



Miljödepartementet

Naturvårdsverket
106 48 STOCKHOLM

**Preciseringar av miljökvalitetsmålen och etappmål i
miljömålssystemet**

i bilaga

Regeringens beslut

Regeringen preciserar innebörden av miljökvalitetsmålen

- *Frisk luft* (avsnitt 2.2 i bilagan),
- *Bara naturlig försurning* (avsnitt 2.3 i bilagan),
- *Giftfri miljö* (avsnitt 2.4 i bilagan),
- *Skyddande ozonskikt* (avsnitt 2.5 i bilagan),
- *Säker strålmiljö* (avsnitt 2.6 i bilagan),
- *Ingen övergödning* (avsnitt 2.7 i bilagan),
- *Levande sjöar och vattendrag* (avsnitt 2.8 i bilagan),
- *Grundvatten av god kvalitet* (avsnitt 2.9 i bilagan),
- *Hav i balans och levande kust och skärgård* (avsnitt 2.10 i bilagan),
- *Myllrande våtmarker* (avsnitt 2.11 i bilagan),
- *Levande skogar* (avsnitt 2.12 i bilagan),
- *Ett rikt odlingslandskap* (avsnitt 2.13 i bilagan),
- *Storslagen fjällmiljö* (avsnitt 2.14 i bilagan),
- *God bebyggd miljö* (avsnitt 2.15 i bilagan),
- och
- *Ett rikt växt- och djurliv* (avsnitt 2.16 i bilagan).

Regeringen beslutar etappmål för

- *begränsade utsläpp av luftföroreningar i Europa* (avsnitt 3.2.1 i bilagan),

- begränsningar av utsläpp från sjöfarten (avsnitt 3.2.2 i *bilagan*),
- luftföroreningar från småskalig vedeldning (avsnitt 3.2.3 i *bilagan*),
- farliga ämnen (avsnitt 3.3.1 i *bilagan*),
- kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper (avsnitt 3.3.2 i *bilagan*),
- information om farliga ämnen i varor (avsnitt 3.3.3 i *bilagan*),
- ökad resurshushållning i livsmedelskedjan (avsnitt 3.4.1 i *bilagan*),
- ökad resurshushållning i byggsektorn (avsnitt 3.4.2 i *bilagan*),
- ekosystemtjänster och resiliens (avsnitt 3.5.1 i *bilagan*),
- den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas värden (avsnitt 3.5.2 i *bilagan*),
- hotade arter och naturtyper (avsnitt 3.5.3 i *bilagan*),
- invasiva främmande arter (avsnitt 3.5.4 i *bilagan*), och
- kunskap om genetisk mångfald (avsnitt 3.5.5 i *bilagan*).

Regeringen beslutar att Kemikalieinspektion ska ansvara för uppföljningen av etappmålen om farliga ämnen.

Regeringen beslutar att Naturvårdsverket ska ansvara för uppföljningen av etappmålen om luftföroreningar, avfall och biologisk mångfald. Vad gäller uppföljningen av etappmålen om biologisk mångfald ska Naturvårdsverket samråda med Havs- och vattenmyndigheten, Statens jordbruksverk och Skogsstyrelsen.

Ärendet

Riksdagen beslutade våren 2010 om en ny målstruktur för miljöarbetet med ett generationsmål, miljö kvalitetsmål och etappmål. Bakgrunden beskrivs i propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10: MJU25, rskr. 2009/10:377). Generationsmålet anger inriktningen av den samhällsomställning som behöver ske för att miljö kvalitetsmålen ska nås och syftar till att vara vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Miljö kvalitetsmålen med preciseringar anger det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Ett miljö kvalitetsmål bör bedömas som möjligt att nå antingen om det tillstånd i miljön som målet och dess preciseringar uttrycker kan nås, eller om tillräckliga åtgärder är beslutade och förväntas vara genomförda. För att

underlätta möjligheterna att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen kan etappmål fastställas av regeringen inom prioriterade områden. Regeringen konstaterar i propositionen att det finns ett behov av en systematisk översyn av preciseringarna till samtliga miljö kvalitetsmål och att förslag till en första uppsättning etappmål bör tas fram.

Regeringen har tillsatt en parlamentarisk kommitté, Miljömålsberedningen, vars övergripande uppdrag är att utveckla förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder inom av regeringen prioriterade områden. Miljömålsberedningen har i betänkandet, Etappmål i miljö målssystemet (SOU 2011:34), redovisat en plan för framtagande av etappmål och föreslagit en första uppsättning etappmål inom områdena luftföroreningar, farliga ämnen, avfall och biologisk mångfald.

Naturvårdsverket har i ett regeringsuppdrag fått i uppgift att bland annat göra en samlad översyn av miljö kvalitetsmålen preciseringar i samråd med myndigheter med ansvar inom miljö målssystemet. Naturvårdsverket har i rapporten Miljömålen på ny grund (rapport 6433) lämnat förslag till uppdaterade preciseringar till samtliga miljö kvalitetsmål.

Miljömålsberedningens betänkande och Naturvårdsverkets rapport har remissbehandlats. En sammanställning av remissvaren finns tillgänglig hos Miljödepartementet (dnr M2011/1516/Ma).

Skälen för regeringens beslut

Genom förändringarna i miljö målssystemet har regeringen framhållit att det övergripande målet för miljöpolitiken förutsätter en ambitiös miljöpolitik i Sverige, inom Europeiska unionen och internationellt. Vi har ett ansvar gentemot kommande generationer att aktivt arbeta för att lösa miljöproblemen och att få en uthållig användning av naturens resurser. De 16 nationella miljö kvalitetsmålen anger den miljö mässiga dimensionen av politiken för hållbar utveckling och konkretiserar även miljöbalkens mål om att främja en hållbar utveckling. Ambitionen är att Sverige ska vara ledande i arbetet med att nå en hållbar utveckling.

Ett viktigt syfte med miljö kvalitetsmålen med preciseringar och etappmålen är att de ska vara vägledande för allas miljöarbete, såväl för regeringen som för myndigheter och övriga aktörer.

Utgångspunkten vid utformningen av de reviderade preciseringarna och etappmålen har varit att, så långt möjligt, följa de kriterier som anges i propositionen Svenska miljö mål – för ett effektivt miljöarbete samt i direktiven till miljö målssystemet (dir. 2010:74).

Miljökvalitetsmålen med preciseringar

Genom preciseringarna förtydligas innebörden av miljökvalitetsmålen och det miljö tillstånd som ska nås. Preciseringarna ska även utgöra grunden för att tolka miljökvalitetsmålen, vara kriterier vid bedömningen av möjligheterna att nå målen och vara vägledande för miljöarbetet.

Regeringens utgångspunkt vid utformningen av preciseringarna är att de ska ange ett miljö tillstånd, vara åtgärdsneutrala, inte för omfattande och så långt som möjligt vara likartat utformade. För flera av miljökvalitetsmålen har preciseringarna därför kortats ned avsevärt jämfört med Naturvårdsverkets förslag och för vissa miljökvalitetsmål har innebörden till viss del utvecklats.

Etappmål

Etappmålen ska identifiera en önskad samhällsomställning och ange steg på vägen för att nå generationsmålet och ett eller flera miljökvalitetsmål. Etappmålen ska däremot inte ange ett miljö tillstånd eftersom det är fastlagt i miljökvalitetsmålen med preciseringar. Etappmål kan även tillföras miljömålssystemet genom mål som beslutas inom Europeiska unionen eller genom att internationella överenskommelser införlivas i miljömålssystemet.

I samtliga etappmål har en redaktionell omarbetning av etappmålen gjorts jämfört med Miljömålsberedningens förslag. Syftet har varit att tydligare fokusera på vilken omställning eller åtgärd som etappmålen fokuserar på. Regeringen har gjort en annan bedömning än Miljömålsberedningen för några av etappmålen, vilket framgår av *bilagan*.

Enligt riksdagens beslut (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377) ersätter de beslutade etappmålen tidigare delmål.

På regeringens vägnar

Lena Ek

Marie Becker

Likalydande till

Boverket
Skogsstyrelsen
Statens jordbruksverk
Kemikalieinspektionen
Havs- och vattenmyndigheten
Strålsäkerhetsmyndigheten
Sveriges geologiska undersökning

Kopia till

Justitiedepartementet
Utrikesdepartementet
Försvarsdepartementet
Socialdepartementet
Finansdepartementet
Utbildningsdepartementet
Landsbygdsdepartementet
Näringsdepartementet
Kulturdepartementet
Arbetsmarknadsdepartementet
Konsumentverket
Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete (Sida)
Kommerskollegium
Exportkreditnämnden
Försvarsmakten
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
Socialstyrelsen
Läkemedelsverket
Samtliga länsstyrelser
Statens skolverk
Livsmedelsverket
Trafikverket
Sjöfartsverket
Transportstyrelsen
Statens energimyndighet
Tillväxtverket
Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser
Riksantikvarieämbetet

Miljömålssystemet – preciseringar av miljö kvalitetsmålen och etappmål

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
1.1	Målstruktur för miljöarbetet	3
1.2	Det fortsatta arbetet	4
2	Preciseringar av miljö kvalitetsmålen	6
2.1	Begränsad klimatpåverkan	6
2.2	Frisk luft	7
2.3	Bara naturlig försurning	9
2.4	Giftfri miljö	13
2.5	Skyddande ozonskikt	18
2.6	Säker strålmiljö	20
2.7	Ingen övergödning	22
2.8	Levande sjöar och vattendrag	27
2.9	Grundvatten av god kvalitet	32
2.10	Hav i balans samt levande kust och skärgård	35
2.11	Myllrande våtmarker	41
2.12	Levande skogar	47
2.13	Ett rikt odlingslandskap	49
2.14	Storslagen fjällmiljö	53
2.15	God bebyggd miljö	56
2.16	Ett rikt växt- och djurliv	61
3	Etappmål i miljömålssystemet	66
3.1	Etappmål om utsläpp av växthusgaser till 2020	66
3.2	Luftföroreningar	67
3.2.1	Etappmål om begränsade utsläpp av gränsöverskridande luftföroreningar i Europa	68
3.2.2	Etappmål om begränsningar av utsläpp av luftföroreningar från sjöfarten	71
3.2.3	Etappmål om luftföroreningar från småskalig vedeldning	73
3.3	Farliga ämnen	75
3.3.1	Etappmål om särskilt farliga ämnen	78
3.3.2	Etappmål om kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper	80
3.3.3	Etappmål om information om farliga ämnen i varor	82

3.4	Avfall.....	84
3.4.1	Etappmål om ökad resurshushållning i livsmedelskedjan	85
3.4.2	Ökad resurshushållning i byggsektorn.....	88
3.5	Biologisk mångfald	90
3.5.1	Etappmål om ekosystemtjänster och resiliens.....	92
3.5.2	Etappmål om betydelsen av den biologiska mångfalden och värdet av ekosystemtjänster.....	94
3.5.3	Etappmål om hotade arter och naturtyper.....	96
3.5.4	Etappmål om invasiva främmande arter	98
3.5.5	Etappmål om kunskap om genetisk mångfald.....	99

1 Inledning

Regeringen gjorde i propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155) den bedömningen att det fanns behov av att göra en systematisk översyn av samtliga preciseringar och att ta fram etappmål. Naturvårdsverket har därför fått i uppdrag att göra en samlad översyn av miljö kvalitetsmålen i samverkan med de myndigheter som har ansvar inom miljömålssystemet. Förslagen till nya preciseringar har utarbetats av de målsansvariga myndigheterna. Syftet med översynen har inte varit att skärpa preciseringarna utan att tydliggöra innebörden av miljö kvalitetsmålen.

Regeringen beslutade den 1 juli 2010 att tillsätta en parlamentarisk kommitté (dir. 2010:74), Miljömålsberedningen, med uppdrag att lämna förslag till regering om hur miljö kvalitetsmålen och generationsmålet kan nås. Det övergripande uppdraget är att utveckla förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder inom prioriterade områden. Miljömålsberedningen ska fokusera på frågor som kräver övergripande och långsiktiga politiska prioriteringar. Det kan vara frågor med svåra målkonflikter mellan samhällsintressen, frågor där det finns behov av större strukturella förändringar eller frågor av särskild betydelse som inte kan lösas på myndighetsnivå. Arbetet ska genomföras i nära samarbete med näringsliv, ideella organisationer, kommuner och myndigheter. Uppdraget gäller till och med 2020.

I december 2010 gav regeringen Miljömålsberedningen i tilläggsdirektiv (dir. 2010:135) förlängd tid till 31 mars 2011 att redovisa förslag till en första uppsättning etappmål i miljömålssystemet. I betänkandet Etappmål i miljömålssystemet (SOU 2011:34), som redovisades i mars 2011, har beredningen redovisat en plan för framtagande av etappmål. Det föreslås att etappmål dels kan tas fram inom ramen för kommande strategier av såväl Miljömålsberedningen som av myndigheter, dels kan tas fram separat, utan att ingå i en strategi.

Med utgångspunkt i Naturvårdsverkets rapport, Miljömålen på ny grund (rapport 6433), och Miljömålsberedningens betänkande, Etappmål i miljömålssystemet (SOU 2011:34), har regeringen fattat beslut om preciseringar av miljö kvalitetsmålen och etappmål för luftföroreningar, farliga ämnen, avfall och biologisk mångfald. I denna bilaga anges de närmare skälen för de beslutade preciseringarna och etappmålen.

1.1 Målstruktur för miljöarbetet

Riksdagen beslutade våren 2010 om flera förändringar i miljömålssystemet. Förändringarna beskrivs i propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete och innebär bland annat en ny målstruktur för miljöarbetet (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10: MJU25, rskr. 2009/10:377). Miljöarbetet ska vara strukturerat med

- ett *generationsmål* som anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att nå miljö kvalitetsmålen,
- *miljö kvalitetsmål* som anger det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till, och
- *etappmål* som anger steg på vägen till miljö kvalitetsmålen och generationsmålet.

Generationsmålet är övergripande för alla miljö kvalitetsmål och ska säkerställa att tvärsektoriella frågor, som till exempel ekosystemtjänster, biologisk mångfald, natur- och kulturmiljö, människors hälsa, resurs-effektiva kretslopp, hushållning med naturresurser, effektiv energianvändning och konsumtionsmönster, integreras i miljö målssystemet. De olika inriktningarna i generationsmålet ska ingå som kriterier när förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålen bedöms och vara en utgångspunkt i arbetet med att ta fram etappmål.

Miljö kvalitetsmålen och generationsmålet fastställs av riksdagen. Etappmålen fastställs av regeringen eller, om det finns särskilda skäl, av riksdagen.

1.2 Det fortsatta arbetet

Den första uppsättningen etappmål i miljö målssystemet som nu beslutas kommer att följas av ytterligare etappmål inom prioriterade områden. Miljö målsberedningen har i betänkandet Etappmål i miljö målssystemet (SOU 2011:34) konstaterat att det finns behov av ytterligare etappmål inom områdena luftföroreningar, farliga ämnen, avfall och biologisk mångfald, men att det saknas tillräckligt underlag för att nu föreslå ytterligare etappmål. Beredningen föreslog därför att berörda myndigheter får i uppdrag att utreda och föreslå etappmål inom utpekade delområden. Berörda myndigheter föreslogs också ta fram strategier för miljö kvalitetsmålen *Säker strålmiljö*, *God bebyggd miljö* och *Storlagen fjällmiljö*.

Regeringen har gett Miljö målsberedningen i uppdrag att ge förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder inom två prioriterade områden, Sveriges arbete inom Europeiska unionen och internationellt för en giftfri miljö inklusive läkemedels påverkan på miljön (dir. 2011:50) och En långsiktigt hållbar markanvändning (dir. 2011:91). Strategin för en giftfri miljö ska genomföras i nära samarbete med näringsliv, ideella organisationer, kommuner och myndigheter. Uppdraget ska redovisas senast den 15 juni 2012. Strategin för en långsiktigt hållbar markanvändning ska slutredovisas senast den 15 juni 2014. Ett delbetänkande lämnades i mars 2012 (SOU 2012:15) med en redovisning av problemanalys och en plan för framtagandet av strategin med en tidsplan för rapportering. Beredningen avser att göra en delrapportering den 15 juni 2013 med inriktning på skydd och skötsel av landområden samt hur miljöhänsynen i skogsbruket kan utvecklas.

I Naturvårdsverkets rapport Miljö målen på ny grund (rapport 6433) har verket angett hur en uppföljning av miljö kvalitetsmålen kan utvecklas. I många fall kan uppföljningen ske med hjälp av befintliga indikatorer för miljö kvalitetsmålen och annan befintlig miljö information. I andra fall finns det brister i det underlag som behövs för uppföljningen och verktyg för uppföljning behöver utvecklas. De nu beslutade etappmålen innebär

att befintligt underlag för uppföljning behöver ses över och kompletteras. Verket har även anfört att uppföljningsmått med koppling till generationsmålet behöver föreslås med syfte att åstadkomma en starkare koppling mellan generationsmålet och miljö kvalitetsmål, etappmål, strategier och andra styrmedel.

Naturvårdsverkets har i uppdrag att redovisa en fördjupad utvärdering av möjligheterna att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen senast den 1 juli 2012 (M2010/3869/Mk). Uppdraget ska ske i samverkan med övriga myndigheter med ansvar i miljömålssystemet. I uppdraget kommer också uppföljningsmått med koppling till generationsmålet att redovisas.

2 Preciseringar av miljö kvalitetsmålen

Regeringens utgångspunkt vid utformningen av preciseringarna är att de ska ange ett miljötillstånd, vara åtgärdsneutrala, inte för omfattande och så långt som möjligt vara likartat utformade.

2.1 Begränsad klimatpåverkan

Miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* innebär att halten av växthusgaser i atmosfären, i enlighet med klimatkonventionen, dvs. Förenta Nationernas ramkonvention om klimatförändringar (SÖ 1993:13), ska stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska nås 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 ansvar för att det globala målet kan nås. Bakgrunden till miljö kvalitetsmålet redovisas i propositionen Svenska miljömål – miljö politik för ett hållbart Sverige (prop. 1997/98:145 s. 162 ff, bet. 1998/99: MJU6, rskr. 1998/99:183).

Riksdagen beslutade våren 2009 om en ändrad precisering av miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*. Bakgrunden redovisas i propositionen En sammanhållen klimat- och energipolitik – Klimat (prop. 2008/09:162, bet. 2008/09: MJU28, rskr. 2008/09:300). Preciseringsen innebär ett temperaturmål och ett koncentrationsmål. Temperaturmålet innebär att den globala ökningen av medeltemperaturen begränsas till högst två grader Celsius jämfört med den förindustriella nivån och att Sverige ska verka internationellt för att det globala arbetet inriktas mot detta mål. Koncentrationsmålet, som härleds från temperaturmålet innebär att Sveriges klimatpolitik utformas så att den bidrar till att koncentrationen av växthusgaser i atmosfären på lång sikt stabiliseras på nivån högst 400 miljondelar koldioxidekvivalenter (ppmv koldioxidekvivalenter). Möjligheten att uppfylla miljö kvalitetsmålet är till avgörande del beroende av internationellt samarbete och insatser i alla länder.

Ingen ändring i preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*

Regeringen gör inte någon ändring i preciseringen av miljö kvalitetsmålet <i>Begränsad klimatpåverkan</i> .

Naturvårdsverkets förslag är att skilja på vad som är en precisering av miljö kvalitetsmålet och vad som innebär insatser från Sveriges sida för att bidra till målet.

Remissinstanserna: Majoriteten av myndigheterna nationellt, regionalt och lokalt samt miljöorganisationerna har generellt inga synpunkter eller har varit positiva till Naturvårdsverkets förslag till preciseringar. Några har pekat på en eventuell konflikt mellan temperaturmål och kon-

centrationsmål eftersom vissa forskningsresultat visar att ett koncentrationsmål om 400 ppmv koldioxidekvivalenter inte kommer att vara tillräckligt för att nå temperaturmålet på två grader. Några remissinstanser har konstaterat att det även behövs en koppling till Europeiska unionens mål. I flertalet remissvar har förespråkats ytterligare preciseringar av miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* som möjliggör en nedbrytning på regionala mål eller mål som kan fungera som drivkraft i det nationella arbetet med anledning av de begränsningar som finns med den nationella rådigheten.

Skälen till att regeringen inte ändrar preciseringen

Möjligheten att nå miljökvalitetsmålet är till avgörande del beroende av internationellt samarbete och insatser i alla länder. Därför bör inte det nationella arbetet och inriktningen för det internationella arbetet behandlas separat. Uppföljning av miljökvalitetsmålet, eventuell precisering och justering av åtgärder kommer att ske i en särskild process i anslutning till en kontrollstation 2015. En uppföljning av klimatmålet kommer att göras till 2020 och arbetet med en färdplan kommer att ske till 2050. Se även under avsnitt 3.1 om det tidigare beslutade etappmålet för *Begränsad klimatpåverkan*.

2.2 Frisk luft

Enligt riksdagens beslut innebär miljökvalitetsmålet *Frisk luft* att luften är så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130 s. 38 ff., bet. 2001/02:MJU3, rskr. 2001/02:36).

Precisering av miljökvalitetsmålet *Frisk luft*

Miljökvalitetsmålet *Frisk luft* preciseras så att med målet avses att halterna av luftföroreningar inte överskrider lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål. Riktvärdena sätts med hänsyn till känsliga grupper och innebär att

- halten av bensen inte överstiger 1 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde,
- halten av bens(a)pyren inte överstiger 0,0001 mikrogram per kubikmeter luft (0,1 nanogram per kubikmeter luft) beräknat som ett årsmedelvärde,
- halten av butadien inte överstiger 0,2 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde,
- halten av formaldehyd inte överstiger 10 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett timmedelvärde,
- halten av partiklar (PM_{2,5}) inte överstiger 10 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde eller 25 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett dygnsmedelvärde,

- halten av partiklar (PM₁₀) inte överstiger 15 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde eller 30 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett dygnsmedelvärde,
- halten av marknära ozon inte överstiger 70 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett åttatimmarsmedelvärde eller 80 mikrogram per kubikmeter luft räknat som ett timmedelvärde,
- ozonindex inte överstiger 10 000 mikrogram per kubikmeter luft under en timme beräknat som ett AOT40-värde under perioden april–september,
- halten av kvävedioxid inte överstiger 20 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde eller 60 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett timmedelvärde (98-percentil), och
- korrosion på kalksten understiger 6,5 mikrometer per år.

Naturvårdsverkets förslag överensstämmer med regeringens precisering.

Remissinstanserna: *Länsstyrelserna i Jönköpings, Kronobergs, Västra Götalands och Norrbottens län* samt *Trafikverket* har ansett att förslagen till preciseringar är bra. *Länsstyrelsen i Södermanlands län* har konstaterat att några av preciseringarna blir svåra att följa upp regionalt på grund av databrist regionalt. Det gäller bland annat bensen och bens(a)pyren. *Kungliga Tekniska Högskolan* har ansett att det bör framgå att det finns fler luftföroreningar som kan ge luftkvalitetsproblem och att de ämnen som behandlas snarast ska ses som de viktigaste exemplen.

Länsstyrelsen i Hallands län har varit positiv till att preciseringen för partiklar föreslås omfatta PM_{2,5}. *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* och *Statens Väg- och Transportforskningsinstitut* har ansett att förslaget bör kompletteras med en precisering för mycket små partiklar, PM_{0,1}. *Astma- och allergiförbundet* har ansett att Sverige ska sänka sina riktvärden för olika storleksfraktioner på partiklar så att de med god marginal underskrider de av WHO uppsatta riktvärdena, med avseende på personer som är känsligare än normalt, som astmatiker och barn. *Länsstyrelsen i Kronobergs län* har framhållit att uppföljningen av halten av små partiklar, PM_{2,5}, blir problematisk eftersom det saknas mätningar av dessa i länet. *Malmö kommun* har framhållit vikten av internationellt arbete för att kommunen ska kunna nå målen för PM_{2,5}.

Uppsala universitet har påpekat att det för marknära ozon inte är säkert ställt att halter under de föreslagna saknar effekt. Även halterna av kvävedioxid förefaller omotiverat höga. *Malmö kommun* har ansett att det i de större städerna är svårt att nå normerna för kvävedioxid om inte kraftfulla åtgärder vidtas. Förutom trafikbegränsningar krävs en snabb teknikutveckling av fordonsparken. Kollektivtrafiken i belastade stråk måste bli eldriven och få ökad kapacitet. Kommunen har efterlyst en indikator för trafik- och förbränningsbaserade utsläpp som har en tydligare koppling till hälsa än kvävedioxid, PM₁₀ och PM_{2,5}.

Uppsala universitet har varit positiv till att preciseringen om korrosion ersätter den om svaveldioxid.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Frisk luft* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

Fler grupper omfattas

Preciseringarna utformades tidigare med hänsyn till personer med överkänslighet och astma. Vissa grupper, till exempel barn, som påverkas av luftföroreningar lämnades därför utanför. Preciseringerna ska därför gälla ”känsliga grupper”, vilket är en bredare och mer relevant beteckning.

Preciseringarna för bensen, bens(a)pyren, butadien, formaldehyd, ozon och kvävedioxid ändras inte eftersom det inte finns någon ny kunskap som motiverar att bedömningen av vad som är lågrisknivåer för hälsa ändras. Det är dock troligt att den framtida bedömningen av vad som är lågrisknivåer för ozon och kvävedioxid skärps. Det är särskilt viktigt att beakta effekterna på barn.

Komplettering för partiklar

Partiklar kan orsaka ökad hjärt- och lungsjuklighet, vilket påverkar människors livslängd. Det finns fortfarande betydande brister i kunskapen om vilka nivåer som påverkar hälsan. I avvaktan på ett bättre underlag görs ingen förändring i bedömningen av vilka nivåer av större partiklar, PM₁₀, som utgör lågrisknivåer. Däremot står det klart att små partiklar, PM_{2,5}, bör behandlas som en egen grupp. Årsmedelvärdet baseras på ett riktvärde för PM_{2,5} som är 10 mikrogram per kubikmeter luft, rekommenderat av både Institutet för Miljömedicin vid Karolinska institutet och av Världshälsoorganisationen (WHO).

Korrosion ersätter svaveldioxid i preciseringen

Utsläppen och halterna i omgivningsluften av svaveldioxid har minskat kraftigt och svaveldioxid bedöms i dagsläget inte vara ett hälsoproblem i framtiden. Däremot är svaveldioxid en av flera luftföroreningar som bidrar till korrosion på material. Korrosion är förenad med omfattande samhällsekonomiska kostnader. Därför delar regeringen Naturvårdsverkets uppfattning att det behövs en precisering som återspeglar korrosionshastigheten. Det finns fortsatt starka motiv att sänka utsläppen av svaveldioxid på grund av deras bidrag till försurning samt att halten av svavel i bränsle påverkar utsläppen av bland annat partiklar.

Uppföljningen av preciseringarna till miljö kvalitetsmålet *Frisk luft* sker med hjälp av kommunernas övervakning av luftkvaliteten lokalt samt genom den nationella miljöövervakningen.

2.3 Bara naturlig försurning

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Bara naturlig försurning* att de försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande

ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar. Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljömålsarbete (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Bara naturlig försurning*

Miljö kvalitetsmålet *Bara naturlig försurning* preciseras så att med målet avses att

- nedfallet av luftburna svavel- och kväveföreningar från svenska och internationella källor inte medför att den kritiska belastningen för försurning av mark och vatten överskrids i någon del av Sverige,
- markanvändningens bidrag till försurning av mark och vatten motverkas genom att skogsbruket anpassas till växtplatsens försurningskänslighet,
- sjöar och vattendrag uppnår oberoende av kalkning minst god status med avseende på försurning enligt förordningen (2004:660) om förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön, och
- försurning av marken inte påskyndar korrosion av tekniska material och arkeologiska föremål i mark och inte skadar den biologiska mångfalden i land- och vattenekosystem.

Naturvårdsverkets förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens precisering.

Remissinstanserna: *Malmö kommun* har ansett att strukturen för förslagen till preciseringar är bra men att uppföljningen är komplicerad eftersom det ofta saknas indikatorer. *Länsstyrelsen i Kronobergs län* har ansett att preciseringen om atmosfäriskt nedfall är bra, medan *Länsstyrelsen i Jönköpings län* har ansett att den preciseringen blir svår att använda.

Länsstyrelsen i Kronobergs län har varit positiv till förslaget till precisering om skogsbrukets försurningspåverkan. *Världsnaturfonden* har varit positiv till förslaget men har ifrågasatt, tillsammans med *Länsstyrelsen i Jönköpings län*, varför basåren sätts till 2000–2005. Innan dess var uttaget av grenar och toppar lägre. *Skogsstyrelsen* har inte haft några synpunkter på den föreslagna preciseringen men har påpekat att kunskapen inom området utvecklas. *Länsstyrelsen i Dalarnas län* har ansett att delen om uttag av biomassa är svårbegriplig. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har ansett att förslaget behöver förtydligas eftersom det är oklart vad som menas med känsliga områden. *Naturskyddsföreningen* har ansett att ambitionsnivån är för låg och har ifrågasatt att försurningspåverkan från skogsbruket, inklusive uttag av grenar, toppar och intensivodling, bedöms vara acceptabel eftersom det anses vara i praktiken omöjligt att kompensera för denna försurningspåverkan till fullo. *Skogsindustrierna* har förespråkat att preciseringen stryks.

Länsstyrelsen i Jönköpings län har tillstyrkt den del av preciseringen om tillståndet i sjöar och vattendrag om alla vatten omfattas. Även småvatten bör omfattas. *Länsstyrelsen i Kronobergs län* har föreslagit en omskrivning för att undvika problem med tolkningen. *Länsstyrelsen i Hallands län* har påpekat att man i statusklassningen enligt vattenmiljö-

direktivet klassat statusen som ”god” i vatten som är beroende av att kalkning sker. *Länsstyrelsen i Dalarnas län* har ansett att det är oklart vad som avses med ”oberoende av”. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har uppskattat kopplingen till vattenförvaltningsarbetet.

Sveriges geologiska undersökning har ansett att den del av preciseringen om tillståndet i marken även bör omfatta grundvatten. Det finns långa mätserier och goda möjligheter att med några kemiska parametrar beskriva försurningsutvecklingen i grundvatten. *Länsstyrelsen i Jönköpings län* har förespråkat kalkning för att återställa markkemin i känsliga områden. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har efterlyst en metod för att följa upp markförsurningens effekter på artsammansättningen i och på mark.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Bara naturlig försurning* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

Atmosfäriskt nedfall

Kritisk belastning är ett mått på den mängd försurande ämnen som kan tillföras mark eller vatten och buffras så att den inte negativt påverkar levande organismer. Den kritiska belastningen återspeglar ekosystemens försurningskänslighet. Markens och vattnens buffringsförmåga varierar betydligt mellan olika områden eftersom den beror på berggrundens sammansättning, växtlighet, jordlagrets tjocklek, markanvändning och nederbördsmängder. Lägst kritisk belastning har områden med tunna jordar eller jordar med naturligt låg vittring.

Både svavel- och kväveföreningar orsakar försurning men i olika grad. Det är därför inte möjligt att använda absoluta nivåer av nedfall av svavel- och kväveföreningar, till exempel kilo svavelsyra per kvadratkilometer och år, för att beskriva hur stor försurningspåverkan miljön tål. Därför används uttrycket ”kritisk belastning” i preciseringen.

Den tidigare preciseringen angav att ”depositionen av försurande ämnen inte överskrider den kritiska belastningen av mark och vatten”. Facktermen ”depositionen” i den gamla preciseringen har bytts mot det mer lättförståeliga ordet ”nedfallet”. Preciseringen har även ändrats för att tydliggöra att nedfallet kommer från både svenska och internationella källor. Mycket av arbetet mot försurningen sker inom det internationella samarbetet på luftvårdsområdet och inom Europeiska unionen. En geografisk precisering har gjorts genom tillägget ”i någon del av Sverige”.

Markanvändningens försurningspåverkan på skogen

För att återhämtningen av skogsmarken ska fortsätta bör nedfallet av sura föreningar fortsätta att minska. Dessutom kan markanvändningens bidrag till försurning av mark och vatten motverkas genom att skogsbruket anpassas till växtplatsens försurningskänslighet. Uttaget av biomassa från skogen kan komma att öka i framtiden, bland annat på grund av ett ökat behov av skogsbränslen. Det är inte bara stammar som tas ut utan i vissa fall tas även växtmaterial som tidigare lämnats kvar för att brytas ner på

plats. Nedbrytningen av växtmaterial frigör basiska mineralämnen som motverkar försurningen. Om förlusten av de basiska ämnena inte kompenseras genom naturlig vittring eller ersätts genom till exempel askåterföring ökar försurningen. Det är i praktiken omöjligt att fullständigt kompensera för eventuell försurning. Uttaget av skogsbränsle är samtidigt en viktig åtgärd för att minska växthusgasutsläppen och därmed bidra till att etappmålet under miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* nås. Det är framför allt i försurade områden i södra Sverige där marker är känsliga på grund av låg buffertkapacitet som åtgärder kan vara aktuella men preciseringen undantar ingen del av landet.

Naturvårdsverket föreslog att det i preciseringen skulle anges en referensperiod (2000–2005) för tillståndet. Det skedde dock redan under den tiden uttag av biomassa för energiändamål, varför perioden inte återspeglar ett utgångsläge.

Tillståndet i sjöar och vattendrag

Preciseringen om tillståndet i sjöar och vattendrag är ny. Försurnings-tillståndet i sjöar och vattendrag är en viktig komponent i miljö kvalitetsmålet. Ett tidigare delmål var formulerat som att en högsta andel sjöar och vattendrag fick vara försurningspåverkade vid en viss tidpunkt. Det går inte att göra en motsvarande precisering för miljö kvalitetsmålet eftersom det skulle innebära att en viss andel vatten med kvarvarande försurning kan accepteras när målet är nått. Det skulle inte överensstämma med vattenförvaltningens bedömningar av vilka vatten som bör ha en miljö kvalitetsnorm som är lägre än god status. I bedömningen ska de sjöar som är försurade av naturliga orsaker inte räknas in eftersom det inte är ett av människan skapat tillstånd.

