

Målövergripande analys av miljömålen

Underlag till fördjupad utvärdering av miljömålen 2015

RAPPORT 6692 • OKTOBER 2015



FÖRDJUPAD
UTVÄRDERING
2015

miljomal.se

Målövergripande analys av miljömålen

Underlag till fördjupad utvärdering av miljömålen 2015

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: natur@cm.se

Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: naturvardsverket.se/publikationer

Naturvårdsverket

Tel: 010-698 10 00, fax: 010-698 10 99

E-post: registrator@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: naturvardsverket.se

ISBN 978-91-620-6692-5

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2015

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2015

Grafisk produktion: BNG Communication AB

Omslag illustration: Typoform/Ann Sjögren



Förord

NATURVÅRDSVERKET FICK DEN 20 FEBRUARI 2014 ett regeringsuppdrag att senast den 1 september 2015 redovisa en fördjupad utvärdering av möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet. Utvärderingen ska innehålla analyser för vart och ett av miljö kvalitetsmålen samt en målövergripande analys. Analyserna ska omfatta såväl nationella som internationella och EU-relaterade faktorer, liksom Sveriges rådighet och förslag till justeringar av styrmedel samt insatser i det nationella arbetet eller inom EU. Uppdraget ska genomföras i samverkan med övriga myndigheter som har ett ansvar i miljömålssystemet.

Den fördjupade utvärderingen är en del i en systematisk och regelbunden uppföljning av miljöpolitiken och miljö kvalitetsmålen som ska ge grunden för ett strategiskt åtgärdsarbete. Den ska utgöra underlag för regeringens politik och prioriteringar och för offentlig debatt och ge underlag för myndigheternas långsiktiga planering och prioriteringar så att myndigheterna kan utveckla miljöarbetet. Den ska även ge underlag för dialog mellan olika aktörer i utveckling och genomförande av styrmedel och åtgärder och vägledning för olika aktörers miljöarbete.

Den här rapporten innehåller en målövergripande analys som Naturvårdsverket arbetat fram som underlag till redovisningen av regeringsuppdraget. Analysen har utgått från de 16 målvisa utvärderingarna¹ och de centrala problem, styrmedel och åtgärder som de målansvariga myndigheterna lyfter fram. Analyserna baseras på de prioriteringar som gjorts i underlagen. De rapporter som tagits fram inom fokusområdena Hållbar konsumtion², Hållbara städer³ och Näringslivets miljöarbete⁴ har kompletterat vissa delar av analysen.

Med målövergripande avses här orsaker, styrmedel och åtgärder som är relevanta för flera mål samtidigt. Dessa kan skilja sig från sådant som är relevant för enskilda mål. Den målövergripande analysen har haft ett systemanalytiskt perspektiv, det vill säga att plocka isär ett problem, förstå kopplingar, upptäcka hur strukturen hänger ihop och identifiera nyckelfaktorer och egenskaper i systemet⁵.

1 Naturvårdsverket (2015c) Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volyn 1 och 2.

2 Naturvårdsverket (2015d) Omställning till hållbara konsumtionsmönster Syntes inom ramen för fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålen 2015.

3 Naturvårdsverket (2015b) Mot en hållbar stadsutveckling – Med fokus på miljö målen i planeringsprocessen.

4 Naturvårdsverket (2015a) Miljö- och klimatarbete i näringslivet En översikt med fokus på drivkrafter och klimat.

5 Läs mer på <http://www.iiasa.ac.at/20150910>.

Rapporten beskriver relevanta orsaker, perspektiv och mönster som framträder. Den belyser miljöarbetet genom analys av centrala styrmedel och dess effekter, kostnadseffektivitet och olika typer av gap till måluppfyllelse. Rapporten belyser också ett antal frågor av relevans för utvecklingen av uppföljningen.

Naturvårdsverket har ansvarat för att genomföra den målövergripande analysen. De målansvariga myndigheterna har bidragit i arbetet med underlag och genom att faktagranska delar av rapporten. Naturvårdsverket står ensamma för innehållet i denna rapport. Inom Naturvårdsverket är analysen genomförd av Anna Lundmark Essen, Marie Wiktorsson och Hörður Haraldsson, Enheten för utvärdering.

Stockholm i oktober 2015



Björn Risinger
Generaldirektör

Innehåll

Förord	5
1. Sammanfattande diskussion och slutsatser	8
1.1. Har läget för miljömålen förbättrats sedan förra fördjupade utvärderingen?	9
1.2. Förutsättningar och hinder samt miljöarbetets utveckling	11
1.3. Effekter av styrmedel	13
2. Förutsättningar för samhällsomställning	18
2.1. Generationsmålet och hållbar utveckling	18
2.2. Resurseffektivitet kopplar ihop tillståndet i naturmiljön och aktiviteter i samhället	25
2.3. Sveriges roll i den globala miljöpåverkan	27
3. Miljöarbetet kan utvecklas inom områden	32
3.1. Beskrivning av områdena och hur de påverkar miljökvalitetsmålen	32
3.2. Rådighet kopplat till områdena	36
4. Centrala styrmedel i fokus	37
4.1. Analys av styrmedel och åtgärder är centralt i miljömålsuppföljningen	38
4.2. Vilka är de centrala styrmedlen för att nå miljömålen?	38
4.3. Styrmedel med stor relevans för miljömålen och dess effekter	40
4.4. Styrmedels- och åtgärds-gap	45
4.5. Nationell rådighet	53
4.6. Styrmedels- och åtgärdsförslag utifrån områdena för påverkan	54
5. Kostnadseffektivitet	62
5.1. Ett samhällsekonomiskt perspektiv på miljöproblemen	63
5.2. Kända hinder för att uppnå hög grad av kostnadseffektivitet	64
5.3. Målövergripande analys av kostnadseffektiviteten	65
6. Steg mot måluppfyllelse	73
6.1. Miljömålen som instrument för mål- och resultatstyrning	73
6.2. Gapanalyser - avgränsning av målen och uppföljningsmått för att kunna mäta framgång	75
6.3. Exempel på resultat från gapanalyser per mål	77
Källförteckning	82
Bilaga 1 Tablå Bedömning av möjligheten att nå miljökvalitetsmålet samt utvecklingen i miljön	84
Bilaga 2 Kompletterande tabeller	86
Bilaga 3 Fördjupning av problem i genomförandet av miljöbalken	89
Bilaga 4 Vad är ett kostnadseffektivt styrmedel?	95

1. Sammanfattande diskussion och slutsatser

NATURVÅRDSVERKET HAR SOM UNDERLAG FÖR den fördjupade utvärderingen 2015 genomfört följande målövergripande analys av förutsättningar och hinder för att målen ska kunna nås.

Analysen baseras i huvudsak på de 16 målvisa fördjupade utvärderingarna⁶ samt till viss del de rapporter som tagits fram inom fokusområdena Hållbar konsumtion⁷, Hållbara städer⁸ och Näringslivets miljöarbete⁹.

För att underlätta orsak-verkanalyser har målsvariga myndigheter uppmanats att analysera målet utifrån de centrala problem som målet ska lösa. Tyngdpunkten i analyserna berör därför en viss typ av miljöpåverkan och vissa styrmedel och åtgärder. Samtliga delar av alla mål har därför inte analyserats målövergripande.

Utifrån ett målövergripande perspektiv sammanfattas de resultat och effekter av styrmedel och åtgärder som framträder i underlagen. Relevanta orsaker, perspektiv och mönster som framträder beskrivs. Miljöarbetet belyses genom analys av centrala styrmedel och dess effekter, kostnadseffektivitet och olika typer av gap.

Förändringar av målövergripande insatser, nationellt, inom EU och internationellt, som är centrala för att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen lyfts fram.

Följande övergripande slutsatser kan på sikt effektivisera miljöarbetet:

Helhetsgrepp med fokus på drivkrafter och beteenden krävs!

Det krävs fler insatser i miljöarbetet som riktas mot drivkrafter och beteenden som orsakar miljöbelastning och miljöproblem.

Ta fram fler styrmedel och justera och förbättra existerande styrmedel utifrån detta perspektiv.

Se över verkningsgraden av styrmedel och åtgärder områdesvis och ta vid behov fram förslag till förändringar. Områdena jordbruk, skogsbruk, industriproduktion,

6 Naturvårdsverket (2015c) Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015.

7 Naturvårdsverket (2015d) Omställning till hållbara konsumtionsmönster. Syntes inom ramen för fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålen 2015.

8 Naturvårdsverket (2015b) Mot en hållbar stadsutveckling – Med fokus på miljömålen i planeringsprocessen.

9 Naturvårdsverket (2015a) Miljö- och klimatarbete i näringslivet En översikt med fokus på drivkrafter och klimat.

vägtransport, energiproduktion, gruvverksamhet, avfall, byggande/planering, införsel av föroreningar och klimatförändringar har stor påverkan på flertalet mål och berör flera samhällssektorer. I arbetet bör berörda myndigheter och relevanta offentliga och privata aktörer involveras.

Slipa verktygen för bättre prioritering i miljöarbetet!

Fortsatt fokus på utvärderingar av styrmedel och åtgärder krävs, inte minst utifrån ett målövergripande perspektiv, det vill säga utifrån styrmedels effekter på flera mål. Sätt särskilt fokus på analys av styrmedel som överlappar och behöver samordnas med varandra, som exempelvis miljöbalken, skogsvårdslagen och plan och bygglagen. Det finns också ett stort behov av samhällsekonomisk analys i miljöarbetet.

För att miljömålen ska kunna bli ett bättre stöd för prioritering i miljöarbetet behövs fortsatt utveckling av tydlighet och transparens i uppföljningen. Vi föreslår också mer fokus på förändringstakt och trend i analys och bedömning av miljömålen.

För att följa om samhällsomställningen är på rätt väg eller inte, bör arbetet med särskilda omställningsrelevanta indikatorer utifrån generationsmålet fortsätta.

1.1. Har läget för miljömålen förbättrats sedan förra fördjupade utvärderingen?

Denna målövergripande analys vidareutvecklar slutsatserna från 2012 och fördjupar analysen inom vissa områden. Fokus har varit på att belysa olika aspekter av bristande måluppfyllelse och analysera olika delar av miljöarbetet.¹⁰

I 2012 års fördjupade utvärdering konstateras att orsakerna till att målen inte uppnåddes skiljde sig målen emellan och gapet till måluppfyllelse var olika stort. Hur bristerna i styrmedlens effektivitet och tillämpning såg ut varierade stort mellan miljö kvalitetsmålen.

Orsakerna till att målen inte nås kunde sammanfattas i följande fem rubriker:

- A. Osäkerhet att bedöma förutsättningarnas tillräcklighet när återhämtningstiden i naturen är lång
- B. Huvuddelen av miljö kvalitetsmålet kan inte lösas i Sverige
- C. Negativ inverkan eller konkurrens från andra områden eller sektorer
- D. Styrmedel saknas (nationellt och/eller internationellt)
- E. Styrmedlens tillämpning är otillräcklig (inklusive otillräckliga åtgärder som följd av styrmedlet och otillräckliga resurser för genomförande)

10 Naturvårdsverket (2012a) Steg på vägen Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012.

En av huvudslutsatserna är att det fanns ett stort genomförandeunderskott i miljöarbetet. Med ”genomförandeunderskott” menas att många styrmedel fanns på plats men åtgärder inte genomfördes, att konkurrens och målkonflikter med andra politikområden och konkurrerande perspektiv i samhället hade en stor påverkan. Resursbrist är också en orsak som lyfts fram. Det konstateras också att det skulle vara fruktbart att vidare analysera implementeringsproblemet, det vill säga att politiska beslut inte alltid ger avsedda effekter. Ökat fokus på analys av styrmedel och dess effekter har därför varit en viktig del av fördjupad utvärdering 2015; som grund i de målvisa fördjupade utvärderingarna, i fokusområdenas arbete och i denna målövergripande analys.

På en målövergripande nivå är det tydligt att bedömningarna av måluppfyllelse knappt har förändrats sedan 2012 och att de övergripande orsaker som föranledde bedömningarna då, fortfarande föreligger. *Målövergripande analys av miljömålen* visar att det i miljöarbetet och styrningen behövs mer fokus på de aktörer och aktiviteter som orsakar miljöproblem. De områden som tydligt berörs av flera mål och där det är särskilt viktigt med goda förutsättningar i miljöarbetet är jordbruk, skogsbruk, industriproduktion, vägtransport, energiproduktion, gruvverksamhet, avfall, byggande/planering, införsel av föroreningar och klimatförändringar.

Det är även tydligt att dagens styrmedel och åtgärder fokuserar på de symtom som skapas till följd av alltför stor belastning på miljön, det vill säga de effekter som till exempel uttag av naturresurser eller föroreningar har på miljökvaliteten. För att kunna skapa den samhällsomställning som krävs för att vi ska närma oss den miljökvalitet som vi satt upp som mål, behövs istället mer styrning mot de bakomliggande drivkrafter som ger upphov till denna belastning. Det kan vara normer, värderingar, konsumtion och ekonomiska incitament.

Den målövergripande analysen visar även att det finns ett antal styrmedel som är centrala för flera av miljö kvalitetsmålen. Dessa är bland andra miljöbalken, skogsvårdslagen och plan- och bygglagen. De har en viktig roll, men effekterna av dem bedöms inte vara tillräckliga för att på sikt uppnå miljömålen. För att stärka effekterna av styrmedlen behövs utveckling av styrmedel utifrån målövergripande perspektiv. Av *Målövergripande analys av miljömålen* framgår också att en annan anledning till att styrmedel och åtgärder bedöms vara otillräckliga, är att det saknas kunskap om deras effekter på miljö tillståndet. Det kan handla om att det saknas tydliga nivåer till vilka värden ska nås, eller att förändringar i miljön sker så långsamt att effekterna är svåra att mäta. För att kunna få en bild av hur det går i miljöarbetet kan analyser av trender och riktning av miljöarbetets effekter ställt i relation till miljö tillståndet, vara en framkomlig metod.

Visionära mål en utmaning för analys

En stor del i utmaningen med att göra målövergripande analyser ligger i målens inbördes stora skillnader. För att kunna analysera det stora och komplexa under-

lag som fördjupad utvärdering innehåller, krävs strukturerade tillvägagångssätt. Samtliga miljömål är visionära i sin beskrivning. Vissa är tydligt kopplade till mål för tillstånd i miljön. Andra innehåller delar som mer är kopplade till samhällets insatser

I denna fördjupade utvärdering har orsak-verkananalyser för de centrala problemen som målen ska lösa varit i fokus i fördjupad utvärdering av respektive mål. Genom att tydliggöra det mest centrala i målen kan miljöarbetet fokuseras till den del där det ger bäst effekt, och förhoppningsvis kan ge positiva följeffekter på andra delar av målet. Med stöd i orsak-verkananalyser kan miljöarbetet analyseras i varje steg; från beslut av styrmedel till administration och genomförande i förvaltningen och vidare till påverkan på aktörer och deras beteenden, liksom aktiviteter för att miljötillståndet i slutändan ska påverkas positivt. Dessa analyser har grundats i den interventionskedja som introducerades i FU12. Se figur 8 i avsnitt 6.1 längre fram i denna rapport.

Enligt bedömningsgrunden ska målmyndigheterna bedöma förutsättningarna för att miljö kvaliteten ska kunna uppnås, det vill säga bedöma om samtliga styrmedel och åtgärder för varje precisering och för målet som helhet, är tillräckliga. Det är en komplex uppgift som kräver ett omfattande kunskapsunderlag. Mycket av detta underlag saknas fortfarande eller kräver stora resurser att ta fram.

1.2. Förutsättningar och hinder samt miljöarbetets utveckling

Generationsmålet pekar på den samhällsomställning som krävs för att nå miljömålen. För att åstadkomma denna samhällsomställning behöver förutsättningarna för den stärkas. Det handlar bland annat om att tydliggöra de drivkrafter och beteenden som påverkar miljötillståndet positivt eller negativt, och för att kunna upprätta styrmedel som förstärker eller försvagar dem. Drivkrafter och beteendena påverkar i sin tur processer och aktiviteter i samhället. I de målvisa fördjupade utvärderingarnas orsak-verkan-analyser framträder ett antal områden vars aktiviteter och processer har stor påverkan på flertalet miljömål. Ett steg i riktning mot omställningen är att öka resurseffektiviteten inom dessa områden.

När det handlar om förutsättningar, hinder och miljöarbetets utveckling ser vi att de insatser som krävs för att nå miljömålen behöver inriktas områdesvis med utgångspunkt i var i miljön miljöpåverkan finns.

Miljöarbete inom områden – stöd för ökad måluppfyllelse

Utifrån slutsatsen 2012 att en av de tydligaste orsakerna till att målen inte nås, är konkurrens och målkonflikter med andra politikområden och konkurrerande perspektiv i samhället, har ansatsen i FU15 varit att vidare undersöka hur denna konkurrens yttrar sig och vad den består i. Utifrån en systematisk överblick av

respektive mål med fokus på vilka aktörer och vilka aktiviteter som orsakar de centrala miljöproblem, framträder, på ett målövergripande plan, ett antal områden som har en stor påverkan. Områdena är jordbruk, skogsbruk, industriproduktion, vägtransport, energiproduktion, gruvverksamhet, avfall, byggande/planering, införsel av föroreningar och klimatförändringar. För att den nödvändiga samhällsomställningen ska komma till stånd och vi ska uppnå den miljö kvalitet som miljömålen uttrycker är det aktiviteter och förutsättningar inom dessa områden som behöver förändras. Det målövergripande perspektivet behöver stärkas för att ge en bättre överblick över vilka insatser som krävs.

I den här målövergripande analysen har vi studerat de förslag som ges i de målvisa fördjupade utvärderingarna och grupperat dem i enlighet med områdesstrukturen. Förslagen på insatser i de målvisa fördjupade utvärderingarna som kan kopplas till områdena presenteras nedan.

Miljöutmaningen för jord- och skogsbruk är att hitta balansen mellan nyttjande och hänsyn. För området jordbruk är korrigeringar i Landsbygdsprogrammets miljöersättningar, en förgröning av gårdsstödet samt ökad hänsyn enligt miljöbalken, centralt. Även insatser för att minska jordbrukets kvävebelastning lyfts fram. Inom området skogsbruk har anpassning och samordning mellan olika lagar, främst skogsvårdslagen och miljöbalken, stor betydelse.

Industri- och energiproduktion ger upphov till liknande utmaningar för miljön då båda områdena orsakar utsläpp till luft och vatten. Energiproduktionens orsakar även exploatering av mark och vatten. För att minska industriproduktionens miljöbelastning, är svenskt arbete på EU- och internationell nivå, centralt. Det gäller t.ex. takdirektivet och handel med utsläppsrätter. Forskning och utveckling för att minska de svenska processutsläppen vilka jämfört med många andra länder är höga, är också viktigt. Inom området energiproduktion är justeringar och förstärkningar av styrmedel och åtgärder i syfte att begränsa utsläpp och användandet av alternativa energikällor, centrala, liksom effektivisering av energianvändning. Ekodesigndirektivet och skärpta krav på energihushållning i byggnader lyfts också fram.

Gruvverksamheten och därmed exploateringstrycket i malmrika områden i Sverige förväntas öka. Förslag som formuleras är åtgärder för att få en bild av olika aktörers anspråk på mark och vatten i fjällområdet, däribland gruvverksamhet och energiproduktion. Även behovet av stöd till forskning och utveckling för att minska utsläppen från gruvverksamheter, lyfts fram.

Förändringar inom området avfall är en del i en samhällsutveckling mot en cirkulär ekonomi. Kretslopp behöver vara giftfria och resurseffektiva och avfallet behöver minska. Det innebär att även konsumtionen behöver minska. Samordningen av kemikalie-, produkt- och avfallslagstiftning behöver utvecklas.

Fysisk planering handlar om prioritering av markanspråk och kräver stor kunskap om vilka konsekvenser beslut har för naturmiljöers och ekosystems

förutsättningar, men också människors hälsa och levnadsvillkor. Plan- och bygglagen spelar en viktig roll, liksom behovet av att stärka en rad planeringsåtgärder.

Omställningen i transportsektorn handlar om fyra parallella delar; utveckling mot ett mer transportsnålt samhälle, överflyttning till ett energieffektivare trafikslag, energieffektivisering av fordon samt förnybara drivmedel. Koldioxidskatten och EU-gemensamma utsläppskrav på nya bilar och lätta lastbilar är två styrmedel som lyfts fram, liksom behovet att planera städer med hänsyn till gång-, cykel- och kollektivtrafik.

En betydande del av de föroreningar som orsakar miljöproblem i Sverige beror på aktiviteter som sker i andra länder. När det gäller området införsel av föroreningar är orsaker till utsläpp internationell sjöfart, industriproduktion, energiproduktion, avloppsrening mm. Källorna finns utanför vårt territorium. Förslagen har stark internationell koppling och insatserna handlar därför om att Sverige behöver ha en fortsatt aktiv roll inom EU och internationellt. Det behövs för att driva på arbetet med minskade utsläpp till vatten och luft, till exempel inom takdirektivet. Detta gäller även för införsel av kemikalier. Området klimatförändringar kräver såväl nationella insatser som ett aktivt arbete inom EU. Arbete internationellt har stor betydelse, liksom integration av klimatpolitiken i alla politikområden. Det förändrade klimatet leder också till ett behov av insatser för anpassning.

