåtervinningen öka samt möjligheterna att återvinna genom biologisk behandling.

5:1 Mängden deponerat avfall minskade med 85 procent i länet mellan åren 1994-2005 och målet är därmed uppnått. För att minska deponeringen ytterligare har skatten höjts på deponerat avfall och förbud har införts mot att deponera brännbart och organiskt avfall. För att öka materialåtervinningen infördes 1 juli 2006 en skatt vid förbränning av hushållsavfall.

5:2 I Jönköpings län beräknas andelen återvunnet hushållsavfall till 34 procent, jämfört med 49 procent nationellt. När det gäller materialåtervinning är länsborna relativt bra på att sortera plast och metall samt bättre än riket i genomsnitt på att återvinna pappersförpackningar.

5:3 Återvinningen av det biologiskt behandlade matavfallet kommer att öka på sikt. De anläggningar som finns i dag täcker inte 35 procent.

5:4 Biologisk behandling sker för närvarande genom hemkompostering och genom rötning av matavfall i den biogasanläggning som uppförts i Jönköpings kommun. Det finns därmed möjlighet för Jönköpings kommun att klara målet, men det är oklart hur det ser ut i övriga kommuner i länet.

5:5 Länets avloppsslam används endast till en mindre del för spridning på åkermark. Detta på grund av att djurtätheten är hög och därför saknas en regional efterfrågan på avloppsslam. Länets avloppsslam används huvudsakligen som konstruktionsmaterial i parkmark och tillsammans med sand och jord som täckmaterial vid avslutning av deponier.

15.6 Energianvändningen i byggnader med mera

Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta ska bland annat ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras för att på sikt minska samt att andelen energi från förnybara energikällor ökar.



Det regionala delmålet om energianvändning i byggnader stämmer överens med det tidigare nationella delmålet. Det nationella delmålet ändrades under 2006. Målet bedöms vara uppnått.

Energianvändningen i bostäder och lokaler har minskat med cirka 8 procent mellan 1995 och 2007. Under tidsperioden har andelen förnybara energikällor ökat något i länet. Genomförandet av EU:s energi- och klimatpolitik samt regeringens handlingsplan för att nå de nationella energi- och klimatomålen innebär ökade förutsättningar att nå delmålen om energieffektivisering och ökad produktion av förnybara energikällor (vindkraft, biogas).

15.7 God inomhusmiljö

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

- samtliga byggnader där människor vistas ofta eller under längre tid senast år 2015 har en dokumenterat fungerande ventilation,
- 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.



Målet stämmer överens med det nationella målet och bedömningen är densamma, det vill säga det blir mycket svårt att nå målet.

I den nationella miljöhälsoenkäten som genomfördes under 2007 svarade 18 procent att de bor i hus med fukt eller mögel. Vidare svarade 10 procent att deras hälsa påverkas negativt av inomhusluften i bostaden och drygt 7 procent svarade att de besväras av andras tobaksrök i eller nära den egna bostaden minst en gång i veckan. Vid obligatoriska ventilationskontroller visar det sig att det finns brister i hur ventilationen fungerar. En bristfällig ventilation kan leda till negativa effekter vad gäller radonhalten i inomhusmiljön samt fukt och mögel.

När det gäller mätningar och åtgärder för att komma tillrätta med höga radonhalter inomhus är åtgärdstakten alltför långsam i Jönköpings län, vilket den också är i landet som helhet. Det finns dock möjlighet att nå målet angående radonhalt i skolor och förskolor. För att nå målet till 2020 måste kartläggningen av problemen med inomhusmiljön och åtgärdsarbetet genomföras i högre takt.

15.8 Rökning

År 2010 har hälsoriskerna orsakade av passiv rökning minskat och högst 10 procent av befolkningen är dagligrökare. (Länseget mål)



Delmålet om rökning är ett länseget mål. Delmålet har en tydlig koppling till övriga delmål för inomhusmiljön. Målet bedöms som möjligt att nå om ytterligare förändringar i rätt riktning sker.

I folkhälsoenkäten från 2007 svarar 12 procent i Jönköpings län att de är dagligrökare, jämfört med 13 procent i landet. Såväl regionalt som nationellt är det fler kvinnor än män som är dagligrökare. Om antalet rökare och antalet personer som utsätts för tobaksrök minskar, minskar också risken för att dessa personer drabbas av besvär med exempelvis allergier och hosta. I och med att rökförbud infördes på alla serveringsställen under 2005 samt en aviserad höjning av tobaksskatten kan målet vara möjligt att nå. Det kan även behövas nyanserad information för att åstadkomma beteendeförändringar hos dem som röker.

16. Ett rikt växt- och djurliv



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

Regeringens bedömning

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv även om ytterligare åtgärder vidtas. Trots åtgärder fortsätter förlusten av biologisk mångfald vad gäller både arter och ekosystem. Det blir svårt att nå delmålet om att hejda förlusten av biologisk mångfald. Delmålet om minskad andel hotade arter är möjligt att nå med ytterligare kraftfulla insatser. Delmålet om hållbart nyttjande är mycket svårt att nå inom tidsramen.

16.1 Hejdad förlust av biologisk mångfald

Senast år 2010 ska förlusten av biologisk mångfald i länet vara hejdad.



Målet stämmer överens med det nationella delmålet förutom att det nationella gäller för hela landet. Den nationella bedömningen är att målet om hejdad förlust inte kommer att nås till 2010. Eftersom det bara finns enstaka indikatorer för biologisk mångfald på regional nivå följer den regionala bedömningen den nationella.