Preciseringen är nådd när den av människan orsakade försurningen har minskat så att ytvattenstatusen är ”god” eller bättre enligt vattenförvaltningens regler, dvs. bedömt med bedömningsgrunderna i förordningen om förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön. Detta innebär inte nödvändigtvis att den ekologiska statusen uppnår nivån ”god” för motsvarande vatten eftersom andra delar än försurning kan dra ner klassningen.

Grundvatten ingår inte i preciseringen eftersom det inte finns någon bedömningsgrund för att bedöma försurningsstatus på grundvatten enligt förordningen om förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön. Försurning av grundvatten täcks däremot in av en precisering i miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*.

Tillståndet i marken

Försurning orsakad av människan ökar nedbrytningen av tekniska material som vattenledningar och gjutna fundament, liksom av arkeologiska föremål i marken. Hastigheten i nedbrytningen av arkeologiskt material har ökat sedan mitten av 1800-talet. Det är därför motiverat med en precisering till miljö kvalitetsmålet *Bara naturlig försurning* som täcker dessa effekter. Den tidigare preciseringen var att ”onaturlig försurning av marken begränsas så att den naturgivna produktionsförmågan, arkeologiska föremål och den biologiska mångfalden bevaras”. I vilken mån försurningen och återhämtningen inverkar på markens produktionsförmåga

har inte gått att fastställa eftersom den styrs av många andra faktorer som exempelvis klimat och näringstillgång. Påverkan på markens produktionsförmåga går inte heller att följa upp med nuvarande kunskap och ingår därför inte i preciseringen.

Uppföljningen av preciseringarna till miljö kvalitetsmålet *Bara naturlig försurning* sker i huvudsak genom den nationella miljöövervakningen.

2.4 Giftfri miljö

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö* att förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället inte ska hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna. Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö*

Miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö* preciseras så att med målet avses att

- den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar inte är skadlig för människor eller den biologiska mångfalden,
- användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört,
- spridningen av oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper är mycket liten och uppgifter om bildning, källor, utsläpp samt spridning av de mest betydande av dessa ämnen och deras nedbrytningsprodukter är tillgängliga,
- förorenade områden är åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön,
- kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper är tillgänglig och tillräcklig för riskbedömning, och
- information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig.

Naturvårdsverkets förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens precisering.

Remissinstanserna: Flera av de remissinstanser som har kommenterat preciseringarna har ansett att de är bra eller har lämnat synpunkter på någon del eller några delar av preciseringen. Några länsstyrelser har påpekat att det är oklart hur uppföljningen ska ske, till exempel *Länsstyrelserna i Värmlands och Norrbottens län*. *Länsstyrelsen i Södermanlands län* har ansett att det är svårt att avgöra vad som ska uppnås för att målet ska nås. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har föreslagit en ny del i preciseringen om tillstånd i vatten och *Länsstyrelsen i Skåne län* har föreslagit en del i preciseringen avseende ekologisk livsmedelsproduktion. *Länsstyrelsen i Västernorrlands län* har föreslagit att den del av preciseringen som handlar om kunskap om kemiska ämnen kompletteras med ett mål

om ekologiskt odlad åkerareal. *Plast- och kemiföretagen* har ansett att flera delar av preciseringen mer liknar åtgärder och att preciseringen bör kopplas till risk.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Gifrfri miljö* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155). I propositionen anges att preciseringarna av miljö kvalitetsmålet *Gifrfri miljö* bör ses över i sin helhet.

Problembilden bakom miljö kvalitetsmålet *Gifrfri miljö* är komplex, inte minst eftersom antalet kemiska ämnen är mycket stort. Kunskapen om miljö- och hälsoegenskaper är för det stora flertalet ämnen bristfällig. Bristen på kunskap gäller även hur ämnena används i kemiska produkter och varor samt den exponering människor och miljö utsätts för. Det är också ofta svårt eller omöjligt att påvisa samband mellan exponering för eller förekomst av enskilda ämnen i miljön och vissa typer av miljöskador eller sjukdomstillstånd. Det beror till exempel på att effekterna kan vara förskjutna i tid och rum samt att känsligheten varierar mellan individer, inom och mellan befolkningsgrupper samt mellan ekosystem.

Den beskrivna problematiken gör det svårt eller omöjligt att definiera miljö kvalitetsmålet i termer av halter av enskilda ämnen i den yttre miljön. I preciseringarna beskrivs därför både eftersträvad miljö kvalitet och förutsättningar. Två viktiga förutsättningar är att ämnen med vissa egenskaper inte längre används eller tillförs miljön och att den sammanlagda exponeringen är på en nivå som inte är skadlig för människor eller den biologiska mångfalden, med hänsyn tagen till marginaler motiverade av osäkerhet. Vissa av de föreslagna preciseringarna beskriver dock tillstånd, förhållanden eller funktioner i samhället som bedöms utgöra grundläggande förutsättningar för att miljö kvalitetsmålet ska kunna anses som nått. Det gäller exempelvis tillgång till viss kunskap eller information om egenskaper hos ämnen eller deras förekomst. Detta speglas till viss del genom de etappmål som fastställs om kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper och om information om farliga ämnen i kemiska produkter och varor.

Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen

Samhället tillverkar och omsätter en stor mängd kemiska ämnen som också i varierande utsträckning sprids i miljön. Osäkerheten är betydande både vad gäller storleken på den samlade exponeringen av enskilda ämnen och om den kombinerade effekten av exponering för många ämnen. En slutsats är att goda säkerhetsmarginaler därför måste tillämpas för att skydda både hälsa, biologisk mångfald och förmåga att tillhandahålla ekosystemtjänster. Den sammanlagda exponeringen för särskilt farliga ämnen, såväl i den yttre miljön som i arbetsmiljö, inomhusmiljö och genom föda bör därför enligt preciseringen vara nära noll för naturfrämmande ämnen och för naturligt förekommande ämnen nära bakgrundsnivåerna.

När det gäller övriga av människan utvunna eller tillverkade kemiska ämnen bör den samlade exponeringen ligga på en sådan nivå att den inte

är skadlig för människor och den biologiska mångfalden. För att nå den eftersträvade låga exponeringen måste spridningen av farliga ämnen till miljön samt halterna av farliga ämnen i såväl kemiska produkter och varor som återvunna material och i livsmedel vara genomgående låga. När det gäller halter i livsmedel av farliga ämnen som har spridits eller ökat genom mänsklig verksamhet så ska hela befolkningen, inklusive känsliga grupper, vara skyddad från exponeringsnivåer där skadliga effekter kan uppstå. Det innebär bland annat att all fisk i Sveriges hav, sjöar och vattendrag ska vara tjänlig som människoföda med avseende på dessa ämnen och att exponeringen för kadmium är på en säker nivå. Farliga ämnen ska så långt möjligt inte heller spridas från exempelvis produktionsprocesser, energiutvinning eller avfallshantering.

Preciseringen fokuserar på den kontinuerliga exponering av människor och miljö som sker till följd av samhällets tillverkning och omsättning av kemiska ämnen i form av olika typer av kemiska produkter, varor och insatskemikalier i olika tillverkningsprocesser. Den sätter därigenom ett särskilt fokus på kombinationsexponering (exponering för flera ämnen samtidigt) samt kumulativ exponering (exponering för samma ämne från flera olika källor).

Användningen av särskilt farliga ämnen

Särskilt farliga ämnen är ett uttryck som används i olika sammanhang, ofta för att särskilja ämnen som har så farliga egenskaper att deras användning bör undvikas och fasas ut eftersom de kan medföra stora risker för människa och miljö. Erfarenheten har visat på stora osäkerheter vid bedömning av riskerna med spridning av och exponering för sådana ämnen, särskilt i ett långsiktigt perspektiv. Oförutsedda effekter på människor och i miljön kan vara allvarliga och kostsamma samt ta mycket lång tid att återställa. Med särskilt farliga ämnen avses de ämnen som har de mest problematiska egenskaperna. Till dessa räknas ämnen som är persistenta och bioackumulerande, ämnen som är cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska, ämnen som är hormonstörande eller kraftigt allergiframkallande samt ämnen med andra allvarliga egenskaper som inger motsvarande grad av betänklighet. Även kvicksilver, kadmium och bly räknas till de särskilt farliga ämnena.

För hormonstörande ämnen pågår för närvarande ett arbete med att identifiera specifika kriterier inom Europeiska unionen och internationellt. Enligt växtskyddsmedelsförordningen, dvs. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1107/2009 av den 21 oktober 2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden och om upphävande av rådets direktiv 79/117/EEG och 91/414/EEG (EUT L 309, 24.11.2009, s. 1, Celex 32009R1107), ska kommissionen senast den 14 december 2013 lägga fram förslag på kriterier. I såväl den europeiska kemikalielagstiftningen Reach, dvs. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och

2000/21/EG (EUT L 396, 30.12.2006, s. 1, Celex 32006R1907), som kosmetikaförordningen, dvs. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1223/2009 av den 30 november 2009 om kosmetiska produkter (EUT L 342, 22.12.2009, s. 59, Celex 32009R1223) och den kommande biocidförordningen inom Europeiska unionen finns skrivningar om hormonstörande ämnen som utgör grund för att föra in sådana kriterier.

När det gäller kraftigt allergiframkallande ämnen så kommer det för både kontaktallergener och inhalationsallergener att finnas beslut inom Europeiska unionen som innebär att sådana ämnen under de närmaste åren kommer att kunna hänföras till två kategorier beroende på hur starkt allergiframkallande egenskaper de har. Detta är en viktig grund för att på sikt definiera vilka allergener som ska räknas som kraftigt allergiframkallande.

Uttrycket ”motsvarande grad av betänklighet” beskriver ämnen som inte uppfyller de specifika kriterierna för någon annan kategori särskilt farliga ämnen, men som har miljö- och hälsofarliga egenskaper av motsvarande allvarlighetsgrad. I Reach fångas ämnen med sådana egenskaper upp av ett särskilt kriterium (artikel 57 f). Det kriteriet kan användas antingen för att fånga upp ämnen med vissa egenskaper i väntan på att specifika kriterier ska hinna utvecklas (såsom nu sker för hormonstörande ämnen) eller för att fånga upp sådana ämnen som har en särskilt farlig egenskap, men som endast förekommer hos ett litet antal ämnen och där det sannolikt inte kommer att utvecklas några specifika kriterier. Det skulle vara önskvärt om ett liknande kriterium även infördes i annan relevant lagstiftning för att få likvärdig skydds nivå. Det är också avsikten med denna del i etappmålet om särskilt farliga ämnen.

Preciseringen behandlar utfasningen av särskilt farliga ämnen, vilket bedöms vara en av de mest grundläggande förutsättningarna för att nå miljö kvalitetsmålet *Gifrfri miljö*. Att användningen av särskilt farliga ämnen så långt som möjligt ska ha upphört, ska tolkas som att långtgående ansträngningar kontinuerligt ska ske för att fasa ut användningen av särskilt farliga ämnen för att undvika att de förorenar miljö eller tekniska kretslopp.

Oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper

Farliga, oavsiktligt bildade ämnen förekommer i miljön och utgör ett hot mot hälsa, biologisk mångfald och ekosystem. Kända exempel på oavsiktligt bildade ämnen med särskilt farliga egenskaper är dioxiner och furaner. Dessa ämnen bildas exempelvis i samband med olika typer av förbränning, vid energiutvinning, under produktionsprocesser samt när utvunna och av människan framställda ämnen bryts ned. Vissa av dessa ämnen kan även uppkomma genom naturliga processer i miljön. Preciseringsringens begränsar sig dock till den bildning och spridning som har sitt ursprung i mänsklig verksamhet. Eftersom antalet oavsiktligt bildade ämnen är mycket stort bör fokus ligga på de mest betydande av dessa ämnen.

Erfarenheter om bland annat dioxin visar att oavsiktligt bildade ämnen kan orsaka allvarliga skador på hälsa och miljö samt betydande kostnader för samhället, bland annat inom jordbruks- och livsmedelssektorn och för sanering av förorenade områden. Dioxiner är också ett exempel på att

även om mängderna som sprids är mycket små, kan effekterna vara allvarliga och långtgående. Det är därför angeläget att spridningen till miljön av oavsiktligt bildade ämnena är mycket liten. Innebörden av ”mycket liten” måste bedömas från fall till fall och beakta bland annat säkerhetsmarginaler till skador på hälsa eller miljö.

Oavsiktligt bildade ämnen kan utgöra ett hot mot naturresurser som vatten eller mark och utgör ett problem genom att livsmedel förorenas. Ett exempel är förhöjda halter av dioxiner i fisk. Oavsiktligt bildade ämnen kan även orsaka problem vid återvinning.

Förorenade områden

Efterbehandling av förorenade områden bidrar till att minska risken för skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö. Dessutom minskar efterbehandlingsarbetet mängderna och halterna av farliga metaller och naturfrämmande ämnen i miljön. Åtgärder i förorenade områden är ett viktigt sätt att skydda och bevara grundläggande resurser som mark, vatten och grundvatten så att de ska kunna nyttjas även i framtiden.

Preciseringen innebär inte att samtliga förorenade områden kommer att vara åtgärdade. I första hand bör åtgärder genomföras i områden som innebär mycket stor risk för människors hälsa eller miljö. Det kan exempelvis gälla hot mot naturområden med stora skyddsvärden, hot mot betydande vattenförsörjningsintressen eller skadliga halter av föroreningar som på grund av bedömd hälso- eller miljöfarlighet har hög prioritet i miljöarbetet.

Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper

Antalet ämnen som tillverkas och används i samhället är mycket stort. En uppskattning som ofta anges är att över 100 000 kemiska ämnen används kommersiellt på global nivå. Totalt har omkring 143 000 ämnen registrerats hos Europeiska unionens kemikaliemyndighet Echa i enlighet med Reach. Bland dessa ämnen finns både naturligt förekommande ämnen och sådana som skapats av människan. Flera hundra nya ämnen tillkommer per år.

Tillräcklig kunskap om ämnens miljö- och hälsoegenskaper är en förutsättning för att skydda miljö och hälsa. Med tillräcklig kunskap avses att tillgängliga uppgifter om miljö- och hälsofarliga egenskaper är tillräckliga för att möjliggöra riskbedömning och säker hantering för alla användningsområden. I förlängningen är kunskap också en förutsättning för att undvika att förorena naturresurser som till exempel jord, vatten och grundvatten, men även att kunna hålla kretslopp och varor fria från skadliga ämnen. Det finns en kunskapsbrist om ämnen som inte är registreringspliktiga inom Reach, ämnen som faller under annan lagstiftning, som exempelvis läkemedel, och ämnen som bildas när utvunna ämnen som tillverkas av människan bryts ned.

Information om miljö- och hälsoegenskaper

Tillgång till information om miljö- och hälsofarliga ämnen i kemiska produkter, varor och material under hela livscykeln, inklusive avfallsledet, är en förutsättning för att kunna hantera dessa varor på ett sätt som inte orsakar miljö- och hälsoproblem och för att kunna följa gällande regler på området. Information gör det också möjligt att tillämpa substitutionsprincipen och innebär möjligheter att ställa krav och välja varor vid offentlig eller privat upphandling. Enskilda konsumenter kan därmed göra informerade val baserade på uppgifter om innehållet.

Genom Reach har det införts krav på leverantörer av varor att lämna information om förekomst av vissa särskilt farliga ämnen, vilket bland annat bidrar till minskad spridning via den globala handeln. När det gäller regler om information om biocider som ingår i varor pågår utformningen av regler i förhandlingarna om den kommande biocidförordningen inom Europeiska unionen.

Preciseringarna kan följas upp genom en beskrivning av hur exponeringen har minskat, till exempel i skolor, i stadsmiljöer och där avfall hanteras och återvunna material används. Preciseringarna kommer också att kunna följas upp genom studier av hur exponeringen via livsmedel utvecklas. Nya indikatorer behövs och de som finns behöver utvecklas. Mått och indikatorer som fångar upp kombinationseffekter av flera farliga ämnen, liksom modeller för att kunna ta hänsyn till kumulativ exponering från flera källor, kommer att behöva utvecklas.

2.5 Skyddande ozonskikt

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Skyddande ozonskikt* att ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning. Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02: MJU3, rskr. 2001/02:36).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Skyddande ozonskikt*

Miljö kvalitetsmålet *Skyddande ozonskikt* preciseras så att med målet avses att

- vändpunkten för uttunnningen av ozonskiktet har nåtts och början på återväxten observeras, och
- halterna av klor, brom och andra ozonnedbrytande ämnen i de övre luftlagren understiger den nivå där ozonskiktet påverkas negativt.

Naturvårdsverkets förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens precisering.

Remissinstanserna: Relativt få synpunkter har inkommit från remissinstanserna. *Länsstyrelsen i Jönköpings län* har ansett att en precisering eller ett etappmål bör tillföras som handlar om avveckling av kvarvarande ozonnedbrytande ämnen och hållbart omhändertagande av avfall inne-

hållande ozonnedbrytande ämnen. *Länsstyrelserna i Örebro och Dalarnas län* har ansett att det ska anges vilka halter det handlar om. *Länsstyrelsen i Värmlands län* har ansett att preciseringen bör formuleras så att den tjocklek som ozonskiktet ska nå ska vara densamma som under förindustriell tid. *Malmö kommun* har ansett att resterande svenska utsläpp och åtgärdsåtgärder bör följas upp samt att indikatorer för att nå önskvärd miljöstatus enligt preciseringen bör ses över. Flera remissinstanser har framhållit vikten av ett framgångsrikt internationellt arbete och flera har varit positiva till de föreslagna preciseringarna.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Skyddande ozonskikt* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (2009/10:155). Innebörden i den tidigare preciseringen inkluderas i de två nya delarna av preciseringen, men preciseringen formuleras så att ett miljöstatus beskrivs och blir därmed mätbart. Den nya preciseringen inkluderar både nationellt och internationellt arbete eftersom tillståndet inte kan nås med enbart nationella åtgärder. Preciseringarna tydliggör problemets globala natur.

Vändpunkten för uttunnningen av ozonskiktet har nåtts och början på återväxten observeras

Preciseringen ger möjlighet att följa upp miljöstatus med kvantitativa mått. Tillståndet beskrivs som att trenden för ozonuttunnning är bruten och att en återväxt av ozonskiktet kan ses. Det tillståndet följer av steg två i Montrealprotokollet, dvs. Montrealprotokollet om ämnen som bryter ned ozonskiktet (SÖ 1988:35).

På nationell nivå har förbud mot olika ozonnedbrytande ämnen beslutats. En strängare nationell lagstiftning har också införts för ozonnedbrytande ämnen och farligt avfall. Sverige måste driva på arbetet på internationell nivå, i första hand genom arbetet med Montrealprotokollet.

Eftersom många ozonnedbrytande ämnen också är kraftfulla växthusgaser får en utfasning av dessa ämnen även positiv effekt på möjligheten att nå miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*. I det fortsatta arbetet är det av särskild vikt att säkerställa synergier med klimatarbetet så att alternativen till ozonnedbrytande ämnen inte förvärrar klimatsituationen.

Halterna av klor, brom och andra ozonnedbrytande ämnen i de övre luftlagren understiger den nivå där ozonskiktet påverkas negativt

Det önskvärda miljöstatus är att halterna av de ozonnedbrytande ämnena, mätt som det effektiva stratosfäriska klotet (EESC), återgår till naturliga nivåer. Det är följden om kvarvarande mängder ozonnedbrytande ämnen som människan har producerat, till exempel CFC, HCFC och haloner, försvinner från atmosfären. Den tidigare preciseringen var formulerad som att användningen av ozonnedbrytande ämnen i Sverige ska vara avvecklad, vilket nås genom redan beslutade förbud. Den nya preciseringen innebär att halterna av ozonnedbrytande ämnen i stratosfären ska understiga de halter där ozonskiktet påverkas negativt. Sveriges

rådighet över stratosfäriska halter av klor är liten, men Sverige arbetar aktivt inom Montrealprotokollet för att driva frågan.

2.6 Säker strålmiljö

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Säker strålmiljö* att människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning. Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljömålsarbete (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10: MJU25, rskr. 2009/10:377).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Säker strålmiljö*

Miljö kvalitetsmålet *Säker strålmiljö* preciseras så att med målet avses att

- individens exponering för skadlig strålning i arbetslivet och i övriga miljön begränsas så långt det är rimligt möjligt,
- utsläppen av radioaktiva ämnen i miljön begränsas så att människors hälsa och den biologiska mångfalden skyddas,
- antalet årliga fall av hudcancer orsakade av ultraviolet strålning är lägre än år 2000, och
- exponeringen för elektromagnetiska fält i arbetslivet och i övriga miljön är så låg att människors hälsa och den biologiska mångfalden inte påverkas negativt.

Naturvårdsverkets förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens precisering. Förändringarna rör den första och den fjärde delen av preciseringen. Förändringarna är inriktade på att återge ett tillstånd som är relevant för människa och miljö.

Remissinstanserna: Relativt få synpunkter har inkommit från remissinstanserna. Flera länsstyrelser har lämnat kommentarer och har då varit positiva till stora delar av förslagen. Några remissinstanser har ansett att arbetet med ultraviolet strålning bättre hör hemma under miljö kvalitetsmålet *Skyddande ozonskikt* och att strålskyddsprinciperna inte hör hemma i miljömålssystemet. Flera av remissinstanserna har ansett att målet är svårt att följa upp. Några remissinstanser har efterfrågat en bedömningsgrund för vilken verksamhet med strålning som är berättigad.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Säker strålmiljö* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

Strålskyddsprinciper

Av preciseringen framgår att exponeringen för strålning i arbetslivet och i övriga miljön är så låg att människors hälsa och den biologiska mångfalden så långt det är möjligt skyddas från skadlig påverkan. Av Naturvårdsverkets förslag framgår att detta ska åstadkommas genom att en rad vedertagna principer tillämpas vid all verksamhet med strålning. Detta

gäller både befintlig och ny verksamhet. Principerna omfattar berättigande, optimering, dosgränser, tillämpning av bästa möjliga teknik och försiktighetsprincipen.

Berättigande innebär att nyttan av en viss verksamhet alltid ska överstiga den risk som är förknippad med exponeringen för strålning från samma verksamhet. Optimering syftar till att begränsa stråldoserna till människor så långt detta rimligen kan göras med hänsyn tagen till både ekonomiska och samhällseliga faktorer. Dosgränser ska inte överstigas och den effektivaste åtgärden för att begränsa utsläpp av radioaktiva ämnen och utsläppens skadliga effekter på människors hälsa och miljön, och som inte medför orimliga kostnader, ska tillämpas. Dessa olika komponenter är sedan tidigare reglerade i författningar eller myndighetsföreskrifter.

Radioaktiva ämnen

I vår miljö finns det naturligt förekommande radioaktiva ämnen. Därför är det inte ändamålsenligt att motverka förekomsten av radioaktiva ämnen, utan preciseringarna inriktar sig på att minska tillskotten av radioaktiva ämnen i miljön på grund av olika verksamheter. Fastställda dosgränser ska inte överskridas, men det kan inte bli ensamt styrande eftersom de naturligt förekommande radioaktiva ämnena inte är jämnt fördelade i miljön. Den högsta sammanlagda effektiva stråldos som individer ur allmänheten utsätts för från verksamheter med strålning ska inte överstiga en millisievert per person och år, vilket är en internationellt vedertagen bedömningsgrund. För skydd av den biologiska månfalden finns ännu inga vedertagna numeriska bedömningsgrunder att utgå ifrån, utan bedömningar får göras utifrån det rådande kunskapsläget.

Elektromagnetiska fält

Det är mer angeläget att en precisering om elektromagnetiska fält tar sikte på den faktiska exponeringen som människa och miljö utsätts för, än att ha en generell precisering om styrkan på elektromagnetiska fält. Gränsvärden och villkor för elektromagnetiska fält bestäms inom Europeiska unionen. För närvarande pågår ett arbete med att revidera Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/40/EG av den 29 april 2004 om minimikrav för arbetstagares hälsa och säkerhet vid exponering för risker som har samband med fysikaliska agens (elektromagnetiska fält) i arbetet (18:e särdirektivet enligt artikel 16.1 i direktiv 89/391/EEG) (EUT L 159, 30.4.2004, s. 1, Celex 32004L0040), senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/11/EU av den 19 april 2012 om ändring av direktiv 2004/40/EG om minimikrav för arbetstagares hälsa och säkerhet vid exponering för risker som har samband med fysikaliska agens (elektromagnetiska fält) i arbetet (18:e särdirektivet enligt artikel 16.1 i direktiv 89/391/EEG) (EUT L 110, 24.4.2012, s. 1, Celex 32012L0011).

Ultraviolet strålning

Problematiken kring ett ökat antal hudcancerfall orsakade av ultraviolet strålning har i första hand att göra med människors beteenden och attityder samt i viss mån med en god bebyggd miljö som erbjuder skuggiga alternativ. Hög ultraviolet strålning är därmed inte ett problem som i första hand är orsakad av ett tunt ozonskikt. Av den anledningen ska frågan även fortsättningsvis hanteras inom miljö kvalitetsmålet *Säker strålmiljö*.

2.7 Ingen övergödning

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning* att halterna av gödande ämnen i mark och vatten inte har någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten. Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02: MJU3, rskr. 2001/02:36).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning*

Miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning* preciseras så att med målet avses att

- den svenska och den sammanlagda tillförseln av kväveföreningar och fosforföreningar till Sveriges omgivande hav underskrider den maximala belastning som fastställs inom ramen för internationella överenskommelser,
- atmosfäriskt nedfall och brukande av mark inte leder till att ekosystemen uppvisar några väsentliga långsiktiga skadliga effekter av övergödande ämnen i någon del av Sverige,
- sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten uppnår minst god status för näringsämnen enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, och
- havet har minst god miljöstatus med avseende på övergödning enligt havsmiljöförordningen (2010:134).

Naturvårdsverkets förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens precisering. Innehållsmässigt finns stora överensstämmelser med Naturvårdsverkets förslag, men preciseringarna är gjorda med delvis andra indelningar och formuleringar eftersom Naturvårdsverkets förslag innehåller ett stort antal preciseringar som är åtgärdsinriktade eller beskriver en omställning av samhället.

Remissinstanserna: Flera remissinstanser, till exempel *Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelserna i Uppsala, Södermanlands och Kalmar län, Svenskt vatten* och *Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut* har varit i huvudsak positiva till Naturvårdsverkets förslag till preciseringar.

Länsstyrelsen i Jönköpings län har påpekat att den del av preciseringen som handlar om tillförseln av kväve- och fosforföreningar till Östersjön bör omfatta samtliga källor till övergödning och att det inte ska spela

någon roll varifrån näringsämnen kommer. *Länsstyrelsen i Kronobergs län* har ansett att preciseringen om tillförseln till havet med fördel kan förtydligas och uttryckas i ton per år eller som procentuell reduktion av belastningen. *Lantbrukarnas riksförbund* har påpekat att den maximala belastning som fastställts inom ramen för Helcoms miljömål om övergödning är preliminär.

Länsstyrelserna i Kronobergs, Södermanlands, Jönköpings och Hallands län samt *Malmö och Hammarö kommuner* har efterlyst att samtliga källor täcks in av preciseringen om kritisk belastning. *Världsnaturfonden* har ansett att det är bra att den kritiska belastningen för övergödning inte ska överskridas i någon del av Sverige, varken på grund av luftburna föroreningar eller skogsmarksgödsling.

För att få en ökad tydlighet mot förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har flera remissinstanser ansett att den del av preciseringen som handlar om tillstånd i sjöar och vattendrag och den del som rör tillstånd i kustvatten bör läggas ihop till en del i preciseringen. *Sveriges geologiska undersökning* och *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* har ansett att förutsättningen för måluppfyllelse för miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* preciseras även genom tillståndet i grundvatten, i analogi med tillståndet i sjöar och vattendrag, hav och kustvatten. *Länsstyrelserna i Hallands och Skåne län* har ansett att det behövs en särskild precisering gällande nitrat i grundvattnet. *Länsstyrelserna i Västernorrlands och Västerbottens län* har ifrågasatt att endast fysikaliskt kemiska kvalitetsfaktorer som indikerar näringsämnesbelastning enligt förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön ska bedömas och inte de biologiska kvalitetsfaktorer som indikerar näringsämnesbelastning.

Länsstyrelsen i Västerbottens län har ansett att preciseringen inte täcker alla väsentliga aspekter av övergödningens inverkan på miljötillståndet. De aspekter som länsstyrelsen har ansett inte finns med är kväveupplagring i mark, förändring av artsammansättning i och på marken samt i ytvatten.

Socialstyrelsen har saknat kopplingar till hälsa i förslagen och har hänvisat till att inverkan på hälsa nämns i miljökvalitetsmålet.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (2009/10:155).

Ändringen av preciseringen har gjorts i syfte att minska den överlappning som fanns mellan de tidigare olika delarna i preciseringen, få bättre uppföljbarhet och få en bättre internationell koppling. Några av de tidigare delarna ändras och vissa delar utgår. De olika delarna av preciseringen ändras så att de täcker upp övergödningstillståndet för landmiljö, sjöar, vattendrag, grundvatten, kust och hav samt övergödningens påverkan. Dessutom redovisas tydligare att större delen av belastningen på haven och skogsmarken kommer från andra länder och att Sverige inte kan nå miljökvalitetsmålet på egen hand.

De tidigare delarna i preciseringen om näringstillstånd och kväveupplagring i skogsmark, näringstillstånd i jordbruksmark, grundvattnets

övergödande påverkan på ytvatten samt näringsförhållanden i kust och hav utgår eftersom de till stor del täcks upp av de ändrade delarna av preciseringen samt för att de inte är uppföljningsbara i alla delar.

Precisering om påverkan på havet

En ny precisering införs som anger hur mycket tillförseln av näringsämnen till Sveriges omgivande hav måste minska för att miljökvalitetsmålet ska kunna nås. I likhet med vad *Länsstyrelsen i Jönköpings län* har anfört, ska preciseringen omfatta tillförseln från samtliga mänskliga källor och inte endast från luft och vatten. Inom ramen för arbetet i Helcom, som är det verkställande organet Helsingforskommissionen i Konventionen om skydd av Östersjöområdets marina miljö (SÖ 1996:22), pågår för närvarande en revidering av ett maximalt utsläppstak för kväve- och fosforföreningar till Östersjön som innebär att en god ekologisk miljöstatus kan nås på sikt. Utsläppstaket ska beslutas på Helcoms ministermöte 2013. För att preciseringen ska kunna nås måste den totala tillförseln av kväve- och fosforföreningar till Östersjön, dvs. Bottniska viken, egentliga Östersjön och i det här sammanhanget även Kattegatt, minska till det utsläppstak som kommer att fastställas av Helcom. Skagerrak ingår inte i Helcoms område och något utsläppstak har inte beräknats för Skagerrak. Övergödningsproblemen i Skagerrak förekommer främst i kustnära områden och bör kunna bedömas genom den tredje och fjärde delen av preciseringen.

Det pågår även ett arbete med att sätta utsläppstak för kväveoxider till luft genom översyner av Göteborgsprotokollet, dvs. protokollet om att minska försurning, övergödning och marknära ozon (SÖ 2002:26) till luftvårdskonventionen CLRTAP, dvs. konventionen om långväga gränsöverskridande luftföroreningar (SÖ 1981:1), takt direktivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/81/EG av den 23 oktober 2001 om nationella utsläppstak för vissa luftföroreningar (EGT L 309, 27.11.2001, s. 22, Celex 32001L0081). Dessa processer redovisas mer i detalj under miljökvalitetsmålet *Frisk luft*.

Preciseringen kan följas upp via Helcoms uppföljningssystem där den totala belastningen från alla länder för respektive bassäng följs upp kontinuerligt. Dessutom görs sammanställningar vart sjätte år av de totala utsläppen till Östersjön, så kallade Pollution Load Compilations, PLC. Uppföljning av kväveoxidutsläpp kan göras genom den årliga rapporteringen som Sverige gör i enlighet med luftvårdskonventionen CLRTAP och klimatkonventionen. Nedfallet av kväveföroreningar över Östersjön kan följas upp via European Monitoring and Evaluation Program (EMEP).

Precisering om påverkan på landmiljön

Preciseringen om påverkan på landmiljön innebär att den kritiska belastningen av övergödande ämnen inte ska överskridas i landekosystemen, exklusive åkermark. Begreppet kritisk belastning används främst för atmosfäriskt nedfall, men avser i det här fallet även påverkan från brukande. Det kommer att krävas metodutveckling för att beskriva påverkan från olika källor. Det tidigare använda ordet "mark" ändras till "ekosystem" eftersom det inte enbart är för marken utan för ekosystemet i sin helhet som den kritiska belastningen av kväveföreningar inte bör

överskridas. Preciseringen är åtgärdsneutral och täcker in alla övergödande källor som påverkar landekosystemen. Detta framhålls också av många remissinstanser som önskvärt. Vattenekosystemen tas bort från preciseringen på grund av att det saknas möjlighet till uppföljning av kritisk belastning för övergödning av vatten. Tillstånd i och påverkan på vattenekosystemen täcks av de andra tre delarna av preciseringen.

I Sverige har den kritiska belastningen främst beräknats för skogsmark, som på så vis används som en indikator. Kritisk belastning för skog fångar även upp övergödningsskänsligheten hos myrar, hedar och naturbetesmarker. Fjällmiljön kan ha större känslighet, men är i praktiken inte styrande på grund av att nedfallet är lågt i fjällen. Den kritiska belastningen varierar över landet och kan också skilja sig mellan närliggande områden på grund av naturliga lokala och regionala variationer. Kritisk belastning för skog fångar även upp övergödningsskänsligheten hos myrar, hedar och naturbetesmarker.

Preciseringen kan delvis följas upp genom mätningar av nedfall och deposition av kväve i skogsmark. Data kommer från Svensk miljöövervakning samt Luft- och nederbördskemiska nätet. Skogsgödslingens påverkan kan följas upp genom användningen av länsvis statistik över gödselanvändningen.