1.3. Effekter av styrmedel

För 14 av 16 mål bedöms styrmedlens och åtgärdernas effekter inte vara tillräckliga för att målen ska kunna nås. Utifrån samtliga fördjupade utvärderingar av respektive miljö kvalitetsmål är det tydligt att orsakerna till att effekterna uteblir kan förklaras utifrån två perspektiv. Det ena är styrmedlen och åtgärdernas; de är båda otillräckliga i förhållande till den kontext de verkar i. Det andra är miljömålen karaktär. De har långa tidsaspekter och är visionära till sin karaktär.

I ett målövergripande perspektiv finns det en rad styrmedel som har stor påverkan på måluppfyllelsen. Bland dessa är det ett antal som lyfts fram oftare än andra i de målvisa analyserna och beskrivs som centrala för miljöarbetet. Miljöbalken bedöms i sin helhet vara central för samtliga mål. I denna fördjupade utvärdering lyfts särskilt exempel fram kopplade till följande delar: kap. 2, 5, 6, 12 och 26 samt de kapitel som berör tillstånd och prövning. Övriga centrala styrmedel är skogsvårdslagen, plan- och bygglagen, gårdsstödet och Landsbygdsprogrammets miljöersättningar, statliga åtgärder (t.ex. inköp av mark och Lokala naturvårdssatsningen LONA), FN:s luftvårdskonvention och dess protokoll samt takdirektivet.

Även om det är svårt att veta styrmedels direkta påverkan på måluppfyllelse för olika mål, är en slutsats att förändringar och förbättringar i de ovan nämnda styrmedlen kommer att ge effekter i miljöarbetet.

Sammanhang där effekten av centrala styrmedel kan öka

Miljöperspektivet måste beaktas i alla samhällets sektorer. Ett viktigt styrmedel där detta behöver komma till uttryck är samhällsplaneringen, till exempel i översiktsplanerna inom plan- och bygglagen.

Det finns svårigheter i att göra bedömningar när flera lagstiftningar tillämpas samtidigt. Olika lagstiftningars tillämpning i relation till varandra behöver vara tydlig och det måste vara klart vilken lagstiftning som ska tillämpas när, till exempel när det gäller beaktande av hänsynsregler i miljöbalken och skogsvårdslagen. Reglerna måste göras tydligare och praxis utvecklas. Lagefterlevnaden för miljöhänsynen behöver dessutom bli bättre.

I vissa sammanhang är de åtgärder som krävs i behov av högre takt i genomförandet, till exempel inom områdesskydd och grön tillsyn.

För att påverka i sammanhang där framgång i miljöarbetet är beroende av hur väl andra länder lyckas i sitt miljöarbete, bör Sverige ta en aktiv roll. Exempel på detta är inom arbetet med FN:s luftsvårskonvention samt takdirektivet.

Drivkrafter och beteenden i fokus

För att komma längre i miljöarbetet och närmare de önskade miljötillstånden måste styrmedel och åtgärder i större utsträckning adressera beteenden och drivkrafter. Åtgärder och styrmedel som ger direkta effekter på miljötillståndet är fortsatt viktiga, men ett större fokus behöver läggas på bakomliggande orsaker till miljöproblemen, det vill säga på kärnan till problemet än symptomen av dem. Att lägga mer fokus på bakomliggande drivkrafter och beteenden såsom normer, värderingar, ekonomiska incitament och konsumtion, synliggör på vilka grunder prioriteringar görs och är kärnan i målkonflikter. Styrmedel och åtgärder som adresserar drivkrafter och beteenden krävs också för att en samhällsomställning i riktning mot generationsmålet ska kunna vara möjlig. En viktig slutsats från fokusområde hållbar konsumtion är att ett fåtal av de mekanismer som styr våra beteenden kan lösas genom miljöpolitiska åtgärder och styrmedel utan kräver en bredare förankring och en politisk vision som omfattar alla politikområden, myndigheter på olika nivåer, näringslivet och civilsamhället.

Kostnadseffektivitet i miljöarbetet

En kostnadseffektiv miljöpolitik ställer krav på utformningen av såväl enstaka styrmedel och åtgärder, som hur dessa kombineras. Kostnadseffektivitet förutsätter också att samhället väger nytta och kostnader av styrningen för att uppnå det önskade målet och det är inte givet att fler styrmedel och fler åtgärder leder till effektivare styrning eller mer miljöförbättringar.

Vårt samhällsbygge är komplext och det krävs ofta följdförändringar och eftergifter på andra områden för att kunna mejsla ut det ideala styrmedlet för att uppnå ett önskat miljömål med en hög grad av kostnadseffektivitet. De styrmedel som beslutas är ofta ett resultat av kompromisslösningar. Det är viktigt för beslutsfattare att veta vilka delar av ett styrmedelsförslag som är möjliga att variera och förhandla om utan att styrmedlet tappar sitt syfte eller blir mindre pricksäkert.

Mycket tyder på att det finns en potential att öka graden av kostnadseffektivitet. Det återstår en del arbete med att fortsätta analyser om rätt styrmedel finns på rätt plats, det vill säga hur styrmedel adresserar olika typer av miljöskadliga beteenden och dess bakomliggande drivkrafter. Kombinationer av styrmedel behöver analyseras ytterligare för att se hur styrmedel kompletterar varandra och undvika ineffektiv dubbelstyrning där två styrmedel adresserar samma beteende. Mer kunskap efterfrågas i samtliga miljömål, men som vid alla avvägningar bör kunskapsinhämtning göras enbart när kunskapen i sig bedöms ge mer nytta än kostnader för samhället.

Ett konstaterande är att det, för att öka kostnadseffektiviteten i miljömålsarbetet, är viktigt att undvika avsteg från principen om förorenarens betalningsansvar.

Ett exempel på område det finns ett behov av att se över styrmedlen är jordbruket, vilket i större utsträckning ska kunna ställa förorenarna till svars för miljökostnaderna jordbruket orsakar, till exemplen genom skatt på fosfor och kväve i handelsgödsel.

Miljöbalken är en ramlagstiftning som i många delar bygger på att praxis ska etableras. De 16 år som miljöbalken varit i bruk har ännu inte resulterat i en tydlig praxis vad gäller avvägningssprinciperna i kapitel 2:7, och 11:6, det vill säga hur verksamheters kostnader ska vägas mot samhällets nytta av en åtgärd (för att minska utsläpp till luft och vatten men också i förekommande fall på den biologiska mångfalden och andra kollektiva nyttigheter). En konsekvens av denna oklarhet i praxis är att det händer att miljöstörande verksamheter tillåts bedriva verksamhet utan åtgärder, om de kan visa att kostnaderna för åtgärder är höga oavsett kostnaderna för de uppkomna miljöskadorna. Det tar tid för en praxis att etableras. En vägledning från Naturvårdsverket kan tydliggöra etablerade avvägningssmetoder.

Det finns också behov av tydligare målstyrning kopplat framför allt till frivilliga åtaganden i skogsvårdslagens bestämmelser. För att ytterligare öka kostnadseffektiviteten bör berörda myndigheter uppmanas att utreda konsekvenserna av eventuellt förbättrad tillämpning och efterlevnad i det fall skogsvårdslagens paragrafer om miljöaspekter införlivas i miljöbalken. Principen att förorenaren betalar, skulle behövas ses över om den tydligare ska kunna tillämpas i nuvarande skogspolitik. Det gäller, exempelvis bestämning av vilka områden som det är effektivt att fortsätta med frivilliga avtal inom, och vilka områden som det krävs styrmedel inom. Skogar med höga kontinuitetsvärden skulle behöva kartläggas och naturtypsskydd övervägas. För gallring i kontinuitetsskogar och för naturvårdesobjekt, förefaller

fördelarna med att införa anmälningsplikt överväga. Dessutom behövs konsekvenser av nuvarande syn på äganderätten och Skogsstyrelsens praxis för intrångsbegränsningen utredas. Sammanfattningsvis kan konstateras att det, för att öka kostnadseffektiviteten är viktigt att efterfråga och möjliggöra tydligare styrning. Det ska vara en styrning som inte enbart förlitar sig på frivilliga åtagande av skogs- och markägare. Det bör löna sig för en ambitiös, kommersiell skogsbrukare att göra det som är till nytta för samhället.

Ett exempel på område där det finns förutsättningar för samordningsvinster är samhällsplaneringen. Det är viktigt att öka förutsättningarna för samsyn mellan plan- och miljöfrågor för att undvika dyra inlåsnings effekter. Ett tydligare fokus på vilka de miljöskadliga verksamheterna är, var de stora miljövinster kan göras samt vilka beslut och val som orsakar miljöskadorna som miljövinster orsakar, skulle lättare visa hur man skall prioritera i styrningen mot en miljömålet *God bebyggd miljö*. Det finns också befintliga styrmedel inom luftvårdsområdet vilka överlappar varandra. För att uppnå målet om *Frisk Luft* behöver utsläppen av bland annat kväveoxider minska. Kväveoxidavgiften och tillståndsgivning för utsläppstak är två styrmedel som används för att minska utsläpp av kväveoxider från punktkällor, det vill säga fasta förbränningsanläggningar. En stor del av de större förbränningsanläggningarna i Sverige har, via tillståndsprövning, ett utsläppstak för kväveoxider. Dessa källor omfattas dessutom av kväveoxidavgiftssystemet. Båda styrmedel reglerar dock samma utsläpp, och därmed samma val och beteende. Det får den konsekvensen att vi har dubbelstyrning. Detta ger problem. Då båda styrmedel korrigerar samma externalitet blir minst ett överflödigt. Endast ett styrmedel styr utsläppen. Båda styrmedel tar dock resurser i anspråk för administration. Dubbelstyrning kostar mer men åstadkommer inte mer styrning än om det endast är ett av styrmedlen som reglerar utsläppen.

FN:s luftvårdskonvention, EU:s taktidirektiv samt EU:s ekodesigndirektiv förhandlas för närvarande. De kan bana vägen för nya, nationellt utformade styrmedel. Kanske kan styrmedel utformas för partiklar och kväveoxider från vägtrafiken, marknära ozon i trånga gaturum, användning av spolarvätska liksom annan lösningsmedelanvändning inom hushållen, samt för emissioner från fastbränslekaminer. När dessa styrmedel tas fram är det viktigt för att få så pricksäkra styrmedel att bilden av drivkrafter bakom de olika emissionsproblemen utreds och att det finns en strävan att nyttja de styrmedelsalternativ som bäst löser separata problem. Varje delmål och delproblem behöver sin egen lösning. Sannolikt kan ekonomiska styrmedel vara mest pricksäkert i vissa fall och i andra fall kan planeringsverktyg lösa mer geografiskt bundna situationer. Kanske behöver ett centralt styrmedel indirekt kopplas till andra styrmedel och kanske även till separata kompensationsåtgärder för att ett nytt styrmedel ska få acceptans. För att få samhälls-ekonomiskt kostnadseffektiv målstyrning när det gäller regionala och nationella luftutsläpp (som i samhälls-ekonomisk mening är externaliteter som samhälls-ekonomi behöver internalisera) är det önskvärt att de eventuella kompromiss-

lösningar som tas fram, behåller den incitamentstruktur som främjar principen om förorenarens betalningsansvar.

Steg mot ökad måluppfyllelse

Trots att kunskaperna om styrmedlens effekter är små görs ofta bedömningen att styrmedel och åtgärder vara otillräckliga. Miljömålen är visionära till sin karaktär. Genom att definiera vilka målnivåer som behöver nås och tydliggöra orsak och verkan mellan insatser och mål, förbättras möjligheterna att bedöma styrmedlens och åtgärdernas effekter på miljötillståndet. Detta bidrar i nästa steg till ett effektivare miljöarbete.

Miljöarbetet sker i en föränderlig värld. Det kan ta lång tid innan positiva eller negativa effekter på miljötillståndet blir tydliga i miljön. Måluppfyllelsen av miljökvalitetsmålen rymmer därför stora osäkerheter, vilket påverkar bedömningen. Hur förändringstakten i målen kan påverkas, i vilken grad den påverkas, vilka delar av målet som påverkas och när påverkan sker, är frågor som skulle kunna ge stöd i prioriteringen av olika moment inom miljöarbetet.

2. Förutsättningar för samhällsomställning

Syftet med kapitlet är att belysa förutsättningarna för den samhällsomställning som krävs för att miljömålen ska uppnås. Det görs med utgångspunkt i generationsmålets strecksatser vilka beskriver tillståndet för, användandet av, och påverkan på naturmiljön, samt naturmiljöns inverkan på människors hälsa. De, tillsammans med portalbeskrivningen, kan sägas omfatta både tillstånd (miljö och hälsa), och processer och drivkrafter, och visar inriktningen på omställningen för tre samverkande system (biofysiska-, samhälls- och sociala system).

I kapitlet konstateras att, för att åstadkomma en samhällsomställning i riktning mot uppsatta miljömål, behöver förutsättningarna för den stärkas. Det handlar bland annat om att tydliggöra de drivkrafter och beteenden som påverkar miljö-tillståndet positivt eller negativt, och i större utsträckning styra mot eller med dessa när styrmedel upprättas. Drivkrafter och beteendena påverkar i sin tur processer och aktiviteter i samhället. I de målvisa fördjupade utvärderingarnas orsak-verkananalyser framträder ett antal områden vars aktiviteter och processer har stor påverkan på flertalet miljömål. Ett steg i riktning mot den omställning som krävs är att öka resurseffektiviteten inom dessa områden. En av de starkaste drivkrafterna till miljöpåverkande aktiviteter är konsumtion. Konsumtionen är den av generationsmålets strecksatser som påverkas av flest megatrender och det ekologiska fotavtrycket från svenskars konsumtion är inte förenlig med en långsiktig hållbar utveckling, globalt. Sverige måste därför ta ett större ansvar för den miljö- och hälsopåverkan som vår konsumtion genererar i Sverige och i andra länder.

2.1 Generationsmålet och hållbar utveckling

”Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.”¹¹

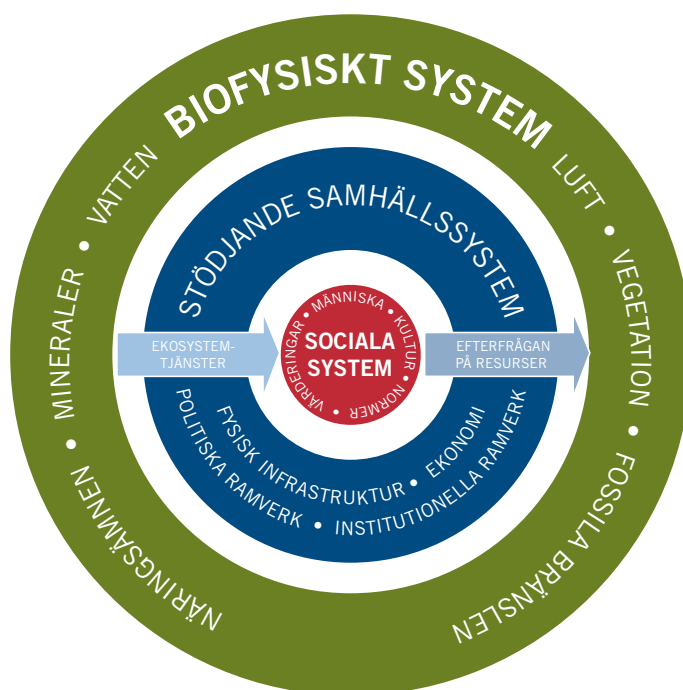
Generationsmålet är ett inriktningsmål för miljöpolitiken. Målet ger vägledning om de värden som ska skyddas och den samhällsomställning som krävs för att nå önskad miljö kvalitet. Generationsmålet är vägledande för miljöarbetet på alla

11 Prop. 2009/10:155 Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete s. 21.

nivåer i samhället och karakteriserar också innehållet i den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling.¹²

Hållbar utveckling knyter ihop ekosystemens hållbarhet med social och ekonomisk hållbarhet. De bildar en helhet med tydliga orsak-verkan-relationer och ömsesidigt beroende. Den ekologiska dimensionen är en förutsättning för såväl social som ekonomisk hållbarhet och den sociala dimensionen sätter ramarna för den ekonomiska dimensionen. En långsiktig ekologisk hållbarhet är beroende av social och ekonomisk hållbarhet.

Figur 1 nedan visar förhållandet mellan tre system, eller förutsättningar, för de tre hållbarhetsdimensionerna; det biofysiska systemet, det stödjande samhällssystemet och det sociala systemet. Det biofysiska systemet innefattar naturmiljön, det stödjande samhällssystemet handlar om politiska, institutionella och ekonomiska ramverk samt fysisk infrastruktur och det sociala systemet slutligen, handlar om människa och kultur, normer och värderingar. Relationerna mellan de tre systemen som synliggörs i bilden baseras på i vilken omfattning uttag görs från naturmiljön. Uttagens omfattning och påverkan på naturmiljön beror sedan på samhällssystemens och de sociala systemens utformning och drivkrafter, exempelvis ekonomiska incitament, omflyttning av människor, normer och värderingar. Det stödjande samhällssystemet är länken mellan naturmiljön och människan. En omställning till ett hållbart samhälle innebär förändringar inom och mellan samtliga tre system.



FIGUR 1: System som skapar förutsättningar för hållbar utveckling. Figuren är inspirerad av bland annat Koca, D. m fl (2013).

12 Förordning (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket § 1, se även Miljöbalk (1998:808 1:1).

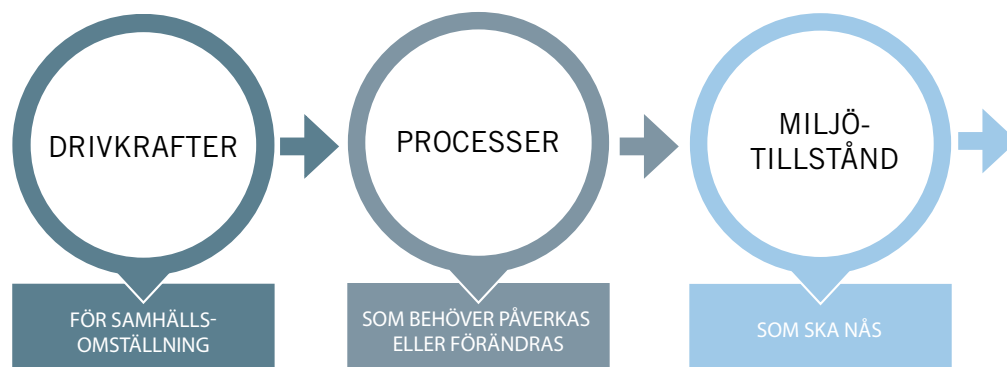
Det krävs omfattande samhällsomställningar för att möta och lösa de miljöproblem som vi står inför. Olika länder har olika förhållningssätt till hur samhällsomställningarna bör definieras och komma till stånd. Oavsett om det är miljömål eller innovationsprogram som ska vara styrande och drivande i omställningen, handlar det om mycket komplexa system, med många aktörer på alla nivåer och med olika drivkrafter, inblandade.

2.1.1 Generationsmålets aspekter

Inom miljömålssystemet ska generationsmålet ange inriktningen för den omställning som krävs. Generationsmålets sju strecksatser sammanfattar att miljöpolitiken ska fokusera på att:

1. **Ekosystemen** har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och att deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad.
2. Den **biologiska mångfalden** och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.
3. Människors **hälsa** utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
4. **Kretsloppen** är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
5. En god hushållning sker med **naturreсурserna**.
6. Andelen **förnybar energi** ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
7. **Konsumtionsmönstren** av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Strecksatserna beskriver tillståndet för, användandet av och påverkan på naturmiljön, samt naturmiljöns inverkan på människors hälsa. De, tillsammans med portalskrivningen, kan sägas omfatta både tillstånd (miljö och hälsa), processer och drivkrafter. De visar inriktningen av omställningen i förhållande till de tre systemen (biofysiska-, samhälls- och sociala system) med utgångspunkt och fokus på naturmiljön. Bland strecksatserna är de som handlar om ekosystem och ekosystemtjänster, biologisk mångfald, människors hälsa och naturreсурser främst tillståndsinriktade (även om tillståndet påverkas av drivkrafter och processer/aktiviteter i samhället). De strecksatser som berör resurseffektiva kretslopp och energianvändning är främst processkopplade. Strecksatsen om konsumtionsmönster är främst drivkraftsinriktad. Men självklart har de, liksom miljökvalitetsmålen, en mängd orsaks-verkan-relationer och ömsesidiga beroenden eftersom de verkar inom ett komplext system med olika nivåer. Figur 2 nedan illustrerar generationsmålet utifrån begreppen drivkraft, process och tillstånd.



FIGUR 2: Generationsmålet illustrerat som drivkrafter, processer, miljötillstånd.

2.1.2 Drivkrafter för samhällsomställningen

I den här fördjupade utvärderingen har tre fokusområden analyserats särskilt; Hållbar konsumtion, Näringslivets miljöarbete och Hållbara städer. Fokusområdena valdes ut i samverkan mellan många aktörer och målansvariga myndigheter. Dessa fokusområden med tillhörande aktörer, aktiviteter och effekter har stor påverkan på möjligheten att uppnå miljömålen. Inom samtliga tre fokusområden betonas att drivkrafter har en stor betydelse för graden av miljöpåverkan som aktiviteter och processer ger upphov till. Att ta hänsyn till, och styra mot eller med, dessa drivkrafter när styrmedel utformas, har stor betydelse för att på bästa sätt nyttja positiva drivkrafter och förändra förutsättningarna för drivkrafter som motverkar måluppfyllelse.