Inom miljöövervakningen och inom arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter kan en del av utvecklingen av den biologiska mångfalden följas upp. Artgrupper som ingår i miljöövervakningen är till exempel dagfjärilar, fladdermöss, stormusslor och fåglar. En återinventering av barbastellokalerna i området kring Eksjö tyder på att populationen minskat kraftigt. Endast en individ noterades vid fem lokaler som alla haft barbastell på 2000-talet.

För att hejda förlusten av biologisk mångfald behöver arealen lövskogar och gammal skog samt mängden död ved öka. I odlingslandskapet bör antalet småbiotoper öka liksom arealen slätterängar. Även den tätortsnära naturen som till exempel parker, alléer, kyrkogårdar och småvatten är viktig att bevara och utveckla för att nå delmålet.

16.2 Minskad andel hotade arter

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



Målet stämmer överens med det nationella delmålet förutom att det nationella målet gäller för hela landet. Bedömningen såväl regionalt som nationellt är att målet kan nås om ytterligare åtgärder genomförs.

Inom åtgärdsprogrammen för hotade arter utförs inventeringar och åtgärder för att gynna och öka kunskapen kring hotade arter. I Jönköpings län har inventeringar resulterat i att kunskapen om bland annat den insektsfauna som knyts till värdefulla träd har ökat väsentligt. Under 2010 har åtgärder genomförts bland annat inom åtgärdsprogrammen för skyddsvärda träd, rikkärr, större vattensalamander, vityxne och mosippa. Omfattande restaureringar i form av avbaning av tidigare igenväxta ytor samt biologisk återställning av ytor där täktverksamhet nyligen avslutats har gynnat arter inom åtgärdsprogrammen för sandödlor, silversandbi, bibagge och gulhornig rovflugor.

Under 2010 har dessutom en första uppföljning av naturvårdsbränningen vid Drags udde avslutats. Delar av reservatet brändes under 2006 och resultaten visar på att bränningen tycks ha gynnat en lång rad ovanliga och rödlistade arter. Utöver de informationsinsatser som utförs kontinuerligt har det under året utförts en särskilt stor informationsinsats i samband med Internationella året för biologisk mångfald år 2010.

En förutsättning för att delmålet ska kunna nås är att skydds- och skötselarbetet fortsätter för miljömålen Levande sjöar och vattendrag, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar och Myllrande våtmarker samt att det även fortsättningsvis avsätts medel för åtgärdsprogram för hotade arter.

16.3 Hållbart nyttjande

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



Målet stämmer överens med det nationella delmålet. Även bedömningen är densamma, det vill säga att målet blir mycket svårt att nå inom utsatt tidsram.

En stor del av den biologiska mångfalden finns i områden som nyttjas för jord- och skogsbruk eller mänskliga bosättningar. För att dessa biologiska resurser ska nyttjas på ett hållbart sätt krävs strukturella förändringar i flera led samt ett tätt samarbete mellan många skilda aktörer. För att detta arbete ska lyckas krävs, förutom tid och ekonomiska medel, en ökad förståelse kring biologisk mångfald på landskapsnivå.

Under 2009 tog Naturvårdsverket fram en handlingsplan för hur man kan arbeta med den biologiska mångfalden ur ett landskapsperspektiv. Det finns i dagsläget starka skäl att anta att de biologiska resurserna inte nyttjas på ett hållbart sätt, eftersom majoriteten av de arter och naturtyper som omfattas av art- och habitatdirektivet inte har gynnsam bevarandestatus. För att nå ett hållbart nyttjande krävs omställningar och nya tankesätt inom flera samhällssektorer, vilket omfattar många verksamhetsutövare. Det är svårt att tro att en sådan omställning är genomförd till 2010.

Referenser

Regeringens proposition, Svenska miljömål –för ett effektivare miljöarbete. 2009/10:155

Miljömålsrådet. Miljömålen – svensk konsumtion och global miljöpåverkan, de Facto 2010

RUS (Regionalt uppföljningssystem). Nationella emissionsdatabasen för luftutsläpp på läns- och kommunnivå

Socialstyrelsen. Miljöhälsoenkäten 2007, NMHE 07

Statens folkhälsoinstitut. Folkhälsoenkäten 2007

Länsstyrelsen i Jönköpings län. Kontroll av kemikalier i Jönköpings län under 2004. Meddelande 2006:15

Länsstyrelsen i Jönköpings län. Luftens och hälsans miljömål. Åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen Frisk luft, Giftfri miljö, Skyddande ozonskikt och Säker strålmiljö. Meddelande 2009:36

Länsstyrelsen i Jönköpings län. Åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan och God bebyggd miljö. Meddelande 2007:7.

Länsstyrelsen i Jönköpings län. Åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet. Meddelande 2005:55

Länsstyrelsen i Jönköpings län. Åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och Bara naturlig försurning delmål 2 och 5. Meddelande 2004:46

Webbadresser:

Ekocentrum <www.ekocentrum.info>

Miljömålsportalen <www.miljomal.nu>

Naturvårdsverket <www.naturvardsverket.se>

Jordbruksverket <www.sjv.se>

Skogsstyrelsen <www.skogsstyrelsen.se>

Sveriges lantbruksuniversitet <www.slu.se>

Statistiska centralbyrån <www.scb.se>