Precisering om tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten

Som flera remissinstanser har påpekat, kan Naturvårdsverkets förslag till precisering för sjöar och vattendrag och preciseringen för kustvatten med fördel slås ihop till en del av preciseringen eftersom båda förslagen avser uppfyllandet av kraven i förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Även vattenförvaltningens krav för övergödning av grundvatten ska ingå i preciseringen eftersom övergödning är ett av de stora miljöproblemen i grundvattenmiljön. Genom att grundvatten tas med får preciseringarna även en koppling till övergödningens inverkan på hälsan.

Preciseringen i den del som avser sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten kan bedömas som uppfylld när ytvattenstatusen klassificeras som ”god” eller bättre med avseende på kvalitetsfaktorn näringsämnen enligt krav i förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Enligt förordningen ska samtliga kvalitetsfaktorer som ett minimum nå god status eller god potential till 2015, om några undantag inte är beslutade. Andelen beslutade undantag ska beaktas vid bedömningen av om preciseringen kan anses som uppfylld eller inte. Preciseringsen bör kunna bedömas som uppfylld trots att enskilda vattenförekomster, med stöd av undantaget ”mindre stränga kvalitetskrav”, inte behöver nå god status. Ett mera frekvent användande av undantaget kan dock resultera i att preciseringen inte kan bedömas vara uppfylld.

Uppföljning sker inom ramen för vattenförvaltningen vart sjätte år. Preciseringsen kan för sjöar och vattendrag delvis följas upp med hjälp av data från miljöövervakningens trendstationer för sjöar, vattendrag och flodmynnningar samt omdrevsstationer för sjöar. För kustvatten pågår det en utveckling av en indikator för årlig uppföljning inom ramen för den nationella övervakningen. Kustvatten skulle även kunna följas upp med hjälp av de beräkningsmodeller som tagits fram inom den svenska vattenförvaltningen där modellerna kan ge indikation på platser där

tillståndet är dåligt. Grundvattnets kvalitet ingår som en del av vattenförvaltningens risk- och statusbedömningar i arbetet med kartläggning och analys av grundvattenförekomster. Resultatet av detta arbete kan användas i uppföljningsarbetet.

Precisering om tillstånd i havet

En precisering införs som anger vilket miljötillstånd, med avseende på övergödning, som bör nås i det öppna havet för att miljö kvalitetsmålet ska kunna nås. Tillståndet i det öppna havet kommer att bedömas som gott när god miljöstatus för de indikatorer som berör övergödning i havsmiljödirektivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi) (EUT L 164, 25.6.2008, s. 19, Celex 32008L0056) uppfylls. God status innebär att övergödningen reduceras till ett minimum, särskilt dess negativa effekter som minskad biologisk mångfald, försämrade ekosystem, skadliga algbloomningar och syrebrist i bottenvattnet. Havsmiljödirektivet genomförs i svensk lagstiftning hösten 2010 med havsmiljöförordningen. Havs- och vattenmyndigheten ska med stöd av havsmiljödirektivet slå fast vad som kännetecknar en god miljöstatus.

Preciseringen följs upp via den nationella miljöövervakningen. Det pågår även ett projekt inom Helcom för att ta fram indikatorer.

2.8 Levande sjöar och vattendrag

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* att 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 förutsättningarna för friluftsliv värnas.

Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02:MJU3, rskr. 2001/02:36).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag*

Miljö kvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* preciseras så att med målet avses att

- sjöar och vattendrag har minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön,
- oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag har naturliga vattenflöden och vattennivåer bibehållna,
- ytvattentäkter som används för dricksvattenproduktion har god kvalitet,
- sjöar och vattendrags viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna,
- sjöar och vattendrag har strukturer och vattenflöden som ger möjlighet till livsmiljöer och spridningsvägar för vilda växt- och djurarter som en del i en grön infrastruktur,

- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till sjöar och vattendrag har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer,
- hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla sjöar och vattendrag,
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden,
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,
- sjöar och vattendrags natur- och kulturmiljövärden är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns, och
- strandmiljöer, sjöar och vattendrags värden för fritidsfiske, badliv, båtliv och annat friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

Naturvårdsverkets förslag avviker till en del från regeringens precisering. Innehållsmässigt finns överensstämmelser med Naturvårdsverkets förslag, men preciseringarna är gjorda med delvis andra indelningar och formuleringar eftersom Naturvårdsverkets förslag innehåller ett stort antal preciseringar som är åtgärdsinriktade eller beskriver en omställning av samhället.

Remissinstanserna: Flera remissinstanser har i huvudsak varit positiva till de föreslagna preciseringarna men har ansett att vissa förändringar och förtydliganden bör göras. En övergripande fråga som har lyfts är om restaurering.

Den del av preciseringen som rör förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har tillstyrks av bland annat *Länsstyrelserna i Hallands, Västernorrlands och Norrbottens län* samt *Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut*. Några remissinstanser, däribland *länsstyrelsen i Jönköpings län*, *Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut*, *Sveriges geologiska undersökning* och *Malmö kommun* har ansett att preciseringen bör kompletteras.

Flera remissinstanser, bland annat *Länsstyrelserna i Kronobergs, Kalmar och Västerbottens län*, *Livsmedelsverket*, *Sveriges geologiska undersökning* och *Svenskt vatten* har efterlyst en mer konsekvent hantering av dricksvattenfrågan mellan miljökvalitetsmålen och har föreslagit att miljökvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* kompletteras med en precisering om ytvatten som används för dricksvattenförsörjning.

Länsstyrelsen i Jönköpings län har synpunkter på preciseringen om oexploaterade vattendrag och har lyft fram att det är otydligt vilka vatten som omfattas.

Länsstyrelserna i Jönköpings och Västra Götalands län har varit positiva till kopplingen till art- och habitatdirektivet samt till fågeldirektivet i preciseringen om bevarandestatus.

Länsstyrelsen i Dalarnas län och *Naturskyddsföreningen* har förordat tillägget ”värdefulla eller särskilt värdefulla vattendrag” till preciseringen om återställande av livsmiljöer.

Preciseringen om ekosystemtjänster har fått stöd av *Länsstyrelserna i Jönköpings och Västra Götalands län* samt *Kungliga Tekniska Högskolan*.

Flera länsstyrelser har tillstyrkt preciseringen om att främmande arter inte ska introduceras i vattenmiljön. *Länsstyrelserna i Uppsala och Skåne län* har lyft fram att det är viktigt att all odling av fisk och skaldjur omfattas. *Länsstyrelsen i Skåne län* har vidare ansett att annan handel, bland annat trädgårdsnäring och akvariehandel, måste omfattas. *Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut* har efterfrågat en koppling till klimatförändringar som leder till en ”naturlig” invasion av främmande arter som är svår att hindra. *Malmö kommun* har föreslagit att preciseringen konkretiseras genom att det förebyggande arbetet lyfts fram.

Riksantikvarieämbetet har ansett att preciseringen om natur- och kulturmiljöer bör omfatta alla värdefulla natur- och kulturmiljöer.

Länsstyrelserna i Jönköpings och Kalmar län samt *Trafikverket* har efterfrågat en precisering som hanterar buller i likhet med bland annat miljö kvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård*.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

Anledningen till att de tidigare delarna av preciseringen har omarbetats är att få bort upprepningar i de tidigare delmålen, ta hänsyn till förändrade förutsättningar samt förtydliga miljö kvalitetsmålet förhållande till Europeiska unionens regelverk och internationella överenskommelser.

Två nya delar i preciseringen införs, en om ekosystemtjänster och en om ytvattentäkter. Preciseringen om ekosystemtjänster följer i princip Naturvårdsverkets förslag, med undantag av att det inte anges några exempel på viktiga ekosystemtjänster. Anledningen till det är att Naturvårdsverket har i uppdrag (dnr M2012/176/Nm) att sammanställa information om viktiga ekosystem och ekosystemtjänster i Sverige samt identifiera faktorer som påverkar deras vidmakthållande. Det uppdraget ska slutredovisas den 31 oktober 2012. Preciseringen om ekosystemtjänster innebär i visst avseende en dubblering eftersom flera av de övriga preciseringarna pekar på specifika ekosystemtjänster.

Flera remissinstanser har efterfrågat en precisering om ytvattentäkter. En preciseringen om ytvattentäkter är i sitt sammanhang viktig för att spegla det övergripande miljö tillstånd som miljö kvalitetsmålet ska beskriva och införs därför. Uppföljning av preciseringen kan till del ske genom vattenförvaltningsarbetet.

God ytvattenstatus

Preciseringen om god ytvattenstatus formuleras om så att en hänvisning görs till den svenska lagstiftningen som genomför vattenmiljödirektivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (EGT L 327, 22.12.2000, s. 1, Celex 32000L0060), senast ändrat genom direktiv 2009/31/EG (EUT L 140, 5.6.2009, s. 114, Celex 32009L0031), i stället för till direktivet. Den tidigare preciseringen är i övrigt fortfarande relevant och lydelsen kvarstår.

Miljökvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* är mycket nära kopplat till kraven i förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Vattenmyndigheterna har fastställt miljökvalitetsnormer för alla de större vattnen i Sverige enligt förordningen. Vattenförvaltningen omfattar alla sjöar, vattendrag, vatten i övergångszon, dvs. ytvatten i närheten av flodutlopp vid kusten, kustvatten och grundvatten inom Sverige. Huvudprincipen är att dessa vattenförekomster ska upprätthålla eller nå god ytvattenstatus till 2015.

Alla vattenförekomster statusklassificeras enligt förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön en gång vart sjätte år. Eftersom det finns mindre sjöar och vattendrag som inte klassificeras som vattenförekomster, kan det vara aktuellt att ta fram en ny uppföljningsindikator. Fysisk påverkan har identifierats som en av de största anledningarna till att god ekologisk status och god ekologisk potential inte nås i dag. Det finns därför en särskild anledning att lyfta fram denna faktor i uppföljningen.

Oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag

Preciseringen av oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag ingick som en del i en tidigare precisering som även innehöll skrivningar om behov av hänsyn till biologisk mångfald. Frågan om hänsyn till biologisk mångfald hanteras i andra preciseringar.

Syftet med preciseringen är att det i Sverige ska finnas vattendrag som är oexploaterade och i princip opåverkade. Dessa vattendrag har ett miljötillstånd som har förutsättningar att hysa en naturlig och representativ biologisk mångfald. Vattenkraft är den verksamhet som mest uppenbart påverkar vattenflöden och nivåer i vattendrag. Även rätningar, dammar, rensningar och bortledning av vatten kan innebära påverkan.

Enligt 4 kap. 6 § miljöbalken får vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte utföras i nationalälvarna med tillhörande vattenområden och älvsträckor. Preciseringen omfattar dock även andra vattendrag än de som omfattas av miljöbalken. Det saknas uppföljning av preciseringen i dag.

Strukturer och vattenflöden som bidrar till spridningsvägar

Preciseringen av strukturer och vattenflöden som bidrar till spridningsvägar utgår från två tidigare preciseringar om oexploaterade vattendrag med naturliga vattenflöden och hotade arters möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sitt naturliga utbredningsområde. Att arter som lever i, eller är beroende av, sjöar och vattendrag kan fortleva i livskraftiga bestånd innebär att deras livsmiljöer och viktigare spridningsvägar är säkraställda samt att sjöar och vattendrags vattenflöden och strukturer möjliggör detta.

Det saknas delvis indikatorer för uppföljning av preciseringen i dag.

Bevarandestatus

Preciseringen av bevarandestatusen följer i princip Naturvårdsverkets förslag och är en ihopslagning av tre tidigare preciseringar. Den är

utformad för att tydligare knyta an till art- och habitatdirektivet, dvs. rådets direktiv 92/42/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (EGT L 206, 22.7.1992, s. 7, Celex 31992L0043), senast ändrat genom direktiv 2006/105/EG (EUT L 363, 20.12.2006, s. 368, Celex 32006L0105) och fågeldirektivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar (EUT L 20, 26.1.2010, s. 7, Celex 32009L0147) samt till Sveriges åtaganden inom konventionen för biologisk mångfald. Preciseringsen förtydligar att limniska naturtyper och arter i art- och habitatdirektivet har gynnsam bevarandestatus samt att sötvattensanknutna arter i fågeldirektivet har gynnsam bevarandestatus.

Preciseringsen kan delvis följas upp genom miljöövervakningen. Nya indikatorer för fisk och andra arter kan behöva utvecklas för årlig uppföljning. Indikatorn bör dock kunna hämta data ur de nationella provfiskedatabaserna. Bevarandestatusen för limniska naturtyper och arter följs upp i enlighet med art- och habitatdirektivet vart sjätte år.

Hotade arter och återställande av livsmiljöer

Preciseringsen av hotade arter utgår från delar av tidigare preciseringsen om hotade arter samt gynnsam bevarandestatus för livsmiljöer. Den knyter vidare an till Sveriges åtaganden inom konventionen för biologisk mångfald. Vidare finns en stark koppling till preciseringsen om förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

Preciseringsen förtydligar att andelen hotade arter ska minska och förutsätter samtidigt att andelen försvunna arter inte ökar. Vidare pekar preciseringsen på vikten av gynnsam bevarandestatus för naturmiljöer. Detta kan ske genom att nationellt värdefulla eller potentiellt värdefulla sjöar och vattendrag i behov av restaurering har restaurerats och därmed på sikt kan nå gynnsam bevarandestatus.

Uppföljningen av hotad status kan ske genom utvärdering av förändringar i den svenska rödlistan. Restaureringsåtgärder kan delvis följas upp via ansvariga myndigheters åtgärdsdatabaser, men det finns ett behov av att utveckla hur uppföljning ska ske.

Främmande arter och genotyper samt genetiskt modifierade organismer

Preciseringsen om främmande arter och genotyper har delats upp jämfört med tidigare preciseringsen och med Naturvårdsverkets förslag. Det introduceras separata preciseringsen för främmande arter och för genetiskt modifierade organismer. Preciseringsen knyter an till Sveriges åtaganden inom konventionen för biologisk mångfald och Fiskeriverkets strategi för utsättning av fisk (F-info 2001:8).

Preciseringsen förutsätter att noggranna riskvärderingsen föregår tillstånd till introduktion av främmande arter och att relevanta sektorer har god kunskap om risker med hantering av främmande arter så att oavsiktlig introduktion inte sker. För att kunna följa upp preciseringsen krävs att nya indikatorer utvecklas. Som en del av uppföljningen skulle övervakning av vilka stammar som används vid fiskutsättning kunna användas.

Preciseringsen om genetiskt modifierade organismer har lyfts ut till en egen preciseringsen och innebär att noggranna riskvärderingsen alltid ska

föregå tillstånd till introduktion av genetiskt modifierade organismer i enlighet med gällande lagstiftning.

Natur- och kulturmiljövården samt friluftsliv

Preciseringen om natur- och kulturmiljövården samt preciseringen om friluftsliv har omformulerats jämfört med Naturvårdsverkets förslag för att bättre stämma överens med övriga naturtysanknutna miljökvalitetsmål.

Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och Fiskeriverket tog 2007 gemensamt fram riklinjer för skyddsarbetet i en nationell strategi för skydd av vattenanknutna natur- och kulturmiljöer (Naturvårdsverkets rapport 5666). Uppföljning av bevarandemål bör kunna ske inom berörda myndigheters system för uppföljning i skyddade områden. Den befintliga uppföljningen behöver dock utvecklas. Uppföljning av kulturmiljöer saknas i dag och behöver utvecklas.

Preciseringen om friluftsliv har ändrats jämfört med Naturvårdsverkets förslag. För uppföljningen av preciseringen krävs att nya indikatorer utvecklas.

2.9 Grundvatten av god kvalitet

Enligt riksdagens beslut innebär miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* att grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02:MJU3, rskr. 2001/02:36).

Preciseringen av miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*

Miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* preciseras så att med målet avses att

- grundvattnet är med få undantag av sådan kvalitet att det inte begränsar användningen av grundvatten för allmän eller enskild dricksvattenförsörjning,
- grundvattenförekomster som omfattas av förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har god kemisk status,
- utströmmande grundvatten har sådan kvalitet att det bidrar till en god livsmiljö för växter och djur i källor, sjöar, våtmarker, vattendrag och hav,
- grundvattenförekomster som omfattas av förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har god kvantitativ status,
- grundvattennivåerna är sådana att negativa konsekvenser för vattenförsörjning, markstabilitet eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem inte uppkommer, och
- naturgrusavlagringar av stor betydelse för dricksvattenförsörjning, energilagring, natur- och kulturlandskapet är fortsatt bevarade.

Naturvårdsverkets förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens precisering, men är gjorda med delvis andra indelningar och formuleringar eftersom Naturvårdsverkets förslag innehåller ett stort antal preciseringar som är åtgärdsinriktade eller beskriver en omställning av samhället.

Remissinstanserna: Majoriteten av remissinstanserna har generellt varit positiva till Naturvårdsverkets förslag men har påpekat bland annat att preciseringarna är svåra att följa upp. *Länsstyrelserna i Jönköpings och Gotlands län* har varit positiva till förslaget att inkludera kvaliteten för såväl allmän som enskild dricksvattenförsörjning. *Lantbrukarnas riksförbund* har dock ansett att i det enskilda fallet måste ibland andra intressen kunna gå före målsättningen om kvaliteten på dricksvattnet, vilket till exempel kan förhindra en framtida vattentäkt. *Socialstyrelsen, Sveriges lantbruksuniversitet och Länsstyrelsen i Södermanlands län* har ansett att det är viktigt att ta fram bättre uppföljningsmått rörande grundvattnets kvalitet. Uppföljningen bör exempelvis omfatta mått på vattenkvaliteten samt mått på tillgång på bra vatten, såväl för allmän som enskild dricksvattenförsörjning. *Malmö kommun* har efterlyst en precisering av ambitionsnivån för grundvattenförekomster i större städer.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har ansett att våtmarker bör ingå i preciseringen om utströmmande grundvatten. *Livsmedelsverket* har påpekat att en av de viktigaste parametrarna för vattenkvalitet med avseende på mänsklig konsumtion är mikrobiologisk status, vilken saknas i förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

Lantbrukarnas riksförbund har ansett att preciseringen om naturgrusavlagringar inte bör ta hänsyn till grusavlagringarnas värde för natur- och kulturlandskapet eftersom det inte omfattas av miljökvalitetsmålet.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

Grundvattnets kvalitet

I dag är grundvatten av god kvalitet en viktig resurs för Sverige och betydelsen av grundvatten av god kvalitet kommer att öka i framtiden. De två tidigare delarna av preciseringen om påverkan av mänsklig aktivitet och låga halter av föroreningar ändras så att fokus blir på den kvalitet som grundvattnet ska ha för att miljökvalitetsmålet ska anses vara uppfyllt.

Miljökvalitetsmålet lydelser innebär att grundvatten ska ha en god kvalitet. Det är dock inte rimligt att allt grundvatten ska kunna användas som dricksvatten. Därför har uttrycket ”med få undantag” lagts till den formulering av preciseringen som Naturvårdsverket föreslagit.

I dag finns tre indikatorer på miljömålportalen som anknyter till uppföljning av preciseringarna. De indikatorerna är ”antal vattenskyddsområden”, ”klorid i grundvattnet” och ”vägsaltanvändning”. Bland dessa bedöms ”antal vattenskyddsområden” fortsatt vara en relevant indikator för uppföljningen. Uppföljningsmått för kvaliteten hos det grundvatten

som används för allmän och enskild dricksvattenförsörjning bör utvecklas. Arbete för att ta fram uppföljningsmått och indikatorer bör ske i samverkan med relevanta myndigheter och intressenter.

Kvaliteten på utströmmande grundvatten

Preciseringen av kvaliteten på utströmmande grundvatten ersätter den tidigare preciseringen om kvaliteten på utläckande grundvatten. Den ändring som görs är viktig och innebär att källor, hav och våtmarker läggs till i preciseringen. Genom denna precisering omfattas allt grundvatten inklusive morän och berggrundvatten, dvs. även grundvatten som inte omfattas av förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön ingår.

Grundvattnets uppehållstid i marken innan det övergår till ytvatten är mycket varierande och beror på bland annat topografiska och geologiska förhållanden. Näringsämnen och andra föroreningar, exempelvis från förorenade områden, transporteras i grundvattnet till ytvattnet. Kunskapen om hur grundvattnet påverkar ytvattenkvaliteten är mycket bristfällig. För att kunna följa upp preciseringen krävs att kunskapen om grundvattnets bidrag till övergödning och tillförsel av förorenade ämnen till ytvatten förbättras. I dag finns ingen indikator som anknyter till uppföljning av preciseringen. Grundvattnets betydelse för ytvattnets ekologiska eller kemiska kvalitet ingår som en del av vattenförvaltningens risk- och statusbedömningar vid arbetet med kartläggning och analys av grundvattenförekomster. Det sammanlagda resultatet av detta arbete kan användas i uppföljningsarbetet.

Grundvattennivåer

Preciseringarna om kvantitativ status och grundvattennivåer ersätter den tidigare preciseringen om förbrukning och annan mänsklig påverkan på grundvattennivån. Genom att hänvisningen sker till ”angränsande ekosystem” och till den miljö kvalitet som ska nås i stället för till mänsklig påverkan förtydligar preciseringarna miljö kvalitetsmålets formulering.

Grundvattennivåer kan lokalt både höjas eller sänkas genom ingrepp av människan i mark- och vattenmiljöer. Förändringar i grundvattennivåer kan också vara långsiktiga och ha en geografiskt omfattande utbredning. Orsaker kan vara klimatförändringar eller extrema vädersituationer. I preciseringen ingår effekter på både vattenförsörjning och markstabilitet och på djur och växter i angränsande ekosystem.

Kunskapen är ofullständig om hur förändringar i grundvattennivån kan påverka växt- och djurliv i angränsande ekosystem. Det behöver dock tas fram ett antal uppföljningsmått som täcker in effekter av förändringar i grundvattennivåer.

På samma sätt som för preciseringen om kvaliteten på utströmmande grundvatten, som berör grundvattnets kvalitativa påverkan på anslutande ekosystem, behövs utveckling av metoder för att bättre beskriva påverkan på ekosystemen av kvantitativa förändringar. Det bör göras inom ramen för det arbete som Sveriges geologiska undersökning utför i samverkan med myndigheter med kompetens inom akvatiska ekosystem.

Bevarande av naturgrusavlagringar

Preciseringen om naturgrusavlagringar ersätter de två tidigare preciseringarna om värdefulla naturgrusavlagringar och användningen av naturgrus.

Den ändrade preciseringen omfattar fyra skäl för bevarande, nämligen dricksvattenförsörjning, energilagring, naturlandskap och kulturlandskap. Endast dricksvattenförsörjning nämns dock i miljö kvalitetsmålet. Energi lagring, naturlandskap och kulturlandskap bör dock ingå i preciseringen eftersom frågan om naturgrus har flyttats till miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* från miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*. I det senare miljö kvalitetsmålet ingick energilagring, naturlandskap och kulturlandskap i formuleringen av miljö kvalitetsmålet och preciseringarna.

Preciseringen förtydligar att naturgrus är en ändlig naturresurs som ska användas sparsamt. Naturgrus bör endast nyttjas när ersättningsmaterial inte kan komma i fråga med hänsyn till användningsområdet och det inte är tekniskt möjligt eller ekonomiskt rimligt att använda ett annat material. Argumenten för att bevara naturgrusavlagringar är bland annat behovet av vattenförsörjning, nuvarande men även framtida möjligheter till energilagring (i områden som inte nyttjas för dricksvattenändamål), att naturgrusavlagringar ofta innebär stora eller unika naturvärden ur geologisk synpunkt samt att de är lätt tillgängliga för friluftslivet.

I dag finns två indikatorer som anknyter till uppföljning av preciseringen. De är ”grus användning” samt ”grustäkt i grundvattenområden”. Fler uppföljningsmått behövs för att preciseringens innehåll ska kunna följas upp tillfredsställande. Grundläggande är att identifiera naturgrusavlagringar med bevarandevärde, dvs. av värde för dricksvattenförsörjning, energilagring samt natur- och kulturlandskapet.

Regionalt kan husbehovsuttagen utgöra en betydande del av dagens naturgrusuttag. Det finns därför ett behov av att få in även större sådana uttag i nuvarande uppföljningssystem.

2.10 Hav i balans samt levande kust och skärgård

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård* att Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02: MJU3, rskr. 2001/02:36).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård*

Miljö kvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård* preciseras så att med målet avses att

- kust- och havsvatten har god miljöstatus med avseende på fysikaliska, kemiska och biologiska förhållanden i enlighet med havsmiljöförordningen (2010:1341),
- kustvatten har minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön,
- kusternas och havens viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna,
- grunda kustnära miljöer präglas av en rik biologisk mångfald och av en naturlig rekrytering av fisk samt erbjuder livsmiljöer och spridningsvägar för växt- och djurarter som en del i en grön infrastruktur,
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till kust och hav har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer samt att naturligt förekommande fiskarter och andra havslevande arter fortlever i livskraftiga bestånd,
- hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla kust- och havsvatten,
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden och kulturarvet,
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,
- havs-, kust- och skärgårdslandskapens natur- och kulturvärden är bevarade och förutsättningar för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns,
- tillståndet är oförändrat för kulturhistoriska lämningar under vattnet, och
- havs-, kust- och skärgårdslandskapens värden för fritidsfiske, badliv, båtliv och annat friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

Naturvårdsverkets förslag avviker till en del från regeringens precisering. Preciseringsen är gjord med delvis andra indelningar och formuleringar eftersom Naturvårdsverkets förslag innehåller ett stort antal preciseringsen som är åtgärdsinriktade eller beskriver en omställning av samhället.

Remissinstanserna: Flera remissinstanser har i huvudsak varit positiva till de föreslagna preciseringarna, men har ansett att vissa förändringar och förtydliganden behöver göras. *Sveriges lantbruksuniversitet* har konstaterat att det i många fall krävs ett omfattande internationellt arbete för att preciseringarna ska kunna nås.

Vad gäller miljö tillstånd har flera remissinstanser ansett att det är bra att en koppling till lagstiftningen görs. *Länsstyrelserna i Stockholms, Västra Götalands och Västernorrlands län* har önskat tydligare skrivningar. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har ansett att preciseringen bör vidgas till att omfatta även ekosystemtjänster och de bedömningsgrunder som tagits fram av ansvariga nationella myndigheter för uppföljning av det marina miljö tillståndet. *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* och

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut har ansett att den föreslagna preciseringen för näringsämnen och föroreningar är svår att följa upp. *Malmö kommun* har ansett att ambitionsnivån borde vara högre.

När det gäller biologisk mångfald har ett flertal remissinstanser ansett att preciseringen behöver utvecklas. *Länsstyrelsen i Stockholms län* har ansett att det måste preciseras vilka kriterier som gäller för hotade arter. *Länsstyrelsen i Uppsala län* har ansett att uttrycket ”marina arter” bör ersättas med ”havslevande arter” för att undvika missförstånd. *Länsstyrelsen i Gotlands län* har påpekat att de marina fiskbestånden påverkas av mänskliga aktiviteter och att det behöver förtydligas. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har ansett att preciseringens huvudtext är för ensidigt kopplad till begrepp som hör till Natura 2000. Även *Sveriges lantbruksuniversitet* betonar att de marina naturtyperna i Natura 2000 inte täcker in alla marina livsmiljöer, utan endast en bråkdel av de marina arterna samt att det finns en omfattande kunskapsbrist.

Vad gäller bevarande och skydd av värdefulla marina områden har *Länsstyrelsen i Uppsala län* påpekat att det saknas en samlad kunskap i många fall. *Länsstyrelserna i Kalmar* och *Hallands län* har ansett att även kulturmiljövärden på land, vid kuster och i skärgårdar, ska omfattas. *Länsstyrelsen i Skåne län* har ansett att preciseringen bör kompletteras med ett förtydligande om buffertzoner eller migreringsområden för strandmiljöer vid havsnivåhöjning. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har ansett att marina naturvärden bör få ett starkare fokus i denna precisering och lämnar ett förslag till det.

När det gäller preciseringen om främmande arter har *Sveriges lantbruksuniversitet* ansett att formuleringen endast tar fasta på nya introduktioner. *Transportstyrelsen* har varit positiv till föreslagen precisering, men har haft synpunkter på hur förtydligandena ska formuleras avseende barlastvattenkonventionen och begreppet nationell sjöfart. *Riksantikvarieämbetet* har önskat att preciseringen även ska ha som mål att främmande arter inte ska introduceras som kan hota kulturarvet, dvs. skeppsvrak.

Länsstyrelsen i Stockholms län har påpekat, beträffande preciseringen för kust- och skärgårdslandskapet, att mångfald bör bytas ut mot representativitet. Om en homogen bebyggelsemiljö har karakteriserat ett område så bör detta kunna uppmärksammas. *Länsstyrelserna i Kalmar*, *Hallands* och *Norrbottens län* har ansett att det är viktigt att preciseringen tydliggörs. *Länsstyrelsen i Skåne län* har ansett att preciseringen bör innefatta att ursprungsnäringarna, som till exempel lokalt fiske, bevaras. *Sveriges lantbruksuniversitet* och *Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald* har önskat att preciseringen kompletteras med text om lokal och traditionell kunskap. *Riksantikvarieämbetet* har ansett att även skärgårdsjordbruken bör räknas till de traditionella kustanknutna näringarna.

Vad gäller kulturlämningar under vatten har flera remissinstanser, till exempel *Kustbevakningen* och *Malmö kommun*, varit positiva till att ett sådant förslag till precisering tillkommit. *Länsstyrelserna i Stockholms* och *Skåne län* har önskat att ambitionsnivån höjs. *Länsstyrelsen i Uppsala län* har konstaterat att det finns många okända forn- och kulturlämningar under vatten och att preciseringen bör täcka in även dem.

Flera remissinstanser har varit positiva till preciseringen om friluftsliv och rekreation och har påpekat kopplingen till den fysiska planeringen i

regionen. *Länsstyrelsen i Hallands län* har föreslagit att man undersöker möjligheten att använda fritidsfiskets omfattning och frekventering som indikator för uppföljning av preciseringen. *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* har ansett att den föreslagna preciseringen är orealistisk eftersom den förutsätter en helt statisk natur. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har ansett att det bör förtydligas att friluftslivets intressen inte får vara ett hinder för att införa ändamålsenliga föreskrifter för naturvården. *Malmö kommun* har ansett att målkonflikter mellan olika intressen bör beaktas tydligare i skrivningen.

Socialstyrelsen har ansett att ordet "ljudstörningar" i preciseringen om hållbart nyttjande bör bytas ut mot "buller" eftersom buller är det etablerade uttrycket. *Länsstyrelserna i Stockholms, Kalmar, Skåne och Hallands län* har ansett att preciseringen bör förtydligas, till exempel vad gäller marint skräp och fiske. *Länsstyrelsen i Uppsala län* har framhållit att det är bra att ekosystemansatsen och fysisk planering av kust och skärgård lyfts fram som viktiga principer. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har ansett att preciseringen har blivit en "slaskpott" för sådant som inte får plats på andra ställen och har föreslagit att preciseringen delas upp i två delar. Några remissinstanser, till exempel *Sveriges lantbruksuniversitet*, har saknat en precisering om hur bifångster ska hanteras. *Transportstyrelsen* har ifrågasatt att det särskilt lyfts fram utsläpp av olja och har ansett att otillåtna utsläpp av andra skadliga ämnen också borde nämnas.

Länsstyrelserna i Stockholms och Västra Götalands län har ansett att preciseringen om restaurering måste förtydligas. *Länsstyrelsen i Uppsala län* har ansett att preciseringen bör omformuleras och att det är viktigt att poängtera kopplingen till miljö kvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* när det gäller fria vandringsvägar i kustmynnande vattendrag. *Länsstyrelsen i Skåne län* har ansett att kustremsans landområden, till exempel strandängar och dyner, också borde omfattas av preciseringen. *Länsstyrelsen i Hallands län* har varit mycket positiv till att det föreslås en precisering och har föreslagit att den åtgärdsbas som finns för fiskevårdsåtgärder kan användas för uppföljning. *Sveriges lantbruksuniversitet* har ansett att restaurering är ett viktigt verktyg, men att kunskapen i vissa fall är otillräcklig.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

De omarbetade delarna av preciseringen syftar till att få bort uppenbara upprepningar i de gamla delmålen, ta hänsyn till förändrade förutsättningar samt att förtydliga miljö kvalitetsmålet beroende av internationella konventioner och regelverk i Europeiska unionen.

God miljöstatus

Preciseringen av god miljöstatus kopplar tydligt till de krav som finns i havsmiljöförordningen och förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Dessa förordningar genomför havsmiljödirektivet och

vattenmiljödirektivet och ställer krav på att nå eller upprätthålla god miljöstatus respektive god ekologisk och kemisk status. Förordningarna anger att åtgärdsprogram ska tas fram för att nå eller upprätthålla god status och det finns även krav på system för uppföljning.

Ekosystemtjänster

I likhet med vad flera remissinstanser har anfört, behövs det en precisering som lyfter fram vikten av att bevara havets ekosystemtjänster. Preciseringsen innebär att negativ påverkan av verksamheter i havs-, kust- och skärgårdsområden är minimerade. Kustanknutna näringar som fiske, vattenbruk, sjöfart och turism bedrivs på ett långsiktigt hållbart sätt. Uttaget av fisk och hur fisket bedrivs är anpassat till havens ekologiska bärkraft och förmåga till återhämtning. Uttagets storlek ska vara i enlighet med den internationella vetenskapliga rådgivningen.

För att nå preciseringen om ekosystemtjänster behövs en ekosystembaserad marin fysisk planering som säkerställer en övergripande och långsiktig marin förvaltning, vilket i sin tur bidrar till ett hållbart nyttjande och skydd av marina resurser. Integrerade havsplaner och kommunala översiktsplaner ska finnas utvecklade för svenska kust- och havsområden. De planerna ska omfatta både sjöterritoriet, dvs. inre vatten och territorialhavet, och den ekonomiska zonen.

Uppföljningen av preciseringen behöver utvecklas.