KONSUMTIONEN SOM PÅVERKANSAKTÖR

Generationsmålet om konsumtionsmönstrens miljö- och hälsopåverkan är den strecksats som har tydligast koppling till de drivkrafter och trender som påverkar samhället. Konsumtionen är en påverkansfaktor till miljöpåverkande aktiviteter. Att konsumtionen påverkar möjligheten att nå flertalet miljö kvalitetsmål och generationsmålet var ett av tre huvudbudskap i *Steg på vägen – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012*¹³.

Idag ökar det ekologiska fotavtrycket från svenskars konsumtion och ligger på en nivå som inte är förenlig med en långsiktig hållbar utveckling globalt¹⁴. Vad, hur och varför vi konsumerar, det vill säga vårt konsumtionsbeteende, kan vara svårt att ställa om för den enskilda individen. Det finns en rad olika strukturella mekanismer som styr konsumtionen. De är bland annat kopplade till sociala

13 Naturvårdsverket (2012a) Steg på vägen Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012 s. 6.

14 WWF (2014). Living Planet Report 2014. Species and spaces, people and places. Hämtad 27 maj 2015 från [www: http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/](http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/).

normer och förväntningar, värderingar och vanor, psykologiska faktorer, tid och privatekonomi. Även dubbla signaler från regeringar och myndigheter samt infrastruktur och stadsplanering påverkar vårt sätt att konsumera. I rapporten fokusområdet Hållbar konsumtion beskrivs och förklaras dessa mekanismer med hjälp av exempel¹⁵.

Den stora möjligheten till omställning finns samlad hos alla aktörer i samhället och innebär förändring för både konsumenter och producenter. För miljömässigt hållbara konsumtionsmönster behöver även åtgärder för förändringar i utbudet fortsatt tas fram. Även initiativ och åtgärder inom handeln för att bidra till miljömässigt hållbar konsumtion behöver utvecklas. I detta sammanhang kommer även betydelsen av andra faktorer som media, reklam och påverkan via sociala medier in, vilket kan antas ha en stor påverkan på privatpersoners konsumtion. Samtidigt kan man konstatera att styremedel för att minska konsumtionens miljöpåverkan sällan har en direkt effektkedja. Påverkan på miljö- och hälsa av tjänster och varor kan vidare många gånger skiljt i både tid och rum från där de konsumeras vilket försvårar den direkta återkopplingen på ett förändrat beteende.¹⁶

SAMHÄLLSPLANERINGENS FUNKTION

Samhällsplaneringens funktion är att ta makt över och styra samhällsutvecklingen mot samhällets mål. Det innebär att olika samhällsmål och olika politikområden måste vägas mot varandra, ibland även olika miljö kvalitetsmål. I en rapport framtagen inom fokusområdet Hållbara städer konstateras att en viktig förklaring till att dagens styrmedel för samhällsplanering inte är tillräckliga för att miljö kvalitetsmålen ska uppnås, är att de inte påverkar de bakomliggande drivkrafterna för bebyggelseutvecklingen. En annan förklaring är att planeringsarbete och miljöarbete sker i från varandra olika paradigmer, liksom att miljöaspekterna inte får tillräcklig status utan förhandlas bort. Styrmedelsutvecklingen behöver därför baseras på, eller riktas mot, de drivkrafter som skapar exempelvis utglesning och förtätning av samhället. Exempel på bakomliggande drivkrafter som lyfts fram är; tillväxtarbetets påverkan på och pådrivande av samhällsplaneringen, reavinstbeskattningen vilken förhindrar ett effektivt utnyttjande av befintligt bostadsbestånd och reseavdraget.¹⁷

15 Naturvårdsverket (2015d) Omställning till hållbara konsumtionsmönster. Syntes inom ramen för fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålen 2015.

16 Hennlock, m.fl. (2015) Styrmedel för hållbar konsumtion – Perspektiv från ett urval av utvärderingar.

17 Naturvårdsverket (2015b) Mot en hållbar stadsutveckling – Med fokus på miljö målen i planeringsprocessen.

DRIVKRAFTER I NÄRINGSLIVETS MILJÖARBETE

Drivkrafter som lyfts i fokusområdet Näringslivets miljöarbete är bland annat kostnadsminimering och värnande om företagets varumärke. Ett trovärdigt varumärke skapar kundintresse och lojalitet, vilket i sin tur genererar lönsamhet. En annan viktig drivkraft till omställning och miljömässig produktutveckling är kundkrav, exempelvis vid offentlig upphandling. Aktiva aktörer i form av företag och offentliga aktörer som ställer tuffa miljökrav på sina leverantörer är en av de viktigaste förändringskrafterna. För innovativa och proaktiva företag kan en skarpare reglering medföra marknadsandelar från konkurrenter med exempelvis lägre resurseffektivitet. Bakom olika marknadsrelaterade krav kan det ofta finnas någon form av styrmedel i form av t.ex. regleringar eller skatter. Naturligtvis gäller också det motsatta, det vill säga bakom lagstiftningskrav finns ofta ytterst ett krav på marknaden. Personligt engagemang spelar även det roll för graden av miljöarbete som företag av olika storlekar genomför.¹⁸ Att nyttja de drivkrafter som styr företag mot ett mer omfattande miljöarbete är betydelsefullt i utformningen av styrmedel.

2.1.3 Processer som behöver påverkas kan samlas i områden

På en målövergripande nivå blir det tydligt att orsakerna till den negativa påverkan på målen kan sammanfattas i ett antal områden. Områdena definieras dels av aktiviteter som sker inom ett visst område i Sverige, dels av typ av påverkan utifrån. Det är dessa aktiviteter och förhållanden som behöver förändras för att vi ska kunna närma oss det miljötilstånd som miljö kvalitetsmålen uttrycker ska uppnås inom en generation, det vill säga häri ryms de nu relevanta centrala miljöproblemen.¹⁹

Områdena inbegriper också aktiviteter som ger en positiv påverkan på miljö kvalitetsmålen. Dessa framträder i mindre utsträckning än de negativa.

Områdena är:

a) Jordbruk	f) Gruvverksamhet
b) Skogsbruk	g) Avfall
c) Industriproduktion	h) Byggande/planering
d) Vägtransport	i) Införsel av föroreningar
e) Energiproduktion	j) Klimatförändringar

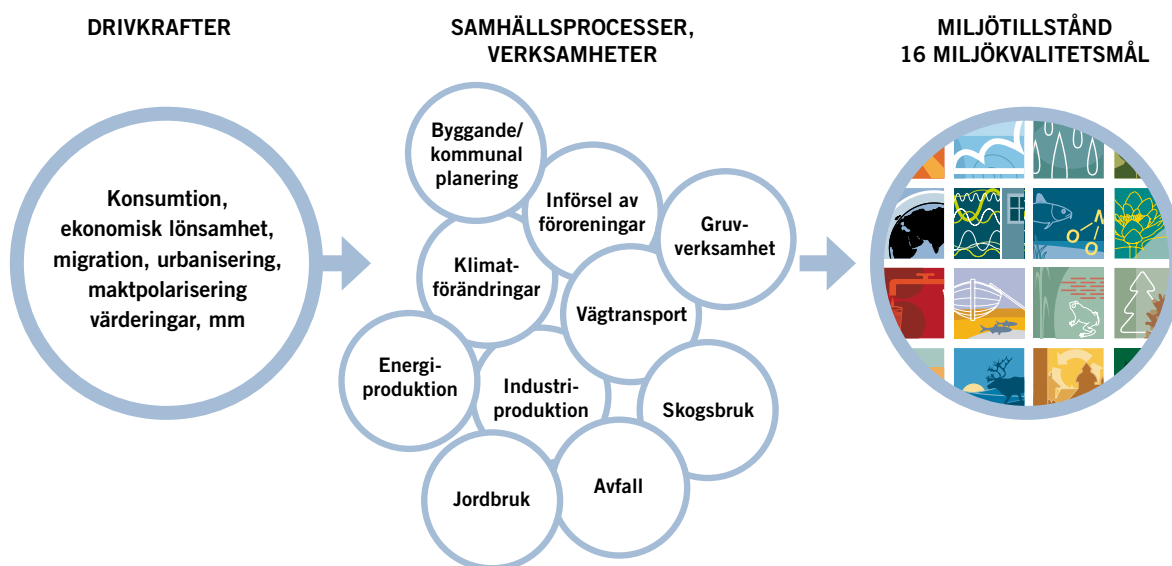
18 Naturvårdsverket (2015a) Miljö- och klimatarbete i näringslivet En översikt med fokus på drivkrafter och klimat s. 82 f.

19 Detta baseras på ett pågående arbete på Naturvårdsverket NV-07396-13 Modellering av miljömålen i ett dynamiskt perspektiv – En identifiering och analys av de nyckelfaktorer och effekter som enskilt eller gemensamt förstärker och/eller motverkar måluppfyllelsen av miljömålen.

I några fall sammanfaller områdena med branscher eller sektorer i samhället, där aktörerna är lätta att identifiera. I andra fall definieras områdena mer utifrån vilken typ av miljöpåverkan på miljömålen det rör sig om. Område (a–h) kännetecknas av verksamheter som sker fysiskt i Sverige. Område (i) (införsel av föroreningar) är den påverkan på miljötillståndet i Sverige som sker på grund av verksamheter i andra länder. Det är energiproduktion, industriproduktion, reningsverk, sjöfart m.m. Område (j) är de konsekvenser på andra miljömål som det förändrade klimatet ger.

De drivkrafter och beteenden som beskrivs ovan, såsom konsumtion, ekonomisk lönsamhet, migration, urbanisering, värderingar och maktpolarisering, förändrar på vilket sätt och i vilken grad de aktiviteter som områdena omfattar. Aktiviteterna påverkar i sin tur miljötillståndet och därmed möjligheterna att uppnå miljömålen.

Figur 3 visar förhållandet mellan drivkrafter och de områden med tillhörande aktiviteter/processer som påverkar miljötillståndet. Fokus i figuren är den orsak-verkanriktning som pilarna visar, men det finns även växelverkan och omvänd orsak-verkanrelation inom och mellan de olika nivåerna i bilden.



FIGUR 3: Aktiviteter som påverkar flertalet miljömål indelat i områden, bakomliggande drivkrafter och påverkan på miljötillståndet.

Fördjupade diskussioner om områdena och dess påverkan på miljömålen, vilka mål som påverkas och varför finns i kapitel 3.

2.2 Resurseffektivitet kopplar ihop tillståndet i naturmiljön och aktiviteter i samhället

Resurseffektivitet mäter förhållandet mellan samhällets belastning på naturen i form av uttag av resurser från naturmiljön, föroreningar i naturmiljön samt trycket på ekosystemen – och graden av ekonomisk tillväxt²⁰. Att öka resurseffektiviteten handlar om att förändra drivkrafter och samhällsaktiviteter och är en viktig del i en samhällsomställning i riktning mot det önskade miljötillståndet. Ökad resurseffektivitet är en viktig del av EU:s tioårsstrategi för tillväxt och jobb²¹. Arbetet med resurseffektivitet innefattar inte enbart att hitta nya sätt att minska användningen av insatsvaror, optimera produktionsprocesserna och förbättra förvaltningen av resursreserverna utan även om att utveckla nya energieffektiva produkter och tjänster, förebygga avfallet och ändra konsumtionsmönstren²².

Den påverkan de ovan beskrivna områdena har på miljö kvalitetsmålen kan kopplas till resurseffektivitetens aspekter; ekosystemens förutsättningar, uttag av naturresurser och förorening av naturmiljön. Påverkan på miljön utifrån dessa komponenter måste begränsas för att de önskade miljötillstånden för miljö kvalitetsmålen ska kunna uppnås. Omställningen i hur vi nyttjar naturmiljön är nödvändig för att kunna lösa de stora miljöproblemen i Sverige utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

Inom respektive område finns påverkan på resurseffektiviteten kopplat till de svenska miljömålen. Flera av dem (energiproduktion och jordbruk) påverkar alla tre aspekter, medan andra (klimatförändringar) påverkar en av dem. Frågan om vilka gränser som är rimliga måste diskuteras.

Ekosystem kan definieras som ”ett dynamiskt komplex av växt-, djur- och mikroorganismersamhällen och dessas icke-levande miljö som interagerar som en funktionell enhet”.²³ Områdena påverkar ekosystemens förutsättningar, särskilt genom de uttag som görs från dem. Uttagen leder även till fragmentering av landskapet. Som exempel kan skogsvägar för skogsbruket och vattenkraftens påverkan, nämnas. Byggandet av vägar för vägtransporter och byggande, liksom kommunal planering är andra aktiviteter som bidrar till fragmentering av landskapet. Jordbruket har inte enbart en negativ inverkan på ekosystemen. Beroende på typ av jordbruk kan det även skapa förutsättningar för upprätthållande av ekosystem och biologisk mångfald genom exempelvis hävd av mark. Klimatförändringar med

20 <http://www.eea.europa.eu/soer-2015/europe/resource-efficiency>, 150422.

21 http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/sustainable-growth/index_sv.htm 20150910.

22 Naturvårdsverket (2015d) Omställning till hållbara konsumtionsmönster Syntes inom ramen för fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålen 2015.

23 Naturvårdsverket (2012) Sammanställd information om Ekosystemtjänster s. 23.

förändringar i temperatur och nederbörd har en stor inverkan på ekosystemens förutsättningar.

Styrning och åtgärder för att upprätthålla och stödja grön infrastruktur kan motverka fragmenteringen. Grön infrastruktur kan definieras som ”strukturer i landskapet och brukande av detsamma som säkerställer en långsiktig överlevnad av livsmiljöer och arter, genom att spridningsmöjligheter säkerställs och på så sätt vidmakthålls ekosystemens förmåga att leverera viktiga ekosystemtjänster”.²⁴ För att stärka utvecklingen av grön infrastruktur behövs en övergripande helhetsplanering av landskapet samt styrmedel som bidrar till att skydda, sköta och (åter) skapa viktiga strukturer i landskapet²⁵.

Mineraler, olja, gas och kol är icke förnybara naturresurser, de används idag som material och energikällor på ett sätt som utarmar jordens reserver. Tidsspannet för hur länge reserverna räcker kan förlängas genom återanvändning eller en mer effektiv användning av resurserna.²⁶ Jordbruk, skogsbruk, energiproduktion och gruvverksamhet är alla områden som består av eller är beroende av uttag av naturresurser, både förnybara och icke förnybara. Europas invånare konsumerar idag mer naturresurser per invånare än i de flesta regioner i världen. Forskning visar att en framtida hållbar livsstil innebär att den genomsnittliga användningen av material per person bör ligga närmare en fjärdedel av dagens nivåer.

En *ekosystemtjänst* kan definieras som ”ekosystemens direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande”. De innefattar processer och funktioner i ekosystemen och dess arter som bidrar till biologisk mångfald och produktion av nyttigheter/varor.²⁷ Samtliga områden är beroende av uttag och nyttjande av ekosystemtjänsterna, vilka kan kategoriseras utifrån sina egenskaper som försörjande, reglerande och upprätthållande samt kulturella.²⁸ Exempel på försörjande ekosystemtjänster är livsmedel som spannmål och kött från tama landdjur inom området jordbruk samt timmer och bioenergi inom området skogsbruk. Pollinerings- och global klimatreglering är exempel på mycket viktiga reglerande/upprätthållande ekosystemtjänster som bland annat påverkas av aktiviteter inom jordbruket och skogsbruket. Exempel på kulturella ekosystemtjänster är friluftsliv och naturarv, som påverkas av exploatering av mark för olika syften.

24 Naturvårdsverket (2012) Grön infrastruktur, redovisning av ett regeringsuppdrag s. 12.

25 Ibid, s. 72.

26 <http://www.eea.europa.eu/themes/natural/150422>.

27 Naturvårdsverket (2012) Sammanställd information om Ekosystemtjänster s. 25-26.

28 Ibid. s. 30-31.

Överuttag och annan mänsklig påverkan kan stressa ekosystemens underliggande funktioner och processer så att ekosystemet förändras. Följden kan då bli att vissa ekosystemtjänster inte längre kan produceras. Ekosystemens förmåga att tåla störningar kallas resiliens och beror bland annat på hur stor biologisk mångfald ett ekosystem har. Mångfalden utgör på så sätt en försäkring för att fler möjligheter att funktioner och processer kan upprätthållas efter en störning.²⁹ Vi tar ofta för givet att jordens naturliga system själv ska sörja för återväxt, förnyelse och rening av de förnybara resurserna.

En mängd aktiviteter orsakar *föroreningar*. Utsläpp till vatten, mark och luft av övergödande och försurande ämnen, luftföroreningar, koldioxid och gifter sker i olika utsträckning inom samtliga områden.

2.3 Sveriges roll i den globala miljöpåverkan

Den globala miljöpåverkan som det svenska samhället orsakar per capita är betydande. Sverige hade 2014 det tionde största ekologiska fotavtrycket per capita i världen.³⁰ Miljö- och hälsopåverkan i andra länder från svensk konsumtion är en del i detta, då en stor andel av de varor vi konsumerar produceras i andra länder. Miljöpåverkan sker både lokalt och globalt. Den sker vid råvaruutvinning, tillverkning, transport och hantering av avfallet. Orsakerna till miljöproblemen som miljömålen syftar till att lösa, kommer från produktion i Sverige (utsläpp och påverkan lokalt), svenskars konsumtion och levnadsvanor (utsläpp från produktion i andra länder samt svenskars transporter t.ex. flyg) samt de utsläpp som sker i andra länder som inte orsakas av svenskars konsumtion och levnadsvanor. Dessa tre har återkopplingar till varandra och går inte helt att separera, men kan ändå beskrivas översiktligt som figur 4 nedan illustrerar.

29 Naturvårdsverket (2012) Sammanställd information om Ekosystemtjänster s. 26-27.

30 WWF (2014). Living Planet Report 2014. Species and spaces, people and places. Hämtad 27 maj 2015 från [www: http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/](http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/).

A) Aktiviteter i Sverige som påverkar miljötillståndet i Sverige nationellt och globalt.



B) Svensk konsumtion som grund till aktiviteter som påverkar miljö i andra länder, dvs. global påverkan.

C) Aktiviteter i andra länder (oberoende av svensk konsumtion) som påverkar det globala miljötillståndet.

FIGUR 4: Olika typer av påverkan på de svenska miljömålen – ett geografiskt perspektiv.

A) Aktiviteter i Sverige som påverkar miljötillståndet i Sverige nationellt (alla miljö kvalitetsmål) och globalt (*Frisk luft, Begränsad klimatpåverkan, Skyddande ozonskikt, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Giftfri miljö, Ingen övergödning, Bara naturlig försurning*).

B) Svensk konsumtion som grund till aktiviteter som påverkar miljö i andra länder, det vill säga global påverkan (däribland *Frisk luft, Begränsad klimatpåverkan, Skyddande ozonskikt, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Giftfri miljö, Ingen övergödning, Bara naturlig försurning*).

C) Aktiviteter i andra länder (oberoende av svensk konsumtion) som påverkar det globala miljötillståndet (däribland *Frisk luft, Begränsad klimatpåverkan, Skyddande ozonskikt, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Giftfri miljö, Ingen övergödning, Bara naturlig försurning*).

Generationsmålet påverkas av alla tre flöden. Hur mycket dessa flöden och orsaker påverkar förutsättningarna för miljö kvalitetsmålen uppfyllande är svårt att veta idag. Det beror på att den globala ekonomins struktur och svårigheten att mäta miljö påverkan och utsläpp kopplat till denna. I generationsmålet är konsumtionen och dess miljö påverkan en central del. I de fördjupade utvärderingarna av miljö kvalitetsmålen lyfts konsumtionsmönstren fram som ett hinder för måluppfyllelse för exempelvis *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft* och *Giftfri miljö*. Fokusområdets arbete har även definierat kopplingar mellan konsumtion och miljö påverkan för miljö målen *Hav i balans samt levande kust och skärgård* och *God bebyggd miljö*.³¹

2.3.1 Globala trender påverkan på svenska miljö målen

På samma sätt som beteenden och aktiviteter som sker i Sverige påverkar miljö tillståndet både i och utanför Sverige, finns det beteenden och aktiviteter på global nivå som påverkar tillståndet för de svenska miljö målen liksom riktningen och takten för den nödvändiga samhällsomställning vilken generationsmålet stakar ut. Europeiska Miljöbyrån (EEA) har tagit fram elva globala megatrender³², som var och en beskriver de förändringar i samhällsutvecklingen på global nivå som påverkar samhällsomställningen i Sverige och Europa. De elva megatrender som EEA beskriver, påverkar Sverige i olika grad.

En studie av megatrendernas påverkan på de svenska miljö målen visar att generationsmålet och dess strecksatser påverkas i olika grad. Megatrenderna beskriver utvecklingen av globala företeelser kopplade till tillstånd (klimatförändringar), eller beteenden (urbanisering) som får ett globalt uttryck. Det gemensamma för megatrenderna är att de drivs av små system på loka nivå, såsom populationsökning som tar sig uttryck på global nivå i form av överpopulation och migration. I de här sammanhangen blir det viktigt att identifiera drivkrafterna bakom respektive megatrend och observera hur de påverkar den nationella nivån. Globala drivkrafter påverkar Sverige i olika grad och återkopplingen till den globala nivån sker igenom de lokala och nationella aktiviteterna (såsom uppföljning av globala avtal etc.). Sverige både påverkas av omvärlden och påverkar (även om det är lite) den.

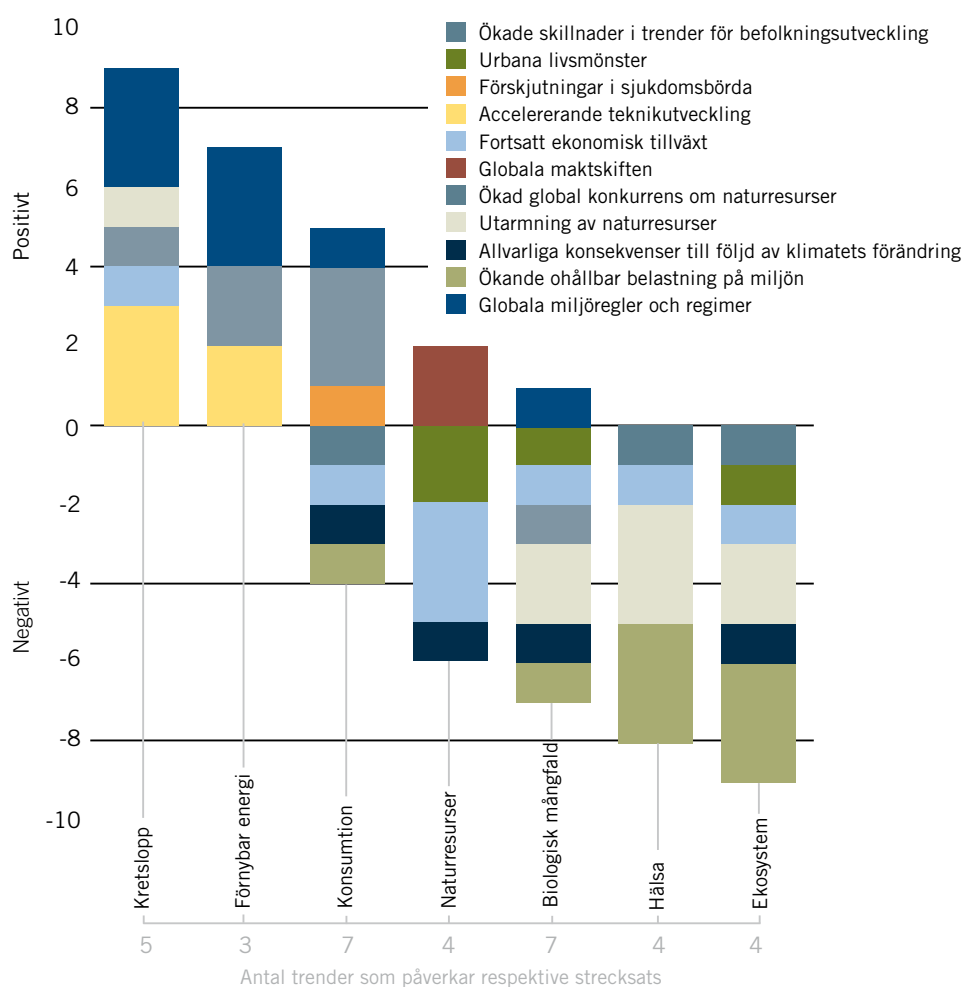
De elva globala megatrenderna har en både positiv och negativ påverkan på strecksatserna, men att påverkan sker i olika grad beroende vilken strecksats och trend det handlar om. T.ex. är alla ”gröna” strecksatser (1, 2, 5), samt hälsa (3), starkt negativt påverkade. Det har att göra med kopplingen till de globala processerna klimatförändring, ohållbar belastning på miljön och utarmning av natur-

31 Naturvårdsverket (2015d) Omställning till hållbara konsumtionsmönster. Syntes inom ramen för fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålen 2015 avsnitt 7.2 och 5.8.

32 European Environmental Agency 2010 THE EUROPEAN ENVIRONMENT ASSESSMENT OF GLOBAL MEGATRENDS ISBN 978-92-9213-208-8.

resurser. De strecksatser som påverkas positivt av de globala megatrenderna är de teknikrelaterade: kretslopp (4) och förnybar energi (6). Strecksatsen konsumtion (7) är den enda strecksats som påverkas både positivt och negativt.

Som figur 5 nedan visar, påverkar de globala megatrenderna som EEA tagit fram generationsmålets strecksatser i olika grad. Av sju strecksatser är det enbart kretslopp och förnybar energi som påverkas positivt av trenderna. Biologisk mångfald, hälsa och ekosystem påverkas negativt. Konsumtion och naturresurser är både positivt och negativt påverkade. Skalan visar en relativ påverkan.



FIGUR 5: Megatrendernas påverkan på framgång för generationsmålets strecksatser.

Källa: Lorenz och Haraldsson 2014

En av studiens övergripande slutsatser är att ökad global konkurrens om naturresurser sporrar teknisk utveckling och att möjligheten för alternativa lösningar till effektivisering ökar i samband med internationella miljöregler. Konsumtion och biologisk mångfald är de strecksatser som påverkas av flest trender. Konsumtion är ett stort område och belastande för miljön, men global konkurrens om naturresurser samt globala miljöregler skapar positiva drivkrafter för att initiera hållbar konsumtion.³³

33 Lorenz och Haraldsson (2014) Impact assessment of global megatrends Two case studies connecting global megatrends to regional topics.

3. Miljöarbetet kan utvecklas inom områden

Syftet med kapitlet är att belysa förutsättningar och hinder i miljöarbetet och hur miljöarbetet kan utvecklas. Det görs med utgångspunkt i de orsak-verkan analyser som genomförts i de målvisa fördjupade utvärderingarna. Orsak-verkananalyserna tydliggör bland annat vilka aktiviteter som ger upphov till miljöproblem som motverkar önskat miljötillstånd för flera av målen. Dessa aktiviteter ryms inom de områden som presenterades i föregående kapitel. Områdena utgör i sin tur ett stöd för analys av förutsättningar och hinder i miljöarbetet.

I kapitlet beskrivs områdena med utgångspunkt från de miljöproblem de ger upphov till och möjligheterna till förbättringar i miljötillståndet de innefattar. Det visar att en analys av miljöproblemen och miljöarbetet med områdena som utgångspunkt, tydliggör de förändringar i aktiviteter som krävs för att komma längre i förhållande till det önskade miljötillståndet för flera av miljö kvalitetsmålen.

3.1. Beskrivning av områdena och hur de påverkar miljö kvalitetsmålen

Området jordbruk har, på grund av sina utsläpp till vatten och luft, påverkan på många mål. Att jordbruksverksamhet sker, är också en grundförutsättning för att hävda och sköta marker och därigenom säkra biologisk mångfald, värna kulturmiljöer och gynna rekreation och friluftsliv. Att antalet lantbruk ökar är en förutsättning för att målet för *Ett rikt odlingslandskap* ska nås.

Miljöpåverkan sker bland annat genom näringstillförsel till mark och vatten. Kväve och fosfor har en övergödande påverkan på sjöar, vattendrag, mark och hav. Kväve omvandlas till lustgas och har därigenom en stor påverkan på ozonskiktet och klimatmålet. Jordbruksverksamhet kan påverka grundvattnets status genom utsläpp av näringsämnen, bakterier och bekämpningsmedel samt uttag av bevattningsvatten. Den biologiska mångfalden påverkas både positivt och negativt av att jordbruksverksamhet bedrivs. Användning av bekämpningsmedel påverkar levande organismer, sjöar, vattendrag, mark och hav. Ammoniak har en försurande påverkan.

Skogsbruk kan ha en försurande och övergödande påverkan på mark och vatten, beroende på hur skogsbruket bedrivs. Hur skogsbruket bedrivs påverkar även förutsättningarna för den biologiska mångfalden (gynnsam bevarandestatus mm)

samt för friluftsliv och kulturmiljöer. Skogen som förnybar resurs har en roll för klimatomställningen.

Avfallshanteringen har en stor betydelse för *God bebyggd miljö*. En del av det målet lägger fast att avfallshanteringen ska vara hållbar, det vill säga mängderna och farligheten ska minska och resurser ska tillvaratas. Farliga ämnen i avfallet försvårar återvinningen av material, vilket lyfts fram i fördjupad utvärdering av *Giftfri miljö*. Felaktig avfallsförbränning av isoleringsmaterial bidrar till att bryta ner ozonskiktet. Många gifter från varor hamnar i kretsloppen, såsom läkemedel, kosmetika och material. Utsläpp från avfallsförbränning ger negativ påverkan på klimatet och på luftkvaliteten samt påverkar levande organismer, mark och vatten.

Gruvverksamhet innebär en exploatering av mark med flera negativa följder för biologisk mångfald, bevarande av kulturmiljöer, god vattenstatus i sjöar och vattendrag, grundvattenstatus med mera. Gruvbrytning orsakar utsläpp av farliga ämnen. Utbyggd infrastruktur (vägar, kraftledningar mm) samt användning av närliggande mark för upplag, anriktningsverk m.m. fragmenterar landskapet. Den visuella påverkan kan vara betydande. Hydrologisk status påverkas.

Industriproduktion orsakar främst utsläpp till luft och vatten, såsom kväveoxid, ammoniak, svaveldioxid, fosfor och koldioxid. Energiproduktion orsakar också utsläpp till luft och vatten, främst i form av utsläpp av kväve och svavel men även farliga ämnen. En del i miljöproblematiken med energiproduktionen är den exploatering den orsakar vid vind- och vattenkraft samt den infrastruktur (nya vägar) som krävs i dess anslutning. Brytningen av torv påverkar omgivande mark och riskerar förstöra fornlämningar i anslutning till våtmarker. Den visuella påverkan kan vara betydande. Påverkan varierar mellan typ av energiproduktion.

Både energiproduktion och industriproduktion har en övergödande och försurande påverkan på vatten och mark. Utsläpp påverkar klimatet och samtliga "luftmål". Markanvändning påverkar många "gröna mål".

Hur miljöperspektivet hanteras i samhällsplanering och fysisk planering enligt PBL påverkar många miljömål. Hanteringen avser det kommunala ansvaret för planering av mark och vatten inom kommunens gränser inklusive trafikplanering i tätorter. Hur städer planeras och vilka områden som tas i anspråk, ökad förtätning och urbanisering påverkar också måluppfyllelsen av många mål, bland annat *Ett rikt växt och djurliv*, *Frisk luft* och *God bebyggd miljö*. Ökad förtätning påverkar också tillgången till grönområden för friluftsliv i städer (*Rikt växt- och djurliv* och *God bebyggd miljö*). Planering i kommuner av vattenområden samt vilken hänsyn till vattenförekomster som tas i planeringen mm påverkar *Grundvatten av god kvalitet*. Byggandets miljöpåverkan handlar om avfall och förvaltning av fastigheter, samt den miljöpåverkan byggprocessen orsakar. Byggmaterial kan innehålla farliga ämnen vilket har relevans för uppfyllelse av målen *God bebyggd miljö* och *Giftfri miljö*. Energianvändningen i hus påverkar klimatet och energieffektivitet är en viktig del i generationsmålet.

Med vägtransport avses både byggande av vägar (exploatering) och utsläpp från den fordonstrafik som körs på väg. Utsläppen sker till luft, mark och vatten. Exploatering påverkar landskapet genom att det fragmenteras, vilket försvårar förutsättningarna för grön infrastruktur och bevarande av den biologiska mångfalden. Bullerpåverkan är ofta stor.

En betydande del av de föroreningar som orsakar miljöproblem i Sverige beror på aktiviteter som sker i andra länder. I området införsel av föroreningar ingår försurande och övergödande ämnen i luft eller vatten samt gifter i luft, vatten och hav samt marint skräp. Orsaker till utsläpp är internationell sjöfart, industriproduktion, energiproduktion, avloppsrening mm och källorna finns utanför vårt territorium.

Klimatförändringar ger upphov till förändrad temperatur, cirkulationsmönster, luftkemi etc. Det påverkar många miljömål då förändrade förhållanden ger förändrade livsbetingelser för människor, växter och djur.

3.1.1. Vilka miljö kvalitetsmål påverkas av vilka områden?

Den verksamhet som sker i områdena har miljöpåverkan på samtliga miljömål, vilket tabellen nedan visar. Genomgången nedan ger en förenklad och målövergripande bild av hur miljöpåverkan kopplat till områdena ser ut.

	Jordbruk	Skogsbruk	Industriprod	Energi- prod	Gruv vh	Avfall	Byggande /planering	Väg- transport	Klimat- föränd- ringar	Införelse- förore- ningar
<i>Begränsad klimatpåverkan</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Frisk luft</i>	X		X	X		X	X	X	X	X
<i>Bara naturlig försurning</i>	X	X	X	X		X		X	X	X
<i>Gifrfri miljö</i>	X	X	X	X	X	X				X
<i>Skyddande ozonskikt</i>	X	X	X	X		X		X	X	X
<i>Ingen övergödning</i>	X	X	X	X	X			X	X	X
<i>Levande sjöar och vattendrag</i>	X	X		X	X			X	X	X
<i>Grundvatten av god kvalitet</i>	X	X	X		X	X	X	X	X	X
<i>Hav i balans samt levande kust och skärgård</i>	X	X	X	X		X	X	X	X	X
<i>Myllrande våtmarker</i>	X	X		X			X	X	X	X
<i>Levande skogar</i>		X							X	
<i>Ett rikt odlingslandskap</i>	X	X					X		X	
<i>Storslagen fjällmiljö</i>	X	X		X	X		X	X	X	
<i>God bebyggd miljö</i>						X	X	X	X	
<i>Ett rikt växt- och djurliv</i>	X	X		X	X		X	X	X	

TABELL a. Områdenas påverkan på målen utifrån den orsak-verkananalys som beskrivs i fördjupad utvärdering av respektive mål förutom *Säker strålmiljö*³⁴.

Förutom de nämnda områdena påverkas enskilda mål eller i vissa fall mellan två och tre mål av särskilda aktiviteter. De som nämns här framträder som extra tydliga i underlagen. Terrängkörning har stor påverkan på *Storslagen fjällmiljö* och *Myllrande våtmarker*. Muddring påverkar *Hav i balans samt levande kust och skärgård*, fiske påverkar *Levande sjöar och vattendrag*, *Hav i balans samt levande kust och skärgård* och *Storslagen fjällmiljö*. Enskilda avlopp påverkar *Levande sjöar och vattendrag*, *Ingen övergödning* och *Grundvatten av god kvalitet*.

34 Tabellen har granskats och ändrats utifrån förslag av målansvariga myndigheter. Fördjupad utvärdering för *Säker strålmiljö* hade vid genomförandet av denna målövergripande analys inte inkommit.

3.2. Rådighet kopplat till områdena

De svenska miljömålen har ett nationellt fokus i den meningen att miljö kvaliteten som de uttrycker, ska nås för den svenska luftkvaliteten, biologiska mångfalden, vattenkvaliteten, utsläppen och så vidare. Detta är också den ena delen av bedömningsgrunden som målen ska förhållas till. Styrmedel och åtgärder för att lösa miljöproblemen kan dock ligga på såväl nationell, som EU- och internationell nivå. Hur dessa styrmedel och åtgärder fungerar och vilka effekter de ger på miljö-tillståndet är den andra delen av bedömningsgrunden.

En anledning till uppdelningen i områden är också ett tydliggörande av rådighet och handlingsutrymme för att åtgärda miljöproblemen. Med nationell rådighet avses här ”att det finns möjlighet att inom svensk offentlig förvaltning besluta om styrmedel och åtgärder som undanröjer de hinder som finns för att målen ska kunna nås”³⁵. Om orsakerna och utsläppen sker i Sverige krävs en viss typ av styrmedel och åtgärder. Om miljöproblemen orsakas av införsel från andra länder eller är problem på global nivå krävs styrmedel och åtgärder som är multilaterala. Rådigheten är dock en komplex fråga. Även om beslutanderätten för en fråga som rör utsläpp ligger på nationell nivå, kan orsakerna till miljöproblemen ligga på en annan nivå, där det krävs helt andra styrmedel. Jordbruksområdet är ett tydligt exempel där jordbrukspolitiken är harmoniserad inom EU, vilket innebär att möjligheterna att bedriva en egen svensk politik inom området är mindre³⁶. Området är också utsatt för stor internationell konkurrens.

35 Naturvårdsverket (2012a) Steg på vägen Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012 s. 126.

36 Se mer i Naturvårdsverket (2012b) Uppföljning av generationsmålet - Underlag till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2012 kapitel 5.

4. Centrala styrmedel i fokus

Syftet med kapitlet är att beskriva och analysera de styrmedel som är centrala för måluppfyllelse på en målövergripande nivå. Kapitlet har tre delar. Först diskuteras vilka styrmedel som har relevans för många mål, vilka effekter dessa styrmedel haft på miljömålen samt vilka problem och hinder som framträder i underlagen. Styrmedlens och åtgärdernas effekter i termer av förändringar i miljöarbetet och framför allt på miljötillståndet är centralt i bedömningen av målen. De styrmedels- och åtgärdsgap som finns idag kan analyseras målövergripande utifrån ett mål- och resultatstyrningsperspektiv. Det görs i kapitlets andra del. Här handlar det om en målövergripande belysning av var i orsak-verkankedjan tydliga brister i miljöarbetet finns. I den tredje delen diskuteras vägen framåt ; Vilka styrmedel och åtgärder fattas eller behöver förändras för att takten i miljöarbetet ska kunna öka?

Styrmedlens och åtgärdernas effekter bedöms inte vara tillräckliga för att målen ska kunna nås för 14 av 16 mål. Utifrån samtliga miljö kvalitetsmåls fördjupade utvärderingar är det tydligt att orsakerna till att effekterna uteblir kan förklaras utifrån två perspektiv. Det ena är att styrmedlen och åtgärderna inte är tillräckliga i relation till den kontext de verkar i. Det andra är målens tidsaspekter och karaktär. Miljö kvalitetsmålen har långa tidsfrister och är visionära till sin karaktär.

Resultaten från det här kapitlet visar att en rad styrmedel har stor påverkan på måluppfyllelse. Miljöbalken bedöms i sin helhet vara central för samtliga mål. I denna fördjupade utvärdering framhålls särskilt exempel som är kopplade till följande delar: kapitel 2, 5, 6, 12 och 26, samt de kapitel som berör tillstånd och prövning. Övriga centrala styrmedel är skogsvårdslagen, plan- och bygglagen, gårdsstödet och Landsbygdsprogrammets miljöersättningar, statliga åtgärder (till exempel inköp av mark och LONA) och FN:s luftvårdskonvention och dess protokoll samt takt direktivet. En slutsats är att förändringar och förbättringar i de ovan nämnda styrmedlen kommer att ge effekter i miljöarbetet.

4.1. Analys av styrmedel och åtgärder är centralt i miljömålsuppföljningen

Bedömningen av måluppfyllelse enligt propositionen *Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete*³⁷ har två aspekter; dels ska myndigheterna bedöma om det tillstånd i miljön som miljö kvalitetsmålet beskriver uppfylls till målåret, dels ska de avgöra om förutsättningarna finns på plats för att miljö kvalitetsmålet ska kunna nås. Förutsättningar för att nå målet finns om nationella och internationella styrmedel är beslutade och att de innebär att tillräckliga åtgärder genomförs före 2020/2050 för att miljö kvaliteten eller det tillstånd som miljö kvalitetsmålet beskriver, ska kunna nås senare. Bedömningsgrunden kräver långtgående kunskaper om både förhållandena i miljö tillståndet och styrmedlens och åtgärdernas faktiska effekter på miljö tillståndet.

4.2. Vilka är de centrala styrmedlen för att nå miljömålen?

För att ändra en aktivitet krävs en ändring i beteendet hos en aktör. Styrmedlens uppgift är att skapa incitament till en sådan förändring. Ett ekonomiskt styrmedel, till exempel en skatt, kan, om det träffar rätt, leda till en mer eller mindre direkt beteendeförändring. Administrativa styrmedel har oftast en längre väg genom förvaltningen (administration, planering och genomförande av förvaltningsåtgärder) innan det leder till ändrade aktiviteter. Effekterna i miljön kan ha en eftersläpning i tid, oavsett typ av styrmedel. På samma vis som det finns ett antal områden med olika aktiviteter som har stor effekt på ett flertal av miljö kvalitetsmålen, framträder även ett antal styrmedel som är centrala på måluppfyllelse på en målövergripande nivå.

I myndigheternas fördjupade utvärderingar av miljö kvalitetsmålen ingår en analys av orsaker till, och styrmedel för, att lösa de centrala miljö problemen för målen. En övergripande slutsats är att styrmedlen i syfte att nå miljömålen inte är tillräckliga. Majoriteten av styrmedel som målansvariga myndigheter lyft fram förväntas styra i målens riktning. Ett stort antal styrmedel har lyfts fram och analyserats i fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålen. Flertalet av dem har relevans för flera mål.

På frågan om vilka styrmedel som är centrala för miljö arbetet kan flera svar lämnas. Det kan vara styrmedel som påverkar flest mål, styrmedel som syftar till att åtgärda de mest allvarliga eller akuta miljö problemen, styrmedel som är mest effektiva för att åstadkomma förändring i miljön och så vidare. Att svara på denna fråga är en viktig utmaning i kommande fördjupade utvärderingar.