Grunda kustnära miljöer

Preciseringsen om grunda kustnära områden bygger på förslaget från Naturvårdsverket och innebär att potentiellt värdefulla, kustnära livsmiljöer viktiga för biologisk mångfald, för kustfiskbestånd samt för lekande och uppväxande fisk är återställda. Preciseringsen innebär också att lokal och traditionell kunskap samt biologiskt kulturarv är nyttjade i identifiering, urval, restaurering och skötsel av värdefulla områden. Som flera remissinstanser har anfört, är det viktigt att betona att spridningsvägar säkras. Preciseringsen är också viktig i perspektivet av en grön infrastruktur.

Uppföljningen behöver, som Naturvårdsverket har angett, utvecklas.

Biologisk mångfald, bevarande och hotade arter

Förslaget till precisering av biologisk mångfald, bevarande och hotade arter bygger i stort på tidigare delmål, bland annat bifångst, uttag och återväxt av fisk. Den kopplar också till internationella åtaganden om bevarande av marina miljöer inom art- och habitatdirektivet, fågeldirektivet, konventionen för biologisk mångfald, Helcom, Ospar, dvs. konventionen för skydd av den marina miljön i Nordostatlantén (SÖ 1994:25) och havsmiljödirektivet.

För att preciseringen om arters och naturtypers bevarandestatus ska bedömas vara nådd bör arealen, utbredningen och kvaliteten av livsmiljöer vara tillräcklig för att säkerställa att alla naturligt förekommande havslevande arter kan fortleva i livskraftiga populationer och bestånd. Vidare bör marina arter och naturtyper i art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet samt i Helcoms och Ospars listor för hotade arter ha nått

tillståndet gynnsam bevarandestatus. Dessutom bör bevarandestatusen för marina hotade arter vara förbättrad så att andelen nu hotade arter minskar och andelen försvunna arter inte ökar. Marina fiskbestånd bör återspegla naturliga ålders- och storleksstrukturer och förlusten och fragmenteringen av livsmiljöer ha upphört. En kombination av skydd, återställande och hållbart nyttjande inom sektorer ger tillsammans förutsättningar för en fungerande grön infrastruktur.

Ett representativt nätverk av skyddsvärda marina områden ska finnas. Områdena är fördelade mellan de maringeografiska regionerna och består av för regionen förekommande livsmiljöer. Den bevarade arealen omfattar minst 15 procent av Sveriges sjöterritorium och ekonomiska zon, varav minst tio procent har ett långsiktigt skydd och övriga minst fem procent har en förvaltning som säkerställer att områdets marina naturvärden är bevarade.

Uppföljning av preciseringarna bör till del kunna ske genom berörda myndigheters system för uppföljning av skyddade områden men uppföljningen behöver utvecklas.

Främmande arter och genetiskt modifierade organismer

Preciseringen av främmande arter och genetiskt modifierade organismer bygger i stort på tidigare precisering, men delarna behandlas separat. Båda delarna av preciseringen anknuter till åtaganden inom konventionen för biologisk mångfald.

Preciseringen innebär att noggranna riskvärderingar alltid föregår tillstånd till introduktion av främmande arter och genetiskt modifierade organismer i enlighet med gällande lagstiftning. Den innebär också att oavsiktlig introduktion och spridning av främmande arter och gener inte sker och att identifiering, riskanalys och kontroll av potentiella spridningsvägar genomförs.

Invasiva arter och deras spridningsvägar är begränsade. Fartyg kan till exempel vara en spridningskälla, varför det är viktigt att alla fartyg i internationell trafik som anlöper svenska hamnar uppfyller barlastvattenkonventionens, dvs. den internationella konventionens om kontroll och hantering av fartygs barlastvatten och sediment (SÖ 2009:34), krav när den träder i kraft. Även fartyg i nationell trafik, som också kan utgöra en källa för spridning av främmande arter, har vidtagit åtgärder för att minska spridningen i enlighet med barlastvattenkonventionen. Fartyg i svenska vatten har också vidtagit åtgärder för att minska spridning av främmande arter genom påväxt på fartygsskrov i enlighet med de beslutade internationella riktlinjerna om påväxt på fartygsskrov, s.k. biofouling.

Uppföljningen av preciseringen behöver utvecklas, men arbete pågår för att till exempel utveckla indikatorer för att mäta de fartyg som har godkända system för behandling för barlastvatten.

Havs-, kust- och skärgårdslandskapets natur- och kulturmiljöer

Preciseringen om kust- och skärgårdslandskapets natur- och kulturmiljöer bygger på förslaget från Naturvårdsverket. Preciseringen kopplar även till propositionen Framtidens friluftsliv (prop. 2009/10:238), och tidigare delmål om buller.

Preciseringen innebär att natur- och kulturmiljöns värden är kända och tillgängliga. Därmed skapas förutsättningar för ett levande kulturarv som bevaras, används och utvecklas. Kust- och skärgårdslandskapets byggnader och bebyggelsemiljöer från olika tider är omhändertagna så att en representativ mångfald kan bibehållas. Antalet särskilt värdefulla miljöer där kulturhistoriska värden är långsiktigt bevarade har ökat i förhållande till antalet 2010. Preciseringen innebär också att de traditionella kustanknutna näringarna som fiske, sjöfart och skärgårdsjordbruk bedrivs på ett hållbart sätt. De traditionella kustanknutna näringarna bidrar till en levande kust och skärgård. Preciseringen innebär också att det biologiska kulturarvet är bibehållet och värnat. Ett sätt att mäta preciseringen är att arealen betade holmar, öar och strandängar är större än 2010.

Metoder för uppföljning kan behöva utvecklas.

Kulturlämningar under vatten

Preciseringen för kulturlämningar under vatten är ny. Den förutsätter att kulturlämningarna är kända till omfattning och värde. Det innebär till exempel att det i samtliga kust- och havsvatten tas hänsyn till lämningar med höga kulturhistoriska värden.

Friluftsliv

Att kust- och skärgårdslandskapet är tillgängligt för rekreation och friluftsliv ger förutsättningar för ett rikt och varierat friluftsliv. Preciseringsen innebär att hänsyn tas till friluftsentressen vid exploatering så att barriärer och fragmentering undviks. Skyddade områden kan också vara, beroende på syftet med skyddet, en tillgång för friluftslivet. Buller och andra störningar från båtar och människor i särskilda hänsynsområden är försumbara.

2.11 Myllrande våtmarker

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Myllrande våtmarker* att våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02: MJU3, rskr. 2001/02:36).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Myllrande våtmarker*

Miljö kvalitetsmålet *Myllrande våtmarker* preciseras så att med målet avses att

- våtmarker av alla typer finns representerade i hela landet inom sina naturliga utbredningsområden,
- våtmarkernas viktiga ekosystemtjänster som biologisk produktion, kollagring, vattenhushållning, vattenrening och utjämning av vattenflöden är vidmakthållna,
- våtmarker är återskapade, i synnerhet där aktiviteter som exempelvis dränering och torvtäkter har medfört förlust och fragmentering

av våtmarker och arter knutna till våtmarker har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sitt naturliga utbredningsområde,

- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till våtmarkerna har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer,
- hotade våtmarksarter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts,
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden,
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,
- våtmarkernas natur- och kulturvärden i ett landskapsperspektiv är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns, och
- våtmarkernas värde för friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

Naturvårdsverkets förslag avviker till en del från regeringens precisering. Preciseringen är gjord med delvis andra indelningar och formuleringar eftersom Naturvårdsverkets förslag innehåller ett stort antal preciseringar som är åtgärdsinriktade eller beskriver en omställning av samhället.

Remissinstanserna: Flera remissinstanser har varit positiva till den föreslagna preciseringen. Vissa har påpekat att preciseringarna är för långa och att de överlappar varandra. *Länsstyrelserna i Jönköpings, Kalmar och Skåne län* har tagit upp behovet av att arealmål införs för en eller flera av preciseringarna.

Skogsstyrelsen har inte haft några synpunkter på preciseringen om hållbart nyttjande och hänsyn till våtmarker.

Sveriges lantbruksuniversitet har varit tveksam till bedömningen att det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringar och miljö kvalitetsmål för våtmarkernas ekosystemtjänster, biologiska mångfald, hänsyn eller restaurering.

Länsstyrelsen i Uppsala län har ansett att det är viktigt att skyddsvärda våtmarker prioriteras före långsiktigt skydd och skötsel. *Länsstyrelsen i Stockholms län* har ansett att den av Naturvårdsverket framtagna planen för skydd av värdefulla myrområden, myrskyddsplanen, bör kompletteras med våtmarkstyper som saknas. *Länsstyrelsen i Kronobergs län* har ansett att det finns betydligt fler våtmarker än de i myrskyddsplanen, Natura 2000-områden och områden enligt Ramsarkonventionen, dvs. konventionen om våtmarker av internationell betydelse i synnerhet såsom livsmiljö för våtmarksfåglar som är värdefulla (SÖ 1975:76), till exempel klass-ett-objekten i våtmarksinventeringen och strandängar.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har ansett att preciseringen om hållbart nyttjande och hänsyn till våtmarker har för låg ambitionsnivå. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har ansett att det är otydligt vad som menas med ”särskilt värdefulla våtmarker”. *Länsstyrelsen i Skåne län* har påpekat att det behövs inte bara olika typer av våtmarker utan de behövs också i tillräckligt antal och kvalitet för en mängd olika ekosystemtjänster.

Riksantikvarieämbetet har ansett att preciseringen om skydd av värdefulla våtmarker bör formuleras enligt följande, nämligen Kulturhistoriska lämningar och miljöer i och i anslutning till våtmarker är identifierade, kända och bevarade.

Svenska torvproducentföreningen har påpekat att även kraftigt påverkad torvmark i vissa fall kan hysa värden som gör dem värdefulla exempelvis genom död ved.

Lantbrukarnas riksförbund och *Lantbrukarnas riksförbund Skogsägarna* har ansett att preciseringen om våtmarkernas biologiska mångfald är för långtgående. Preciseringen om friluftsliv och rekreation samt bevarande och skydd av värdefulla våtmarker är bra, men preciseringen om hållbart nyttjande och hänsyn till våtmarker bör kortas ned. *Sveaskog* har varit positiv till olika former av aktiva åtgärder för att utveckla och förstärka naturvärden.

Länsstyrelsen i Jönköpings län har tagit upp dikesrensningens påverkan på våtmarker. *Länsstyrelsen i Skåne län* har ansett att ytterligare utdikning bör inkludera inte bara nydikning utan även onödig rensning av befintliga diken. *Länsstyrelsen i Hallands län* har påpekat att skyddsdikning inte enbart är ett problem i sumpskogar. *Länsstyrelserna i Västra Götalands* och *Värmlands län* har påpekat att om sumpskogar brukas med för ståndorten anpassade metoder så behövs ingen skyddsdikning. *Lantbrukarnas riksförbund* och *Lantbrukarnas riksförbund Skogsägarna* har ansett att preciseringen om våtmarkers ekosystemtjänster är i huvudsak bra. *Lantbrukarnas riksförbund* har föreslagit en skrivning om att sumpskogar ska brukas med hänsyn och anpassade metoder. Sumpskogar med höga naturvärden undantas normalt från skogsbruk och markavvattning eller skyddsdikning sker inte i dessa. *Naturskyddsföreningen* har föreslagit liknande formuleringar.

Länsstyrelsen i Norrbottens län har påpekat att definition av vad som menas med våtmark måste finnas med i texten och beskriver definitionen i våtmarksinventeringen. Dessutom behöver det specificeras vilka typer av våtmarker som avses. Förslagsvis kan våtmarksinventeringens våtmarkstyper (delobjektstyper) användas. Vidare har länsstyrelsen ansett att man bör lyfta våtmarkernas ekosystemtjänster som lek- och uppväxtområden för fisk, att uppföljning av våtmarker i fjällen är mycket bristfällig och den därpå följande frågan hur palsmyrar ska hanteras om de på grund av klimatförändringar upphör att vara palsmyrar. Länsstyrelsen har också påpekat behovet av god hänsyn vid anläggning av skogsbilvägar och avverkning i kantzoner. *Härjedalens markägareförening* och *Föreningen Sveriges fäbodbrukare* har föreslagit att det införs en formulering som beskriver angelägenheten av att utveckla kunskap samt att återställa och bevara ett hållbart nyttjande av våtmarkernas mångfald.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Myllrande våtmarker* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

I den tidigare preciseringen angavs att det i hela landet finns våtmarker av varierande slag, en formulering som även Naturvårdsverket för fram i sitt förslag. Formuleringen i preciseringen, som refererar till att alla typer

ska vara representerade, syftar till att förtydliga att den existerande variationen ska bevaras. Den precisering om ekosystemtjänster som regeringen gör nu liknar den tidigare preciseringen och Naturvårdsverkets förslag. Preciseringen om återskapande fanns inte som egen precisering tidigare. Ordet restaurering, som delvis betyder samma sak som återskapande, fanns med under preciseringen om att våtmarker ska skyddas så långt möjligt och togs dessutom upp under insatser som prioriterad fråga. Naturvårdsverket hade ett liknande förslag till precisering om återskapande och en precisering om arternas spridningsmöjligheter. Preciseringen om gynnsam bevarandestatus för arter och naturtyper täcker in formuleringen i tidigare precisering om bevarad biologisk mångfald och liknar den som Naturvårdsverket föreslog under preciseringen biologisk mångfald. När det gäller preciseringen om hotade arter så var den mer utförlig tidigare, men täcks av preciseringen om återskapande. Preciseringen om främmande arter, liksom den om genetiskt modifierade organismer, liknar den tidigare preciseringen och Naturvårdsverkets förslag. Preciseringen om våtmarkernas natur- och kulturvärden i ett landskapsperspektiv fanns inte tidigare som egen precisering utan hänvisar till själva målformuleringen att våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bevaras. Preciseringen täcker i stort in Naturvårdsverkets förslag till precisering om hållbart nyttjande och hänsyn. När det gäller preciseringen om våtmarkernas värde för friluftsliv fanns en liknande precisering tidigare medan Naturvårdsverkets förslag var mer utvecklat. Den tidigare preciseringen om var torvbrytning ska ske är borttagen eftersom de nya preciseringarna ska beskriva ett miljö tillstånd och vara åtgärdsneutrala. De fyra första delarna av preciseringen innebär att bland annat torvbrytning inte sker på platser med höga värden eller så att det leder till stora negativa effekter. Detsamma gäller preciseringen om att våtmarker så långt som möjligt skyddas mot dränering, torvtäkter, vägbyggen och annan exploatering. Även detta ryms i preciseringens fyra första delar och kan därför utgå som en separat del av preciseringen.

Uppföljningsindikatorer för våtmarker är under utveckling och lämpliga indikatorer kan utgöra igenväxning av myrar, förekomst av vissa rödlistade arter, kulturhistoriska värden samt arealer skyddad myr respektive återskapade våtmarker.

En kvalitativ indikator för våtmarkers upptag av gödande ämnen (när-saltretention) behöver utvecklas. Viss uppföljning av våtmarkers näringsretention, som baseras på i huvudsak modellering, sker inom miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning*, men uppföljningen kan behöva utvecklas.

Mångfalden av våtmarkstyper

Våtmarker är ett samlingsnamn för biotoper som också kan räknas till skogar, odlingslandskap, fjäll, sjöar, vattendrag och hav. Detta gör att våtmarkerna har en ovanligt hög mångfald av olika biotoper. Den nationella våtmarksinventeringen har utfört ett omfattande arbete att definiera våtmarker och kartlägga de olika typerna. Våtmarker som omfattas av miljö kvalitetsmålet följer definitionen där våtmarker är områden med vatten i, nära under eller nära över markytan samt vegetationstäckta vattenområden. Våtmarkstyper som omfattas är bland annat mossar, kärr, blandmyrar, sumpskogar, strandängar, fuktängar, fuktedar

och tidvis översvämmade områden. Särskilt värdefulla våtmarker omfattar våtmarker som utpekats som internationellt värdefulla våtmarker enligt Ramsarkonventionen, Natura 2000-områden, myrskyddsplanen, våtmarksinventeringens och sumpskogsinventeringens klass 1- och klass 2-områden, våtmarker i nyckelbiotoper, rikkärr, källkärr och våtmarker med motsvarande värdenivåer som representeras av de uppräknade typerna och som identifieras vid inventeringar. Myrarna i myrskyddsplanen, dvs. Myrskyddsplan för Sverige (Naturvårdsverkets rapport 5667), samt våtmarker inom Natura 2000-områden och Ramsarområden enligt Ramsarkonventionen har ett ändamålsenligt och långsiktigt skydd. Värdefulla kulturhistoriska anläggningar och lämningar i våtmarker bevaras och vårdas.

Ekosystemtjänster

Preciseringen om ekosystemtjänster innebär att olika typer av våtmarker är bevarade eller restaurerade över hela landet i tillräcklig omfattning. Våtmarkernas förmåga att minska halter av näringsämnen, tungmetaller, växtskyddsmedel och partiklar i vatten behöver tas tillvara. Våtmarkernas funktioner i samhällets anpassning till ett förändrat klimat tas tillvara så att de kan fungera som buffert vid ändrade nederbördsmonster. Våtmarkernas biologiska produktion och förmåga att binda kol från atmosfären tas tillvara genom att ytterligare utdikning inte sker, att dikesrensning eller skyddsdikning inte sker så att våtmarker skadas och att sumpskogar nyttjas ståndortsanpassat så att skyddsdikning inte är nödvändigt.

Återskapande av våtmarker

Preciseringen om återskapande av våtmarker innebär att våtmarker och småvatten genom återskapande, nyanläggning och restaurering har ökat i antal och total areal, räknat sedan miljömålssystemets tillkomst 1999, i områden där de försvunnit eller blivit sällsynt förekommande samt har nått höga kvaliteter för biologisk mångfald och produktion av ekosystemtjänster. Våtmarker är återskapade, restaurerade och nyanlagda i syfte att skapa livsförutsättningar för djur och växter i syfte att motverka negativa effekter av klimatförändringar på djur och växter. Tillräckligt med livsmiljöer finns så att våtmarksarter kan sprida sig naturligt, att arter och naturtyper når god bevarandestatus och att statusen för hotade arter förbättras. Våtmarker är återskapade genom restaurering eller anläggning för att återfå ekosystemtjänster såsom näringsretention och vattenushållning. De är även återskapade och restaurerade för att bidra till bevarandet av våtmarkernas biologiska mångfald och för att återfå kulturhistoriska värden. Anläggning av våtmarker och småvatten sker med hänsyn till landskapsbilden och utan att skada eller dölja kulturhistoriska värden. I kulturmiljöer som uppkommit med våtmarkerna som förutsättning sker anläggning i historiska lägen och med ett historiskt landskapsperspektiv på funktion och utformning.

Gynnsam bevarandestatus och hotade arter

För att preciseringen om gynnsam bevarandestatus ska nås, är insatser viktiga för våtmarksanknutna naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet. Dessutom är det viktigt att bevarandestatusen för våtmarksanknutna hotade arter förbättras så att andelen hotade arter minskar och andelen försvunna arter inte ökar. Avsiktlig introduktion av främmande arter och genotyper orsakar inte skada på biologisk mångfald eller annan negativ påverkan på miljön. Noggranna riskvärderingar föregår tillstånd till introduktion av främmande arter och genetiskt modifierade organismer i enlighet med gällande lagstiftning. Identifiering, riskanalys och kontroll av potentiella spridningsvägar genomförs, liksom informationsinsatser inom relevanta sektorer.

Natur- och kulturmiljö

Förutsättningarna för att nå ett hållbart nyttjande och hänsyn till våtmarker är att både direkta ingrepp, till exempel markavvattning, och diffus påverkan, till exempel tillrinning och nedfall av gödande ämnen och kemikalier, sker i minsta möjliga utsträckning. Undantaget är anlagda våtmarker för närsaltreduktion där tillförsel av gödande ämnen accepteras. I våtmarker med höga eller mycket höga natur- eller kulturmiljövärden samt våtmarker med opåverkad hydrologi i regioner där många våtmarker är påverkade av dikning, ges endast tillstånd eller dispens för verksamheter som kan påverka värdena negativt om det finns synnerliga skäl. När tillstånd ges ställs det krav på kompensationsåtgärder.

Torvbrytning sker med stor hänsyn till miljö- och kulturhistoriska värden och endast i myrar med ringa naturvärden som redan är kraftigt påverkade av dikning eller torvtäkt. Torvbrytning förhindrar våtmarkens möjlighet att behålla ekosystemtjänsten kollagring. Verksamheter som påverkar våtmarkerna negativt visar stor hänsyn så att skador på våtmarkerna undviks eller minimeras. Hänsyn tas till våtmarksanknutna arters spridningsmöjligheter i planeringen av olika verksamheter, så att fragmentering av arters livsmiljöer inte sker och nya barriärer inte skapas. Sumpskogar brukas i så stor utsträckning som möjligt med för ståndorten anpassade metoder utan markavvattning, skyddsdikning eller dikesrensning. Sumpskogar med höga naturvärden samt små och regionalt viktiga sumpskogar undantas från skogsbruk eller brukas extensivt med hänsyn till deras biologiska innehåll och markförhållandena. Terrängkörning sker inte på ett sätt som skadar våtmarker. Våtmarker beaktas i ett landskapsekologiskt perspektiv i kommunala och regionala planer. Strandskyddsbestämmelserna tillämpas enligt gällande lagstiftning så att strändernas våtmarker värnas till nytta för friluftsliv, kulturmiljö och biologisk mångfald.

Friluftslivet

Hänsyn tas till friluftslivets intressen vid planering och projektering av infrastruktur, så att friluftsområden inte skadas. Buller, barriärer och fragmentering av landskapet undviks. Våtmarker som är särskilt intressanta för friluftslivet är lättillgängliga genom exempelvis besöksanordningar.

Tätortsnära våtmarker värnas. Våtmarker och områden i anslutning till våtmarker med betydelse för friluftslivet undantas i så stor utsträckning som möjligt från exploatering i kommunernas översiktsplaner.

2.12 Levande skogar

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Levande skogar* att skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Bakgrunden till miljö kvalitetsmålet redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02:MJU3, rskr. 2001/02:36).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Levande skogar*

Miljö kvalitetsmålet *Levande skogar* preciseras så att med målet avses att

- skogsmarkens fysikaliska, kemiska, hydrologiska och biologiska egenskaper och processer är bibehållna,
- skogens ekosystemtjänster är vidmakthållna,
- skogens biologiska mångfald är bevarad i samtliga naturgeografiska regioner och arter har möjlighet att sprida sig inom sina naturliga utbredningsområden som en del i en grön infrastruktur,
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till skogslandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer,
- hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla skogar,
- främmande arter och genotyper inte hotar skogens biologiska mångfald,
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,
- natur- och kulturmiljövärden i skogen är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns, och
- skogens värden för friluftslivet är värnade och bibehållna.

Naturvårdsverkets förslag avviker till en del från regeringens precisering. Preciseringen är gjord med delvis andra indelningar och formuleringar eftersom Naturvårdsverkets förslag innehåller ett stort antal preciseringar som är åtgärdsinriktade eller beskriver en omställning av samhället.

Remissinstanserna: Flera remissinstanser, till exempel *länsstyrelserna*, *Sveriges lantbruksuniversitet*, *Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald* och *Naturskyddsföreningen* har i huvudsak varit positiva till Naturvårdsverkets förslag. *Lantbrukarnas riksförbund* och *Lantbrukarnas riksförbund Skogsägarna* har ansett att preciseringen i många avseenden är dåligt underbyggd och att det saknas avvägning mot andra intressen. *Skogsindustrierna* har ansett att både antalet preciseringar och antalet områden för preciseringar är alltför omfattande.

Länsstyrelsen i Uppsala län och *Sveriges lantbruksuniversitet* har framfört att preciseringarna även bör omfatta att skogliga habitat har god bevarandestatus och inte bara arter. *Länsstyrelserna i Uppsala, Jönköpings, Västra Götalands och Norrbottens län* samt *Sveriges lantbruksuniversitet* har ansett att även övriga arter bör inkluderas i preciseringen och inte bara de som listas i art- och habitatdirektivet eller klassas som hotade. *Lantbrukarnas riksförbund* och *Lantbrukarnas riksförbund Skogsägarna* har ansett att skötselinsatser är lika viktiga för mångfalden som områdesskydd. De har påpekat att det är orealistiskt att ange att den biologiska mångfalden ska bevaras i samtliga naturgeografiska regioner och att frågan om viltförvaltning bör ingå i preciseringarna. *Länsstyrelserna i Jönköpings och Norrbottens län* har ansett att preciseringen om biologisk mångfald bör omformuleras till ett uppföljningsbart arealmål. *Länsstyrelserna i Västra Götalands och Värmlands län* har framfört att en precisering med innebörden att tillräckligt mycket skyddsvärd skog ska skyddas bör införas. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har ansett att alla barrskogar bör ingå i miljö kvalitetsmålet *Levande skogar* och inte i *Storlagen fjällmiljö*. *Naturskyddsföreningen* har framhållit att gynnsam bevarandestatus för skogsarter i fågeldirektivet bör införas i preciseringarna. *Kemikalieinspektionen* har konstaterat att ingen precisering tar upp aspekten att skydda skogens biologiska mångfald och människors hälsa från negativa effekter av att sprida kemiska ämnen, till exempel spridning av gödselmedel. *Härjedalens markägareförening* och *Föreningen Sveriges Fäbodbrukare* har framhållit att det är viktigt att beakta betydelsen av restaureringspotential för skogs- och fjällbete.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Levande skogar* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

Preciseringen beskriver skogens långsiktigt hållbara förmåga att tillhandahålla ekosystemtjänster och natur- och kulturvärden samt vikten av att det utgör en god livsmiljö för människan och de växter och djur som är knutna hit.

Skogsmarkens egenskaper

Preciseringen om bevarande av markens miljö tillstånd bygger på tidigare preciseringar om skogsmarkens naturgivna produktionsförmåga, skogs ekosystemets naturliga funktioner och processer samt skogarnas naturliga hydrologi. De tidigare delarna av preciseringen omfattar alla skogsmarkens egenskaper och processer och det är lämpligt att dessa sammanförs i en enda precisering. Preciseringen innebär att skogsbruket inte ska medföra några väsentliga långsiktiga negativa effekter.

Ekosystemtjänster

Preciseringen om ekosystemtjänster är ny. Ekosystemtjänster upprätthåller funktioner i naturen och ger tjänster som samhället kan nyttja. Ekosystemtjänsternas uthållighet är beroende av väl fungerande och livs-

kraftiga ekosystem, som även är motståndskraftiga och anpassningsbara (resilienta) mot förändringar, till exempel klimatförändringar.

Biologisk mångfald och bevarandestatus

Preciseringen om biologisk mångfald bygger på tidigare preciseringar om bevarande av biologisk mångfald. I preciseringen anges att skogens biologiska mångfald är bevarad i samtliga naturgeografiska regioner, vilket betyder att det finns både områden och strukturer som är viktiga, till exempel olika åldrar och stor variation i trädslagssammansättningen. I preciseringen anges även att arter ska ha möjlighet att sprida sig inom sina naturliga utbredningsområden.

Preciseringen om bevarandestatus bygger på tidigare precisering om bevarandestatus, men har utvecklats till att inhemska arter och naturtyper knutna till skogslandskapet har gynnsam bevarandestatus med tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer.

Främmande arter och genotyper

Preciseringen om främmande arter bygger på den tidigare preciseringen om främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden. Preciseringen innebär inte något hinder för användning av främmande trädslag i skogsbruket förutsatt att riskanalyser genomförs i enlighet med gällande lagstiftning.

Natur- och kulturmiljö samt friluftsliv

Preciseringen om naturmiljö, kulturmiljö och sociala värden bygger på den tidigare preciseringen om kulturminnen och kulturmiljöer samt skogens betydelse för upplevelser och friluftsliv. Kulturvärden utgörs av skogarnas betydelse för till exempel kulturmiljöer, kulturminnen och fornlämningar i skogen.

Preciseringen om friluftsliv bygger på den tidigare preciseringen om friluftsliv och omfattar skogens betydelse för upplevelse, rekreation och friluftsliv.

2.13 Ett rikt odlingslandskap

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap* att odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks. Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02:MJU3, rskr. 2001/02:36).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap*

Miljö kvalitetsmålet <i>Ett rikt odlingslandskap</i> preciseras så att med målet avses att – åkermarkens fysikaliska, kemiska, hydrologiska och biologiska egenskaper och processer är bibehållna,

- jordbruksmarken har så låg halt av föroreningar att ekosystemens funktioner, den biologiska mångfalden och människors hälsa inte hotas,
- odlingslandskapets viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna,
- odlingslandskapet är öppet och variationsrikt med betydande inslag av hävdade naturbetesmarker och slåtterängar, småbiotoper och vattenmiljöer, bland annat som en del i en grön infrastruktur och erbjuder livsmiljöer och spridningsvägar för vilda växt- och djurarter,
- naturtyper och arter knutna till odlingslandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer,
- husdjurens lantraser och de odlade växternas genetiska resurser är hållbart bevarade,
- hotade arter och naturmiljöer har återhämtat sig,
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden,
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,
- biologiska värden och kulturmiljövärden i odlingslandskapet som uppkommit genom långvarig traditionsenlig skötsel är bevarade eller förbättrade,
- kultur- och bebyggelsemiljöer i odlingslandskapet är bevarade och förutsättningar för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns, och
- odlingslandskapets värden för friluftslivet är värnade och bibehållna samt tillgängliga för människor.

Naturvårdsverkets förslag avviker till en del från regeringens precisering. Naturvårdsverkets förslag innehåller ett stort antal förslag som är arealbaserade eller på annat sätt kvantitativa. Preciseringen är gjord med delvis andra indelningar och formuleringar eftersom Naturvårdsverkets förslag innehåller ett stort antal preciseringar som är åtgärdsinriktade eller beskriver en omställning av samhället.

Remissinstanserna: Flera remissinstanser har varit positiva till kvantitativa preciseringar av miljökvalitetsmålet, bland annat för åkermark och annan markanvändning som betesmarker och slåtterängar, men även för småbiotoper och kulturelement. *Länsstyrelsen i Jämtlands län* har påpekat svårigheterna med en regionalisering av ett nationellt arealbaserat mål. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har påpekat att möjligheterna till måluppfyllelse är starkt beroende av stödssystemen.

Flera remissinstanser har tagit upp problemet med en förändrad markanvändning, där det sedan inte är möjligt att återgå till jordbruksproduktion. *Länsstyrelserna i Västernorrlands och Skåne län* har föreslagit att en differentiering görs mellan olika typer av marker vid en sådan irreversibel omställning och att högproduktiv mark inte alls bör komma i fråga för detta. *Sveriges lantbruksuniversitet* har ansett att problemet med irreversibelt förändrad markanvändning inte bara är en regional fråga. Effekterna av förlusten av produktiv jordbruksmark är en nationell angelägenhet särskilt när det rör högproduktiv mark. *Lantbrukarnas riksförbund* har föreslagit ett gränsvärde som en irreversibel omställning inte får överskrida. *Länsstyrelsen i Västernorrlands län* har påpekat svårig-

heterna att med lagstiftning hindra en sådan omställning utan att markägarens rättigheter att avgöra hur marken ska användas inskränks. *Malmö kommun* har konstaterat att markens produktionsförmåga inte enbart är en miljökvalitetsfråga utan handlar om uthållig resursanvändning och hållbar utveckling i ett bredare perspektiv

Sveriges lantbruksuniversitet och *Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald* har påpekat att produktionsaspekterna måste inkludera upprätthållandet av ekosystemtjänster i ett bredare perspektiv och utöver jordbruksproduktionen också stå för en produktion av biologisk mångfald. *Länsstyrelsen i Södermanlands län* har önskat att ”hållbart nyttjande” är en utgångspunkt för preciseringarna av miljökvalitetsmålet.

Flera remissinstanser har fört resonemang om både referensvärden och om åtgärder för att nå de miljötillstånd som berör biologisk mångfald i myndighetens förslag till preciseringar. *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* har understrukt behovet av att liknande formuleringar används för att beskriva tillståndet för den biologiska mångfalden för de miljökvalitetsmål som berör olika naturtyper. *Länsstyrelsen i Stockholms län* har påpekat behovet att i preciseringarna ha tydligare definitioner av uttrycket småbiotoper. *Länsstyrelsen i Uppsala län* har ansett att biologisk mångfald i hävdade marker utanför odlingslandskapet också är av betydelse, men att det kan vara svårt att mäta måluppfyllelsen om även sådana marker inkluderas i miljökvalitetsmålet. *Länsstyrelsen i Värmlands län* har föreslagit att hävdade marker utanför odlingslandskapet i stället bör hanteras under *Ett rikt växt- och djurliv*. *Länsstyrelsen i Hallands län* har påpekat att preciseringarna bör betona betydelsen av spridningsvägar i odlingslandskapet. Flera remissinstanser har påpekat betydelsen av att inkludera preciseringar för genmodifierade organismer och främmande arter under miljökvalitetsmålet.

Odlingslandskapets kulturmiljöer har berörts av flera remissinstanser. Flera instanser har fört resonemang om förutsättningarna för måluppfyllelse, särskilt vad gäller bebyggelsemiljöer och kostnaderna för att bevara dessa. *Riksantikvarieämbetet* har påpekat att kulturmiljöerna inte bara utgörs av enskilda objekt utan att markanvändningen i ett historiskt perspektiv bör vara en utgångspunkt för preciseringar om kulturvärdena.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljökvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

Ett öppet odlingslandskap är beroende av ett aktivt jordbruk. Därför är förutsättningarna att sätta upp kvantitativa mål för miljökvalitetsmålet begränsade. Odlingslandskapets natur- och kulturvärden är ett resultat av människans påverkan och de naturgivna förutsättningarna. Förändringen i hur marken har nyttjats historiskt och hur den nyttjas i dag har till stor del styrts av behov av livsmedel och andra förnödenheter samt av tillgänglig teknik för att producera dessa varor. Den omfattande struktur- och omvandlingen i jordbruket som inleddes under 1900-talet har fått konsekvenser för hur odlingslandskapet utvecklats som natur- och kulturmiljö. De ekonomiska förutsättningarna för jordbrukets produktion kommer även i fortsättningen att vara den mest betydelsefulla faktorn för hur

verksamheten kommer att bedrivas. Konsumenternas efterfrågan av hur och var en vara producerats är därför av stor betydelse för den nationella och den regionala utvecklingen av odlingslandskapet.

Ramarna för statens åtaganden gentemot jordbruket är beroende av vilka överenskommelser som görs vid utformningen av Europeiska unionens gemensamma jordbrukspolitik. I dessa förhandlingar driver Sverige en politik som syftar till att leda bort från produktionsinriktat jordbruksstöd. Arealbundna preciseringar för *Ett rikt odlingslandskap* skulle kunna innebära åtaganden som inte är förenliga med en sådan jordbrukspolitik. Därför bör preciseringen för *Ett rikt odlingslandskap* i första hand ge uttryck för de kvalitativa tillstånd som ska utgöra förutsättningarna för att miljö kvalitetsmålet ska kunna nås.

Preciseringen beskriver odlingslandskapets långsiktigt hållbara förmåga att tillhandahålla ekosystemtjänster och natur- och kulturvärden samt vikten av att det utgör en god livsmiljö för människan och de växter och djur som är knutna hit.

För uppföljningen av åkermarkens tillstånd finns metoder utvecklade men kompletterande datainsamling behövs. Även för den biologiska mångfalden finns det metoder för uppföljning, men vissa behov finns att utveckla nya metoder. Metoder finns även för uppföljning av kulturvärdena men i vissa delar har denna inte prövats. Arbete pågår för att utveckla metoder för uppföljning av friluftslivet som förväntas kunna tillämpas även för uppföljningen av miljö kvalitetsmålet.

Ekosystemtjänster

En av odlingslandskapets viktiga ekosystemtjänster är förmågan att tillhandahålla livsmedel och andra förnödenheter. Flera delar av preciseringen uttrycker kvalitativa tillstånd för att denna förmåga ska kunna bevaras långsiktigt. Åkermarken ska därför ha goda odlingsegenskaper och liksom betesmarkerna innehålla låga halter av förorenande ämnen. Odlingslandskapet erbjuder också andra viktiga ekosystemtjänster som ska upprätthållas.

Mångfald av natur- och kulturmiljöer

Odlingslandskapet ska utgöra en god miljö för både människor och de växt- och djurarter som är knutna till livsmiljöer som återfinns i odlingslandskapet. I flera delar av preciseringen uttrycks vikten av variationsrikedom och natur- och kulturvärden betonas. Hävdberoende naturvärden i odlingslandskapet ska dessutom ses som en delmängd av det biologiska kulturarvet. De vilda arter som är knutna till odlingslandskapet är beroende av lämpliga livsmiljöer för sin överlevnad och en variationsrikedom av sådana miljöer är därför en förutsättning för en rik biologisk mångfald. Det är även viktigt att säkerställa spridningsvägarna i odlingslandskapet för dessa arter för att trygga gynnsam bevarandestatus. Variationsrikedomen i kulturmiljöer omfattar dels hur landskapet har hävdats historiskt, dels odlingslandskapets bebyggelsemiljöer. Åtgärder som syftar till att säkerställa denna variationsrikedom är viktiga för att bevara odlingslandskapets attraktionskraft för människor som lever på landsbygden, men även för dem som bedriver friluftsliv eller annan rek-

reation. Det är därför viktigt att odlingslandskapets natur- och kulturvärden är tillgängliga för människor.

Husdjurens lantraser och de odlade växternas genetiska resurser

Odlingslandskapets biologiska mångfald omfattar även domesticerade djur och växter som kan ses som en del av det biologiska kulturarvet. Många kulturväxter och husdjursraser som använts traditionellt utgör en viktig genbank som riskerar att gå förlorad utan riktade åtgärder. Sådana genetiska resurser har utvecklats genom ett selektivt urval, ofta under mycket lång tid. De är därför mer anpassade till en stor variation i livsmiljön än vad många moderna högavkastande växtsorter och husdjursraser är. Preciseringsen om husdjurens lantraser och de odlade växternas genetiska resurser syftar bland annat till att tillgodose eventuella framtida behov av sådana egenskaper som inte tas till vara i den kommersiella växt- och djurförädlingen.

Hot mot den biologiska mångfalden

Preciseringarna om främmande arter och genotyper samt genetiskt modifierade organismer, som kan utgöra ett hot mot den biologiska mångfalden, pekar på vikten av att riskbedömningar görs vid avsiktliga introduktioner i miljön. Förebyggande åtgärder måste vidtas för att förhindra oavsiktliga introduktioner och därmed undanröja en sådan hotbild.

2.14 Storslagen fjällmiljö

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* att fjällerna ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällerna ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Bakgrunden redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02:MJU3, rskr. 2001/02:36).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*

Miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* preciseras så att med målet avses att

- fjällens värden för rennäringen är bevarade och fjällens karaktär av betespräglad storslaget landskap med vidsträckt sammanhängande områden är bibehållen,
- fjällmiljöernas viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna,
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till fjällandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer,
- hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla fjällmiljöer,
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden,

- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,
- fjällmiljöer med höga natur- och kulturmiljövärden är bevarade och förutsättningar för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns, och
- fjällmiljöers värden för friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

Naturvårdsverkets förslag avviker till en del från regeringens precisering. Preciseringen är gjord med delvis andra indelningar och formuleringar eftersom Naturvårdsverkets förslag innehåller ett stort antal preciseringar som är åtgärdsinriktade eller beskriver en omställning av samhället.

Remissinstanserna: Relativt få synpunkter har inkommit från remissinstanserna. *Socialstyrelsen* har ansett att man i preciseringen för miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* ska nämna även risker för påverkan på människors hälsa med introducering av och hantering av främmande arter. *Smittskyddsinstitutet* har tagit upp avsaknaden av mikrobers smittorisk till människor. *Världsnaturfonden* har ansett att preciseringen om främmande arter och deras introducering bör kompletteras med ”och åtgärdas aktivt om behov trots allt uppstår”.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

Preciseringarna täcker upp fjällens miljö tillstånd, ekosystemtjänster, biologisk mångfald, hotade arter, främmande arter, genetiskt modifierade arter, natur- och kulturmiljöer och friluftsliv.

Fjällens miljö tillstånd och biologisk mångfald

Den ändrade preciseringen om fjällens miljö tillstånd stämmer delvis överens med Naturvårdsverkets förslag till precisering om fjällandskapet. Verksamheter och exploatering, såsom vindkraft, vattenkraft, gruvindustri, nya turism- och skidanläggningar, sker inte i obrutna fjällområden och restriktivitet tillämpas för tillståndsärenden i närområden. Glaciala landformer och geologiska bildningar inom fjällområdet skyddas från exploatering. Konsekvensbedömning görs av exploaterings påverkan på hållbart sedvan bruk av biologiska resurser. Fjällen är en känslig miljö med mycket höga natur- och upplevelsevärden. Samtidigt är fjällen ett kulturlandskap där människor har levt och bedrivit renskötsel under tusentals år. *Storslagen fjällmiljö* förutsätter renskötsel för att upprätthålla det betespräglade landskapet.

Hur uppföljningen av preciseringen ska ske behöver utvecklas ytterligare.

Bevarandestatus och hotade arter

Preciseringen stämmer i stort sett överens med Naturvårdsverkets förslag till preciseringen om fjällens biologiska mångfald. Preciseringen knyter

an tydligare till art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet samt till åtaganden inom konventionen för biologisk mångfald. Fjällanknutna naturtyper och arter i art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet ska ha gynnsam bevarandestatus. Bevarandestatusen för fjällanknutna hotade arter är förbättrad så att andelen hotade arter har minskat och andelen försvunna arter inte har ökat. Lokala och ursprungliga bestånd av fisk och andra vattenlevande arter i fjällens sjöar och vattendrag är bibehållna och fjällvärldens hävdgynnade biologiska mångfald är tydliggjord.

Bevarandestatus för naturtyper och arter följs upp genom den så kallade artikel 17-rapporteringen i enlighet med art- och habitatdirektivet. Uppföljning av bevarandestatus för fåglar i enlighet med fågeldirektivet är under utveckling inom Europeiska unionen. Uppföljning av hotade arter sker genom utvärdering av förändringar i den svenska rödlistan jämfört med rödlistan från år 2000.

Främmande arter och genetiskt modifierade organismer

Naturvårdsverkets förslag till precisering om främmande arter i fjällen har delats upp i två preciseringsar, dvs. i främmande arter och genetiskt modifierade organismer. Förtydligande och uppföljning av preciseringen behöver utvecklas ytterligare.

Natur- och kulturmiljö

Preciseringen om kulturmiljöer stämmer delvis överens med Naturvårdsverkets förslag, men Naturvårdsverkets förslag är mer åtgärdsinriktat. Kulturmiljövärden i fjällen som visar spår av mänsklig påverkan har ett långsiktigt skydd mot exploatering. Det biologiska kulturarvet är av särskild vikt. Lokal och traditionell kunskap rörande historiskt och nutida nyttjande av mark och biologiska resurser samt biologiskt kulturarv är dokumenterade och använda för identifiering, urval, restaurering och skötsel av värdefulla fjällmiljöer. Människans roll som ekologisk faktor, på gott och ont, i fjällvärlden ska vara tydliggjord.

Hur uppföljningen av preciseringen ska ske behöver utvecklas.

Friluftsliv

Naturvårdsverkets förslag stämmer i stort sett överens med preciseringen om friluftsliv. Friluftslivet har fortsatt god tillgång till olika typer av bullerfria miljöer i fjällandskapet. Buller i fjällen från motordrivna fordon i terräng har minskat och buller från luftfartyg i fjällen är fortsatt försumbar. Hänsyn med avseende på buller tas till friluftsentressen vid planering och projektering av infrastruktur. Terrängkörning sker, bland annat med hänsyn till allemansrätten. Besöksanordningar, som fjälledssystem, är upprättade och underhållna i relevanta områden. Naturum och naturskolor lockar till besök och kunskapsinhämtning.

Hur uppföljningen av preciseringen ska ske behöver utvecklas ytterligare.

2.15 God bebyggd miljö

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* att 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 till vara 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. Bakgrunden till miljö kvalitetsmålet redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02: MJU3, rskr. 2001/02:36).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*

Miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* preciseras så att med målet avses att

- en långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur har utvecklats både vid nylokalisering av byggnader, anläggningar och verksamheter och vid användning, förvaltning och omvandling av befintlig bebyggelse samtidigt som byggnader är hållbart utformade,
- städer och tätorter samt sambandet mellan tätorter och landsbygd är planerade utifrån ett sammanhållet och hållbart perspektiv på sociala, ekonomiska samt miljö- och hälsorelaterade frågor,
- infrastruktur för energisystem, transporter, avfallshantering och vatten- och avloppsförsörjning är integrerade i stadsplaneringen och i övrig fysisk planering samt att lokalisering och utformning av infrastrukturen är anpassad till människors behov, för att minska resurs- och energianvändning samt klimatpåverkan, samtidigt som hänsyn är tagen till natur- och kulturmiljö, estetik, hälsa och säkerhet,
- kollektivtrafiksystem är miljöanpassade, energieffektiva och tillgängliga och att det finns attraktiva, säkra och effektiva gång- och cykelvägar,
- det finns natur- och grönområden och gröonstråk i närhet till bebyggelsen med god kvalitet och tillgänglighet,
- det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av värdefulla byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap bevaras, används och utvecklas,
- den bebyggda miljön utgår från och stöder människans behov, ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur,
- människor inte utsätts för skadliga luftföroreningar, kemiska ämnen, ljudnivåer och radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker,
- användningen av energi, mark, vatten och andra naturresurser sker på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt för att på sikt minska och att främst förnybara energikällor används, och
- avfallshanteringen är effektiv för samhället, enkel att använda för konsumenterna och att avfallet förebyggs samtidigt som resurserna i det avfall som uppstår tas till vara i så hög grad som möjligt samt att avfallens påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.

Naturvårdsverkets förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens precisering.

Remissinstanserna: Flera synpunkter har rört strukturen på preciseringarna, där *Länsstyrelserna i Uppsala, Skåne och Södermanlands län* har gjort den bedömningen att flera delar i preciseringen kan slås ihop eller grupperas om. Några instanser, däribland *Länsstyrelserna i Värmlands, Hallands och Örebro län* har ansett att det saknas en precisering om biologisk mångfald. *Statens geotekniska institut* har ansett att frågan om anpassning av infrastruktur och övrig bebyggelse till ett förändrat klimat är så viktig att den bör framgå av miljö kvalitetsmålets definition. *Kungliga Tekniska Högskolan* och *Länsstyrelsen i Kronobergs län* har gjort bedömningen att uttryck som långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur bör definieras tydligare. Flera remissinstanser har kommenterat att fler indikatorer behövs för uppföljning. *Transportstyrelsen* har noterat att flera av preciseringarna rör transporteffektiv samhällsplanering som är viktig för hållbarhet men anser att preciseringarna är breda och svåra att följa upp. *Trafikverket* har ansett att preciseringarna inte räcker för styrning av den samhällsomställning som är nödvändig för att nå klimatmålen.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

De ändrade delarna av preciseringen innebär en del förändringar, till exempel tydliggörs betydelsen av sambandet mellan tätorter och landsbygd i samhällsplaneringen och formuleringen av preciseringen för avfall ändras. En särskild precisering skapas för att tydliggöra avfallshandlingens betydelse. Preciseringen har även omarbetats för att i större utsträckning beskriva det tillstånd som ska nås.

Hållbar bebyggelsestruktur

Bebyggelsestrukturen och dess utveckling har en stor betydelse för miljö kvalitetsmålet. Den speglar den planering och de olika intressen och krafter som påverkar den fysiska samhällsutvecklingen och ger den övergripande inramningen för vardagsliv och aktiviteter. Viktiga processer är bland annat förtätning och decentralisering av bebyggelsen samt urbanisering och regionförstoring. Fortsatt urbanisering och ökad förtätning av bebyggelsen kan ge fördelar i form av kortare resor och bättre underlag för kollektivtrafik och infrastruktur, vilket leder till en högre energi- och resurseffektivitet och mindre växthusgasutsläpp per person. Det innebär dock samtidigt att utmaningar relaterade till bland annat buller, föroreningar och tillgång till grönytor måste hanteras. Regionförstoring kan ge positiva effekter i form av bättre fungerande arbetsmarknadsregioner, men förutsätter att det finns tillgång till miljöanpassade kommunikationssystem. En samordnad planering av bebyggelse och trafikinfrastruktur samt förtätning i goda kollektivtrafiklägen är viktiga delar i en hållbar bebyggelsestruktur.

Hållbar samhällsplanering

Samhällsplaneringen stödjer en socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbar utveckling, skapar förutsättningar för en god och hälsosam livsmiljö, tar tillvara och utvecklar estetiska och kulturhistoriska värden samt medverkar till en god regional och global miljö. Långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. Planeringsprocessen är grundläggande för att väga olika samhällsintressen mot varandra och att åstadkomma goda helhetslösningar och mervärden. En medveten och strategisk samhällsplanering spelar också en viktig roll i klimat- och miljöarbetet. Genom ett mer transporteffektivt och energieffektivt samhällsbyggande kan klimatpåverkande utsläpp minska. Planeringen ska vidare ta hänsyn till effekter av ett förändrat klimat och ökade risker för översvämning, ras, skred och extrema väderförhållanden. Det är viktigt att den fysiska planeringen grundas på relevant och aktuellt planeringsunderlag och har ett strategiskt perspektiv. En fungerande samverkan mellan kommunen, VA-huvudmän, Trafikverket och länsstyrelsen om olika former av infrastrukturprojekt är av avgörande betydelse. Alla kommuner bör löpande uppdatera sina planeringsunderlag samt ha tillgång till professionell kompetens inom planering, stadsbyggnad och arkitektur.

Infrastruktur

I städer och tätorter finns stora förutsättningar att åstadkomma energi- och resurseffektiv infrastruktur för transporter, energiförsörjning, avfallshantering samt vatten och avlopp. Även system för informationsteknologi och kommunikation är viktiga delar av den tekniska infrastrukturen. Det finns goda förutsättningar för en ökad integration mellan olika tekniska system, till exempel genom att använda organiskt hushållsavfall och avloppsslam för framställning av biogas som kan användas i bland annat transportsystemet. Det bör vara en strävan att ytterligare öka integrationen mellan olika system för att skapa synergieffekter. Det finns vidare en stor potential för ökad IT-användning i syfte att uppnå miljöeffekter. Arbetet med olika typer av infrastruktur bör integreras i stadsplaneringen för att nå goda helhetslösningar.

Kollektivtrafik, gång och cykel

Befintlig precisering behålls med ett par mindre kompletteringar. Det betonas att kollektivtrafiken även ska vara energieffektiv och att gång- och cykelvägarna ska vara attraktiva.

Natur och grönområden

En god förekomst av tätortsnära och tätortsintegrerade högkvalitativa natur- och grönområden är av stor betydelse för friluftsliv, folkhälsa, biologisk mångfald, kulturmiljövärden och regional tillväxt. Nära och enkel tillgång till parker och grönområden är ett viktigt inslag i en god vardagsmiljö. Vegetation och naturmark bidrar starkt till att motverka climateffekter och olika typer av föroreningar. Utvecklade och väl sammanbundna grönstråk medger goda spridnings- och förbindelsemöjligheter.

heter för växter och djur och är positiva för friluftsliv och rörelsemöjligheter. Förtätning, som är positivt ur många andra aspekter, kan medföra ett ökat tryck på den tätortsnära naturen och svårigheter att värna natur- och grönområden.

Kulturvärden i den byggda miljön

Byggnader och bebyggelsemiljöer är viktiga delar av kulturarvet. Väl omhändertagna kulturmiljöer berikar människors liv, bidrar till att skapa goda livsmiljöer och ger förutsättningar för utveckling av nya idéer och verksamheter. Det är väsentligt för samhället att en rik mångfald av landets kulturhistoriskt värdefulla byggnader, miljöer, platser och landskap skyddas och förvaltas under långsiktigt hållbara former.

För att nå preciseringen för kulturvärden inom den byggda miljön behöver bebyggelsens kulturvärden i en högre grad prioriteras på såväl nationell som regional och kommunal nivå. Med nuvarande trend kommer preciseringen inte att kunna nås. För att kulturmiljön ska kunna utvecklas på önskat sätt behöver kunskapen om den öka, bland annat genom att kommunerna utvecklar sina planeringsunderlag samt ökar kompetensen inom det antikvariska området.

God vardagsmiljö

En god vardagsmiljö karakteriseras av att bebyggelsestruktur, handel och service utformas så att behovet av långa dagliga transporter minskar och att förutsättningarna för en attraktivare kollektivtrafik och för korta och säkra gång- och cykelvägar ökar. Vidare kännetecknas en god vardagsmiljö av närhet till grönområden och orörd natur. Platser som allmänheten har tillträde till upplevs som vackra och estetiskt tilltalande. Detta innebär bland annat att byggnader och miljöer utformas med god arkitektonisk kvalitet. Boverket har i en rapport lämnat förslag till indikatorer som kan ligga till grund för hur sådana förhållanden kan följas upp, till exempel bostadsbebyggelsens närhet till kollektivtrafik samt hur stor andel av befolkningen som bor på gång- eller cykelavstånd till en livsmedelsbutik.

Hälsa och säkerhet

Människor vistas en stor del av sin tid inomhus. Inomhusmiljön har därför stor betydelse för hälsan och välbefinnandet. Inomhusmiljön påverkas av hur byggnaden är utformad och av installationer och material. Den påverkas också av hur byggnaden används, underhålls och sköts. Flera miljöfaktorer som har betydelse för hälsan förekommer inomhus, som tobaksrök, radon, organiska miljöföroreningar och buller. Många av de hälsoproblem som beror på brister i inomhusmiljön har att göra med fuktskador och ventilation. I den nationella miljöhälsoenkäten 2007, som redovisas i Socialstyrelsens Miljöhälso rapport 2009, rapporterades lika mycket besvär och symtom på grund av inomhusmiljön som 1999. Nästan 1,2 miljoner vuxna, eller 18 procent av befolkningen, rapporterade symtom på grund av inomhusmiljön i bostaden, skolan eller på arbetet. Andelen personer som bor i hus med fukt- och mögelskador minskar dock. Enligt miljöhälso rapporten rapporterades en låg andel av

de som bor i nya hus besvär, medan den högsta andelen besvär kom från boende i hus byggda mellan 1960 och 1975. Krav på hushållning med energi innebär att energiförbrukningen i byggnader behöver minska. Därmed kommer byggteknikerna att behöva förändras och bebyggelsen anpassas. Det är dock viktigt att detta inte sker på bekostnad av en god inomhusmiljö. Preciseringsen förtydligar att byggnader och deras egenskaper inte ska påverka hälsan negativt. Det bör därför säkerställas att ventilationen fungerar, att radonhalten i bostäder är lägre än 200 Becquerel per kubikmeter luft, att byggnader uppfyller minimikraven för bullerskydd samt att fukt inte medför problem genom att skapa förutsättningar för mögel, bakterier eller emissioner från material.

Hushållning med energi och naturresurser

Resurseffektivisering och ökad användning av förnybara energikällor är viktiga delar av miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*. Både samhällsbyggandet i sig och de aktiviteter i vardagsliv och verksamheter som äger rum med den byggda miljön som inramning har en stor inverkan på energianvändning och resursförbrukning. Energianvändningen i bebyggelsen ska ses dels som en del i Sveriges arbete för att nå målet om en 20 procents effektivisering av energianvändningen som har fastslagits inom Europeiska unionen, dels som en del i den fortsatta strävan att nå målet om 20 procents effektivare energianvändning i bebyggelsen 2020 respektive 50 procents effektivare energianvändning 2050. Det sistnämnda målet antogs ursprungligen av riksdagen 2006 (prop. 2005/06:145, 2005/06:BoU9, rskr. 2005/06:365) och har även redovisats som ett av flera befintliga mål i propositionen En sammanhållen klimat- och energipolitik – Klimat (prop. 2008/09:163, 2008/09:NU25, rskr. 2008/09:301). Att tidigare delmål utgår ska inte tolkas som att målsättningarna för energianvändningen i bebyggelsen ändras i sak.

Hållbar avfallshantering

Avfall omhändertas på ett hållbart sätt så att miljöpåverkan minimeras. Det är viktigt att avfallshanteringsinfrastruktur fungerar väl. Såväl hushåll, offentliga verksamheter som företag är beroende av att offentliga eller privata aktörer tar hand om avfallet. Avfallshanteringsinfrastruktur omfattar insamling, transport och omhändertagande i olika former. Avfallshanteringen bör ses som en del av övrig stadsplanering och utformas på ett energi- och resurseffektivt sätt. I städer och tätorter finns goda förutsättningar för en väl utbyggd infrastruktur i form av tekniska försörjningssystem för transporter, energiförsörjning, avfallshantering samt vatten och avlopp. Det finns också goda möjligheter att i ökad omfattning integrera dessa tekniska system med varandra.

Avfall kan vara både en resurs och ett miljöproblem. Utgångspunkten är att avfallshanteringen ska ske i enlighet med avfallshierarkin. Målet är att i så hög grad som möjligt förebygga avfallet och ta tillvara de resurser som finns i avfall. Samtidigt är det viktigt att minska negativa effekter i form av utsläpp av metangas från deponering och koldioxid från förbränning samt utsläpp av tungmetaller och organiska ämnen. Det är också viktigt att återvinningen inte sker på ett sådant sätt att avfall som

innehåller farliga ämnen sprids okontrollerat i nya produkter. Som ett led i arbetet med att nå en giftfri vardag eftersträvas att uppnå kretslopp som är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen, vilket också är en del av generationsmålet.

Fortsatt arbete med miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö

Naturvårdsverket har utöver förslaget till preciseringar också lämnat förslag till förtydligande av preciseringarnas innebörd samt redovisat möjliga indikatorer för uppföljning av miljö kvalitetsmålet. De föreslagna förtydligandena är delvis likadana som de delmål som tidigare gällde för miljö kvalitetsmålet samt delvis omarbetade eller helt nya förslag. Många av förslagen skulle kunna ligga till grund för vidare arbete, men en samlad genomgång och ytterligare bearbetning krävs, vilket bör genomföras i anslutning till framtagande av en strategi för miljö kvalitetsmålet genomförande.

Miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* innehåller många dimensioner och kopplingar till flera andra miljö kvalitetsmål. En majoritet av Sveriges befolkning bor i städer och tätorter och det är också där den största resurs- och energianvändningen sker. Den byggda miljön kommer därför att vara avgörande för flera olika hållbarhetsutmaningar, inte minst klimatet. Regeringens satsning på hållbar stadsutveckling och det arbete som genomförs av Delegationen för hållbara städer (dir. 2011:29) visar på den centrala roll som stads- och bebyggelseutvecklingen har för att långsiktigt hantera klimatutmaningen, men även att bebyggelse och stadsutveckling är lika tydligt kopplade till sociala och andra aspekter på hållbar utveckling. Det behövs ett samordnat och integrerat perspektiv för dessa frågor. Miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* är vidare ett område där kommunerna har en särskilt viktig roll i planering och genomförande av åtgärder. Ett flertal olika sektorsmyndigheter har också bärande inverkan på miljö kvalitetsmålet. En god koordinering och samsyn mellan och inom dessa olika nivåer är av avgörande betydelse. Tidigare arbete med miljö kvalitetsmålet har också pekat på dessa omständigheter samt på utmaningen att åstadkomma ökade och kvalitetshöjande insatser i en situation med begränsat och ansträngt ekonomiskt utrymme för många kommuner.

Det är av största vikt att en strategi med relevanta och ändamålsenliga etappmål, styrmedel och åtgärder utvecklas för genomförande av miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*. Regeringen avser därför att lämna ett uppdrag till relevanta myndigheter att ta fram ett förslag till en sådan strategi.

2.16 Ett rikt växt- och djurliv

Enligt riksdagens beslut innebär miljö kvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* att 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 genetik variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kultur-

miljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd. Bakgrunden till miljö kvalitetsmålet redovisas i propositionen Svenska miljömål – ett gemensamt uppdrag (prop. 2004/05:150, bet. 2005/06: MJU3, rskr. 2005/06:49).

Preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv*

Miljö kvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* preciseras så att med målet avses att

- bevarandestatusen för i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter är gynnsam och för hotade arter har statusen förbättrats samt att tillräcklig genetisk variation är bibehållen inom och mellan populationer,

- den av klimatscenarier utpekade förhöjda risken för utdöende har minskat för de arter och naturtyper som löper störst risk att påverkas negativt av klimatförändringar,

- ekosystemen har förmåga att klara av störningar samt anpassa sig till förändringar, som ett ändrat klimat, så att de kan fortsätta leverera ekosystemtjänster och bidra till att motverka klimatförändringen och dess effekter,

- det finns en fungerande grön infrastruktur, som upprätthålls genom en kombination av skydd, återställande och hållbart nyttjande inom sektorer, så att fragmentering av populationer och livsmiljöer inte sker och den biologiska mångfalden i landskapet bevaras,

- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,

- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden,

- det biologiska kulturarvet är förvaltats så att viktiga natur- och kulturvärden är bevarade och förutsättningar finns för ett fortsatt bevarande och utveckling av värdena, och

- tätortsnära natur som är värdefull för friluftslivet, kulturmiljön och den biologiska mångfalden värnas och bibehålls samt är tillgänglig för människan.

Naturvårdsverkets förslag avviker till del från regeringens precisering eftersom Naturvårdsverkets förslag innehåller ett stort antal preciseringar som är åtgärdsinriktade eller beskriver en omställning av samhället.

Remissinstanserna: *Länsstyrelsen i Kalmar län, Malmö kommun, Lunds universitet* och *Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald* har ansett att flera av de föreslagna preciseringarna är svåra att följa upp, eller att kunskapsunderlaget för uppföljning är bristfälligt. Överlappningar med etappmålen, eller oklar koppling till etappmålen, har tagits upp av bland annat *Skogsstyrelsen* och *Länsstyrelsen i Jönköpings län* som ett generellt problem. Några remissinstanser har påpekat att preciseringarna bör beskriva ett miljö tillstånd.

Remissinstanserna har varit överlag positiva till förslaget till precisering om resiliens och ekosystemtjänster, men bland annat *Länsstyrelserna i Kalmar* och *Skåne län* har påtalat problem med uppföljning.

Många har också varit positiva till en precisering om att hejda förlusten av biologisk mångfald, men det har rått viss oenighet om vad detta innebär. Några länsstyrelser, däribland *Länsstyrelsen i Jämtlands län*, har efterfrågat en förenkling av denna precisering. En invändning som rests av bland annat *Sveaskog* och *Lantbrukarnas riksförbund* har varit att Sverige inte har full rådighet över bevarandet av arter i de fall där huvuddelen av beståndet finns utomlands och att vissa arter förväntas vara sällsynta i Sverige på grund av historiska skäl eller artspecifika krav.

Beträffande invasiva främmande arter har behovet av tydlig ansvarsfördelning och tillämpning av försiktighetsprincipen lyfts.

Många länsstyrelser och *Trafikverket* har nämnt behovet av planering på landskapsnivå för att nå ett hållbart nyttjande av biologisk mångfald, bland annat genom strategiskt restaureringsarbete. Några remissinstanser har förespråkat en precisering om grön infrastruktur. *Länsstyrelserna i Skåne, Västra Götalands, Värmlands och Dalarnas län* har haft invändningar mot en statisk syn på naturen. Markägarorganisationer som *Lantbrukarnas riksförbund* och *Skogsindustrierna* har ansett att förslaget överdriver behovet av restaureringar.

Synpunkterna beträffande hänsyn inom jakt och fiske har skilt sig åt i fråga om problembeskrivningen. Ett antal länsstyrelser och remissinstanser inom skogssektorn har påpekat att vissa viltbestånd är för stora, medan bland annat *Naturhistoriska riksmuseet* och *Världsnaturfonden* har betonat att preciseringen bör handla om ett hållbart nyttjande av bestånden.

Beträffande friluftsliv och tätortsnära natur har invändningar funnits mot flera detaljer i förslaget och behov av samstämmighet med preciseringen av *Levande skogar* har nämnts.

Ett fåtal instanser har yttrat sig om det biologiska kulturarvet, varav samtliga överlag har varit positiva till förslaget. Frågor om dokumentation och bevarande av praktiska kunskaper har lyfts fram av *Länsstyrelsen i Jämtlands län* och *Härjedalens markägareförening*.

Ett litet antal instanser har kommenterat förslagen om internationellt samarbete och hållbar konsumtion och produktion, mestadels i positiva ordalag.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155).

I utformningen av preciseringen av miljö kvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* har utgångspunkten varit att presentera en målbild för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. En sådan samlad målbild underlättar tydliga kopplingar mellan övriga miljö kvalitetsmål och till etappmålen för biologisk mångfald. Den underlättar också hänvisningar till naturtypsövergripande internationella mål. Hur miljö tillståndet för olika naturtyper samverkar och kan aggregeras på landskapsnivå har varit viktigt att beskriva. Särskilt viktiga exempel på sådana övergripande frågor är ekosystemresiliens och behovet av en grön infrastruktur samt frågor som rör biologiskt kulturarv och tätortsnära naturområden.

För att nå generationsmålet krävs internationellt samarbete om biologisk mångfald. Sverige bör därför på ett tydligt sätt ha bidragit till att nå målen i EU:s strategi för biologisk mångfald till 2020 och de globala målen i den strategiska plan för biologisk mångfald 2011–2020, som antogs vid partsmötet för konventionen om biologisk mångfald (SÖ 1993:77) i Nagoya 2010.

Uppföljningen av preciseringen kommer till stor del att ske med hjälp av uppföljning av övriga naturtypsanknutna miljö kvalitetsmål. De uppdrag som regeringen har lagt om att bland annat sammanställa information om viktiga ekosystem och ekosystemtjänster och att utarbeta en landskapsanalys som underlag för det fortsatta arbetet med den gröna infrastrukturen, förväntas ge en väsentlig förbättring av underlaget för uppföljning av preciseringarna.

Bevarandestatus

För att hejda förlusten av biologisk mångfald behöver vanligt förekommande och mer sällsynta arter kunna fortleva i livskraftiga populationer, spridda inom sina naturliga utbredningsområden i landet, med livsmiljöer och spridningsvägar säkerställda så att genetisk variation inom och mellan populationer bibehålls. Bevarandestatusen för hotade arter behöver förbättras jämfört med situationen i dag, så att andelen hotade arter minskar och andelen försvunna arter inte ökar. Inga arter ska klassas som hotade på grund av populationsminskning eller liten population.

Ekosystemtjänster och resiliens

Ekosystemens förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster beror på deras resiliens, dvs. deras förmåga att klara av störningar och anpassa sig till förändringar, som ett ändrat klimat. För att säkerställa viktiga funktioner och ekosystemtjänster, som de som beskrivs under de naturtypsanknutna miljö kvalitetsmålen, krävs att gynnsam bevarandestatus upprätthålls eller uppnås i en mångfald av naturtyper och arter samt att processer och strukturer som är viktiga för funktionerna förekommer i viss omfattning och utbredning i landskapet. Oåterkalleliga, storskaliga förändringar i ekosystem, så kallade "tipping points", undviks. Det betyder att gränser för utnyttjande och miljöpåverkan inte får överskridas eftersom naturen under dessa förhållanden inte har förmåga att återhämta sig.

Grön infrastruktur

Arters spridningsmöjligheter är av avgörande betydelse för ekosystemens resiliens och bevarande av biologisk mångfald i ljuset av risker för störningar från bland annat klimatförändringar. Barriärer och störningar som försvårar arternas spridning och nyttjande av olika naturtyper i landskapet innebär en försvagning av landskapets funktioner. Ekosystemens krav på rumsligt välstrukturerade landskap innebär att det behövs en kombination av skydd, återställande och hållbart nyttjande inom sektorer som tillsammans ger förutsättningar för en fungerande grön infrastruktur. Sådana förhållanden är också viktiga för att säkra produktionen av ekosystemtjänster. Uttaget av jaktbara arter och arter som fiskas bör ske

så att arterna kan fortleva i livskraftiga bestånd, samtidigt som viltstammarna inte påverkar biologisk mångfald och ekosystemens strukturer och funktioner negativt.