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

Då betydelse för måluppfyllelse och faktiska effekter av styrmedel inte kan värderas målövergripande, är styrmedlens förekomst i målens orsak-verkan-analyser ett sätt att skilja ut vilka styrmedel som är centrala för miljöarbetet. Det här avsnittet baseras i huvudsak på kapitel 2 i de målvisa fördjupade utvärderingarna; *Analys av förutsättningar och orsaker till situationen för målet*.³⁸

4.2.1. Vilka styrmedel har betydelse för många mål?

Den övergripande bilden är att sex styrmedel förekommer oftare än andra i de fördjupade utvärderingarna av miljö kvalitetsmålen. Dessa styrmedel är:

- Miljöbalken (vissa delar särskilt, se avsnitt 4.3.1 nedan)
- Skogsvårdslagen
- Plan- och bygglagen
- Gårdsstödet och Landsbygdsprogrammets miljöersättningar
- Statliga åtgärder såsom skydd av mark, Lokala vattenvårdsprojekt (LOVA), LONA
- FN:s luftvårdskonvention och dess protokoll samt (CLRTAP) och takdirektivet

Hur stor betydelse varje styrmedel har för respektive mål, det vill säga i vilken utsträckning en förändring i styrmedlen som skulle sluta målens gap, finns det i dagsläget inga tillräckliga uppgifter om. Förutom dessa sex styrmedel har målan-svariga myndigheter lyft fram ett tjugotal styrmedel i de fördjupade utvärdering-arna av miljö kvalitetsmålen³⁹.

Boverkets byggregler	Nationell transportplan
CO2-skatt	NOx-avgiften
Ekodesigndirektivet	Lag om byggande av järnväg
Energiskatt	Kyotoprotokollet
Frivilliga avsättningar/naturvårdsavtal	MARPOL
Fiskelag- och förordning	Minerallagen
Handel med utsläppsrätter	Art- och habitatdirektivet
Montrealprotokollet	Havsmiljödirektivet
HELCOM Baltic sea action plan	Väglagen
Svaveldirektivet	REACH
Vattendirektivet	

TABELL b: Styrmedel som lyfts fram som prioriterade i flera miljö kvalitetsmåls fördjupade utvärderingar.

38 Se utvärdering av respektive mål i Naturvårdsverket (2015c), Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volym 1 och 2.

39 Underlaget är hämtat från respektive måls fördjupade utvärdering, kapitel 2 och 5. Underlaget baseras på en värdering av målmyndigheternas beskrivningar i text. Se Naturvårdsverket (2015c) Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volym 1 och 2.

4.3. Styrmedel med stor relevans för miljömålen och dess effekter

I detta avsnitt redovisas en översikt över effekter av, och hinder kopplade till, de sex styrmedel som förekommer för flera mål; vissa delar av miljöbalken, Landsbygdsprogrammets miljöersättningar, plan- och bygglagen, skogsvårdslagen, FN:s luftvårdskonvention och dess protokoll, takdirektivet samt statliga åtgärder.

Vi kan utifrån de fördjupade utvärderingarna av miljö kvalitetsmålen få en riktningssangivelse för om styrmedlen fungerar väl eller inte, vilka problem som finns kopplade till styrmedlen etc. men inte veta deras roll för att sluta gapen för målen. En samlad bild är att dessa styrmedel har grundläggande betydelse för miljömålen, att flera av dem ger positiva effekter på måluppfyllelse men att det också finns en stor utvecklingspotential.

4.3.1. Miljöbalken (SFS 1998:808)

Miljöbalken är central i arbetet för att nå miljömålen. De delar som framträder som extra utmaningar för miljöarbetet i denna fördjupade utvärdering är⁴⁰:

- De allmänna hänsynsreglerna
- Regler om miljökonsekvensbeskrivningar och miljöbedömningar
- Tillstånd och prövning
- Tillsyn

I flera av de 16 fördjupade utvärderingarna av miljö kvalitetsmålen och de tre fokusområdesrapporterna tas frågor om miljöbalken eller miljöbalkens tillämpning upp. I några få fall görs bedömningen att miljöbalken fungerar effektivt för att komma till rätta med det aktuella miljöproblemet. I de flesta fall existerar det någon form av underskott eller annan svårighet i genomförandet av miljöbalkens bestämmelser. Bristerna handlar bland annat om krångliga eller svårtolkade regler, krockar mellan olika lagar (svenska lagar eller EU-lagar), brister i utformningen av lagar, dåligt utvecklade praxis och brist på resurser eller kompetens. Mer underlag om problematiken med miljöbalken som styrmedel ges i bilaga 3.

4.3.2. Landsbygdsprogrammets miljöersättningar, och gårdsstödet

Landsbygdsprogrammets miljöersättningar, liksom gårdsstödet lyfts fram som ett viktigt styrmedel för *Begränsad klimatpåverkan, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Myllrande våtmarker, Bara naturlig försurning, Hav i balans samt levande kust och skärgård samt Levande skogar.*

40 Miljöbalken är väldigt viktig för samtliga miljö kvalitetsmål och flera kapitel i den lyfts totalt sett i myndigheternas fördjupade utvärderingar av miljö kvalitetsmålen.

I den fördjupade utvärderingen av *Ett rikt odlingslandskap* konstateras att gårdsstödet bidrar till att behålla omfattande arealer jordbruksmark i hävd. Stödet ger positiva effekter på det egna miljömålet men det konstateras samtidigt att stödet kan ge negativa effekter på andra miljömål, till exempel *Ingen övergödning*. Även Landsbygdsprogrammets miljöersättningar bidrar till att omfattande betesmarksarealer hävdas och är det viktigaste riktade ekonomiska styrmedlet. Stöden bedöms vara samhällsekonomiskt lönsamma, även om dess effekter är omdiskuterade. I den fördjupade utvärderingen av *Ingen övergödning* ges exempel på utvärderingar av Landsbygdsprogrammet, där det konstaterats att programmet har varit effektivt för att minska näringsläckaget, men att riktade åtgärder kan vara mer ändamålsenliga. Samlat dras slutsatsen att Landsbygdsprogrammets miljöersättningar samt stödprogrammet Greppa näringen har gett en blygsam effekt på minskningen av jordbrukets påverkan på övergödningen. Att programmet varit instabilt har orsakat svårigheter för lantbrukare att planera långsiktigt. Det anges som en förklaring till att medlen inte kunnat utnyttjas fullt ut.

I fördjupad utvärdering av *Begränsad klimatpåverkan* konstateras att Landsbygdsprogrammet har bidragit till den minskade fossilbränsleanvändningen i jordbruksnäringen. Landsbygdsprogrammet har också bidragit till viktiga insatser för bevarande och skötsel av våtmarker. Landsbygdsprogrammet har haft stor betydelse för främjande och bevarande av natur- och kulturmiljöer samt stöd för arbetet med hotade arter vilket gett positiva effekter på *Ett rikt växt- och djurliv*. Flera skogliga stöd ligger också inom Landsbygdsprogrammet, såsom stöd till kompetensutveckling samt direkta åtgärder (miljöinvesteringar) som har påverkat *Levande skogar* positivt.

I fördjupad utvärdering av flera miljö kvalitetsmål nämns att Landsbygdsprogrammet och gårdsstöden kan öka sina miljöeffekter om mindre korrigeringar görs.

4.3.3. Skogsvårdslagen (SFS 1979:429)

Skogsvårdslagen lyfts fram som ett viktigt styrmedel för *Myllrande våtmarker*, *Levande skogar*, *Ett rikt växt- och djurliv* och *Begränsad klimatpåverkan*.

I fördjupad utvärdering av *Levande skogar* konstateras att det finns brister i den miljöhänsyn som tas i samband med föryngringsavverkning, framför allt gällande skador på forn- och kulturlämningar, hänsynskrävande biotoper och vattendrag. I utvärderingen föreslås också en fullständig styrmedelsanalys av de skogspolitiska styrmedlen kopplat till preciseringarna i *Levande skogar*. I fördjupad utvärdering av *Ett rikt växt- och djurliv* konstateras att miljöhänsynen i skogsbruket inte har förbättrats nämnvärt under den senaste 10-årsperioden. Inom några hänsynsområden har en förbättring skett men i vissa fall en försämring. Liknande slutsatser dras i den fördjupade utvärderingen av *Myllrande våtmarker*. Tillsynen över regel efterlevnaden är också bristande idag. Det beror på bristande resurser. I fördjupad utvärdering av *Ett rikt växt och djurliv* framhålls problematik med hur skogs-

vårdslagens föreskrifter och de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken förhåller sig till varandra.

4.3.4. Plan- och bygglagen (SFS 2010:900)

Plan- och bygglagen, PBL, lyfts fram som ett viktigt styrmedel för *God bebyggd miljö, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ett rikt växt- och djurliv, Skyddande ozonskikt, Begränsad klimatpåverkan* samt i fokusområdet *Hållbara städer*.

Fysisk planering enligt PBL är ett avgörande styrmedel för att nå flera mål, bl.a. *Ett rikt växt- och djurliv*. Det beror på att fysisk planering har stor påverkan på användningen av mark och vatten. Fysisk planering på kommunal och regional nivå är ett avgörande styrmedel i arbetet med att stärka grön infrastruktur i ett landskapsperspektiv, och därmed arter och naturtypers långsiktiga överlevnad.⁴¹ I dagsläget fungerar inte den fysiska planeringen tillfredsställande.

I den fördjupade utvärderingen av *Grundvatten av god kvalitet* konstateras att medvetenheten om grundvattnet är för låg och att planeringsinstrumenten behöver få ett större genomslag. Idag finns få översiktsplaner som innehåller vattenskyddsområden, vattenförsörjningsplaner och materialförsörjning i tillräcklig utsträckning.

I fördjupad utvärdering av *God bebyggd miljö* visar en uppföljning att i endast 10 procent av översiktsplanerna på kommunal nivå har miljökvalitetsmålen integrerats fullt ut (ett krav enligt 5:4 PBL). I utvärderingen framgår det också att miljöbalken tillsammans med PBL ger de nödvändiga verktygen. Tillämpningen av PBL är svår då kommunerna ska ta hänsyn till, och göra avvägningar mellan, många olika samhällsmål. I utvärderingen konstateras också att genomförandearbetet med PBL i kommunerna har problem, bland annat med hur länsstyrelserna stöttar kommunerna i avvägningar mellan kommunala och nationella intressen i översiktsplanerna. Otydligheter i ansvarsfördelning anges som en förklaring.

I fördjupad utvärdering av *Skyddande ozonskikt* konstateras att trots en skärpning i PBL kring de nationella reglerna för rivning av byggavfall och ombyggnationer bedöms 90 procent av klorfluorkarboner (CFC) i byggisoleringsmaterial från rivningar inte tas om hand på ett miljöriktigt sätt. Orsakerna är främst kunskapsbrister.

I fördjupad utvärdering av *Hav i balans samt levande kust och skärgård* menas att PBL har stor potential som styrmedel för att bidra till ett hållbart nyttjande av grunda kustnära områden, men att effekterna har uteblivit, bland annat på grund av kortsiktig kommunal-ekonomisk hänsyn, brist på kunskap om effekter i vattenmiljön av exploatering mm.

41 Naturvårdsverket (2013) Grön infrastruktur, redovisning av regeringsuppdrag.

I fokusområdet *Hållbara städer* konstateras att dagens styrmedel för samhällsplaneringen inte räcker för att nå miljökvalitetsmålen. Det visar den kvalitativa bedömningen i de utvärderingar som ingått i fokusområdets arbete. En viktig del av förklaringen ligger i att drivkrafterna i bebyggelseutvecklingen inte i tillräcklig mån påverkas av styrmedlen. En annan är att miljöarbete och planeringsarbete sker i två helt olika paradigmer. Vi ser att miljöaspekterna inte får tillräcklig status i planeringen och förhandlas bort. Det finns tydliga tecken på att svenska planerare inte tillämpar Naturvårdsverkets vägledning och EU-rättspraxis vad det gäller vad som bedöms betydande miljöpåverkan, vilket motverkar miljökvalitetsmålen.

4.3.5. Statliga åtgärder som skydd av mark, LOVA, LONA m fl

Statliga åtgärder, det vill säga olika typer av insatser där staten går in och återställer eller kompenserar, används inom stora delar av miljöarbetet. Särskilt betydelsefullt är detta arbete för följande mål: *Ingen övergödning, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Storslagen fjällmiljö och Ett rikt växt -och djurliv.*

Det finns ett antal olika stödformer, program, investeringsbidrag m.m. där staten, direkt eller indirekt, bidrar till att naturvårdsåtgärder blir genomförda. LONA, LOVA, EU-bidraget LIFE, Stöd till natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen (Nokås) mm är exempel på sådana program som lyfts fram i denna FU. Programmen bedöms generellt inte vara kostnadseffektiva men bidrar till att öka kommuners och frivilligas intresse att bidra med egna insatser i naturvårdsarbetet. Åtgärdsprogram för hotade arter har ökat naturvårdskompetensen hos länsstyrelserna och bidragit till att naturvårdande insatser i samverkan mellan olika aktörer ges. ”LONA bedöms som ett effektivt styrmedel för att tätortsnära områden med naturvärden skyddas och på så sätt kan användas av många människor i deras vardagsliv.”⁴²

Inköp av mark, åtgärder för värdefull natur samt medel för frivilliga avsättningar är andra viktiga delar. Myndigheterna bedömer att åtgärderna varit betydelsefulla men inte är tillräckliga för att målen ska kunna nås. ”Bland annat så skyddas fler och fler områden på land, i sötvatten och hav, men nuvarande takt i skyddet av natur räcker inte. Konkreta mål om skydd av odlingslandskapets biologiska mångfald saknas”.⁴³

I fördjupad utvärdering av *Levande skogar* konstateras att arealen skyddad skog och befintliga insatser är ojämnt fördelade över landet samt att det finns brister i konnektivitet och representativitet i skyddsarbetet. Mer skog behöver bevaras långsiktigt. Tillkommande arealer i det ordinarie skyddsarbetet har minskat. Ökade virkespriser och tillägget om 25 procent på intrångsersättningen beskrivs som

42 Naturvårdsverket (2015c) Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljökvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volym 2 s. 419.

43 Naturvårdsverket (2015c) Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljökvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volym 2 s. 418.

orsaker. Kometprogrammets resultat visar både positiva och negativa effekter, där den tydligaste positiva effekten är att många markägares intresse för naturvård har stimulerats och tidigare okända skogsbiologiska värdekärnor har fångats upp.

Slutsatser som dras i fördjupad utvärdering av *Ett rikt växt och djurliv* om åtgärder för skydd och skötsel är relevanta också för *Myllrande våtmarker*. Även i utvärderingen av detta mål framhålls behovet av resurser på länsstyrelsenivå för att arbetet ska fungera.

4.3.6. FN:s luftvårdskonvention och dess protokoll samt takdirektivet

För många miljöproblem med internationell kontext krävs styrmedel på den internationella nivån. Ett av de tydligaste är FN:s luftvårdskonvention eller CLRTAP (Konventionen om långväga luftföroreningar) och dess protokoll. Detta styrmedel har åtta protokoll och reglerar flertalet ämnen som har relevans för *Frisk luft*, *Giftfri miljö*, *Ingen övergödning*, *Skyddande ozonskikt* och *Bara naturlig försurning*. EU:s direktiv om nationella utsläppstak för luftföroreningar (takdirektivet) ger ytterligare styrning inom EU även om EU även är undertecknande part i FN:s luftvårdskonvention.

I fördjupad utvärdering av *Giftfri miljö* konstateras att persistent organic pollutants (POP)-protokollet har bidragit till minskad belastning av POP-ämnen samt att Metallprotokollet har bidragit till att utsläpp och användning av kvicksilver, kadmium och bly har minskat väsentligt i EU och Nordamerika. Samtidigt konstateras att den införda lagstiftningen inte tillämpas i tillräcklig utsträckning. Företagen måste höja ambitionsnivåerna och tillsynen måste börja fungera. Ekonomisk instabilitet i EU gör att många länders insatser och ambitioner på kemikalie- och miljöområdet minskar.

I fördjupad utvärdering av *Bara naturlig försurning* konstateras att FN:s luftvårdskonvention varit framgångsrikt, vilket förklaras av det täta internationella samarbetet mellan beslutsfattare och forskare, liksom att innovativa verktyg för att beräkna bördefördelningar mellan länder har tagits fram... EU:s takdirektiv är ett viktigt styrmedel kopplat till FN:s luftvårdskonvention och dess protokoll. I Naturvårdsverkets utvärdering av förslaget till ett reviderat takdirektiv dras slutsatserna att ambitionsnivån för utsläpps begränsningarna för Europas länder, inklusive Sveriges, fram till 2030 är för lågt ställd för att Sverige ska kunna uppnå miljö kvalitetsmålet *Bara naturlig försurning*.

Styrmedlet fyller en funktion främst kopplat till PM 2,5, ozon och korrosion enligt fördjupad utvärdering av *Frisk luft*. Det har lett till minskning av halterna av PM 2,5 p.g.a minskad intransport av förorenad luft från övriga Europa. Atmosfärisk kvävedeposition orsakar fortfarande övergödning över stora delar av Europa. Göteborgsprotokollet inom FN:s luftvårdskonvention har reviderats med syftet att ytterligare begränsa utsläppen av bland annat kväveoxid, svaveloxid, ammoniak, flyktiga organiska ämnen och partiklar.

4.4. Styrmedels- och åtgärdsgap

De styrmedels- och åtgärdsgap som finns idag kan analyseras målövergripande utifrån ett mål- och resultatstyrningsperspektiv. I detta avsnitt görs en målövergripande belysning av var i orsak-verkankedjan tydliga brister i miljöarbetet finns. Avsnittet baseras på fördjupad utvärdering av respektive miljömål kapitel 2 - *Analys av förutsättningar och orsaker till situationen för målet och 3 – Bedömning av om målet nås*.⁴⁴ Gapanalyser i miljömålsuppföljningen är ett utvecklingsområde som påbörjats i denna fördjupade utvärdering och beskrivs mer ingående i kapitel 6. I FU15 har de målvisa analyserna fokuserat på olika centrala delar i sina mål. De mål som lyfts fram i detta avsnitt ska därför ses som exempel då ingen heltäckande målövergripande bild finns.

Resultaten av analyserna av styrmedels- och åtgärdsgap visar att styrmedlen inte bedöms vara tillräckliga (de flesta mål gör bedömningen 2 på en skala från 1 till 5 där 5 motsvarar bedömningsgrundens krav på ”förutsättningar på plats” medan 1 motsvarar ”kunskap saknas för att kunna bedöma om styrmedlen är tillräckliga”).⁴⁵ Osäkerheterna kring styrmedlens effekter handlar om osäkerheten kring om de kommer leda till önskade förändringar i miljötillståndet. En övergripande slutsats från de fördjupade utvärderingarna av miljö kvalitetsmålen är att få utvärderingar av styrmedel kopplade till miljömålen redovisas. Kunskaperna om vilka effekter styrmedlen ger är fortfarande stora och de brister som konstaterades i FU12 kvarstår därför.⁴⁶

När det gäller åtgärdernas effekter ser bedömningen i stort sett likadan ut som för styrmedlen. Många mål gör bedömningen att åtgärderna inte är tillräckliga för att på sikt uppnå önskat miljötillstånd. De flesta mål gör bedömningen 2 på en skala från 1-5 där 5 helt motsvarar bedömningsgrundens krav.

Sammanfattningsvis är det tydligt att styrmedels- och åtgärdsgapen på ett övergripande plan fortsatt är stora, och att det är svårt att se att kunskapen om effekterna av styrmedlen har ökat i jämförelse med resultaten i FU12.

Nedan redovisas den analys av styrmedels- och åtgärdsgap som ligger till grund för slutsatserna i detta avsnitt.

44 Naturvårdsverket (2015c) Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volym 1 och 2..

45 Naturvårdsverket (2014) Anvisningar och metodstöd för uppföljning, analys och bedömning av miljö kvalitetsmål i FU15. Se även Naturvårdsverket (2015c) Volym 1 s. 156 och 198.

46 Naturvårdsverket (2012) Steg på vägen Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012 s. 57-58.

Olika typer av gap

Interventionskedjan visar orsak och verkan från det att ett styrmedel införs till att ett förändrat miljötillstånd föreligger. Genom kedjan kan vi identifiera olika gap, däribland styrmedelsgap, åtgärdsgap, tillståndsgap och kunskaps-gap. Nedan följer en beskrivning av olika typer av gap

Styrmedelsgap är styrmedlens effekt i relation till förändrade aktiviteter vilka ändrar miljötillståndet. Det definieras av om styrmedlets effekter är tillräckliga, det vill säga om styrmedlen leder till förändrade aktiviteter (åtgärder) som ändrar miljötillståndet i positiv riktning. Det kan även handla om att styrmedel saknas. De olika typer av effekter som förväntas är förvaltningseffekter (ändrad aktivitet och beteende av offentliga aktörer) samhällseffekter (ändrad aktivitet/beteende av icke-offentliga aktörer) miljöeffekter (ändrat miljötillstånd). Orsaker till att ett styrmedel inte leder till förväntade effekter kan till exempel vara politisk ovilja eller prioritering (när styrmedel saknas), kunskapsbrist (fel design av styrmedlet), andra påverkansfaktorer (fel design eller inte tillräckligt skarpt styrmedel).