Biologiskt kulturarv

Det biologiska kulturarvet är en del av den samlade biologiska mångfalden och utgörs av ekosystem, naturtyper och arter som formats, utvecklats eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet. Långsiktig fortlevnad och utveckling förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel. Den genetiska mångfalden hos domesticerade arter är också en del av det biologiska kulturarvet och de vilt förekommande släktingarna till dessa arter utgör en resurs för de domesticerade arternas långsiktiga utveckling och förädling.

Tätortsnära natur

Människors tillgång till natur- och kulturmiljöer med ett rikt växt- och djurliv bidrar till en allmän förståelse av landskapets och den biologiska mångfaldens värde samt till rekreation och en god folkhälsa. Den tätortsnära naturen har en särskild betydelse i detta hänseende.

3 Etappmål i miljömålssystemet

Etappmålen ska identifiera en önskad samhällsomställning och ange steg på vägen för att nå generationsmålet och ett eller flera miljökvalitetsmål. Etappmålen ska däremot inte ange ett miljötillstånd eftersom det är fastlagt i miljökvalitetsmålen med preciseringar.

3.1 Etappmål om utsläpp av växthusgaser till 2020

I propositionen En sammanhållen klimat- och energipolitik – Klimat, har ett nationellt klimatmål till 2020 föreslagits. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag (prop. 2008/09:162, bet. 2008/09:MJU28, rskr. 2008/09:300). Riksdagen beslutade våren 2010 att det nationella klimatmålet ersätts med ett etappmål för miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* med samma lydelse som klimatmålet (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377).

Etappmålet innebär att utsläppen för Sverige år 2020 bör vara 40 procent lägre än utsläppen år 1990 och gäller för de verksamheter som inte omfattas av Europeiska unionens system för handel med utsläppsrätter. Detta innebär att utsläppen av växthusgaser år 2020 ska vara cirka 20 miljoner ton koldioxidekvivalenter lägre för den icke handlande sektorn i förhållande till 1990 års nivå. Minskningen sker genom utsläppsreduktioner i Sverige och i form av investeringar i andra EU-länder eller flexibla mekanismer som mekanismen för ren utveckling (CDM).

Etappmålet ska ge ett starkt bidrag till en global och övergripande klimatöverenskommelse. För de verksamheter som omfattas av systemet för handel med utsläppsrätter bestäms ambitionen för minskningen av utsläppen gemensamt inom Europeiska unionen och inom ramen för handelssystemets regler. Upptag och utsläpp till och från skogsbruk och annan markanvändning ingår för närvarande inte i det nationella målet för år 2020. När resultatet från förhandlingarna om en framtida internationell klimatregim finns bör frågan prövas på nytt.

Utsläpp som omfattas av etappmålet

Arbetet för att nå etappmålet ska följas upp i en kontrollstation som ska genomföras 2015. Inför eller i samband med den kontrollstationen och den aviserade översynen av den faktiska utvecklingen av klimatpåverkan i förhållande till målen bör etappmålet närmare preciseras. För att kunna ange om utvecklingen går mot måluppfyllelse är det nödvändigt att klarlägga vilka utsläpp som omfattas av etappmålet. I det sammanhanget är det viktigt att ha tydliga definitioner för referensåret 1990 respektive mållåret 2020 och utvecklingsbanan mellan start- och mållår.

Statens köp av utsläppskrediter från andra länder har granskats av Riksrevisionen (RiR 2011:8) för att belysa i vilken utsträckning statens köp av utsläppskrediter från andra länder bidrar till att uppfylla det av riksdagen beslutade etappmålet till år 2020. Riksrevisionen konstaterar bland annat att varken startår eller takten för att nå etappmålet är angiven i det klimatpolitiska beslutet. Regeringen instämmer delvis i Riksrevisionens iakttagelser när det gäller behovet av en tydligare redovisning av

nådda resultat, se skrivelsen Riksrevisionens granskning av klimatin-satser utomlands – statens inköp av utsläppskrediter (skr. 2010/11:157). Enligt skrivelsen ska regeringen återkomma till riksdagen om det antal utsläppskrediter som behövs för att nå etappmålet.

Vision till 2050

I propositionen En sammanhållen klimat- och energipolitik – Klimat (prop. 2008/09:162) anges också en vision till 2050. Visionen är att Sverige år 2050 inte har några nettoutsläpp av växthusgaser i atmosfären. Regeringen har gett Naturvårdsverket i uppdrag att ta fram underlag för en färdplan för att uppfylla visionen för 2050.

Kortlivade klimatstörande föroreningar

Utvecklingen av kunskapen om det globala klimatsystemet visar att det inte bara är långlivade gaser som koldioxid som påverkar klimatet. Även ett antal kortlivade luftföroreningar, som ozon och sotpartiklar, påverkar klimatet i betydande grad. Åtgärderna mot utsläppen av klimatpåverkande luftföroreningar kan därför komplettera och förstärka effekten av de åtgärder som vidtas för att begränsa effekterna av långlivade klimatgaser. Många av de insatser som görs för att minska utsläppen av klimatpåverkande luftföroreningar har dessutom starkt positiva effekter på luftkvaliteten och därmed på befolkningens hälsa. Arbetet har därför koppling till miljökvalitetsmålen *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft* och *Bara naturlig försurning*.

Ett annat motiv för att arbeta med kortlivade klimatpåverkande luftföroreningar är möjligheten att snabbt nå resultat. Till skillnad från koldioxid är de klimatpåverkande luftföroreningarnas effekt geografiskt begränsad, varför frågan främst bör hanteras av regionala samarbetsorgan. I Europa finns det redan fungerande samarbeten om dessa inom luftvårdskonventionen CLRTAP och inom Europeiska unionen. Utanför Europa har frågan om klimatpåverkande luftföroreningar uppmärksamats i bland annat Sydostasien och i Centralamerika. Sverige har därför tillsammans med Bangladesh, Kanada, Ghana, Mexiko och USA initierat ett globalt partnerskap för minskade utsläpp av kortlivade klimatpåverkande luftföroreningar.

I miljömålssystemet skulle det kunna vara motiverat med ett etappmål som knyter samman områdena *Begränsad klimatpåverkan* med arbetet för att nå *Frisk luft* och *Bara naturlig försurning*.

3.2 Luftföroreningar

Utsläppen av luftföroreningar har minskat i Sverige sedan miljömåls-systemet infördes och de tidigare delmålen om sänkta svenska utsläpp har nåtts utom när det gäller utsläppen av kväveoxider. Däremot har det varit problem med att nå en del av de delmål som gäller luftkvaliteten. Större delen av förekomsten av luftföroreningar utanför tätorterna beror på utsläpp utanför Sverige. För kväveoxiderna bedöms importen svara för omkring 90 procent. När det gäller marknära ozon och ozonbildande ämnen, främst kväveoxider och flyktiga organiska ämnen, är importen i

samma storleksordning. Omkring 75 procent av den ammoniak som finns i luften importeras från våra grannländer.

Sveriges rådighet över åtgärder för att minska utsläpp av luftföroreningar

De starka internationella kopplingarna gör att Sveriges rådighet över besluten om luftkvalitet är begränsad. En central fråga är att genom internationellt samarbete skapa internationella regelverk som begränsar utsläppen av luftföroreningar inte bara i Sverige utan också i våra grannländer. Sveriges medlemskap i Europeiska unionen skapar goda förutsättningar för detta.

Även när det gäller kraven på utsläpp från enskilda källor är Sveriges rådighet starkt begränsad. Regelverken med tekniska utsläppskrav på bilar, tunga fordon, arbetsmaskiner och fritidsbåtar samt kraven på bränslen till dessa beslutas inom Europeiska unionen. FN:s internationella sjöfartsorganisation, International Maritime Organization (IMO) fastställer tekniska utsläppskrav för fartyg och krav för marina bränslen.

Tre etappmål för utsläpp av luftföroreningar

Tre etappmål för utsläpp av luftföroreningar fastställs, nämligen för

- begränsade utsläpp av gränsöverskridande luftföroreningar i Europa,
- begränsningar av utsläpp av luftföroreningar från sjöfarten, och
- luftföroreningar från småskalig vedeldning.

Möjligheterna att nå miljökvalitetsmålen *Frisk Luft* och *Bara naturlig försurning* är beroende av att det sker kraftiga minskningar av utsläppen av luftföroreningar utomlands, främst i Europa. Även de inhemska utsläppen behöver minskas för att miljökvalitetsmålen ska kunna nås. Det gäller särskilt *Frisk luft*. I större tätorter är lokala utsläpp främst från trafiken vanligen den helt dominerande källan och orsaken till att miljökvalitetsnormer inte följs. Även dålig teknik vid vedeldning och utsläpp från fartyg i hamnar bidrar lokalt till dålig luftkvalitet.

Etappmålen påverkar främst möjligheterna att nå miljökvalitetsmålen *Frisk luft* och *Bara naturlig försurning*. De har dock kopplingar även till *Ingen övergödning*. Naturvårdsverket har ansvar för att följa upp dessa miljökvalitetsmål och får i uppgift att samordna uppföljningen av etappmålen för utsläpp av luftföroreningar.

3.2.1 Etappmål om begränsade utsläpp av gränsöverskridande luftföroreningar i Europa

Etappmålet om begränsade utsläpp av gränsöverskridande luftföroreningar i Europa innebär att

- Europeiska unionen har beslutat om ytterligare begränsningar av nationella utsläpp av luftföroreningar genom en revision av det s.k. takdirektivet senast 2015, och
- ändringen av Göteborgsprotokollet under konventionen om långväga gränsöverskridande luftföroreningar har ratificerats av tillräckligt många länder för att ha trätt i kraft senast 2015.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens etappmål. Miljömålsberedningen föreslog att det i etappmålet skulle ingå att Sveriges insatser ska ha bidragit till att takt direktivet och Göteborgsprotokollet antagits.

Remissinstanserna: Flera remissinstanser, bland andra *Transportstyrelsen, Länsstyrelserna i Jönköpings, Gävleborgs, Dalarnas och Norrbottens län, Karolinska institutet, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, Göteborgs kommun* och *Svensk energi* har varit positiva till förslagen till etappmål. *Statens Väg- och Transportforskningsinstitut, Naturvårdsverket, Länsstyrelserna i Hallands och Västmanlands län, Stockholms* och *Uppsala universitet, Malmö kommun* samt *Svenska botaniska föreningen* har ansett att förslagen är för allmänt hållna och har förordat mätbara mål. Flera har påpekat att det skulle vara svårt att mäta hur Sveriges insatser har bidragit till etappmålet. Flera remissinstanser, bland annat *Göteborgs kommun* har betonat vikten av att ett reviderat takt direktiv även omfattar partiklar (PM_{2,5}). *Trafikverket* och *Stockholms kommun* har efterlyst insatser för att minska halterna av partiklar och kvävedioxid.

Flera remissinstanser har varit positiva till förslaget om att utreda en höjning och breddning av kväveoxidavgiften för energiproducerande anläggningar. *Plast- och Kemiföretagen* har ansett att systemet bör avskaffas.

Skälen för regeringens etappmål

För att nå miljökvalitetsmålen *Frisk Luft* och *Bara naturlig försurning* måste, som tidigare nämnts, Sverige verka för att utsläppen minskar i de länder vars utsläpp påverkar oss.

I arbetet med översynerna av Göteborgsprotokollet och takt direktivet anges nationella tak om hur höga medlemsländernas sammanlagda utsläpp av vissa kortlivade luftföroreningar får vara. De luftföroreningar som regleras är svaveldioxid, kväveoxider, flyktiga organiska föreningar (VOC) och ammoniak. En prioriterad fråga för Sverige är att ändringarna leder till att både protokollet och direktivet innehåller krav som innebär att utsläppen av partiklar begränsas.

Ett reviderat Göteborgsprotokoll bör kunna antas under år 2012, men det är inte realistiskt att ett tillräckligt antal länder hinner ratificera det förrän till 2015. När det gäller takt direktivet avser EU-kommissionen att presentera ett förslag till uppdatering under 2013. Ett reviderat direktiv kan därför troligen inte träda i kraft förrän under 2015.

Det är svårt att följa upp hur Sverige bidrar till att nå målet i de internationella processerna. För att underlätta utvärderingen av om etappmålet nås ska därför ingen koppling göras i etappmålet till hur Sverige har bidragit till att nå målet.

Insatser för att nå etappmålet

För att nå etappmålet krävs att Sverige deltar aktivt i arbetet med besluten om Göteborgsprotokollet och översynen av takt direktivet. Naturvårdsverket ansvarar för förhandlingsarbetet under konventionen om långväga gränsöverskridande luftföroreningar. Det nya Göteborgsprotokollet ska

ratificeras skyndsamt och internationellt ska Sverige verka aktivt för att andra länder, inte minst de som inte är medlemmar i Europeiska unionen, också skyndsamt ratificerar det reviderade Göteborgsprotokollet.

För att förbereda förhandlingen om ett nytt takdirektiv och övriga delar av kommissionens kommande luftvårdspaket, fick Naturvårdsverket hösten 2011 i uppdrag att ta fram ett underlag inför förhandlingsarbetet (dnr M2011/3405/K1). I uppdraget ingår bland annat att bedöma hur stora ytterligare minskningar av nedfall och halter av luftföroreningar som behövs för att uppnå ett långsiktigt hållbart tillstånd, att ta fram förslag till viktiga svenska prioriteringar och vilka åtaganden som Sverige bör kunna acceptera nationellt sett utifrån en samhällsekonomisk analys.

Det är viktigt att insatserna för utsläppen av särskilt kväveoxider och partiklar fortsatt minskar även innan ett reviderat takdirektiv är beslutat för att underlätta för Sverige att nå miljökvalitetsmålet och internationella åtaganden. Om åtgärder sätts in redan innan ett nytt takdirektiv är på plats finns det fler åtgärder att välja mellan och det blir lättare att begränsa kostnaderna.

Viktiga åtgärder är redan beslutade, till exempel har stränga utsläppskrav för bilar, tunga fordon och arbetsmaskiner redan antagits. Även utsläppskraven för stora förbränningsanläggningar har nyligen skärpts genom industriutsläppsdirektivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) (EUT L 334, 17.12.2010, s. 17, Celex 32010L0075). I det sammanhanget är det viktigt att den bästa tekniken får en god spridning på marknaden. Det gäller inte minst tunga fordon och arbetsmaskiner där kundkrav kan styra vilka maskiner som används. Ett led i det arbetet är att Trafikverket har tagit fram upphandlingskrav för entreprenadtjänster tillsammans med ett antal viktiga aktörer på marknaden.

Åtgärder mot utsläpp av ammoniak berör främst jordbruket. Statens jordbruksverk har på regeringens uppdrag redovisat ett förslag till ett handlingsprogram för jordbruket för minskade växtnäringsförluster och växthusgasutsläpp till 2016. De åtgärder som nämns kommer att beaktas i samband med utformningen av ett kommande landsbygdsprogram för perioden 2014–2020 och tillsammans med vad som kan bli aktuellt när det börjar stå klart hur omfattande beting Sverige kommer att få genom det nya takdirektivet.

I enlighet med Miljömålsberedningens förslag har Naturvårdsverket i sitt regleringsbrev för 2012 fått i uppdrag att utvärdera den höjning av kväveoxidavgiften för energiproducerande anläggningar som genomfördes 2008. Baserat på resultatet av den utvärderingen kommer det att avgöras om det är motiverat att höja avgiften ytterligare. Det är inte motiverat att utreda möjligheten att bredda avgiften så att den omfattar fler anläggningar. Det skulle drabba mindre anläggningar och tidigare utredningar har visat att utsläppsminskningen skulle bli begränsad.

Konsekvenser av etappmålet

Sverige klarar de nuvarande utsläppstaken för svaveldioxid, flyktiga organiska ämnen och ammoniak enligt Göteborgsprotokollet och takdirektivet med god marginal. För kväveoxider, klarar Sverige däremot

troligtvis inte kraven. Nya strängare krav på utsläppsbegränsningar i ett reviderat takdirektiv kan därför medföra att Sverige behöver minska kväveoxidutsläppen. Även ett reviderat Göteborgsprotokoll innebär krav på ytterligare utsläppsreduktioner i Sverige.

Kraven på utsläppsminskningar kan medföra åtgärdskostnader för bland annat svenska företag. En viktig del av förberedelserna är därför uppdraget till Naturvårdsverket att analysera vilka utsläppstak som är acceptabla för Sverige, sett till våra möjligheter att vidta kostnadseffektiva åtgärder.

Med tanke på att det är köparna av utrustning och tjänster som bär kostnaderna för renare teknik kommer det troligen inte att behövas statliga medel för att åtagandena i direktivet och protokollet ska kunna nås.

3.2.2 Etappmål om begränsningar av utsläpp av luftföroreningar från sjöfarten

Etappmålet om utsläpp av luftföroreningar från sjöfarten innebär att utsläppen av svaveldioxid, kväveoxider och partiklar ska ha börjat minska från fartygstrafiken i Östersjön och Nordsjön senast 2016.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens etappmål. Mållåret bör dock vara 2016 eftersom det inte är troligt att ett utsläppskontrollområde för kväveoxider i Östersjön kan komma till stånd innan dess. Miljömålsberedningen inkluderade en formulering om att möjligheten att införa ekonomiska styrmedel bör utredas. Miljömålsberedningen föreslog även att det i etappmålet skulle ingå att Sveriges insatser ska ha bidragit till utvecklingen.

Remissinstanserna: *Stockholms universitet, Statens Väg- och Transportforskningsinstitut, Statens Energimyndighet och Energigas Sverige* har framhållit att formuleringen med Sveriges insatser kan göra Miljömålsberedningens förslag till etappmål svårt att utvärdera.

Kustbevakningen, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Boverket och Göteborgs kommun har varit positiva till att det föreslås ett etappmål om utsläpp av luftföroreningar från sjöfarten. Några har framfört att frågorna bör drivas internationellt. Bland annat *Kustbevakningen, Konjunkturinstitutet, Västra Götalandsregionen* och *Sveriges kommuner och Landsting* har förordat att ekonomiska styrmedel utvecklas. *Stockholms kommun* har haft egna positiva erfarenheter av miljödifferenterade hamnavgifter och har ansett att Sverige bör verka för att sådana införs i samtliga Östersjö- och Nordsjöhamnar. *Skogsindustrierna* och *Plast- och Kemiföretagen* har avstyrkt en utredning om ekonomiska styrmedel eftersom det drabbar exportinriktade branscher. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har varnat, liksom *Skogsindustrierna* och *Plast- och Kemiföretagen*, för regler som snedvrider konkurrensen.

Länsstyrelsen i Hallands län har ansett att det av etappmålet bör framgå att Sverige ska verka för att Östersjön och Nordsjön bör bli utsläppskontrollområden för kväveoxider.

Skälen för regeringens etappmål

Utsläppen från den internationella sjöfarten har ökat samtidigt som de landbaserade utsläppen av luftföroreningar har minskat. Om kraven på den internationella sjöfarten inte skärps skulle utsläppen av svavel- och kväveoxider inom cirka tio år överstiga utsläppen på land inom Europeiska unionen.

Arbetet med att minska utsläppen från sjöfarten inleddes sent jämfört med åtgärderna på land. Skälen är bland annat att kunskapen om sjöfartens inverkan kom fram väsentligt senare och att näringsens internationella karaktär gör att nationella åtgärder inte räcker. Det krävs ett internationellt samarbete för att minska utsläppen från sjöfarten. Beslut tas av IMO som ingår i den internationella konventionen om förhindrande av förorening från fartyg (Marpol). I Marpol föreskrivs generella krav som påverkar utsläppen globalt samt strängare krav som ska tillämpas inom utsläppskontrollområdena för svavel- respektive kväveoxider. Utsläppskontrollområden för svaveldioxid finns i Östersjön, Nordsjön och Engelska kanalen samt runt Nordamerikas kuster.

IMO beslutade 2008 om en ändring i Marpol. Ändringen ställer krav på begränsningar av svavelhalten i marina bränslen och utsläppen av kväveoxider från fartyg och är ett viktigt steg i arbetet med att begränsa sjöfartens utsläpp av luftföroreningar. I juli 2011 lämnade EU-kommissionen ett förslag till medlemsländerna om ändring av direktivet om svavel i olja (1999/32/EG). En viktig punkt i förslaget är att kraven i Marpol vad gäller sänkta svavelhalter i marina bränslen införs i EU-rätten. Problemet med kommissionens förslag är att det innebär att det kommer att råda en mycket stor skillnad mellan de regler som gäller i norra och södra EU. Mellan 2015 och 2019 ska svavelhalten vara 0,1 viktprocent i norr och 3,5 procent i söder. Från och med 2020 ska den vara 0,1 viktprocent i norr och 0,5 viktprocent i söder, förutsatt att IMO:s utvärdering 2018 visar att den globala tillgången på bränsle med 0,5 viktprocent svavel är tillräcklig. Är bedömningen att det inte finns tillräckligt mycket bränsle gäller kravet från 2025. Det skapar mycket stora skillnader i konkurrensförutsättningarna och har klart negativa effekter för miljö och hälsa, särskilt i södra Europa. Sveriges position är därför att IMO:s strängaste krav, 0,1 viktprocent svavel, ska införas 2015 inom hela Europeiska unionen och för samtliga fartyg.

IMO:s skärpta krav på svavelhalten i bränslen förväntas leda till mycket kraftig minskning av nedfallet av sura svavelföreningar från och med 2015. För svensk del blir effekterna troligen mest tydliga i sydvästra Sverige som i dag är mest påverkat av nedfall från sjöfarten. Svavelhalten i bränsle påverkar även partikelbildningen. Åtgärden bidrar därför även till att minska utsläppen av partiklar. Minskningen av kväveoxidutsläppen slår igenom långsammare än bränslekraven då kraven på utsläppen av kväveoxider främst gäller nya fartyg.

Insatser för att nå etappmålet

För att nå etappmålet krävs att sjöfartens utsläpp av kväve- och svaveloxider börjar minska som ett resultat av det pågåendet arbetet inom

Europeiska unionen och inom Helcom med att skärpa kraven på fartygens utsläpp.

Frågan om Östersjön och Nordsjön ska klassificeras som utsläppskontrollområden och därigenom omfattas av de särskilt stränga krav för utsläppen av kväveoxider som gäller från 2016 är inte avgjord. För närvarande förhandlas frågan i samarbetet inom konventionen om skydd av Östersjöområdet marina miljö (Helsingforskommissionen).

Konsekvenser av etappmålet

Genomförandet av IMO:s beslut om skärpta krav på svavelhalten i marina bränslen medför extra kostnader. Hur stora dessa blir är omtvistat enligt olika konsekvensanalyser som har utförts av Europeiska kommissionen (SEC(2011)918 slutlig), Sjöfartsverket (rapport daterad den 14 maj 2009) och den Europeiska sjösäkerhetsbyrån, EMSA, (Technical Report den 13 december 2010). Förändringarna kommer enligt EU-kommissionen att leda till stora positiva samhällsekonomiska vinster i form av bättre hälsa och minskad miljöpåverkan i Europeiska unionen. Kostnaderna kommer dock att öka för sjöfarten och för den svenska exportindustrin. Hur stora kostnadsökningarna bedöms bli, beror på att modellerna och beräkningsförutsättningarna skiljer sig mellan de olika konsekvensanalyserna. Även uppskattningen av de samhällsekonomiska kostnaderna för miljö- och hälsoeffekterna skiljer sig åt, bland annat eftersom de som utfört beräkningarna använt olika värderingar av kostnader för utsläppen. Det leder till att bedömningen av kostnaderna i förhållande till nyttan skiljer sig markant mellan kommissionens och Sjöfartsverkets konsekvensanalyser. De olika konsekvensanalyserna har sammanfattats i en faktapromemoria till riksdagen (2011/12:FPM48).

Regeringen är generellt emot ökat stöd till näringen men i den s.k. verktygslådan som kommissionen har presenterat sammanfattas möjligheterna att erhålla medel till bland annat pilotprojekt från EU-program. Programmen finansieras inom befintlig ram.

3.2.3 Etappmål om luftföroreningar från småskalig vedeldning

Etappmålet om utsläpp av luftföroreningar från småskalig vedeldning innebär att nya pannor för småskalig vedeldning ska ha låga utsläpp av luftföroreningar och hög verkningsgrad. Boverket har i uppdrag att förbereda nya byggregler under 2012.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer delvis med regeringens etappmål. Beredningen efterlyste att miljöpåverkan från befintliga pannor för småskalig vedeldning skulle utredas ytterligare. Vidare föreslog beredningen att de nya byggreglerna skulle träda i kraft under 2012.

Remissinstanserna: Några remissinstanser, bland andra *Naturvårdsverket, Länsstyrelserna i Västra Götalands, Norrbottens och Jönköpings län* har varit positiva till förslaget till etappmål. *Boverket* har ansett att förslaget bör utformas så att det inte föregriper verkets arbete. *Karolinska institutet* och *Nora kommun* har ansett att etappmålet bör omfatta andra

småskaliga anläggningar för vedeldning. *Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut* har föreslagit att det bör omfatta både om- och nybyggnad.

Länsstyrelserna i Jönköpings, Skåne och Örebro län samt Linköpings kommun har ansett att det inte behövs ytterligare utredningar om miljö- och hälsoeffekter av utsläppen från vedeldning. *Energimyndigheten* har påpekat att den i stället förordar en bättre kartläggning av utsläppens storlek.

Länsstyrelsen i Västmanlands län har ifrågasatt om etappmålet är tillräckligt effektivt eftersom det inte betyder att antalet vedeldade pannor minskar. *Västra Götalandsregionen* har förordat en skrotningspremie för äldre pannor.

Skälen för regeringens etappmål

Småskalig vedeldning svarar för omkring 25 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning av småhus i Sverige. Användningen av bibränslen för småhusuppvärmningen förväntas öka något fram till 2030 enligt den senaste långtidsprognosen från Statens energimyndighet. Enligt förnybarhetsdirektivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG av den 23 april 2009 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor och om ändring och ett senare upphävande av direktiven 2001/77/EG och 2003/30/EG (EUT L 140, 5.6.2009, s. 16, Celex 32009L0028), ska förnybar energi svara för 49 procent av den totala svenska energianvändningen. Regeringen har höjt målet till 50 procent. Den handlingsplan som Sverige har lämnat till Europeiska kommissionen visar att detta mål sannolikt kommer att nås och att användningen av bibränsle för uppvärmning av småhus bidrar till att nå målet.

Vedeldning för småhusuppvärmning spelar en viktig roll i det svenska energisystemet och ger ett viktigt bidrag till en klimatneutral energiförsörjning. Samtidigt kan vedeldning med omodern utrustning och ett felaktigt handhavande skapa betydande miljöproblem genom utsläpp av organiska kolföreningar och partiklar. Det är därför angeläget att den utrustning som används för vedeldning lever upp till höga miljökrav.

De vedpannor för småskalig vedeldning som installeras i byggnader ska klara moderna miljökrav som förutsätter låga utsläpp av luftföroreningar och hög verkningsgrad. Introduktionen av ny effektivare miljöteknik i den småskaliga vedeldningen uttrycks som ett etappmål i miljömålssystemet.

Insatser för att nå etappmålet

Miljömålsberedningen föreslog att miljöpåverkan från befintliga pannor för småskalig vedeldning skulle utredas ytterligare. Frågan har utretts tidigare. Senast såg Statens energimyndighet över behovet av att ge kommunerna utökade befogenheter att vidta åtgärder i de fall enskilda anläggningar för lokal uppvärmning skapar olägenheter i den närmaste omgivningen genom höga utsläpp av hälsofarliga luftföroreningar (dnr M2010/4990/KI). Myndighetens uppfattning var att kommunerna redan har de befogenheter de behöver för att ingripa mot enskilda fall av stö-

rande vedeldning. Regeringen gör samma bedömning. Däremot är det önskvärt att berörda parter, bland annat kommunerna, genom information motverkar problemen lokalt.

Boverket har genom regleringsbrevet för 2012 fått i uppdrag att se över sina byggregler så att de anpassas till vad som i dag är bästa möjliga teknik. Uppdraget utförs under 2012.

Konsekvenser av etappmålet

Syftet med den översyn som Boverket ska göra av byggreglerna är att minska utsläppen lokalt, vilket bidrar till att utsläppen av hälsopåverkande luftföroreningar som bens(a)pyren och sotpartiklar minskar. Det kommer att bidra till att förbättra luftkvaliteten lokalt.

Kostnaden för den renare tekniken bärs av den som installerar pannan. Merkostnaden uppvägs ofta av att den moderna tekniken är väsentligt mer bränsleekonomisk än den gamla tekniken.

Enligt förordningen (2007:1244) om konsekvensanalyser vid regelgivning ska en myndighet innan den beslutar om allmänna råd eller föreskrifter, så tidigt som möjligt utreda förslaget kostnadsmässiga och andra konsekvenser i en konsekvensutredning. Om Boverket i sitt föreskriftsarbete kommer fram till att krav enligt den högre miljöklassen i den nya standarden inte är ekonomiskt rimliga i Sverige ska myndigheten beakta detta när nya krav övervägs.

En annan effekt av åtgärden är att utsläppen av klimatpåverkande luftföroreningar som metan och sotpartiklar kommer att minska i och med att tekniken är effektivare och bränsleförbrukningen minskar.

3.3 Farliga ämnen

Farliga ämnen kan skapa betydande problem för människors hälsa och för miljön. Många ämnen finns kvar i mark och vattendrag under en lång tid efter att utsläppen har skett. Farliga ämnen finns också lagrade i till exempel infrastruktur, byggnader och varor. Därifrån kan de spridas till miljön i samband med användning, återvinning eller avfallshantering. Det är därför angeläget att med förebyggande insatser förhindra både nya utsläpp av farliga ämnen och att nya ämnen byggs in i till exempel infrastruktur för att därigenom minimera riskerna för skada på miljö och hälsa. Samtidigt behövs riskerna med de ämnen som redan finns i miljön minimeras.

Arbetet med att minska exponeringen för farliga ämnen har tydliga kopplingar till generationsmålet. I generationsmålet anges att miljöpolitiken bland annat ska inriktas mot att människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan, att kretsloppen så långt som möjligt är fria från farliga ämnen samt att konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

De grundläggande rättsakterna inom Europeiska unionen är Reach, Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr

1907/2006 (EUT L 353, 31.12.2008, s. 1, Celex 32008R1272), senast ändrat genom Kommissionens förordning (EU) nr 286/2011 av den 10 mars 2011 om ändring, för anpassning till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen, av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (EUT L 83, 30.3.2011, s. 1, Celex 32011R0286), växtskyddsmedelsförordningen, dvs. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1107/2009 av den 21 oktober 2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden och om upphävande av rådets direktiv 79/117/EEG och 91/414/EEG (EUT L 309, 24.11.2009, s. 1, Celex 32009R1107) samt den kommande biocidförordningen. Utöver dessa finns flera produktspecifika direktiv som RoHS-direktivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU av den 8 juni 2011 om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (EUT L 174, 1.7.2011, s. 88, Celex 32011L0065) och leksaksdirektivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/48/EG av den 18 juni 2009 om leksakers säkerhet (EUT L 170, 30.6.2009, s. 1, Celex 32009L0048), ändrat genom Kommissionens direktiv 2012/7/EU av den 2 mars 2012 om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/48/EG om leksakers säkerhet i syfte att anpassa del III i bilaga II till den tekniska utvecklingen (EUT L 64, 3.3.2012, s. 7, Celex 32012L0007). Den svenska lagstiftningen om farliga ämnen finns i miljöbalken och i förordningar. Många av förordningarna återspeglar och konkretiserar Europeiska unionens rättsakter inom området. På global nivå pågår förhandlingar om en global konvention om kvicksilver. Befintliga ramverk är till exempel protokollet till luftvårdskonventionen CLRTAP om tungmetaller (SÖ 2000:7), en global kemikaliestrategi (SAICM), Rotterdamkonventionen om farfarandet med förhandsgodkännande sedan information lämnats för vissa farliga kemikalier och bekämpningsmedel i internationell handel (SÖ 2003:58) och Stockholmskonventionen om långlivade organiska föroreningar (SÖ 2002:48).

Pågående arbete på nationell nivå är Kemikalieinspektionens uppdrag att ta fram och genomföra en handlingsplan för en giftfri vardag. Handlingsplanen överlämnades till regeringen den 10 mars 2011. Syftet är att intensifiera arbetet med att minska riskerna med farliga kemikalier och fasa ut och begränsa de farligaste kemikalierna. Utifrån handlingsplanen ska Kemikalieinspektionen genomföra en bred satsning på åtgärder nationellt, regionalt, inom Europeiska unionen och internationellt under perioden 2011–2014. Myndigheten ska analysera och lämna förslag till förändringar i relevant lagstiftning och konventioner i syfte att stärka regleringen av kemikalier, samt analysera behovet av och lämpligheten i att införa ekonomiska styrmedel för att styra mot minskad användning av farliga kemikalier.

Sveriges rådighet över åtgärder avseende farliga ämnen

Regleringen inom området farliga ämnen är i hög grad harmoniserad inom Europeiska unionen. I många fall är nationella särregler, till exempel regler med strängare krav, inte tillåtna. Detta betyder att Sverige behöver verka inom Europeiska unionen för att ytterligare utveckla lagstiftningen

inom området. Det finns även en rad internationella överenskommelser inom området. Sverige agerar oftast som en del av Europeiska unionen vid förhandlingar om dessa internationella överenskommelser. Överenskommelserna innebär åtaganden för Europeiska unionen och Sverige och har även betydelse för att driva på utvecklingen i länder utanför unionen. Detta är av betydelse inte minst eftersom handeln med varor och produkter är global och en stor del av vår konsumtion utgörs av varor som är tillverkade utanför Europeiska unionen. Sverige bör därför primärt fortsätta att verka inom unionen och internationellt för att förebygga eller minska riskerna med farliga ämnen.

I enskilda fall kan Sverige ha anledning att överväga nationell lagstiftning för att skydda medborgare och miljö. Åtgärder i Sverige, inom Europeiska unionen och i internationella sammanhang samverkar på ett dynamiskt sätt inom området. Historiskt har nationella initiativ varit av stor betydelse för framväxten av EU-gemensamma bestämmelser.

Det finns flera exempel där Sverige har infört egna förbud eller andra typer av regleringar för ämnen och användningsområden. Sverige har till exempel förbud mot kvicksilver som bland annat innebär att varor som innehåller kvicksilver inte får släppas ut på den svenska marknaden. Europeiska unionen har till viss del följt Sveriges exempel och beslutat om ett förbud mot export av kvicksilver från och med den 15 mars 2011. För närvarande pågår internationella förhandlingar om ett globalt avtal om användning av kvicksilver. Sverige har också infört förbud mot fosfater i tvättmedel och maskindiskmedel från och med den 1 juli 2011. Flera av länderna kring Östersjön har infört liknande regler. Europeiska kommissionen har nu föreslagit harmoniserade regler för området. Bedömningen av i vilka fall Sverige ska gå före bör bygga på en strategisk analys som bland annat omfattar graden av risk, kostnader och nyttan av nationella insatser som en hävstång för att även få till stånd åtgärder på EU-nivå eller internationellt.

Riksdagen konstaterade i samband med beslutet om miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö* att nya regler inom området i första hand bör beslutas inom Europeiska unionen och på internationell nivå. Sverige bör ligga i framkant i kemikaliarbetet och driva på de internationella processerna. I samband med beslutet om budgetpropositionen för 2011 konstaterade riksdagen att Sverige kan göra detta genom att till exempel gå före med nationella åtgärder och samtidigt driva på övriga länder för att åstadkomma en mer effektiv kemikaliepolitik på internationell nivå (prop. 2010/11:1, bet. 2010/11:FiU1, rskr. 2010/11:29).

Tre etappmål för farliga ämnen

Tre etappmål för farliga ämnen fastställs, nämligen för

- särskilt farliga ämnen,
- kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper, och
- information om farliga ämnen i varor.

Etappmålen anknyter till en utveckling av Europeiska unionens lagstiftning och internationella överenskommelser som syftar till att åstadkomma förändringar inom Europeiska unionen och på global nivå. Inom de områden som är harmoniserade agerar unionen koordinerat i det internationella samarbetet. Europeiska unionens förhandlingar sker uti-

från gemensamma ståndpunkter som förhandlats fram mellan kommissionen och medlemsstaterna. Etappmålen handlar om att Sverige ska driva på för att få till stånd förändringar inom Europeiska unionen och internationellt.

Etappmålen bidrar i första hand till möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålet *Gifrfri miljö*, men påverkar även möjligheterna att nå flera andra miljö kvalitetsmål. Det gäller framför allt de vattenrelaterade miljö kvalitetsmålen, särskilt *Levande sjöar och vattendrag*, *Grundvatten av god kvalitet* och *Hav i balans samt levande kust och skärgård*, men även *God bebyggd miljö*, *Begränsad klimatpåverkan* och *Ett rikt växt- och djurliv*.

Kemikalieinspektionen har i uppgift att samordna uppföljning och utvärdering av miljö kvalitetsmålet *Gifrfri miljö*. Kemikalieinspektionen får därför i uppgift att samordna uppföljningen av etappmålen för farliga ämnen.

Regeringen har gett Miljömålsberedningen i uppdrag att ta fram en strategi för Sveriges arbete inom Europeiska unionen och internationellt för en giftfri miljö (dir. 2011:50). I strategin ska även läkemedels påverkan på miljön behandlas. I uppdraget ingår också att föreslå de etappmål, styrmedel och åtgärder som behövs för att nå generationsmålens delar om människors hälsa och om kretslopp fria från farliga ämnen samt miljö kvalitetsmålet *Gifrfri miljö*. Uppdraget ska redovisas senast den 15 juni 2012. De etappmål som nu beslutas för farliga ämnen kan således komma att kompletteras med ytterligare etappmål.

3.3.1 Etappmål om särskilt farliga ämnen

Etappmålet om särskilt farliga ämnen innebär att beslut som fattas inom Europeiska unionen och internationellt om sådana ämnen ska innehålla åtgärder som innebär att

- hormonstörande respektive kraftigt allergiframkallande ämnen betraktas som särskilt farliga ämnen i relevanta regelverk senast 2015,
- särskilt farliga ämnen blir föremål för prövning eller beslut om utfasning under gällande regelverk inom alla användningsområden senast 2018,
- särskilt farliga ämnen i produktionsprocesser används endast under strikt reglerade omständigheter senast 2018, och
- uttrycket ”särskilt farliga ämnen” i relevanta regelverk även inkluderar ämnen med andra allvarliga egenskaper än de som omfattas av nuvarande specifika kriterier och som inger motsvarande grad av betänklighet senast 2018.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens etappmål. Miljömålsberedningen föreslog att det i etappmålet skulle ingå att Sveriges insatser ska ha bidragit till utvecklingen.

Remissinstanserna: Flera av remissinstanserna däribland *Länsstyrelserna i Dalarnas, Uppsala och Skåne län* har varit positiva till förslaget. *Länsstyrelsen i Hallands län* har ansett att målen kan vara svåra att följa upp. *Plast- och Kemiföretagen* har ansett att målet i stället borde vara att skynda på proceduren för att inkludera ämnen på den s.k. kan-

didatlistan samt även proceduren för att från kandidatlistan föra över ämnen till tillståndsbilagan (XIV) i Reach.

Skälen för regeringens etappmål

Syftet med etappmålet är att skapa förutsättningar för att minska användningen av och på sikt fasa ut särskilt farliga ämnen. Arbetet med särskilt farliga ämnen är prioriterat eftersom de kan orsaka mycket allvarliga skador på människors hälsa och på miljön. Till särskilt farliga ämnen räknas ämnen som är persistenta och bioackumulerande, ämnen som är cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska, ämnen som är hormonstörande eller kraftigt allergiframkallande samt ämnen med andra allvarliga egenskaper som inger motsvarande grad av betänklighet. Även kvicksilver, kadmium och bly räknas till de särskilt farliga ämnena.

Kemikalieförordningen Reach är det övergripande regelverket för farliga ämnen inom Europeiska unionen. Förordningen gäller kemiska produkter och vissa varor som innehåller kemiska ämnen eller blandningar. Förordningen omfattar bland annat registrering av tillverkning och import av kemiska ämnen, tillståndsprövning av användning av särskilt farliga ämnen samt förbud för vissa särskilt farliga ämnen. Huvudansvaret för att kraven uppfylls ligger på tillverkare och importörer av farliga ämnen. I vissa fall riktar sig kraven till den som hanterar varor som innehåller farliga ämnen. Genomförandet av Reach och arbetet med att föra upp ämnen på kandidatlistan kommer att bidra till att målet nås. Förordningen trädde i kraft 2007 och bestämmelserna börjar gälla stegvis. En översyn av Reach är planerad till 2012 och 2018.

Insatser för att nå etappmålet

Etappmålet är inriktat på att nå förändringar inom Europeiska unionen eller på internationell nivå eftersom det huvudsakligen är där som gällande regler och överenskommelser inom området utformas. Etappmålet innebär således att Sverige ska driva på utvecklingen i Europeiska unionen och internationellt, till exempel genom att föra en bred dialog med andra länder, företag och organisationer för att skapa förutsättningar för beslut om att fasa ut särskilt farliga ämnen. Även dialoger som leder till frivilliga överenskommelser inom Sverige är en möjlig väg att driva på utvecklingen.

En utfasning och reglering av särskilt farliga ämnen bör vara möjlig till 2018 under förutsättning att processen skyndas på med fler ämnen som anmäls under Reach och ytterligare arbete på global nivå, inom till exempel Stockholmskonventionen och med att reglera ämnen av global angelägenhet, som bly eller kadmium.

Sverige bör aktivt verka för att kriterier för att bedöma hormonstörande ämnen snarast finns på plats. Detta bör kunna åstadkommas inom Europeiska unionen genom Reach samt genom växtskydds- och biocidlagstiftningen till senast 2015 eftersom arbete redan pågår. För allergiframkallande ämnen finns processer i Reach för att behandla dessa. Även detta bör vara möjligt till 2015.

Det är i dag svårt att bedöma möjligheterna att åstadkomma lämpliga förändringar i all relevant lagstiftning. Till 2018 bör dock resultat ha

kunnat åstadkommas, förutsatt att aktivt arbete bedrivs inom alla relevanta EU-processer och på global nivå.

När Europeiska unionen saknar regelverk för farliga ämnen eller deras användning och det föreligger allvarliga hälso- eller miljörisker är det angeläget att Sverige går före med nationell reglering. En viktig utgångspunkt för det nationella arbetet är att ny kunskap kan visa på risker som tidigare varit okända. Nya ämnen eller nya användningsområden kan även visa sig medföra stora risker för miljö och hälsa som inte fångas upp med gällande regelverk. Åtgärder på nationell nivå kan i dessa fall vara den effektivaste vägen att förhindra skador.

Konsekvenser av etappmålen om farliga ämnen

Ettappmålen om farliga ämnen är inriktade på att nå förändringar inom Europeiska unionen eller på internationell nivå eftersom framtida regler och överenskommelser i huvudsak förhandlas där. En detaljerad konsekvensanalys är därför endast möjlig att göra när man ska ta ställning till konkreta förslag eller rättsakter. Det är kostnadseffektivt att lägga resurser på att hos tillverkare och importörer uppnå och upprätthålla en god kemikaliekontroll, dvs. god kunskap och korrekt hantering av kemikalier, jämfört med att vidta reningsåtgärder. Ett icke hållbart kemikalieanvändande kan innebära samhällsekonomiska kostnader i form av exempelvis nedsatt inlärnings- eller fortplantningsförmåga i befolkningen, försämrad folkhälsa och ökat behov av sjukvård, ökade kostnader för sanering av förorenade områden, hantering av farligt avfall samt förlust av biologisk mångfald.

När det gäller det förebyggande kemikaliearbetet motsvaras de offentliga kostnaderna framför allt av det arbete som bedrivs av Kemikalieinspektionen eftersom de föreslagna insatserna huvudsakligen rör arbetet med att påverka och genomföra kemikalielagstiftningen internationellt och inom Europeiska unionen där Kemikalieinspektionen spelar en avgörande roll som Sveriges expertmyndighet inom kemikalieområdet. För näringslivet måste resurser tas i anspråk för att anpassa sig till den kemikalielagstiftning som behövs för att nå miljö kvalitetsmålen.

3.3.2 Etappmål om kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper

Ettappmålet om kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper innebär att beslut som fattas inom Europeiska unionen och internationellt ställer krav på att uppgifter om miljö- och hälsofarliga egenskaper hos kemiska ämnen ska vara tillgängliga och tillräckliga för att möjliggöra riskbedömning för alla användningsområden. Besluten ska innehålla åtgärder som innebär att

- relevanta regelverk ställer krav på kunskap samt uppgifter om förekomst gällande nanopartiklar och nanomaterial som är tillräckliga för att bedöma och minimera hälso- och miljöeffekter av sådana senast 2015,
- förutsättningar finns för att relevanta regelverk kan beakta kombinationseffekter vid exponering för kemikalier senast 2015,

- regelverken beaktar att barn är särskilt känsliga för påverkan från kemikalier senast 2015, och
- informationskraven i samband med registrering i Reach för ämnen som tillverkas eller importeras i lägre kvantiteter (mindre än 10 ton per tillverkare eller importör och år) stärks senast 2018.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens etappmål. Miljömålsberedningen föreslog att det i etappmålet skulle ingå att Sveriges insatser ska ha bidragit till utvecklingen.

Remissinstanserna: Flera av remissinstanserna däribland *länsstyrelserna i Uppsala, Jönköpings, Dalarnas och Hallands län* har varit positiva till förslaget. *Livsmedelsverket* och *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* har ansett att det är bra och angeläget att nanopartiklar omfattas. *Livsmedelsverket* har dock gjort den bedömningen att det inte är möjligt att till 2015 få fram ny kunskap och införliva den i relevanta regelverk. *Länsstyrelserna i Stockholms och Hallands län* har ansett att det bör tydliggöras hur etappmålet ska följas upp. *Arbetsmiljöverket* har särskilt understrukit hur väsentligt det är att forskning kommer till stånd för att etappmålet om farliga ämnen ska kunna nås. Kombinationseffekter, nanomaterial, exponering och toxikologiska metoder är exempel på viktiga forskningsfält.

Skälen för regeringens etappmål

Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper är en viktig förutsättning för att kunna arbeta förebyggande med att minimera riskerna med farliga ämnen. Det behövs därför etappmål som skapar bra förutsättningar för att öka kunskapen om farliga ämnen. Barn är mer känsliga för kemikalier än vuxna, varför kunskapskraven särskilt behöver beakta hur barn påverkas. Den övergripande regleringen om information kring farliga ämnen i Europeiska unionen sker genom kemikalieförordningen Reach och förordningen om märkning och klassificering (CLP). Etappmålet tar därmed sikte framför allt på att utveckla dessa förordningar. Även andra regelverk inom Europeiska unionen, till exempel växtskyddsmedelsförordningen, kommande förordning för biocidprodukter och andra produktspecifika direktiv, kan behöva uppmärksammas beroende på vilka frågor som behandlas. Tydliga framsteg behöver åstadkommas till senast 2015 i relevanta regelverk och processer. Informationskraven för s.k. lågvolyämnena ska ses över i samband med översynen av Reach 2018. Det vore önskvärt, men är långt ifrån klart, att frågan kommer att kunna behandlas tidigare. Därför ska 2018 sättas som mållår.

När det gäller kunskapskraven för nanomaterial finns utrymme att ta upp dessa dels i samband med att Europeiska kommissionen under våren 2012 presenterar sitt andra meddelande om lagstiftningsaspekter av materialen, dels inför och i samband med översynen av Reach. Ett beslut om att stärka kunskapskraven kan komma under 2013 eller 2014. Tydliga framsteg bör kunna ha åstadkommit till 2015 med hänsyn till formuleringen att riskbedömning ska kunna göras för samtliga användningsområden. Kombinationseffekter bör också kunna hanteras i åtminstone de viktigaste regelverken till 2015. Människor och miljö exponeras i

praktiken ofta för samma ämne via flera olika exponeringsvägar, från flera källor samt vid upprepade tillfällen. Resultatet av den samlade exponeringen är avgörande för eventuella skadliga effekter på hälsa och miljö. Vidare består exponeringen i praktiken av en komplex blandning av kemiska ämnen. Den kombinerade effekten av denna blandning kan i många fall vara större än av de enskilda komponenterna var för sig, även om man ser till det mest giftiga ämnet. Europeiska kommissionen kommer under våren 2012 att presentera ett meddelande om kombinations-effekter, i enlighet med miljöministrarnas rådsslutsatser från december 2009.

När det gäller barns sårbarhet är det svårt att överblicka hur detta kan omsättas i relevant lagstiftning. Handlingsplanen för en giftfri vardag 2011–2014 kan utgöra början till en sådan strategi. De frågor kring kombinationseffekter och hormonstörande ämnen som är under bearbetning hos Europeiska kommissionen kommer sannolikt också ge resultat som särskilt beaktar barn. Sverige bör ta som en strategisk uppgift att systematiskt verka för att barnens särskilda känslighet vinner ökat stöd inom Europeiska unionen och internationellt som en utgångspunkt för kemikalieregleringen.

Insatser för att nå etappmålet

Etappmålet innebär att Sverige ska driva på utvecklingen i Europeiska unionen och internationellt, till exempel genom att föra en bred dialog med andra länder, företag och organisationer. Även dialoger som leder till frivilliga överenskommelser inom Sverige är en möjlig väg att driva på utvecklingen. Som Arbetsmiljöverket pekat på behövs forskning för att skapa nödvändiga kunskaper.

Konsekvenser av etappmålet

Konsekvenser av etappmålen om farliga ämnen redogörs för samlat under avsnitt 3.3.1.

3.3.3 Etappmål om information om farliga ämnen i varor

Etappmålet om information om farliga ämnen i varor innebär att

- regelverk eller överenskommelser inom Europeiska unionen eller internationellt ska tillämpas så att information om miljö- och hälso-farliga ämnen i varor är tillgänglig för alla berörda senast 2020,
- reglerna ska införas stegvis för olika varugrupper och i informationen ska särskilt barns hälsa beaktas, och
- information om hälso- och miljöfarliga ämnen som ingår i material och varor görs tillgängliga under varans hela livscykel genom harmoniserade system som omfattar prioriterade varugrupper.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens etappmål. Miljömålsberedningen föreslog att det i etappmålet skulle ingå att Sveriges insatser ska ha bidragit till utvecklingen.

Remissinstanserna: Ett etappmål om kunskap har tillstyrkts av flera remissinstanser. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* har ansett att mer speci-

fika mål behövs så att utvecklingen kan följas upp och *Länsstyrelsen i Hallands län* har ansett att det vore önskvärt med mer utförliga beskrivningar av vilka varugrupper som borde prioriteras och hur arbetet ska genomföras. *Uppsala universitet* och *Malmö kommun* har ansett att det skulle kunna vara möjligt att nå målet tidigare.

Skälen för regeringens etappmål

Tillgång till information om hälso- och miljöfarliga ämnen i varor är en viktig förutsättning för att minska riskerna vid hantering i samband med tillverkning, användning och i avfallsledet. Om sådan information finns tillgänglig är det möjligt att ställa krav, till exempel i samband med upphandling. Den möjliggör också för konsumenter och inköpare att göra ett aktivt val.

Att informationen finns tillgänglig innebär inte att den måste följa med varan (märkning), utan det räcker att den finns lätt åtkomlig, till exempel via en webbplats. Genom att omfatta alla berörda innefattas inte bara producenter, konsumenter och den som hanterar en vara när den blivit avfall, utan även myndigheter, organisationer och forskare som kan behöva få tillgång till informationen.

Genom att informera om varors innehåll av farliga ämnen underlättas återvinning av varor när de blivit avfall, utan att de farliga ämnena sprids på nytt i kretsloppet. Återvinning är en viktig del i ett resurseffektivt samhälle, vilket betonas i Europeiska kommissionens färdplan för ett resurseffektivt Europa.

Viss övergripande reglering om information kring farliga ämnen i varor finns i Reach. Även andra regelverk inom Europeiska unionen och internationellt kan behöva uppmärksammas när det gäller information i varor. Ett exempel är det reviderade ekodesigndirektivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energi-relaterade produkter (EUT L 285, 31.10.2009, s. 10, Celex 32009L0125), som kommer att bli föremål för en översyn under 2012. Kraven införs stegvis för olika varugrupper, men bör omfatta samtliga varugrupper senast 2020.

Etappmålen för de olika stegen hanteras inom ramen för den strategi för Sveriges internationella arbete för giftfri miljö, inklusive läkemedel och miljö, som Miljömålsberedningen har i uppdrag att ta fram. Uppdraget ska redovisas senast den 15 juni 2012.

Insatser för att nå etappmålet

Etappmålet innebär att Sverige ska driva på utvecklingen i Europeiska unionen och internationellt genom att till exempel föra en bred dialog med andra länder, företag och organisationer. Även dialoger som leder till frivilliga överenskommelser inom Sverige är en möjlig väg att driva på utvecklingen.

Konsekvenser av etappmålet

Konsekvenser av etappmålen om farliga ämnen redogörs för samlat under avsnitt 3.3.1.

3.4 Avfall

Det svenska arbetet inom avfallsområdet är framgångsrikt. Avfallshandlingen är i dag betydligt mer resurseffektiv och orsakar mindre miljöpåverkan än för tio år sedan. Avfall är en del av miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*. Åtgärder inom avfallsområdet påverkar även möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålen *Giftpri miljö*, *Begränsad klimatpåverkan* och *Ett rikt odlingslandskap* och bidrar även till att nå vissa delar av generationsmålet.

För att nå generationsmålet och flera av miljö kvalitetsmålen behöver mängden avfall minskas. Resurserna i avfallet behöver tas tillvara och risker för spridning av farliga ämnen i avfall minimeras. Avfallsmängderna fortsätter dock att öka generellt, men Avfall Sverige har uppmätt minskade mängder avfall från hushållen de senaste två åren. Enligt Miljömålsrådets fördjupade utvärdering år 2008 är de ökande avfallsmängderna, tillsammans med återvinningen av matavfall och frågan om återföring av fosforföreningar i avloppsslam, de stora kvarvarande utmaningarna inom området.

Sveriges rådighet inom avfallsområdet

Sverige har stor rådighet över åtgärder på avfallsområdet inom de ramar som ges i bland annat avfallsdirektivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv (EUT L 312, 22.11.2008, s. 3, Celex 32008L0098). Mycket arbete pågår redan i Sverige på nationell och lokal nivå och detta arbete behöver fortsätta gemensamt av alla aktörer som verkar inom området. Ansvariga aktörer är både kommuner och verksamhetsutövare som har i uppgift att hantera avfallet på ett miljömässigt godtagbart sätt enligt miljöbalken. Även hushållen har en viktig uppgift att minska avfallsmängderna och möjliggöra en resurseffektiv och miljömässig avfallshandling genom att sortera avfallet i de insamlings-system som finns tillgängliga.

Två etappmål för avfall

Två etappmål för att öka resurshushållningen på avfallsområdet fastställs, nämligen för en

- ökad resurshushållning i livsmedelskedjan, och
- ökad resurshushållning i byggsektorn.

Mot bakgrund av att det finns stora möjligheter att öka resurshushållningen i och minska miljöpåverkan från livsmedelssektorn och byggsektorn fastställs etappmål för just dessa områden. När det gäller byggsektorns etappmål så handlar det även om att genomföra ett mål som finns i avfallsdirektivet.

Mot bakgrund av att Naturvårdsverket är den centrala myndighet som har ansvar för avfallsfrågorna, får Naturvårdsverket i uppgift att samordna uppföljningen av etappmålen om avfall. Detta har också föreslagits av Boverket i sitt remissvar.

3.4.1 Etappmål om ökad resurshushållning i livsmedelskedjan

Etappmålet om ökad resurshushållning i livsmedelskedjan innebär att insatser ska vidtas så att resurshushållningen i livsmedelskedjan ökar genom att minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara senast 2018.

Miljömålsberedningens förslag avviker till en del från regeringens etappmål. Beredningen föreslår också att etappmålet omfattar minskat matavfall och återföring av fosfor från avloppsslam. Vidare, vad gäller biologisk behandling av matavfall, föreslog beredningen 40 procent biologisk behandling genom rötning till 2015.

Remissinstanserna: *Länsstyrelsen i Örebro län* har ansett att det måste bli tydligare hur etappmålet om minskat matavfall ska följas upp. *Länsstyrelsen i Södermanlands län* är en av flera remissinstanser som har anfört att det finns ett stort behov av bättre statistik på avfallsområdet och att det är nödvändigt för att kunna följa upp etappmålen.

När det gäller förslaget till etappmål om återföring av fosfor från avlopp har många remissinstanser varit kritiska eftersom målet inte innehåller någon skrivning om att det ska ske på ett sätt som inte skadar människor eller miljön. Flera remissinstanser har dock ansett att det är viktigt med återföring av fosfor eftersom det är en ändlig resurs.

Flera remissinstanser, bland annat *Länsstyrelsen i Örebro län*, har ansett att det måste bli tydligare vilket matavfall som avses. *Avfall Sverige* har varit positiv till förslaget om ett etappmål som främjar biologisk behandling, där både växtnäring och energi tas tillvara. *Sveriges lantbruksuniversitet* och *Naturskyddsföreningen* har ansett att kompostering i viss grad bör kunna främjas. *Länsstyrelsen i Dalarnas län* och *Malmö kommun* har varit positiva till beredningens förslag, men har gjort den bedömningen att det blir svårt att nå fram till 2015. Även *Naturvårdsverket* har gjort bedömningen att målet blir ytterst svårt att nå och *Avfall Sverige* har ansett att 2015 är för ambitiöst och i stället föreslagit 2018 som mållår.

Skälen för regeringens etappmål

Enligt Miljömålsberedningen finns det en stor potential att öka resurshushållningen i livsmedelskedjan. En sådan förändring är önskvärd och syftar till att minska mängden avfall och att utvinna och återföra energi och växtnäring, bland annat fosfor i avfallshanteringen genom kostnadseffektiva åtgärder för samhället. En minskning av det matavfall som skulle gå att undvika, det s.k. matsvinnet, är angelägen ur miljösynpunkt eftersom det innebär betydande möjligheter att minska matavfallet i sin helhet. Det innebär även en minskad miljöbelastning genom att en mindre mängd livsmedel behöver produceras, bearbetas och transporteras. Livsmedelsverket konstaterar i en studie från 2011 att drygt 50 kg mat per person och år slängs av hushållen. Projektinriktad forskning och utveckling i Göteborg AB (Profu) har 2011 också gjort en studie, Utvärdering av förslaget till nationellt miljömål för materialåtervinning

till Sveriges nationella avfallsplan 2011, som konstaterar att produktionen av mat som inte äts upp enbart från hushållen motsvarar utsläpp av 1,9 miljoner ton koldioxid årligen, eller drygt två procent av de totala svenska klimatgasutsläppen.

Regeringen välkomnar att det pågår ett antal olika initiativ som bidrar till att minska matavfallsmängderna. Framför allt engagemang från Naturvårdsverket och andra myndigheter och aktörer som vidtagit många initiativ för minskat matavfall. Merparten av remissinstanserna har varit positiva till inriktningen om en ökad resurshushållning i livsmedelskedjan. Många remissinstanser framför dock att förslaget till etappmål om minskat matavfall behöver förtydligas avseende omfattning och hur de ska följas upp. Regeringen har därför gjort bedömningen att det i nuläget inte ska ingå en särskilt kvantifierbar del i etappmålet om minskat matavfall. Detta bör dock vara en övergripande inriktning. Ett etappmål om minskad mängd matavfall behöver utredas vidare för att ställning ska kunna tas till vad etappmålet ska omfatta och vilken ambition och vilka åtgärder som är nödvändiga.

Miljömålsberedningen föreslog ett etappmål om återföring av fosfor från avlopp. Många remissinstanser har varit kritiska till förslaget eftersom det inte innehåller någon skrivning om att återföringen ska ske på ett sätt som inte skadar människor eller miljön. Remissinstanserna har dock ansett att det är viktigt med återföring av fosfor eftersom det är en ändlig resurs. Regeringen har därför gjort bedömningen att det inte ska ingå en särskild del om återföring av fosfor i etappmålet. Naturvårdsverket har fått i uppdrag att undersöka frågan om hållbar återföring av fosfor (dnr M2012/317/Ke). I uppdraget ingår bland annat att föreslå ett etappmål om återföring av fosfor. Uppdraget ska slutredovisas till regeringen den 12 augusti 2013.

Från resurshushållningssynpunkt är hanteringen av det matavfall som uppstår viktig. Genom att behandla matavfall biologiskt kan miljöpåverkan från utsläpp av växthusgaser minska samtidigt som växtnäring som exempelvis fosfor kan tas tillvara och återföras i kretsloppet. Biologisk behandling av matavfall sker genom kompostering eller rötning. Rötning ger energi i form av biogas men tar även tillvara växtnäringen. Denna energiproduktion bidrar således till fördelar också ur klimatsynpunkt eftersom annan energiproduktion kan ersättas med förnybar energi genom biogasen. Det tidigare delmålet om biologisk behandling av matavfall var utformat så att det styrde mot både kompostering och rötning av matavfallet. Många och stora investeringar är gjorda i de anläggningar för kompostering och rötning som finns i dag i Sverige (dnr M2012/1169/Ke). Det behövs därför ett etappmål som anger vikten av en ökad resurshushållning i livsmedelskedjan genom att matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger behandlas biologiskt så att växtnäring och energi tas tillvara. Samtidigt är det viktigt att även möjliggöra för dem som investerat i komposteringsanläggningar att kunna fortsätta med denna behandling och ändå kunna räkna in detta till viss del i måluppfyllelsen av etappmålet. Etappmålet kompletteras därför med en formulering som tydliggör att även biologisk behandling utan att energin tillvaratas ingår i etappmålet under förutsättning att växtnäringen tas tillvara. Enligt det förslag till sektorsövergripande biogasstrategi som togs fram gemensamt av Statens energimyndighet, Naturvårdsverket och

Statens jordbruksverk 2010 pågår det en positiv utveckling som innebär att kommunerna i större utsträckning väljer rötning framför kompostering. Myndigheterna framhåller att det vore värdefullt om de kommuner som komposterar sitt matavfall överväger att övergå till rötning i stället. Regeringen instämmer i myndigheternas bedömning att det på sikt är rötning som bör prioriteras.

Måläret för etappmålet om biologisk behandling av matavfall sätts till 2018 eftersom det behövs stora insatser i form av utbyggnad av insamlingssystem och anläggningar för att kunna nå målet. År 2010 behandlades 24 procent av matavfallet från hushållen biologiskt, varav 10 procent genom rötning enligt Avfall Sverige. För att förtydliga vad målet avser för fraktion kompletteras målet så att det blir tydligt att det omfattar det matavfall som sorteras ut. Detta underlättar också beräkningen vid uppföljningen. Sedan Miljömålsberedningens betänkande redovisades till regeringen och remitterades har utbyggnadsplaner för separat insamling av matavfall påbörjats i flera kommuner, vilket välkomnas. Mot bakgrund av de utbyggnadsplaner som pågår, att måläret flyttas fram samt möjligheten att även inkludera kompostering till viss del i målet, ska nivån som ska sorteras och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara sättas till 50 procent. Den största andelen, 40 procent, ska nås genom ett omhändertagande där både växtnäring och energi ska tas till vara. Med formuleringen tydliggörs att det, med dagens teknik, framför allt är omhändertagande genom rötning med biogasproduktion som avses.

Insatser för att nå etappmålet

Regeringen bedömer att det pågår ett antal olika initiativ som bidrar till att etappmålet kan nås. Framför allt det breda engagemanget från kommuner och näringsliv i utbyggnaden av utsortering av matavfall för att möjliggöra biologisk behandling, men också Naturvårdsverkets arbete med den nationella avfallsplanen och programmet om förebyggande av avfall enligt avfallsdirektivet. Inom ramen för detta arbete avser Naturvårdsverket att identifiera åtgärder som olika berörda aktörer, till exempel myndigheter, kommuner och näringsliv kan vidta för att bidra till utvecklingen på området.

Regeringens särskilde utredare för översyn av avfallsområdet (dir. 2011:66) har i uppdrag att bland annat se över möjligheten att överväga ytterligare krav på utsortering av exempelvis matavfall för att möjliggöra att avfallet används som en resurs för biogasproduktion. Utredaren ska presentera sitt betänkande den 3 september 2012. Regeringen avser att följa utvecklingen på området noggrant för att på sikt bedöma om etappmålet bör skärpas.

Konsekvenser av etappmålet

En ökad resurshushållning i livsmedelskedjan innebär kostnadseffektiva åtgärder för samhället. Från resurshushållningssynpunkt är även hanteringen av det matavfall som uppstår viktig. Genom att behandla matavfall biologiskt kan den totala miljöpåverkan från utsläpp av växthusgaser minska samtidigt som växtnäring som exempelvis fosfor kan tas tillvara

och återförs i kretsloppet. Biologisk behandling av matavfall handlar om kompostering eller rötning. Rötning tar tillvara inte bara växtnäringen utan också energin som biogas. Denna energiproduktion bidrar också till fördelar ur klimatsynpunkt eftersom annan energiproduktion kan ersättas med förnybar energi genom biogasen. Det är positivt även i ett internationellt perspektiv.

Det återstår en del för att nå etappmålen. Enligt Avfall Sverige har 163 kommuner separat insamling av matavfall för central behandling, men drygt 70 kommuner planerar att införa insamling av utsorterat matavfall under den närmaste tiden. Även inom näringslivet pågår en utbyggnad av system för separat hantering av matavfall för att använda detta för rötning med biogasproduktion. Utbyggnadsplanerna har dessutom blivit fler sedan Miljömålsberedningens betänkande redovisades. Mot bakgrund av detta och tillsammans med att etappmålet har reviderats, gör regeringen bedömningen att etappmålet är möjligt att nå. Regeringen bedömer inte att etappmålet får några statsfinansiella effekter.

Statens energimyndighet konstaterade i rapporten Förslag till sektorsövergripande biogasstrategi från 2010 att lönsamheten för biogasproduktion är störst för avloppsslam, mat-, restaurang- och livsmedelsavfall. Den största återstående potentialen finns för matavfall. Vid rötning av matavfallet kan rötresten återföras till jordbruket som växtnäring och på så sätt bidra till att skapa en mer hållbar produktion av livsmedel. Det finns således både en företagsekonomisk och miljömässig vinst i att öka produktionen av biogas genom förbättrad utsortering av matavfallet. Kostnaderna för biologisk behandling är i dag generellt högre i jämförelse med annan avfallsbehandling. Det beror inte på höga behandlingskostnader, utan på att insamlings- och förbehandlingskostnaderna är högre.

3.4.2 Ökad resurshushållning i byggsektorn

Etappmålet om byggnads- och rivningsavfall innebär att insatser ska vidtas så att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall är minst 70 viktprocent senast 2020.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer i stort med regeringens etappmål. Regeringen har dock valt att använda de uttryck som ingår i målet i avfallsdirektivet och har därmed även förtydligat att det handlar om viktprocent.

Remissinstanserna: Merparten av remissinstanserna har varit positiva till förslaget. Flera remissinstanser, däribland *Statens geotekniska institut*, *Stockholms kommun* och *Länsstyrelserna i Örebro och Västerbottens län*, har ansett att det med nuvarande statistik kan bli svårt att följa upp om målet har nåtts. *Kemikalieinspektionen* har anfört att etappmålet är bra men har understrukit vikten av att ambitionen att öka materialåtervinningen inte får medföra att material med ett oacceptabelt innehåll av farliga ämnen släpps ut på marknaden. I dag är det också svårt att avgöra vad som är ett icke farligt avfall. *Naturvårdsverket* har varit positivt till förslaget och har uppskattat att Miljömålsberedningen

har uppmärksammat att olika tunga mineralavfall från bygg- och anläggningssektorn viktmässigt dominerar. Detta riskerar att skymma annat lättare bygg- och rivningsavfall, som av miljö- och resursskäl borde återvinnas eller återanvändas betydligt mer än i dagsläget. *Statens geotekniska institut* har tillstyrkt det etappmål som föreslås i betänkandet men har ansett att det kan bli svårt att nå etappmålet för bygg- och rivningsavfall eftersom det är oklart hur mycket som återvinns i dag.