Åtgärdsgap definieras av om åtgärdernas genomförande och effekter är tillräckliga, det vill säga om åtgärderna har kapacitet att ändra miljötillståndet i rätt riktning. I enlighet med bedömningsgrunden handlar det dels om huruvida åtgärderna kommer att genomföras, dels om huruvida effekterna av åtgärderna kommer att vara tillräckliga. Förväntade effekter kan, precis som för styrmedelsgap, handla om förvaltningseffekter (ändrad aktivitet/beteende av offentliga aktörer), samhällseffekter (ändrad aktivitet/beteende av icke-offentliga aktörer) och miljöeffekter (ändrat miljötillstånd). Orsakerna till åtgärdsgap kan vara exempelvis bristande planering och/eller prioritering av resurser, yttre/andra påverkansfaktorer, aktörers beteende och/eller värdering.

Styrmedels- och åtgärdsgap beskriver hur miljöarbetet går i relation till målen. För att kunna beskriva gapen och på så sätt kunna se hur miljöarbetet ligger till i förhållande till de politiskt satta målen, krävs konkreta och transparenta målnivåer.

Tillståndsgap avser avståndet mellan nuvarande miljötillstånd (2015) och förväntat tillstånd 2020/2050. Det förväntade eller önskade miljötillståndet är definierat i miljömålen målnivåer. Miljömålen tidsbestäms utifrån det så kallade förväntade tillståndet 2020/2050. Eftersom miljötillståndet för respektive mål är rörligt och utvecklas olika över tid beroende på miljöproblem och bakomliggande drivkrafter, är det viktigt att observera återkopplingar och utvecklingstrend.

Utvecklingstrenden, den förändring som sker över tid (förändringstakten), ger viktig information om hur långt vi är från måluppfyllelse. Att analysera trend och utveckla en prognos för målet ger i sin tur viktig information för att vi ska kunna utveckla relevanta styrmedel och åtgärder med koppling till förändringstakt och fördröjningseffekter. Orsaker bakom tillståndsgapet är direkt kopplade till förändringstakten och kan härledas till styrmedelsgap, åtgärdsgap, kunskapsgap och politiska mål som är högre prioriterade och/eller tiden det tar för naturmiljön att återhämta sig.

Kunskapsgap avser osäkerheter och kunskapsluckor som förstärker styrmedelsgap, åtgärdsgap och tillståndsgap. Orsaker till kunskapsgap är bland annat prioritering, resurser och tidsförskjutningen till förändrat miljötillstånd.

4.4.1. Styrmedelsgap relaterat till bedömningsgrunden

Miljökvalitetsmålen bedöms utifrån tillstånd (miljökvalitet eller det tillstånd som preciseringen beskriver) och/eller styrmedlens och åtgärders effekter på tillståndet, det vill säga att tillståndet ska vara uppnått till 2020/2050 och/eller att styrmedel idag är beslutade så att tillräckliga åtgärder kommer vara genomförda före 2020 för att på sikt nå miljökvalitetsmålen. Figur 6 nedan är en översikt över vilken effekt (centrala) styrmedel bedöms ha för miljökvalitetsmålen. Som nämns ovan utgör de sammanlagda delarna av ett mål målet som helhet, och synliggör dess systemgränser. Delarna har ibland definierats som målets preciseringar, ibland utifrån målets centrala problem. För varje del av varje mål bör det finnas en angiven målnivå med tillhörande centralt uppföljningsmått för att kunna mäta grad av måluppfyllelse. Vissa mål har ett enda uppföljningsmått per del, andra mål flera uppföljningsmått. Bedömningarna av styrmedlens effekter är hämtade ur de fördjupade utvärderingarna av respektive mål⁴⁷. Kolumnerna i figur 6 motsvarar grader av de centrala styrmedlens effekt i förhållande till det önskade miljötillståndet på en skala från 1 till 5:

- (1) kunskap saknas för att bedöma om de nu beslutade centrala styrmedlen är tillräckliga för att på sikt uppnå önskat miljötillstånd
- (2) de nu beslutade styrmedlen förväntas styra i målets riktning men inte är tillräckliga för att på sikt...
- (3) de nu beslutade men inte implementerade styrmedlen förväntas vara tillräckliga för att på sikt...

47 Se separat tabell i slutet av respektive måls utvärdering, ”Det centrala i bedömningen om miljökvalitetsmålet nås” i Naturvårdsverket (2015c) Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljökvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015.

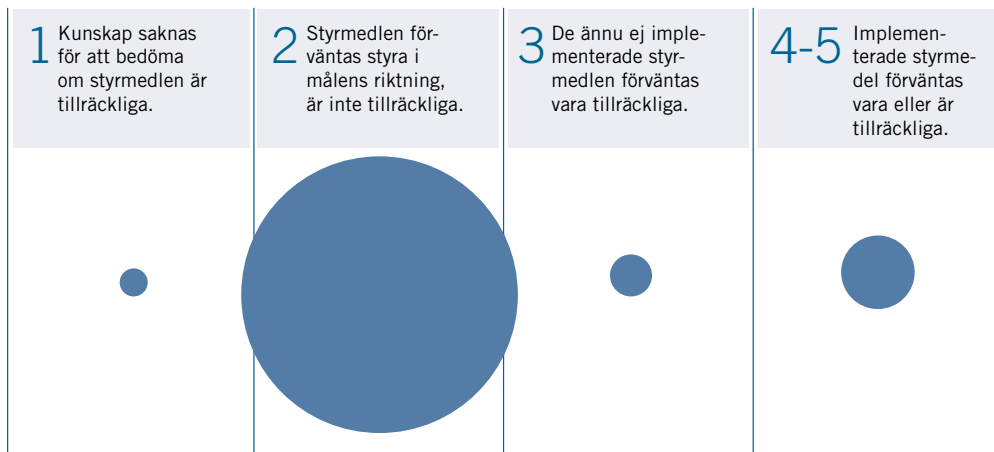
- (4) de nu beslutade och implementerade styrmedlen förväntas vara är tillräckliga för att på sikt...
- (5) de nu beslutade styrmedlen är tillräckliga för att på sikt...

Från vänster till höger på skalan ökar således kunskapen om styrmedlens och åtgärdernas effekter på miljötillståndet. Steg 5 motsvarar bedömningsgrundens krav på att förutsättningarna är på plats, det vill säga att målet bedöms som ett JA.

I arbetet med fördjupad utvärdering har det framkommit att kategorierna 4 och 5 har varit svåra att tolka skillnaden mellan. I fortsatt arbete har vi därför lagt ihop dessa två.

Att styrmedlen är implementerade innefattar att de administrerats, till exempel genom information, vägledning och metodutveckling. Detta är ett arbete som främst sker hos nationella och regionala myndigheter.

För målluppfyllelse av ett mål är många styrmedel och åtgärder betydelsefulla. Figur (6) nedan ger en övergripande bild av huruvida beslutade styrmedel är tillräckliga för att uppnå miljömålen. Den visar i ett målövergripande perspektiv att styrmedlen i stor utsträckning anses vara otillräckliga för att miljömålen ska kunna uppnås (kolumn 2). Figuren visar alltså var tyngdpunkten i bedömningen av styrmedlens effekter ligger hos målen sammantaget, men inte var tyngdpunkten inom respektive mål är⁴⁸.



FIGUR 6: Övergripande bild av huruvida beslutade styrmedel är tillräckliga för att uppnå miljömålen. Figuren ger inte en fullständig bild av samtliga styrmedel. Den visar på var tyngdpunkten ligger hos målen sammantaget.

Inom flertalet mål har miljöarbetet kommit olika långt och ett mål kan finnas representerat i flera kolumner. Detta beror på att vissa styrmedel kan vara tillräckliga för att styra miljöarbetet i riktning mot miljömålet, samtidigt som andra

48 Underlag till figur 6 finns i bilaga 2.

styrmedel otillräckliga. I följande stycken ges konkreta exempel från enskilda måls fördjupade utvärderingar.

STYRMEDEL SOM FÖRVÄNTAS STYRA I MÅLENS RIKTNING MEN INTE ÄR TILLRÄCKLIGA

Att styrmedlen inte förväntas vara tillräckliga kan ha olika orsaker. Det kan dels handla om att styrmedlet i sig inte är tillräckligt, oavsett kontext, att det inte prickar rätt eller inte är tillräckligt skarpt. Det kan också handla om att andra politikområden är prioriterade, att andra trender är starkare eller att det finns andra styrmedel som motverkar. Nedan följer några exempel från mål där flertalet av de beslutade centrala styrmedlen styr i målens riktning men inte är tillräckliga för att på sikt uppnå det önskade miljötillståndet.

För att uppnå *Giftfri miljö* existerar viktig EU-lagstiftning, däribland Reach, men det finns ett fortsatt och omfattande behov av stärkta och kompletterande styrmedel då de befintliga styrmedlen inte är tillräckliga. Utveckling av styrmedel behövs exempelvis för risker med kemikalier i varor, nanomaterial, hormonstörande ämnen och kombinationseffekter samt kemikalielagstiftning som effektivare skyddar barn, dricksvatten och livsmedel. För *Ingen övergödning* är bland annat Landsbygdsprogrammets miljöersättningar inklusive informationsstyrmedlet Greppa Näringen centrala styrmedel som implementeras och styr i rätt riktning, men vars effekter inte är tillräckliga. En anledning är att miljöersättningarna till stor del bygger på frivilliga åtgärder, vilket bland annat bidrar till att de inte styr mot de mest kostnadseffektiva åtgärderna. För *Levande sjöar och vattendrag* bedöms effekterna av de centrala styrmedlen på det centrala miljöproblemet, det vill säga den fysiska påverkan som vattenkraften genererar, som helhet vara otillräckliga. Tre kapitel i miljöbalken (11 kap Vattenverksamhet, 24 kap Omprövning och återkallande, 26 kap Tillsyn) anges som befintliga centrala styrmedel som ska lösa det centrala miljöproblemet. Effekterna bedöms vara låga vad gäller såväl förändrade aktiviteter i samhället, som förändrat miljötillstånd. Som orsaker till att de inte är tillräckliga nämns bland annat prövningens avgränsningar, liksom målkonflikter i den samhällsekonomiska bedömningen. För *Ett rikt odlingslandskap* gäller att de centrala styrmedlen (särskilt Landsbygdsprogrammen och gårdsstöden) styr rätt och har effekter. Problemet är att det är för få jordbruk som styrsignalen går mot. De centrala styrmedlen påverkar inte den övergripande trenden med minskat antal jordbruk i samhället. Därför är deras effekter inte tillräckliga.

STYRMEDEL SOM ÄNNU INTE IMPLEMENTERATS MEN FÖRVÄNTAS VARA TILLRÄCKLIGA

I den tredje kolumnen finns lika många delar av mål men färre antal mål representerade än i kolumn fyra. Skillnaden mellan kolumnerna är att styrmedlen inte bara beslutats utan även implementerats i den fjärde kolumnen. I kolumn tre, där beslutade men inte implementerade centrala styrmedel förväntas vara tillräckliga för

att på sikt uppnå det önskade miljötillståndet återfinns delar av av *Myllrande våtmarker*, för vilket torvtäkt och annan exploatering är en del som bedöms ha stor betydelse för att kunna uppnå målet. Problemet idag är att tillstånd fortsatt ges för täkter som påverkar värdefulla våtmarker. Centrala styrmedel är framför allt lag (1985:620) om vissa torvfyndigheter samt miljöbalken. De parallella lagstiftningarna komplicerar prövningen av torvtäkter, varför god vägledning krävs. Det finns ett flertal styrmedel för markavvattning (från bland annat skogsbruk och jordbruk) och för hänsyn som förväntas vara tillräckliga, men som inte nyttjas fullt ut, vilket är en förutsättning för att målet ska kunna nås.

STYRMEDEL SOM ÄR IMPLEMENTERADE OCH FÖRVÄNTAS VARA ELLER ÄR TILLRÄCKLIGA

I kolumn 4 och 5, vilken innehåller kategorin beslutade och implementerade centrala styrmedel som är eller förväntas vara tillräckliga för att på sikt uppnå det önskade miljötillståndet för delar målet eller för målet som helhet (gäller *Skyddande ozonskikt*) finns näst flest miljö kvalitetsmål representerade (sju miljö kvalitetsmål). För *Grundvatten av god kvalitet* förväntas två av fem delar av målet kunna nås med de centrala styrmedlen. De två centrala problem som befintliga och implementerade centrala styrmedel förväntas vara tillräckliga i syfte att kunna lösa är ”alla vattenförvaltningens grundvattenförekomster uppnår inte god kemisk och kvantitativ status och bedömningsunderlaget är otillräckligt” samt ”medvetenheten av grundvattnet är för låg och planeringsinstrumenten behöver få större genomslag”⁴⁹. De centrala styrmedlen för dessa centrala problem är en kombination av olika administrativa styrmedel och information, däribland miljöbalken (7 kap Vattenskyddsområden, 9 och 11 kap Tillståndsprövning samt bra tillsyn och 5 kap Miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsförvaltning), plan- och bygglagen (vattenförsörjningsplaner och materialförsörjningsplaner i översiktsplanering) och Landsbygdsprogrammets krav och rådgivning. För *Ett rikt växt- och djurliv* förväntas de centrala styrmedlen vara tillräckliga för att uppnå önskad målnivå för tätortsnära natur och främmande arter och genotyper. De befintliga centrala styrmedlen; däribland EU-förordning om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter samt plan- och bygglagen, förväntas ge stora effekter. Dessa kommer i form av förändrade aktiviteter i samhället och förändrat miljötillstånd.

STYRMEDEL DÄR KUNSKAP SAKNAS

I den första kolumnen återfinns delar av ett fåtal mål. Ett exempel här är från *Hav i balans samt levande kust och skärgård*. Det handlar om att det finns brist på kunskap om befintliga centrala styrmedels effekter vad gäller fysisk exploatering av grunda kustnära områden.

49 Naturvårdsverket (2015c) Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volym 1 s. 426-427.

4.4.2. Åtgärdsgap relaterat till bedömningsgrunden

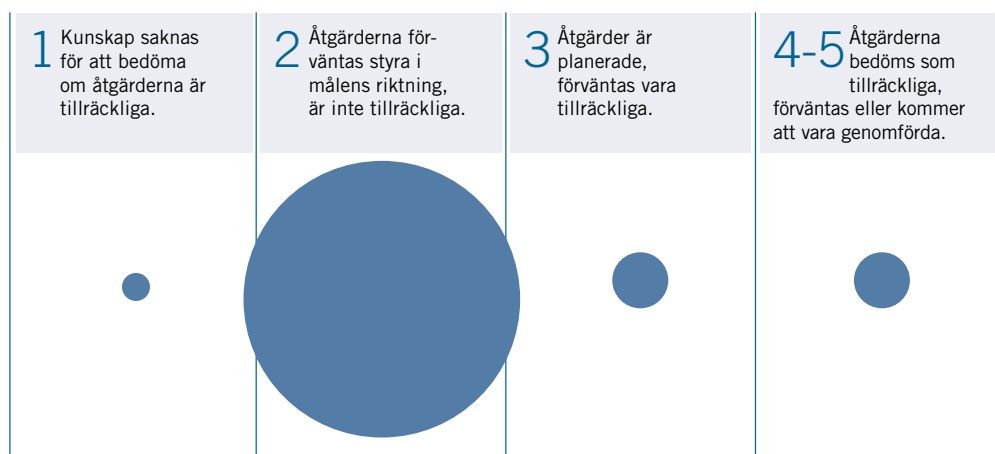
Enligt bedömningsgrunden ska åtgärderna vara tillräckliga och genomförda innan mååret 2020 för att miljökvalitetsmålen ska bedömas som uppfyllda. Åtgärderna anses tillräckliga när förändringen i aktiviteter i samhället leder till att det önskade tillståndet (miljökvaliteten eller det tillstånd som preciseringen beskriver) uppnås på sikt. För att en åtgärd ska genomföras behöver den planeras och prioriteras och slutligen utföras av berörda aktörer. Orsakerna till ett genomförandeunderskott, det vill säga att åtgärder inte genomförs såsom tänkt, är flera; att åtgärderna inte prioriteras, att resurser saknas eller att åtgärderna inte genomförs på det sätt eller i tillräcklig omfattning.

Kolumnerna i figur 7 motsvarar grader av de centrala åtgärdernas effekt i förhållande till det önskade miljötillståndet på en skala från 1 till 5:

Förklaring till siffrorna 1-5:

- (1) kunskap saknas för att bedöma om de nu befintliga eller planerade åtgärderna är tillräckliga för att på sikt uppnå önskat miljötillstånd,
- (2) de nu befintliga eller planerade åtgärderna förväntas styra i målets riktning men är inte tillräckliga för att på sikt...
- (3) de nu planerade åtgärderna förväntas vara tillräckliga för att på sikt...
- (4) tillräckliga åtgärder förväntas vara genomförda till 2020/2050 för att på sikt...
- (5) tillräckliga åtgärder kommer att vara genomförda till 2020/2050 för att på sikt...

Precis som i avsnittet ovan har kategorierna 4 och 5 slagits ihop till en.



FIGUR 7: Övergripande bild av åtgärdernas genomförande och effekter. Den ger inte en fullständig bild av samtliga åtgärder. Figuren visar på var tyngdpunkten ligger hos målen sammantaget, men inte var tyngdpunkten inom målen är.

Figur 7 visar en målövergripande bild av vilken effekt åtgärderna bedöms ha på miljö kvalitetsmålen⁵⁰. Precis som för styrmedlen har åtgärderna som är aktuella för ett mål kommit olika långt i genomförandet. Resultatet visar en målövergripande bild liknande den för styrmedlens effekter på miljö kvalitetsmålen, det vill säga att effekterna av åtgärderna inte är tillräckliga för att på sikt uppnå önskat miljö tillstånd för miljö kvalitetsmålen. Bedömningen att åtgärderna inte är tillräckliga följer näst intill fullständigt förväntade effekter av styrmedel där dessa inte är tillräckliga.

Bedömningen av effekterna av styrmedel och åtgärder skiljer sig för tre av målen; *Giftfri miljö*, *Ett rikt odlingslandskap* och *Ett rikt växt- och djurliv*. För *Giftfri miljö* förväntas effekterna av de planerade åtgärderna för "Oavsiktligt bildade ämnen" vara tillräckliga, men inte effekterna av styrmedlen för samma del av målet. Detsamma gäller för delen "Påverkan av klimatförändringar" för *Ett rikt växt- och djurliv*. En möjlig tolkning är att styrmedlen inte har lett till alla de åtgärder som krävs för att påverka miljö tillståndet men de åtgärder som genomförts har gett effekt. För *Ett rikt odlingslandskap* och delen "Markens produktionsförmåga" är relationen den omvända, det vill säga styrmedlen är implementerade och förväntas tillräckliga medan effekterna av åtgärderna inte förväntas vara tillräckliga.

Den mest påtagliga förändringen av effekter av åtgärder i jämförelse med effekter av styrmedel är att fler delar av målen samlas i tredje kolumnen – att åtgärder är planerade och förväntas vara tillräckliga. Det skulle kunna tyda på att åtgärder planeras, men inte genomförs i den utsträckning som skulle behövas för att på sikt uppnå det önskade miljö tillståndet.

ORSAKER TILL OTILLRÄCKLIGA ÅTGÄRDER

Orsaker till att åtgärderna bedöms otillräckliga beskrivs inte enbart vara en följd av otillräckliga styrmedel. Målen *Hav i balans samt levande kust och skärgård*, *Levande sjöar och vattendrag* och *Ingen övergödning* har en betydande del av effekterna av såväl styrmedel och åtgärder för att komma till bukt med de centrala problem för målen i de två första kolumnerna; att kunskap saknas om styrmedlens och åtgärdernas effekter och att effekterna inte är tillräckliga. Avsaknad av underlag om var det finns värdefulla områden i behov av skydd och var exploatering redan har skett är exempel på kunskapsbrist som nämns i utvärderingen av *Hav i balans samt levande kust och skärgård*. Vidare kommer åtgärdsprogrammet för havsmiljön som bedöms ha stor betydelse för måluppfyllelse påbörjas under 2016 och det är för tidigt att säga något om vilka effekter EU:s nya fiskeripolitik får på måluppfyllelsen.

För *En storlagen fjällmiljö* är åtgärderna för de flesta delarna av målet inte tillräckliga eller planerade men inte genomförda. Bristande planering och bristan-

50 Underlag till figur 7 finns i bilaga 2.

de helhetssyn i nyttjandet av fjällområdet möjliggör att exploateringstrycket från olika aktörer leder till enförsämrade livsmiljö för arter och ekosystem samt försämrade upplevelsevärden för människor. Det utgör de mest omfattande problemen för att nå det önskade miljötillståndet för *En storslagen fjällmiljö*.

4.5. Nationell rådighet

En av huvudslutsatserna i FU12 var att en stor del av miljöproblematiken kan lösas inom Sveriges gränser, det vill säga den nationella rådigheten att kunna påverka så att målet kan nås, är stor. Med rådighet menas att vi inom svensk förvaltning kan besluta om styrmedel och åtgärder samt avsätta resurser för att undanröja de hinder som finns för att miljökvalitetsmålet ska kunna nås.⁵¹ *Grundvatten av god kvalitet, Frisk luft och Myllrande våtmarker* är några av de mål där det tydligt framgår att den nationella rådigheten var stor.