Avfall Sverige, Svensk Energi, Svenska energiaskor AB, Skogsindustrierna, Sveriges Byggindustrier och *Svenska Bioenergiföreningen* har ansett att Sverige ska tolka målformuleringen så att energiåtervinning ingår i målet om 70 procent återvinning och återanvändning eftersom byggnads- och rivningsavfallet i Sverige består av en avsevärt högre andel trä än vad som är fallet jämfört med ett EU-genomsnitt.

Skälen för regeringens etappmål

I avfallsdirektivet anges mål för omhändertagande av vissa avfallsfraktioner. I artikel 11 i direktivet anges att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annan återvinning av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall ska öka till minst 70 viktprocent senast 2020. Byggsektorn är ett område där det finns stor potential att förbättra omhändertagandet av avfallet som en resurs genom ökad återvinning.

Europeiska unionens mål omfattar icke-farligt byggnads- och rivningsavfall. Farligt byggnads- och rivningsavfall bör inte materialåtervinnas utan fasas ut. Det är viktigt att försiktighetsprincipen får styra valet av omhändertagandemetod för avfallet så att kretsloppen inte bara blir resurseffektiva utan också giftfria. Detta följer också intentionerna i avfallsdirektivet om att förebygga spridning av farliga ämnen.

Nivån för återanvändning och återvinning av byggnads- och rivningsavfall i Sverige är enligt Naturvårdsverket omkring 50 procent. Eftersom bygg- och rivningsavfallet till mycket stor del består av mineralavfall som betong, tegel och asfalt är materialåtervinningen av detta avgörande för måluppfyllelsen. Den enda möjligheten till återvinning av sådant avfall är som ballast till vägar, parkeringsplatser, bullervallar och andra anläggningar. Det övriga bygg- och rivningsavfallet består bland annat av trä, plast, mineralull, metall eller wellpapp. Sverige har en högre andel trä i sitt byggnadsmaterial än genomsnittet i övriga Europa.

I dag omhändertas träavfallet genom energiåtervinning. Energiåtervinning ingår dock inte i Europeiska unionens mål, vilket leder till att målet kan bli mer utmanande för Sverige än för en del andra medlemsländer. Anledningen är att översättningen från engelska till svenska av avfallsdirektivet kan läsas som att energiåtervinning ingår i Europeiska unionens mål för återanvändning och återvinning av byggnads- och rivningsavfall. Vid läsning av den engelska originalversionen framgår det däremot tydligt att energiåtervinning inte omfattas av målet. En högre grad av materialåtervinning av de tyngre fraktionerna, dvs. det tunga mineralavfallet, blir således nödvändigt för att nå målet. Detta lyfter både Miljömålsberedningen fram i sitt betänkande och Naturvårdsverket i sitt remissvar. Trots att målåret är 2020 och att det pågår en del arbete med att prioritera detta område görs bedömningen att det är lämpligt att införa ett etappmål som har samma ambitionsnivå som miniminivån i avfalls-

direktivet eftersom det kan behövas orimligt stora insatser från aktörerna för att nå ytterligare högre nivåer.

Insatser för att nå etappmålet

Det pågår ett antal olika initiativ som bidrar till att etappmålet kan nås. Framför allt det breda engagemanget i byggbranschen för att förbättra omhändertagandet av bygg- och rivningsavfall. Området är också prioriterat i den nationella avfallsplan som Naturvårdsverket förbereder för åren 2012–2017 i enlighet med avfallsdirektivet. I planen avser Naturvårdsverket att identifiera åtgärder som olika berörda aktörer kan vidta för att bidra till utvecklingen på området. Statistiken på avfallsområdet kan behöva utvecklas ytterligare för att möjliggöra en uppföljning av etappmålet. Regeringen avser att återkomma i denna fråga.

Konsekvenser av etappmålet

Naturvårdsverket bedömer att dagens nivå för omhändertagande av bygg- och rivningsavfall enligt etappmålet ligger på motsvarande 50 viktprocent. Det återstår således en del arbete innan etappmålet har nåtts. I Naturvårdsverkets arbete med den nationella avfallsplanen presenteras de åtgärder som Naturvårdsverket bedömer kan vara lämpliga att vidta av de berörda aktörerna samt vilka konsekvenser som dessa kan få för aktörerna.

Det är främst näringslivets aktörer i byggsektorn som berörs av etappmålet eftersom det är där avfallet uppstår. Utöver Naturvårdsverket och byggsektorn så bedöms även Boverket, kommunerna och länsstyrelserna bli berörda av etappmålet. Etappmålet bedöms inte få några statsfinansiella effekter.

Ett miljömässigt omhändertagande av bygg- och rivningsavfallet enligt etappmålet bidrar till ett resurseffektivt användande av material. Trots kostnader för infrastruktur för avfallshanteringen medför etappmålet att miljö-, klimat- och samhällsvinster kan nås. Skälet är att nytt material kan ersättas genom materialåtervinning och att miljöpåverkan från exempelvis utvinning av mineraler kan undvikas. Alternativ hantering genom deponering av avfallet innebär att avfallet inte används som resurs utan i stället blir en belastning i miljön. Storleken på vinsterna varierar dock beroende på material och användningsområde.

3.5 Biologisk mångfald

Bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald är en förutsättning för att nå generationsmålet och huvuddelen av miljökvalitetsmålen. De mål som handlar om skötsel av naturtyper och ekosystem innefattar frågor om biologisk mångfald. En samlad målbild för biologisk mångfald och ekosystemtjänster ges i miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv*. Naturvårdsverket har i sin årliga fördjupade utvärdering för 2012 (NV-08927-11) bedömt att det inte är möjligt att nå målet *Ett rikt växt- och djurliv* till år 2020. Situationen för den biologiska mångfalden i en rad naturtyper och ekosystem är så allvarlig att miljökvalitetsmålen med avseende på biologisk mångfald inte kan nås. Arbetet kompliceras av en

brist på konkreta och användbara definitioner av uttrycket hållbart nyttjande samt svårigheter att i många fall sätta rätt värde på ekosystemtjänsterna. Samtidigt har viktiga framsteg gjorts, om än inte i tillräcklig utsträckning, när det gäller till exempel skydd av värdefulla områden, miljöhänsyn i de areella näringarna och minskade negativa effekter av föroreningar. För att den biologiska mångfalden ska kunna fortsätta leverera viktiga ekosystemtjänster, även när till exempel klimatet eller markanvändningen ändras, måste också hänsyn tas till ekosystemens resiliens, dvs. deras förmåga att klara av förändringar och vidareutvecklas, så att de kan vara fortsatt produktiva och leverera ekosystemtjänster. För att nå generationsmålet är det därför angeläget att identifiera de ekosystem som tillhandahåller viktiga ekosystemtjänster och att klarlägga hur dessa tjänster kan säkras även vid till exempel ett förändrat klimat.

Sveriges rådighet över åtgärder för biologisk mångfald

Sverige har stor rådighet över åtgärder för biologisk mångfald inom de ramar som ges av regler inom Europeiska unionen för bland annat jordbruk, naturvård och av överenskommelser inom internationella konventioner, där konventionen om biologisk mångfald intar en sammanhållande roll. Sverige har också stora möjligheter att vidta åtgärder för biologisk mångfald utöver vad som krävs av internationella regelverk, där så bedöms nödvändigt av nationella skäl. Det finns ett värde i att samordna arbetet med motsvarande processer i andra länder eftersom ekosystemen i Sverige samspelar med ekosystem i andra länder och organismer rör sig naturligt över nationsgränser.

Vid partsmötet för konventionen om biologisk mångfald i Nagoya 2010 konkretiserades det internationella arbetet genom att en strategisk plan, Nagoyaplanen, antogs för perioden 2011–2020. Nagoyaplanen innehåller 20 delmål med åtgärder som syftar till att stoppa förlusten av biologisk mångfald och att senast 2020 säkra att ekosystem är resilienta och fortsätter att tillhandahålla väsentliga ekosystemtjänster. Sverige spelade en tongivande roll för att få planen baserad på kunskapen om betydelsen av biologisk mångfald för hållbar utveckling och grön ekonomi.

De globala målen anger en strävan på global nivå och utgör samtidigt ett ramverk för nationella och regionala mål, med tillhörande handlingsplaner. För Sveriges del utgör miljömålssystemet, med bland annat etappmål, kärnan i vår nationella strategi och aktionsplan. Europeiska unionen har 2011, som ett led i genomförandet av Nagoyaplanen, antagit en strategi för biologisk mångfald i unionen till 2020. Strategins övergripande mål är att stoppa förlusten av biologisk mångfald och ekosystemtjänster i unionen senast 2020, i möjligaste mån återställa dem och samtidigt förstärka unionens bidrag för att motverka förlusten av biologisk mångfald på global nivå.

Europeiska unionens naturvårdsdirektiv innehåller bestämmelser om att avsätta områden i det s.k. Natura 2000-nätverket där markanvändningen regleras så att de arter och naturtyper för vilka områden har pekats ut inte kommer till skada men får gynnsam bevarandestatus. De innehåller även bestämmelser om strikt skydd för vissa arter. Rapportering enligt art- och habitatdirektivet, som sker vart sjätte år, förväntas

innehålla uppgifter om vilka åtgärder som vidtagits och i vilken riktning trenden för arterna och naturtyperna utvecklas.

Sveriges möjlighet att begränsa införsel av invasiva främmande arter begränsas av bland annat internationella regler för handel. Europeiska kommissionen förväntas under 2012 att lägga fram förslag till förändrad lagstiftning som kan påverka arbetet med invasiva främmande arter i Sverige.

Fem etappmål om biologisk mångfald

Fem etappmål som rör biologisk mångfald fastställs, nämligen

- ekosystemtjänster och resiliens,
- den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas värden,
- hotade arter och naturtyper,
- invasiva främmande arter, och
- kunskap om genetisk mångfald.

Etappmålen svarar mot angelägna kort- och långsiktiga behov, vilka har identifierats inom konventionen om biologisk mångfald i Nagoya 2010 och EU-strategin för biologisk mångfald som antogs 2011. I nuläget finns det också ett tillräckligt underlag för att fastställa etappmål. Naturvårdsverket får i uppgift att samordna uppföljningen av etappmålen för biologisk mångfald. Det bör ske i samråd med de myndigheter som har målansvar för miljö kvalitetsmålen *Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö* samt *Ett rikt växt- och djurliv*.

3.5.1 Etappmål om ekosystemtjänster och resiliens

Etappmålet om ekosystemtjänster och resiliens innebär att viktiga ekosystemtjänster och faktorer som påverkar deras vidmakthållande är identifierade och systematiserade senast 2013.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens etappmål. Miljömålsberedningen föreslog att alla grundläggande ekosystemtjänster ska identifieras och att hoten mot dem kartläggas.

Remissinstanserna: Flera remissinstanser har varit positiva till Miljömålsberedningens förslag. Synpunkter från länsstyrelserna har handlat framför allt om att identifiering och kartläggning bör göras på nationell nivå. *Länsstyrelserna i Skåne* och *Norrbottnens län* har ansett att målet är orealistiskt och att uttrycken "ekosystemtjänster" och "resiliens" behöver beskrivas närmare. *Sveriges lantbruksuniversitet* har påpekat svårigheter att följa upp resiliens med tillgänglig kunskap, men har ansett att det är nödvändigt att identifiera ekosystemtjänsterna och hoten mot dem, som ett första steg mot målet att säkra tjänsterna. Beträffande avgränsningen har några remissinstanser varit tveksamma till att inrikta arbetet mot grundläggande ekosystemtjänster, eller påtalat att det är oklart vad som kan anses som grundläggande.

Skälen för regeringens etappmål

Ökad resiliens i ekosystemen och säkerställande av viktiga ekosystemtjänster är avgörande för att generationsmålet och flera av miljökvalitetsmålen ska kunna nås. Bevarad eller ökad resiliens i ekosystemen är centrala aspekter i arbetet med anpassning till ett förändrat klimat. Det föreslagna etappmålet ska ses som ett första steg som ger underlag för att säkra en fungerande grön infrastruktur och öka resiliensen i ekosystemen för att säkerställa ekosystemtjänsterna på kort och lång sikt. Det ger samtidigt ett viktigt underlag för att nå etappmålet om den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas värden.

Mållåret är valt med tanke på den tid som krävs för att Sverige ska kunna bidra till att nå mål inom Europeiska unionen och internationella mål om säkerställande och restaurering av ekosystem som producerar viktiga ekosystemtjänster samt ökad resiliens till 2020.

Insatser för att nå etappmålet

Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten har fått i uppdrag att sammanställa information om viktiga ekosystem och ekosystemtjänster i Sverige samt att identifiera faktorer som påverkar deras bevarande. Kunskapsunderlaget om ekosystemtjänster kommer därmed att förbättras avsevärt. I uppdraget ingår också att tydligt definiera vad begreppet ekosystemtjänster är.

Naturvårdsverket har även fått i uppdrag att utarbeta en landskapsanalys som underlag för det fortsatta arbetet med den gröna infrastrukturen. I uppdraget ingår att klarlägga den geografiska och rumsliga fördelningen i landskapet av områden och strukturer som har särskild betydelse för den biologiska mångfalden och för viktiga ekosystemtjänster. Vidare ska Naturvårdsverket analysera om relevanta styrmedel ger stöd för utvecklingen av den gröna infrastrukturen och vid behov föreslå förändringar.

Konsekvenser

Det arbete som krävs bör inte medföra några omfattande ytterligare kostnader utöver kostnaderna för de uppdrag som redan har lagts. Kunskapen som tas fram ger ett viktigt underlag för arbetet med att samhällsekonomiskt värdera biologisk mångfald och viktiga ekosystemtjänster. Kunskapen kan även användas av de samhällsaktörer som påverkar eller använder ekosystemtjänster, till exempel näringsidkare, kommuner och statliga myndigheter, för att mer systematiskt väga in förändringar av ekosystemtjänster, och konsekvenser därav, i sina verksamhetsplaner.

3.5.2 Etappmål om betydelsen av den biologiska mångfalden och värdet av ekosystemtjänster

Etappmålet om betydelsen av den biologiska mångfalden och värdet av ekosystemtjänster innebär att senast 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens etappmål. Miljömålsberedningen föreslog ett etappmål om metoder för bedömning av värdena av biologisk mångfald och ekosystemtjänster senast 2018, med syfte att till 2020 uppnå ett införlivande av värdena i nationalräkenskaper och integrering av värdena i ekonomiska bedömningar och annat underlag till politiska avvägningar.

Remissinstanserna: Flera remissinstanser har ansett att det föreslagna etappmålet är angeläget eller att värdering av biologisk mångfald och ekosystemtjänster är ett användbart verktyg. Några remissinstanser har lyft fram andra värden än de ekonomiska, eller föreslagit att en mer kvalitativ bedömning av värden behövs. Oenighet har rått om hur realistiskt förslaget är. *Konjunkturinstitutet* och *Tillväxtverket* har varit pessimistiska avseende möjligheten att införliva de ekonomiska värdena i nationalräkenskaper. *Länsstyrelsen i Skåne län* har påpekat att värderingsmetoder brådskar eftersom andra åtgärder för att nå miljökvalitetsmålen är beroende av dessa. *Boverket* har ansett att metoderna bör utvecklas på ett sådant sätt att de blir användbara både på en övergripande nivå och i kommunernas samhällsplanering. *Sveriges lantbruksuniversitet* och *Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald* har ansett att målet bör innefatta folkbildning och kunskapsnivån om mångfaldens värde hos allmänheten samt tillvaratagande av folklig kunskap i statliga myndigheters arbete.

Skälen för regeringens etappmål

För att nå de naturtypsanknutna miljökvalitetsmålen krävs en ökad medvetenhet om vad biologisk mångfald och ekosystemtjänster innebär, och om deras betydelse för vår välfärd. Regeringen framhöll i propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155) att styrmedel kan behöva utvecklas för att hantera ekosystemtjänsternas ekonomiska värden. Syftet är att skapa mekanismer som gynnar ekosystemens förmåga att leverera tjänster och ger incitament för en långsiktigt hållbar förvaltning. Konventionen om biologisk mångfald antog 2010 mål om att synliggöra värdena av biologisk mångfald, integrering av dessa i planeringsprocesser och införlivande i nationella räkenskaper. Det understryks att arbetet kommer att behöva ske stegvis, med beaktande av metodologisk osäkerhet och med början i de särskilt viktiga ekosystemtjänster som ska identifieras i enlighet med etappmålet om ekosystemtjänster och resiliens. Utveckling av nationalräkenskaper bör i första hand ske genom internationellt samarbete så att metoder och

statistik blir jämförbara mellan länder. Frågan är komplicerad och måläret 2018 är ambitiöst, men bedöms vara möjligt att nå om arbetet initieras utan dröjsmål.

Genom att bättre definiera det ekonomiska värdet av ekosystemtjänsterna och integrera dessa värden i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället, står människan bättre rustad att hållbart nyttja ekosystemen och att öka deras kapacitet på lång sikt. Många ekosystemtjänster saknar pris, vilket leder till att påverkan på ekosystemtjänsterna behandlas som s.k. externa effekter som inte mäts i samhällsekonomiska termer. Det kan resultera i att beslut och planering leder till lösningar som inte är de mest fördelaktiga för samhällets välfärd.

Prognosticerade förluster av biologisk mångfald och försämring av ekosystemtjänsternas funktion kan leda till kostnader för ersättning eller restaurering. Beräkning av kostnader av att inte i tid motverka sådana förluster kan utgöra värdefullt underlag för att bedöma vilka åtgärder som är motiverade för att bevara biologisk mångfald och ekosystemens funktion.

Ökad kunskap om ekosystemtjänsternas ekonomiska värden kommer också att bidra till en ökad medvetenhet om vikten av att bevara och hållbart nyttja biologisk mångfald, vilket i sin tur bidrar till goda förutsättningar för att säkra den biologiska mångfalden för framtiden. De metoder som utvecklas bör vara tillgängliga även i utbildningsväsendet, för att påskynda en ökad allmän medvetenhet.

Insatser för att nå etappmålet

För att etappmålet ska kunna nås behövs en medveten metodutveckling ske i god tid före 2018. Arbetet i Sverige bör ske i samverkan med de många internationella utvecklingsprocesserna på området, bland annat för att underlätta internationella jämförelser när metoderna väl tillämpas. Arbetet behöver ske utifrån den senaste forskningen om ekosystemtjänster. Regeringens uppdrag till Naturvårdsverket att sammanställa information om viktiga ekosystem och ekosystemtjänster i Sverige samt identifiera faktorer som påverkar deras bevarande är tänkt att ge information som är praktiskt användbar i ett fortsatt arbete med att samhällsekonomiskt värdera de identifierade ekosystemtjänsterna. Uppdraget kan även ge underlag till Framtidskommissionens (dnr SB2011/8276) arbete med Grön tillväxt och till den utredning som regeringen tidigare har aviserat med syfte att utarbeta en strategi med verktyg för hur värdet av ekosystemtjänster kan integreras på ett bättre sätt i samhällets beslutsprocesser.

Centralt för att nå etappmålet är vidare att medvetenheten om värdet av ekosystemtjänster ökar inom alla samhällssektorer, särskilt inom näringslivet och på lokal nivå. Företag och kommuners arbete med att värdesätta ekosystemtjänster behöver uppmuntras och stödjas ytterligare.

Konsekvenser av etappmålet

Det föreslagna etappmålet innebär att resurser behöver läggas på metodutveckling för värdering av ekosystemtjänster och biologisk mångfald.

Att förbättra det samhällsekonomiska beslutsunderlaget så att även påverkan på ekosystemtjänster inkluderas bedöms därför vara en viktig åtgärd för att förbättra kostnadseffektiviteten i miljöarbetet samt för att undvika välfärdsförluster på grund av ett icke-optimalt nyttjande av naturresurser och ekosystem. Bättre metoder och kunskap om betydelsen av den biologiska mångfalden och värdet av ekosystemtjänster möjliggör att dessa värden bättre kan synliggöras, att samhällsekonomiska konsekvensanalyser kan förbättras och att samhället kan få bättre underlag inför beslut om fördelning av budgetmedel och val av åtgärder.

3.5.3 Etappmål om hotade arter och naturtyper

Etappmålet om hotade arter och naturtyper innebär att åtgärdsprogram för att uppnå gynnsam bevarandestatus för sådana hotade arter och naturtyper som inte kan säkerställas genom pågående åtgärder för hållbar mark- och vattenanvändning och befintligt områdesskydd ska vara genomförda eller under genomförande senast 2015.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens etappmål. Miljömålsberedningen föreslog att program för att nå gynnsam bevarandestatus genomförs för sådana hotade arter och naturtyper som inte kan säkerställas genom åtgärder för hållbar mark- och vattenanvändning och befintligt områdesskydd.

Remissinstanserna: Många länsstyrelser har yttrat sig över förslaget och de har varit överlag positiva till ett etappmål om åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper. Några har ansett att målet bör formuleras så att det är tydligt att sådana åtgärdsprogram åsyftas. De flesta länsstyrelser, däribland *Länsstyrelserna i Uppsala, Skåne och Västra Götalands län* har ansett att etappmålet bör vara mer kvantitativt formulerat. Några har vidare ansett att det bör framgå hur pass långt man ska ha kommit i genomförandet vid måläret. Många har påpekat att medlen för åtgärdsprogram har minskat successivt, vilket försvårar måluppfyllelsen. *Naturvårdsverket* har ansett att målet är möjligt att nå. Formuleringen om ”hållbar mark- och vattenanvändning och befintligt områdesskydd” har varit föremål för delade meningar. *Sveriges lantbruksuniversitet* och *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* har ansett att hållbar markanvändning och befintliga skyddsformer bör kunna säkerställa hotade arter och naturtyper. *Lantbrukarnas riksförbund* och andra markägar- och industriorganisationer har framhållit att etappmål som innebär nytt områdesskydd bör tas fram i samband med strategin för långsiktigt hållbar markanvändning. *Statskontoret* har saknat samhällsekonomiska konsekvensanalyser och analyser av kostnadseffektivitet av arbetet med åtgärdsprogram.

Skälen för regeringens etappmål

Miljö kvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* innebär bland annat att bevarandestatusen för i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter är gynnsam och för hotade arter har statusen förbättrats samt att tillräcklig genetisk variation är bibehållen inom och mellan populationer.

Sverige ska också enligt EU-direktiv och internationella överenskommelser bevara hotade arter och naturtyper. Det är viktigt att samordna arbetet med motsvarande processer i andra länder. Även gränsöverskridande aspekter behöver beaktas i arbetet och kräver samarbete med andra länder. En förbättring av de hotade arternas och naturtypernas status behöver ske i samtliga större ekosystem och för samtliga grupper av arter och naturtyper.

Hotade arter och naturtyper bevaras i första hand genom en hållbar mark- och vattenanvändning, vilket inkluderar skydd av särskilt värdefulla områden. För vissa arter med särskilda behov krävs dock mer specifika bevarandeåtgärder. I budgetpropositionen för 2011 anfördes att arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter ska vidareutvecklas, stärkas och breddas.

Av etappmålet bör framgå att detta gäller i relation till pågående åtgärder inom den tidsperiod som avses. Detta för att inte föregripa den strategi för hållbar markanvändning som Miljömålsberedningen arbetar med. Det är värt att poängtera att prioriteringen av arter för program ska grundas på naturvetenskapliga kriterier.

Insatser för att nå etappmålet

Etappmålet kan nås genom att pågående arbete med framtagande och genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper fortsätter. Enligt Naturvårdsverkets årsredovisning för 2011 har 161 åtgärdsprogram fastställts och ytterligare program är under framtagande. Naturvårdsverket beräknar att det totalt rör sig om 214 program. Programmen behöver inte vara genomförda i sin helhet vid målåret. Åtgärdsprogrammen är i första hand underlag för myndigheters och organisationers arbete och kan användas av privata aktörer på frivillig grund. Länsstyrelserna samordnar åtgärdsprogrammen med andra verksamheter i länet. Samordningsansvaret för åtgärdsprogrammen är fördelat över berörda centrala myndigheter och länsstyrelser. Naturvårdsverket beslutar om åtgärdsprogrammen och fördelar medel till arbetet. I samband med slutredovisningen bör resultatet av arbetet och kostnadseffektiviteten utvärderas.

Konsekvenser av etappmålet

I budgetpropositionen för 2010 konstaterades att insatser inom områdeskydd och åtgärdsprogram för hotade arter har positiva effekter, men att det inte räcker för att vända trenden i tid för att uppfylla miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv*. Delmålet om minskad andel hotade arter bedömdes dock möjligt att nå till 2015, men det skulle kräva ytterligare kraftfulla insatser och att redan beslutade åtgärder genomförs som planerat. Arbetet med åtgärdsprogram har bidragit till kunskapsspridning bland aktörer som påverkar biologisk mångfald och programmets frivilliga grund har medfört att de mottagits positivt av markägare. En stor del av anslaget används av länsstyrelsen för att upphandla lokala naturvårds-konsulter och entreprenörer som utför exempelvis inventeringar och skötselåtgärder. Detta har inneburit att sysselsättning i lokala företag har skapats.

Medlen som fördelats till arbetet minskade under 2008–2011. Behovet av medel för åtgärdsprogramarbetet kan komma att öka jämfört med 2011 för att etappmålet ska kunna nås.

3.5.4 Etappmål om invasiva främmande arter

Etappmålet om invasiva främmande arter innebär att invasiva främmande arters effekter i Sverige vad avser biologisk mångfald samt socioekonomiska effekter på bland annat hälsa ska vara bedömda och prioriterade insatser för bekämpning ska ha inletts senast 2015.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens etappmål. Miljömålsberedningen föreslog att Sveriges internationella arbete ska ingå i etappmålet.

Remissinstanserna: Flera remissinstanser har poängterat att det behövs åtgärder för att komma tillrätta med invasiva främmande arter. *Länstyrelserna i Uppsala och Skåne län* samt *Sveriges lantbruksuniversitet* och *Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald* har ansett att åtgärder som föreslagits i handlingsplanen för invasiva främmande arter bör genomföras.

Skälen för regeringens etappmål

För att nå miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* och samtliga andra miljökvalitetsmål som berör skötsel av ekosystem krävs att främmande arter som kan hota människors hälsa eller hota eller utarma biologisk mångfald i Sverige inte introduceras. Flera arter har dock redan introducerats och utgör ett hot mot biologisk mångfald eller människans hälsa eller orsakar annan socioekonomisk skada. Ett etappmål för att identifiera dessa arter och inleda insatser för bekämpning är därför angeläget för att Sverige ska nå miljökvalitetsmålen. För närvarande utarbetar Europeiska unionen en gemensam strategi inom detta område.

Etappmålet svarar på ett akut informations- och prioriteringsbehov. Det är viktigt att Sverige arbetar för att skapa förutsättningar för att angripa problemet på effektivast möjliga sätt och att också verka aktivt för att Europeiska unionen är drivande i det internationella arbetet. Inom konventionen för biologisk mångfald har Sverige ställt sig bakom ett mål om att invasiva främmande arter ska vara identifierade till 2020 och att prioriterade sådana arter ska vara under kontroll eller utrotade. För att målet i sin helhet ska kunna nås till 2020 behöver insatser för bekämpning inledas senast 2015. I de fall man redan känner till att det finns stora faror förknippade med en viss invasiv främmande art, bör åtgärder inledas omedelbart för att förhindra att det uppstår risker för biologisk mångfald, hälsa och socioekonomiska värden.

Insatser för att nå etappmålet

Naturvårdsverket, Fiskeriverket, Statens jordbruksverk och Skogsstyrelsen har utarbetat ett förslag till nationell strategi och handlingsplan för invasiva främmande arter och genotyper (Naturvårdsverkets rapport 5910). Förslaget innehåller konsekvensanalyser. I propositionen Svenska

miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155) anfördes att förslagen i strategin behöver genomföras, men att regeringen avser att avvakta Europeiska unionens strategi för invasiva främmande arter innan omfattande nationella åtgärder påbörjas. Arbete med att kartlägga och bedöma de invasiva främmande arternas effekter i Sverige samt identifiera prioriterade insatser för bekämpning kan dock inledas redan nu, inom ramen för den samverkansgrupp för berörda myndigheter regeringen tidigare har angett ska inrättas. Detta arbete bör ge ett fördjupat underlag inför fastställande av den nationella handlingsplan som aviserades i propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete.

Aktuella insatser för bekämpning inkluderar inventering, riskanalys och åtgärdsinsatser. Behovet av åtgärdsinsatser varierar med biologin för arten i fråga, men kan handla om såväl utrotning genom infångande och avlivning av djur respektive mekanisk eller kemisk bekämpning av växter, som lämpliga insatser för att motverka vidare spridning.

Konsekvenser av etappmålet

Invasiva främmande arter skadar inte bara den biologiska mångfalden, utan orsakar också direkta socioekonomiska skador och är därför en angelägenhet för flera sektorer. Redan i dag görs vissa insatser för att motverka introduktioner eller begränsa skador, av såväl myndigheter som privata aktörer.

Erfarenheter från andra länder visar att det ofta är betydligt mer kostsamt att ta itu med invasiva främmande arter än att motverka deras etablering. För att göra rätt prioritering är det nödvändigt att närmare kartlägga invasiva främmande arters utbredning och effekter i Sverige. Detta arbete kan i stor utsträckning utföras inom berörda myndigheter och baseras på befintligt underlag. Konsekvensanalysen i den föreslagna handlingsplanen (Naturvårdsverkets rapport 5910) anger att det behövs mindre än en årsarbetskraft per berörd myndighet för denna typ av arbete. I samma rapport uppskattas kostnaderna för att bekämpa invasiva främmande arter. För arter som ännu inte är etablerade uppskattas kostnaderna till cirka 1–2 miljoner kronor per år och art och för redan etablerade arter uppskattades kostnaden till cirka 15 miljoner kronor per år och art. Det är svårt att i förväg kostnadsberäkna prioriterade insatser för bekämpning eftersom behovet av bekämpningsinsatser varierar med biologin för arten i fråga. Det är därmed svårt att bedöma det eventuella behovet av förstärkning av budgetmedel inom berörda utgiftsområden.

3.5.5 Etappmål om kunskap om genetisk mångfald

Etappmålet om kunskap om genetisk mångfald innebär att en kartläggning och övervakning av den genetiska mångfalden ska ha inletts senast 2015.
--

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer med regeringens etappmål.

Remissinstanserna: Ett mindre antal remissinstanser har yttrat sig om detta etappmål. De har varit överlag positiva, men flera länsstyrelser har efterfrågat en tydligare ambitionsnivå och ansvarsfördelning.

Skälen för regeringens etappmål

Miljö kvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* innebär bland annat att bevarandestatusen för naturtyper och arter är gynnsam och för hotade arter har statusen förbättrats samt att tillräcklig genetisk variation är bibehållen inom och mellan populationer. Motsvarande formuleringar återfinns under övriga naturtypsanknutna miljö kvalitetsmål. *Ett rikt odlingslandskap* innebär dessutom att husdjurens lantraser och de odlade växternas genetiska resurser är hållbart bevarade. Den genetiska mångfalden hos domesticerade arter är också en del av det biologiska kulturarvet och de vilt förekommande släktingarna till dessa arter utgör en resurs för deras långsiktiga utveckling och förädling.

Genetisk mångfald är betydelsefull för att upprätthålla livskraftiga populationer av arter och att säkra resiliensen i ekosystem, särskilt vid ett förändrat klimat. Det är därför viktigt att öka kunskapen om den genetiska mångfalden i jord- och skogsbruket samt hos vilda djur och växter för att bibehålla en bred genetisk bas. Skogsträdens genetiska variation bör också uppmärksammas.

Insatser för att nå etappmålet

Naturvårdsverket redovisade 2008 (dnr M2008/1356/Na) i samråd med Fiskeriverket, Statens jordbruksverk, Skogsstyrelsen och Sveriges lantbruksuniversitet ett regeringsuppdrag med förslag till nationellt handlingsprogram för bevarande av genetisk variation hos vilda växter, djur och svampar. I programmet föreslås åtgärder och styrmedel inom fyra huvudområden, nämligen expert- och kunskapsstöd, myndighetsarbete, övervakning och forskning. I budgetpropositionen för 2009 angavs att programmets åtgärder för förstärkt kunskap och övervakning bör bedömas gemensamt med övriga sådana behov som föranleds av miljö kvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* och som aktualiseras av klimatförändringen, inte minst det förväntade ökade inslaget av främmande arter och genotyper samt att arbetet i möjligaste mån bör samordnas med den övervakning som kan följa av Europeiska unionens strategi om invasiva främmande arter. Mot bakgrund av Miljömålsberedningens analys görs bedömningen att en kartläggning och övervakning av genetisk variation kan inledas på ett kostnadseffektivt sätt senast 2015. Övervakningen bör integreras i annan befintlig och kommande miljöövervakning. Arbetet bör i möjligaste mån samordnas med den övervakning som kan följa av Europeiska unionens strategi om invasiva främmande arter samt med pågående arbete med övervakning av den odlade genetiska mångfalden, till exempel Programmet för odlad mångfald (POM). Samordning ska även ske med insatser som sker inom nordiskt samarbete samt inom Förenta nationernas livsmedelsprogram, FAO.

Konsekvenser av etappmålet

I dag finns stora brister i underlaget om genetisk variation vid planering av naturvårdsåtgärder och markanvändning. Etappmålet bedöms kunna medföra en förbättring av situationen, vilket möjliggör effektivare insatser. De åtgärder inom övervakning, expert- och kunskapsstöd samt medverkan av myndigheter som är relevant för etappmålet har i Naturvårdsverkets redovisning kostnadsberäknats till cirka 14 miljoner kronor per år. Det är svårt att mer detaljerat kostnadsberäkna de specifika insatser för kartläggning och övervakning av genetisk variation som krävs för att nå etappmålet.