Som tabell (c) nedan visar har målsvariga myndigheter bedömt att den svenska nationella rådigheten är stor (avseende hela eller huvuddelen av målet) för sju av miljökvalitetsmålen. För ytterligare sju mål har myndigheterna bedömt att den svenska nationella rådigheten är stor för en mindre del av målet. För *Skyddande ozonskikt* i sin helhet görs bedömningen att den svenska nationella rådigheten är liten. För *Ingen övergödning* bedöms att den svenska nationella rådigheten är medelstor. För *God bebyggd miljö och Säker strålmiljö* har inga uppgifter kring detta lämnats.

Stor nationell rådighet för huvuddelen av målet (> 50 %).	Stor nationell rådighet för en mindre del av målet.
<i>Grundvatten av god kvalitet</i>	<i>Begränsad klimatpåverkan</i>
<i>Frisk luft</i>	<i>Ingen övergödning</i>
<i>Ett rikt växt- och djurliv</i>	<i>Ett rikt odlingslandskap.</i>
<i>Levande sjöar och vattendrag</i>	<i>Hav i balans samt levande kust och skärgård</i>
<i>Levande skogar</i>	<i>Bara naturligförurning</i>
<i>Myllrande våtmarker</i>	<i>Giftfri miljö</i>
<i>En storslagen fjällmiljö</i>	<i>Skyddande ozonskikt</i>

TABELL c: Nationell rådighet över måluppfyllelse per miljökvalitetsmål.

51 Naturvårdsverket (2012a) Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012 Steg på vägen s. 53.

4.6. Styrmedels- och åtgärdsförslag utifrån områdena för påverkan

I detta avsnitt presenteras förslag på nya styrmedel och justeringar av befintliga styrmedel samt behov av åtgärder som presenteras i de fördjupade utvärderingarna av miljö kvalitetsmålen. Förslagen är grupperade utifrån de områden för påverkan som definierats som centrala i denna fördjupade utvärdering, vilken beskrivs i kapitel 3. Avsnittet syftar till att, utifrån de förslag som lyfts fram i utvärderingarna, peka på förändringar i styrmedel och åtgärder samt behov av nya styrmedel och åtgärder som kommer att öka måluppfyllelsen för flera mål. Ansatsen att koppla styrmedelsförändringarna och förslagen till områden innebär att avsnittet inte är en framställning av samtliga förslag som diskuteras i de målvisa fördjupade utvärderingarna.

Fokus i avsnittet är på förslag på nya styrmedel och åtgärder, eller justeringar av befintliga styrmedel och åtgärder. Befintliga styrmedel och åtgärder som behöver fortsätta för att miljöarbetet ska leda till måluppfyllelse diskuteras inte. Underlag till det finns, bland annat i avsnittet om några centrala styrmedels effekter. Samtliga förslag som lyfts i avsnittet återfinns i de målvisa fördjupade utvärderingarnas kapitel 5 – *Behov av insatser för att målet ska nås*⁵².

JORDBRUK

Landsbygdsprogrammet är ett viktigt styrmedel, men programmet kan bli än mer miljöeffektivt om ersättningsnivåerna optimeras med avseende på miljönytta. Inom området jordbruk är många justeringsförslag riktade mot Landsbygdsprogrammets miljöersättningar. I Miljömålsberedningens betänkande 2014:50 föreslås ett uppdrag om värdebaserade miljöersättningar. Ett genomförande av det skulle innebära att miljöeffekterna blir styrande vid utformning och ersättning av åtgärder. Nedan beskrivs exempel på de förändringsförslag som bland annat berör Landsbygdsprogrammets miljöersättningar. Flertalet berör en ökning av resurser.

Idag täcker miljöersättningarna 35-65 procent av de faktiska kostnaderna för skötsel av betesmarker och slätterängar. En högre kostnadstäckning för skötseln skulle medföra att fler ansluter sig till ersättningarna och den negativa trenden för ängs- och betesmarker skulle kunna brytas. En prioritering av resurser inom Landsbygdsprogrammet av åtgärder för att minska näringsbelastningen till vattenmiljöer skulle få utslag på miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning*, liksom att höja ersättningsnivån för övergödning åtgärder i de regioner där ytterligare åtgärder bedöms kostnadseffektiva. Miljöersättningar för skötsel och restaurering av natur och kulturmiljöer i och vid åkermark bör återinföras, eller på annat sätt finansieras,

52 Naturvårdsverket (2015c) Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volym 1 och 2..

och Landsbygdsprogrammet bör justeras så att åtgärder som gynnar arterna i Åtgärdsprogrammet för hotade arter blir möjliga att finansiera i större utsträckning.

Förändringar inom gårdsstödet har inneburit att de miljöinvesteringar som länsstyrelserna har använt för åtgärdsarbete för hotade arter i odlingslandskapet har tagits bort. Därför behöver finansieringen till odlingslandskapets hotade arter och naturtyper och arter öka. Om förgröningen av gårdsstödet finns kvar, bör Sverige driva en effektivisering av kraven för de ekologiska fokusarealerna för att öka miljönyttan av stöden.

Utöver de förändringar av Landsbygdsprogrammets miljöersättningar som lyfts fram i de målvisa fördjupade utvärderingarna framhålls även ett behov av kunskap om vilka effekter landsbygdsprogrammen har haft. Orsaker till de fortsatta oklarheterna kring programmets effekter är dels att dataunderlaget ofta är av låg kvalitet och dels att det saknas kunskap om styrmedlens och åtgärdernas effektivitet. För att veta vilka styrmedel och åtgärder som ger önskade resultat, behöver uppföljning och utvärdering av programmen förbättras.

För att skydda våtmarker med höga naturvärden, särskilt i anslutning till skogs- och jordbruk, föreslås ökade resurser för tillsyn enligt miljöbalken och rådgivning för att öka miljöhänsynen. Befintlig lagstiftning behöver tillämpas i större utsträckning för bland annat jordbruk för att stärka arbetet med Åtgärdsprogrammet för hotade arter och stärkta rådgivningsinsatser som Greppa näringen är betydelsefulla för att minska övergödningspåverkan och föroreningar på våtmarker och i vattenmiljöer.

Utöver de insatsförslag som berör styrmedlen ovan, finns andra förslag som kopplar till området jordbruk, däribland en strategi för långsiktigt bevarande av kärnområden för biologisk mångfald i odlingslandskapet. Strategin bör bland annat ha landskapsperspektiv och omfatta insatser för att bevara och stärka odlingslandskapets värden generellt och i relation till ekosystemtjänster och grön infrastruktur. EU:s jordbrukspolitik har stor betydelse för utvecklingen av biologisk mångfald och ekosystemen, och det är därför viktigt att Sverige påverkar det internationella arbetet. Det finns behov av forskning av hur problemet med lustgas kan åtgärdas inom jordbruket och utveckling av jordbruksmetoder som effektivt fångar kvävet i marken samtidigt som bildandet av lustgas begränsas, samt kunskap om avgången av växthusgaser från det svenska jordbruket. En handelsgödselskatt där intäkterna från skatten går till åtgärder inom jordbruket för att minska läckaget av näringsämnen bör utredas.

SKOGSBRUK

Behovet av den av regeringen sedan tidigare annonserade översynen av skogsvårdslagen, liksom förslag till vad den ska innefatta, lyfts fram inom bland annat *Ett rikt växt- och djurliv och Myllrande våtmarker*. Utredningen föreslås exempelvis analysera effekterna av en integrering av skogsvårdslagens miljöaspekter i miljöbalken. Översynen föreslås även analysera anmälningsplikten för att säkerställa

att Skogsstyrelsen har möjlighet att förhindra skogliga åtgärder som förstör värdefulla miljöer, vilket ansvar markägare och verksamhetsutövare har i skogspolitiken samt hur ett tydligare landskapsperspektiv kan användas i lagstiftningen. Det finns ett behov av precisering och skärpning av skogsvårdslagstiftningen för att miljöhänsynen ska öka i den brukade skogen, bland annat vad gäller skyddsdikning i skogsmark och regler för byggande av skogsbilvägar. Lagstiftningen om markavvattnings och dikesrensning behöver reformeras och anpassas till miljöbalken.

En fullständig analys av de skogspolitiska styrmedlen kopplat till miljö kvalitetsmålet *Levande skogar* efterfrågas, i syfte att klargöra vilka styrmedel som är mest kostnadseffektiva. Det bör dock också göras en analys av andra styrmedels och påverkansfaktorers effekter på måluppfyllelsen. Information och samverkansinsatser inom skogssektorn framhålls som ett arbete som det är viktigt att fortsätta med för att nå bland annat förbättrad miljöhänsyn vid avverkning. Exempelvis nämns målbildsarbete för god miljöhänsyn, eTjänster för att inventera och säkra informationstillgång om miljövärden, stärkt samarbete mellan samtliga aktörer för att få ett landskapsperspektiv för att göra bra avvägningar mellan olika ekosystemtjänster samt ökad transparens i de frivilliga avsättningarna för att bland annat öka förtroendet mellan sektorns olika parter och möjliggöra säkrare analyser av avsatta arealer.

Förslag till insatser för att minska skogsbrukets försurande påverkan innefattar bland annat åtgärder kopplade till askåterföring. Exempel på åtgärder är information och utbildning om skogsbränsleuttag och askåterföring, certifiering av askåterföringsentreprenörer samt utveckling av teknik och metodik för att öka möjligheten till, och säkerställandet av kvaliteten på, och effektivisering av, askåterföring. Därutöver skulle existerande metoder, tillämpningar och rekommendationer för att anpassa askåterföringen till växtplatsens försurningskänslighet behöva utvecklas. Ett ökat upptag av koldioxid i skog och mark, det vill säga större kolsänka, behöver stimuleras. Återställning av dikade torvmarker till våtmarker, rådgivning och forskning kring skogsbruksmetoder som medger god förnygring samt skydd av skog för att bidra till ökad kolinlagring är några förslag på insatser som lyfts fram.

INDUSTRIPRODUKTION

Ett mer stringent takdirektiv inom EU skapar förutsättningar för rening av utsläpp från bland annat industriella processer och industriell förbränning. Analyser av kostnadseffektivitet för att minska svaveldioxidutsläppen från industriella processer vore värdefullt då det beräknas vara den viktigaste svenska utsläppskällan 2020.

EU:s system för handel med utsläppsrätter påverkar utsläppen från industrin och el- och värmeproduktion i Sverige. Sverige bör verka för att de åtgärder som EU-kommissionen föreslagit för att stärka handelssystemet genomförs, men också för att stärka systemet ytterligare genom att marknadsstabilitetssystemet införs innan 2020 och de 900 miljoner utsläppsrätter som dragits undan annulleras

istället för att återinföras, alternativt ingår i marknadsstabilitetsreserven. Svensk industri har i jämförelse med många andra länder en hög andel processrelaterade utsläpp. Stöd till forskning, utveckling, demonstrationsprojekt av nya processlösningar och styrmedel för marknadsintroduktion är av stor betydelse. Statliga satsningar behöver förstärkas särskilt inom järn- och stål, gruv- och mineralindustrin.

Insatser behövs inom ramen för Montrealprotokollet och EU. Det handlar bland annat om ett arbete för att minska respektive fasa ut utsläpp av exempelvis HFC (flourkolväten) och HCFC (klorflourväten) samt begränsa möjligheten för undantag och dispenser från förbud att använda ozonnedbrytande ämnen. Det är även viktigt att Sverige verkar för att arbetet med att substituera farliga kemikalier inom de 30 industrisektorer som IED- direktivet (industriutsläppsdirektivet) omfattar får tyngd.

ENERGIPRODUKTION

Sverige bör fortsatt arbeta för och utveckla omfattningen av EU:s ekodesigndirektiv samt fortsätta skärpa kraven på energihushållning i byggreglerna. Informationsinsatser rörande energieffektivisering behövs, exempelvis genom att utreda och inrätta ett informationscentrum för frågor om renovering av byggnader.

Ekodesignkrav bör bland annat påskyndas vad gäller eldningsutrustning då livstiden är cirka 30 år, vilket gör utbytestakten långsam. Kraven kan också behöva kompletteras med ytterligare styrmedel, exempelvis en skrotningspremie. Ett mer stringent takdirektiv inom EU skapar förutsättningar för rening av utsläpp från bland annat energisektorn som beräknas ha högt utsläpp av svavel som påverkar depositionen av svavel över Sverige.

Vattenverksamhetsutredningen förslår att processen för vattenverksamhet ska bli mer lik den för miljöfarlig verksamhet (kap. 9 miljöbalken). Prioriterade åtgärder är omprövning och nyprövning av vattenkraftverk, eftersom många anläggningar och verksamheter inte följer moderna miljökrav, samt utökad tillsyn av vattenkraftverk. Det kräver mer resurser exempelvis genom återförandet av tillsynsavgifter till länsstyrelserna. Tillämpningen av torvlagen och miljöbalken kan behöva ses över. Möjligheten att ge elcertifikat till elproduktion som baseras på förbränning av torv bör utvärderas och för att undvika lokalisering av torvtälter i områden med höga naturvärden är en restriktivare hållning vid tillståndsgivning av torvtäcker angelägen.

Jordbrukets produkter kan användas till att ersätta bränslen av fossila ursprung. Styrmedel i form av information och rådgivning för etablering av fleråriga energigrödor samt utökande av investeringsstödet för gårdsbiogasproduktion, är två exempel på detta.

GRUVVERKSAMHET

För målet *Storslagen fjällmiljö* har en strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder tagits fram. Ett av de föreslagna etappmålen handlar om anspråk på fjäll-

området och inkluderar en översyn av och framtagande av förslag på hur olika intressens anspråk på mark och vatten i fjällområdet kan hanteras. Dessa intressen är bland andra gruvverksamhet och energiproduktionsverksamhet i fjällområdet. Stöd till forskning, utveckling, demonstration och marknadsintroduktion är av stor betydelse för att nå långsiktiga klimatmål. Särskilt viktiga är satsningar inom järn- och stål, gruv- och mineralindustrin, då de svarar för en stor del av utsläppen och styrmedel som försämrar konkurrenskraften inte är önskvärda.

AVFALL

Utveckling av giftfria och resurseffektiva kretslopp är grundläggande för en samhällsutveckling mot en cirkulär ekonomi. Giftfria och resurseffektiva kretslopp kräver strategier och åtgärder på alla nivåer. Lagstiftningen behöver utvecklas till exempel genom bättre samordning av kemikalielagstiftning, produktlagstiftning och avfallslagstiftning. Utfasningen av särskilt farliga ämnen bör snabbas på i sektorslagstiftningen och i Reach. Det behövs mer forskning om och utveckling av material som kan återvinnas på ett säkert sätt. Avfallsförebyggande åtgärder, vilka är högst prioriterat i avfallshierarkin, behöver implementeras och förstärkas. Det handlar såväl om att minska mängden avfall och påverkan på hälsa och miljö från hanteringen av avfall, som att minska förekomsten av farliga ämnen i material, produkter och avfall.

Minskat matavfall är en viktig komponent i ett resurseffektivt samhälle. Produktionen av de livsmedel vi konsumerar orsakar stora utsläpp av växthusgaser. I Sverige genereras cirka 127 kg fast matavfall per person och år. Den största delen står hushållen för. Alla sektorer i samhället och varje del i livsmedelskedjan behöver hjälpas åt för att minska matsvinnet. Till det föreslagna etappmålet, vilket innebär att matavfallet ska minska med minst 20 procent jämfört med 2010 till 2020, föreslås ett samlat paket med övergripande styrmedel som riktas mot hela livsmedelskedjan och involverar många olika aktörer.

För ett ökat omhändertagande och destruktion av kvarvarande CFC i isoleringsmaterial föreslås att kommunerna ser över samordning och kommunikation mellan den nämnd som ansvarar för tillsyn enligt plan- och bygglagen respektive tillsyn enligt miljöbalken i anslutning till att byggnadsnämnden upprättar beslut om bland annat rivningslov. Detta behövs för att säkerställa att avfallet, särskilt det farliga avfallet, omhändertas på ett korrekt sätt.

BYGGANDE OCH PLANERING

Fysisk planering handlar om prioritering och kräver stor kunskap om vilka konsekvenser beslut har för naturmiljöers och ekosystems förutsättningar, liksom på människors hälsa och levnadsvillkor. Inom målet ett *Rikt växt- och djurliv* framhålls behovet av att utreda hur fysisk planering enligt plan- och bygglagen kan utvecklas för att i ännu högre grad styra mot miljö kvalitetsmålen, i synnerhet de naturtypsanknutna målen. Uppdraget föreslås särskilt analysera konsekvenserna

av kommunernas olika förutsättningar avseende resurser och kompetens inom natur- och miljövård samt föreslå insatser som skapar mer jämlika förutsättningar. I målet för *God bebyggd miljö* föreslås åtgärder som syftar till att stärka den strategiska och fysiska planeringen och dess koppling till genomförande och uppföljning. Det blir då lättare att styra samhällsutvecklingen utifrån en helhetsyn på vad som konstituerar en god bebyggd miljö. Exempel på åtgärdsförslag är utvecklandet av ett nationellt ramverk för den fysiska planeringen, inrättandet av regionala forum för samhällsplanering, stärkande av kommunernas planeringsberedskap och framtagande av bättre beslutsunderlag och samhällsekonomiska modeller som utifrån en helhetssyn bedömer resultatet av projekt och planer.

En avgörande faktor för att *Ett rikt odlingslandskap* ska uppnås är att möjligheterna att bo, verka och leva på landsbygden stärks. Satsningar behövs inom generell landsbygdsutveckling för att kunna driva jordbruk och satsningar på jordbruket är viktiga för att det ska finnas en landsbygd. Det är därför viktigt att analysera vilka effekter beslut och åtgärder inom olika politikområden och myndigheter har på möjligheten att leva och verka på landsbygden. I betänkandet från utredningen *Fossilfrihet på väg* framhålls ett antal åtgärdsområden som särskilt centrala. Det handlar om planering för attraktiva och tillgängliga städer med hög transporteffektivitet, infrastrukturåtgärder och byte av trafikslag och effektivare fordon. Här är regionala och kommunala aktörerna nyckelaktörer.

Den mänskliga påverkan på marina kustnära miljöer behöver kartläggas för att ge underlag för framarbetande av utvecklade vägledning för hanteringen av dispenser från strandskyddet, tillstånd till vattenverksamhet och reglering av annan mänsklig verksamhet som påverkar livsbetingelserna i grunda kustnära marina områden. Det handlar bland annat om en kartering och analys av fysiskt påverkanstryck i kustvattenmiljön. Kunskap behövs som underlag för exempelvis miljömål, detaljplaner, tillståndsgivning och områdesskydd. Andra exempel är utvecklade vägledning avseende strandskydd och vattenverksamhet.

För att öka helhetssynen och landskapsperspektivet i nyttjande och planering av fjällområdet föreslås en kartläggning av olika intressens behov och anspråk på mark och vatten i fjällområdet. Underlaget kan bland annat användas i den kommunala översiktsplaneringen och samråden enligt plan- och bygglagen kan bidra till att intentionerna med planeringen följs. För att säkerställa en bra konnektivitet för våtmarkerna och de våtmarkslevande arterna skulle mer fördjupade regionala analyser behöva göras för våtmarkernas gröna infrastruktur. Åtgärden kan ingå i det regionala arbetet med handlingsplaner för grön infrastruktur. För att underlätta planering och hänsyn för våtmarker är det även angeläget med utveckling av GIS-verktyg med nationella höjdmodeller.

VÄGTRANSPORT

Omställningen i transportsektorn handlar om fyra parallella delar; utveckling mot ett mer transportsnålt samhälle, överflyttning till ett energieffektivare trafik-

slag, energieffektivisering av fordon samt förnybara drivmedel. Koldioxidskatten behöver vid framtida förändringar framförallt påverka drivmedelsanvändningen i transportsektorn och för arbetsmaskiner. I ambitionen att prissätta koldioxidutsläpp bör det också finnas en uttalad strävan att fasa ut alla former av subventioner av fossila bränslen. Utöver att utsläpp prissätts föreslås en rad insatser i de målvisa utvärderingarna för *Begränsad klimatpåverkan och Frisk luft*, däribland bonus-malus-system för inköp av personbilar och lätta fordon samt att driva på EU:s gemensamma utsläppskrav på nya bilar och lätta lastbilar. Andra insatser som föreslås är långsiktiga regelverk för utveckling av biodrivmedel och kilometerskatt. För att motverka att nivåer överskrids i högbelastade gaturum behövs planeringsåtgärder eller andra trafikminskande åtgärder som till exempel trängselskatt. En fortsatt satsning på information om dubbdäck är också angelägen och sannolikt kan en skatt av användningen vara motiverad.

En samhällsutveckling som minskar efterfrågan på transporter behöver stimuleras. Det kan handla om att lokalisera arbetsplatser, bostäder och handel så att behovet av långa resor och bil minimeras samtidigt som kollektivtrafik, cykel och gång gynnas. En översyn av reglerna för resebidrag behövs. En vidareutveckling av pågående stadsmiljöprogram föreslås i form av att åtgärder för kollektivtrafik ses som en del av utvecklingen av hållbara städer, liksom arbete för att gång- cykel- och kollektivtrafik ska vara normgivande i den urbana stadsplaneringen.

KLIMATFÖRÄNDRINGAR

Såväl nationella insatser som ett aktivt arbete inom EU och internationellt har stor betydelse, liksom att klimatpolitiken integreras i alla politikområden. Det behövs även kunskap om vad ett förändrat klimat kan medföra och vilka insatser som krävs på grund av det. Hur byggnader påverkas av olika klimatförändringar och en översyn om bygg- och ändringsreglerna förändras med hänsyn till framtida klimatförändringar avses till exempel att utredas. Ett annat kunskapsbehov handlar om i vilken grad effekter av klimatrelaterade störningar såsom insektsangrepp, stormskador, havssaltsepisoder och perioder av torkstress har på försurningsstatus i mark- och ytvatten.

INFÖRSEL AV FÖRORENINGAR

Eftersom takdirektivet är grunden för att minska utsläppen av partiklar, sot, kväveoxider och flyktiga organiska ämnen är det viktigt att Sverige tar en fortsatt aktiv roll i EU för att driva på ratificeringen av Göteborgsprotokollet och för att få tillstånd ett nytt takdirektiv. Som ett led i genomförandet av kommande takdirektiv bör det utredas vilkas som är de mest kostnadseffektiva styrmedlen för att minska kväveutsläppen. Sverige bör även arbeta aktivt i EU och internationellt (Arktiska rådet, HELCOM och IMO) för att minska utsläppen av sot och kväveoxider från sjöfarten. Eftersom utsläpp av främst svaveldioxid och kväveoxider minskat kraftigt i Europa kan konceptet kritisk belastningsgräns behöva kom-

pletteras med andra mått och perspektiv med tanke på de låga utsläppen och den ackumulerade höga försurningspåverkan i ekosystemen. Specifika frågor som nämns är en översyn för kriteriet för återhämtning i sjöar och en ökad kunskap om kolets och svavlets dynamik när försurning och överskridande av kritisk belastning beräknas.

Inom ramen för åtgärdsprogrammet för havsmiljödirektivet ges en rad förslag på åtgärder, däribland gällande marint avfall. Det är exempelvis informationskampanj till allmänhet om vanligt förekommande skräpföremål i den marina miljön, dess negativa påverkan och kopplingen till konsumenter beteende samt strategiskt arbete genom inkludering av marint skräp i relevanta avfallsplaner och program.

Inom kemikalieområdet är det svenska arbetet internationellt och inom EU av största vikt. Sverige bör till exempel verka för en global utfasning av särskilt farliga ämnen, begränsningar av farliga ämnen i olika varugrupper, ökad EU-samverkan i kemikalietillsynen etc.

5. Kostnadseffektivitet

Syftet med detta kapitel är att presentera slutsatserna av en målövergripande analys av hur graden av kostnadseffektivitet i miljömålsarbetet kan öka genom en justerad användning av befintliga centrala styrmedel som diskuteras i kapitel 4. En hög grad av samhällsekonomisk kostnadseffektivitet uppnås när ett mål nås till låga samhällsekonomiska kostnader.

Vid miljöpolitiska beslut, i synnerhet när styrmedel skall utformas, brukar en kostnadseffektiv målstyrning spela en mindre roll än det borde. En studie från European environmental agency⁵³ pekar till exempel på att utformningen av miljöskatter har en lägre grad av kostnadseffektivitet än det som är samhällsekonomiskt önskvärt då miljöfrågorna fördelas i den politiska beslutsprocessen. Det är därför av särskilt intresse att ta sig an uppgiften att utvärdera de centrala styrmedel som identifierats som mest betydelsefulla för att uppnå miljömålen i kapitel 4 utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. Analyser som utgår från det samhällsekonomiska perspektivet kan vara en hjälp för att tydliggöra sambanden mellan de beslut och val som orsakar miljöproblemen och de styrmedel och åtgärder som krävs för att korrigera dessa val och beslut. De avvägningar som görs baseras på principen om förorenarens betalningsansvar för de skador som orsakas. En mer utförlig genomgång av det samhällsekonomiska perspektivet finns i bilaga 4.

Det samhällsekonomiska perspektivets bidrag i de målvisa analyserna syftar till att få fram om det finns kostnadseffektiva förutsättningar för att befintliga styrmedel ska kunna bidra till att uppnå respektive miljömål genom att hantera orsakerna till miljöproblemen, det vill säga de val och beslut som görs av olika aktörer i samhället vilka i sin tur leder till miljöproblem. För första gången inom ramen för fördjupad utvärdering av miljömålen görs dessutom övergripande samhällsekonomiska analyser för alla miljö kvalitetsmål. Analyser av de styrmedel som detta kapitel föreslår ska justeras i syfte att uppnå enskilda miljö kvalitetsmål finns i respektive miljö kvalitetsmåls fördjupade utvärdering i *Mål i sikte*⁵⁴.

I detta kapitel fokuseras på de slutsatser som kan dras av målövergripande kostnadseffektivitet, det vill säga systematiska mönster där det finns en stor potential att bättre hushålla med resurser i miljöarbetet och öka målstyrningen över

53 European Environmental Agency (2006). Using the market for cost-effective environmental policy – Market-based instruments in Europe. EEA Report No 1/2006.

54 Naturvårdsverket (2015c), Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volym 1 och 2..

hela miljömålsområdet⁵⁵. Analysen tar fasta på identifierade situationer där styrmedel är nödvändiga för att ett samhällsmål ska uppnås med hög grad av kostnadseffektivitet.

Alla slutsatser från analysen konkretiseras och tydliggörs med exempel från de målvisa analyserna. Exempelen är valda för att de tydligt visar viktiga aspekter av hur en målövergripande samhällsekonomisk analys kan förbättra kostnadseffektiviteten.

5.1. Ett samhällsekonomiskt perspektiv på miljöproblemen

Miljöpolitiken står inför en komplex styrningssituation. För att kunna styra mot miljömålen behövs en förståelse för hur den grundläggande incitamentsstrukturen ser ut, det vill säga varför olika aktörer i samhället beter sig på ett sätt som orsakar skada i miljön. Hushållens och företagens miljöskadliga beteenden kan till exempel bero på att:

- samhället saknar kunskap om miljöproblemen
- samhället saknar information om dels innehåll i konsumerade produkter, dels miljöpåverkan från produktionsled och avfallsled
- samhällsaktörerna är kortsiktiga i sitt handlande och inkluderar inte framtida skador och nyttor i sina beslut
- miljökostnaderna drabbar andra än de som exploaterar naturen
- det återstår miljöproblem som härrör från historiska aktörer som inte finns kvar

Det är i dessa identifierade situationer som det i första hand är motiverat för staten att sätta in styrmedel och statliga åtgärder. De styrmedel som sätts in har goda förutsättningar att positivt bidra till samhällets välfärd då de korrigerar svagheter i det ekonomiska systemet. Var och en av dessa orsaker till ett miljöskadligt beteende har sin egen lösning. Det kan vara stöd till forskning, tillgängliggörande av information, införande av styrmedel eller statliga anslag för åtgärder. Ytterligare insatser kan behöva göras på andra håll. Det är nödvändigt för att ta bort hinder i en annars välfungerande marknad, det vill säga där det i övrigt finns starka incitament att uppnå de önskade målen.

55 Då begreppet kostnadseffektivitet är ett mått som alltid ställs i förhållande till ett specifikt givet mål kommer de exempel som ges i detta kapitel att beröra förslag på ökad grad av kostnadseffektivitet för enskilda miljö kvalitetsmål om förändringar görs av styrmedel som bedömts vara centrala för utvalda målövergripande områden.

5.2. Kända hinder för att uppnå hög grad av kostnadseffektivitet

Styrmedel är världen över föremål för en politisk process där kompromisslösningar tas fram för att tillgodose intressegrupper. Ibland omförhandlas även själva styrmedlet i syfte att hantera fördelningseffekter. En för samhället mer kostnadseffektiv lösning vore sannolikt att utforma miljöriktade styrmedel för att de ska kunna bidra till att lösa de miljöproblem vi har och att vidta andra politiska åtgärder för att direkt lösa andra politiska angelägna frågor. EEA nämner fem fallgröpar där kompromisser i styrmedelsdesignen för, framför allt miljöskatter, ofta leder till en lägre grad av kostnadseffektivitet och därmed ett dyrare arbete för att uppnå miljömålen⁵⁶:

- Beslutsfattare har svårt att stå emot starka grupper av förorenare som motsätter sig miljöskatter med hänvisning till konkurrens-nackdelar och omfattande administrativa kostnader.
- Skattenivån anpassas för att uppnå fiskala mål snarare än miljömål.
- Beslutsfattare använder lättnader och undantag i miljölagstiftningen, eller miljöskatter, för att gynna och främja grupper eller sektorer i samhället.
- Miljöskatter har en marginell betydelse för statsbudgeten och lågprioriteras ofta vid utformning och utvärdering.
- Styrmedel som behöver samverka med andra styrmedel kan av administrativa skäl få en likartad utformning och styrmedelstekniskt viktiga detaljer kan gå förlorade för de enskilda styrmedlen.

EEA pekar också på några generella utmaningarna när styrmedel föreslås i den politiska processen. En kostnadseffektiv miljöpolitik behöver kombinera miljöproblemens internationella aspekter med hänsyn till specifika förhållanden i enskilda länder. Miljöproblemens internationella aspekter består inte enbart av att många miljöproblem är gränsöverskridande, utan även av att en allt större del av miljöpolitiken samt att många aktörer som orsakar miljöproblemen agerar på en internationell arena. Några tydliga exempel på där enskilda länders möjligheter att utforma kostnadseffektiva styrmedel begränsas då deras möjligheter att ta hänsyn till landspecifika förhållanden begränsas är:

- harmonisering av miljöskatter inom EU
- internationella avtal för verksamheter som verkar över nationsgränser så som exempelvis internationell sjöfart och flygindustrin
- regler om konkurrensneutralitet så som EUs statsstödsregler

56 European Evaluation Agency (2006). Using the market for cost-effective environmental policy – Market-based instruments in Europe.

Vårt samhällsbygge är komplext och det krävs ofta följdförändringar och eftergifter på andra områden för att kunna mejsla fram det ideala styrmedlet för att uppnå ett önskat miljömål med en hög grad av kostnadseffektivitet. Sannolikheten är därmed stor att den politiska beslutsprocessen, ofta via kompromisser och hänsyn till andra faktorer än miljömålen, resulterar i en lägre grad av kostnadseffektivitet för samhällsekonomin som helhet. Redan i målformuleringarna av miljökvalitetsmålen går det att skönja sådana tendenser. Det är tenseser där hänsyn till olika näringar är formulerade som del av miljömålen. Det är viktigt för beslutsfattare att veta vilka delar av ett styrmedelsförslag som är möjliga att variera och omförhandla utan att styrmedlet tappar sitt huvudsyfte med att lösa miljöproblemen till en låg kostnad för samhället.

5.3. Målövergripande analys av kostnadseffektiviteten

I *Steg på vägen Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012* introducerades samhällsekonomisk analys där samhällsekonomisk nytta beskrevs som ett viktigt motiv för att införa styrmedel. En kartläggning av de styrmedel som används i miljömålsarbetet gjordes. I denna upplaga av fördjupad utvärdering är ambitionen att gå ytterligare ett steg och även analysera den målövergripande kostnadseffektiviteten. Detta är ett stort steg att ta, då det ännu finns få samhällsekonomer som utvärderar miljömålsarbetet och miljömålsmyndigheterna fortfarande är i uppstartsfasen med att ta fram underlag för att kunna utvärdera om de existerande styrmedlen kan göras mer effektiva. Utan tydliga underlag är det svårt att bedöma graden av målövergripande kostnadseffektivitet. Många intressanta frågor har däremot väckts av analysarbetet och det finns anledning att tro att miljömålsmyndigheterna under kommande år kommer att kunna förfina sina analyser och finna allt mer pricksäkra lösningar.

De centrala styrmedlen har i denna utvärdering valts utifrån de identifierade centrala miljöproblem som återstår att åtgärda.

5.3.1. Visionära mål

Målen är i många fall visionära och en tillämpning och konkretisering av dem resulterar lätt, om inte tydligt avvägda preciseringar finns på plats, i orimliga krav på informationsbehov, styrmedel och åtgärder. Detta innebär också att kravet på kostnadseffektivitet, det vill säga att resurser används där de gör mest nytta för att uppnå det önskade målet, omöjligt kan uppfyllas. Sannolikt skulle miljömålsarbetet bli mer präglad av målstyrning om målen var formulerade på ett sådant sätt att de inkluderade samhällets avvägningar. Då sådana inte finns formulerade för alla miljökvalitetsmål, är den ansats som tas i detta kapitel att finna styrmedelsutformningar som, mer än i nuläget, bidrar till en högre grad av kostnadseffektivitet.

Delar av den målvisa analysen av miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* kan fungera som exempel på där det förefaller finnas utrymme att nyansera målbeskrivningen ur kostnadseffektivitetssynpunkt. Där konstateras att ett av de centrala problemen är att alla vattenförvaltningens grundvattenförekomster inte uppnår god kemisk och kvantitativ status. Det stora antalet grundvattenförekomster innebär betydande svårigheter att uppfylla vattenförvaltningens krav på beskrivning, analys och kartläggning av mänsklig aktivitet som påverkar grundvatten. Här är det därför viktigt att analysera vilka insatser som skulle vara samhällsekonomiskt önskvärda, det vill säga inte kostar mer än de smakar, och därmed också vilka av dessa insatser som bör göras och vilka inte. I nästa kapitel finns en mer utförlig presentation av detta miljö kvalitetsmål. Där framgår att Sverige har stor rådighet över de insatser som krävs för att nå målet. Det finns även goda möjligheter att avgöra när målets olika preciseringar är uppnådda. Frågan återstår dock om det är önskvärt för samhället i stort att preciseringarna uppnås till fullo.

5.3.2. Prioritering

Ett genomgående drag i de målvisa analyserna är avsaknaden av en uttalad prioritering av miljöproblem och styrmedel. Allt arbete inom målet framstår som lika viktigt och nödvändig. Resurserna i samhället är dock begränsade och räcker inte till att genomföra allt.

Som exempel lyfts i strategin för *God bebyggd miljö*, tre områden upp som centrala. I dessa tre centrala områden är samtliga preciseringar, i större eller mindre omfattning, inkluderade. För att komma vidare i en målövergripande kostnadseffektivitetsanalys för *God bebyggd miljö* behövs tydligare angivelse av vilka problem som är allvarligast, information om de beteenden som hindrar att målet uppnås samt förslag på hur dessa kan enklast lösas med tillgängliga styrmedel.

I kapitel 4 konstateras att det på en övergripande nivå finns stora samordningsvinster i planeringslösningar som uppfyller kraven i både plan- och bygglagen och miljöbalken. I förslaget till strategi för *God bebyggd miljö* bedömer Boverket att samordning av samhällsplanering behöver stärkas och utvecklas i regionala fora. I samhällsplaneringen bestäms bland annat samhällets förutsättningar för energi- och transportbehov för decennier framöver, och det är nödvändigt med tydliga prioriteringar av vilka miljöproblem som är mest angelägna att åtgärda. Med hjälp av plan- och bygglagen görs avvägningar mellan olika samhällsmål, men analyser som gjorts inför den fördjupade utvärderingen av miljö kvalitetsmålen visar att det varit lätt att förbise miljöperspektiven i planeringen. Ett utökat samarbete och ökat fokus på planeringsfrågor bland miljöaktörer kan bidra till att miljömålen får en mer självklar/ säkrare plats i planeringsprocessen. Naturvårdsverket finansierar exempelvis forskningsprogrammet Samhällsplanering för minskad miljöpåverkan. Det ska generera förslag som kan användas för att utveckla planeringssystemet och dess tillämpning vid miljöbedömningar av planer och program samt vid miljökonsekvensbeskrivningar av projekt. Avsikten är att bidra till

att samhällsplaneringen sker i enlighet med miljöbalkens bestämmelser om miljöanpassning av projekt, planer och program.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det är viktigt att öka förutsättningarna för samsyn mellan plan- och miljöfrågor för att undvika dyra inlåsnings effekter. Ett tydligare fokus på vilka de miljöskadliga verksamheterna är, var de stora miljövinsterna kan göras samt vilka beslut och val som orsakar miljöskadorna skulle lättare visa hur prioriteringen i styrningen mot en *God bebyggd miljö* ska se ut.

5.3.3. Att inkludera miljökostnader och miljönytta i avvägningar

Såsom beskrivs i kapitel 4.2.1 är även miljöbalken ett centralt styrmedel för många miljö kvalitetsmål. Miljöbalken är en ramlagstiftning som i många delar bygger på att praxis ska etableras. De 16 år som miljöbalken varit i bruk har ännu inte resulterat i en tydlig praxis vad gäller avvägningsprinciperna i kapitel 2:7 och 11:6, det vill säga hur verksamhetens kostnader ska vägas mot samhällets nytta av en åtgärd (för att minska utsläpp till luft och vatten men också i förekommande fall på den biologiska mångfalden och andra kollektiva nyttigheter). En konsekvens av denna oklarhet i praxis är att det händer att miljöstörande verksamheter tillåts bedriva verksamhet utan åtgärder. De kan göra det då de kan visa att kostnaderna för åtgärder är höga oavsett kostnaderna för de uppkomna miljöskadorna. Det tar tid för en praxis att etableras. En vägledning från Naturvårdsverket kan tydliggöra etablerade avvägningsmetoder.

Ett konstaterande är att för att öka kostnadseffektiviteten i miljömålsarbetet är det viktigt att undvika avsteg från principen om förorenarens betalningsansvar.

5.3.4. Rätt styrmedel på rätt plats

I denna omgång av fördjupad utvärdering är det första gången en kostnadseffektivitetsansats görs parallellt för alla miljö kvalitetsmål. De målvisa analyserna av om samhället har rätt styrmedel på rätt plats, har gjorts med varierande ambitionsnivå.

För miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning* är fokus i årets rapportering på jordbrukets utsläpp, det vill säga på externaliteter - utsläpp som inte förorenaren med dagens ekonomiska system (inklusive styrmedel) behövt ta hänsyn till. Sådana utsläpp är kväve och fosfor. De centrala styrmedlen anges vara jordbrukets miljö ersättningar och nitratdirektivet. Miljö ersättningarna är subventioner till jordbrukare som genomför åtgärder såsom odling av fångstgrödor. Miljö ersättningarna angriper dock inte huvudproblemet, det vill säga utsläppen eller externaliteten, utan är ett sätt att mildra de problem utsläppen för med sig. För att långsiktigt lösa problemen skulle fokus behöva riktas mot det som orsakar just utsläppen av kväve och fosfor. Dessa subventioner har dessutom med bieffekten att de stimulerar jordbruket och därmed även användningen av gödsel. Nitratdirektivet har regler om lokala utsläppstak och krav på åtgärdsprogram, och har realiserats med lagstiftning om hur och när gödsling får ske. Det som orsakar dessa utsläpp är

jordbrukets användning och spridning av handelsgödsel. Lagstiftningen om hur och när gödsling får ske reglerar användningen och spridningen av handelsgödsel men ger inga incitament till att minska användningen mer än regleringsnivån. Alla lantbrukare i området kommer att minska sin överanvändning lika mycket oavsett kostnaden för minskningen. Det ger inte kostnadseffektivitet.

I kapitel 4.6 noteras att flera målvisa analyser pekar på att Landsbygdsprogrammet skulle kunna ge fler miljöeffekter om mindre korrigeringar görs. Det noteras att mer fokus skulle kunna läggas på minskad näringsbelastning till vattenmiljöer. Utvärderingar av det tidigare landsbygdsprogrammet visar bristande transparens, att programmets mål i endast begränsad utsträckning styrts processen att fördela medel samt att alltför mycket resurser satsas på breda stöd istället för riktade satsningar. Sammanfattningsvis konstateras att existerande styrmedel bidragit med cirka 10-30 procent belastningsminskning men att få miljöfrämjande åtgärder vidtagits. Ett nytt landsbygdsprogram (Landsbygdsprogrammet 2014-2020) kommer att träda i kraft när de svenska föreskrifterna är klara. I det ser bland annat kraven för gårdsstöd ut att blir skarpare och mer tydligt formulerade. Dessa krav inkluderar även i någon mån näringsläckage till vatten. Det finns även ett miljöinvesteringstöd som bland annat avser åtgärder för förbättrad vattenkvalitet inklusive anläggande och restaurering av våtmarker.

På längre sikt skulle kostnadseffektiviteten kunna öka ytterligare om separata styrmedel togs fram för att upprätthålla prioriterade kollektiva varor som jord- och skogsbruket bidrar med. Det är till exempel ekosystemtjänster förknippade med areella näringar. För att stödja näringsverksamheten skulle renodlade verksamhetsstöd tas fram, exempelvis ett gårdsstöd baserat på värdebaserad markersättning där det, liksom idag, ställs krav på att förorenaren betalar för sina miljöskador.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det finns ett behov av att se över styrmedlen för jordbruket så att de i större utsträckning ställer förorenarna till svars för de miljökostnader som jordbruket orsakar. Det skulle till exempel kunna vara skatt på fosfor och kväve i handelsgödsel.

5.3.5. Kombinationen av styrmedel

Kombinationen av styrmedel är en utmaning att analysera. Frågan är om de kompletterar de varandra eller om det är fråga om dubbelstyrning? Det är lätt att tro att fler styrmedel är bättre än ett. Dubbelstyrning verkar förekomma i många fall. För att det ska bli möjligt att fatta fler välgrundade beslut om hur styrmedlen kan förbättras och verka i linje med omvärldsutvecklingen, skulle det vara nödvändigt med fler utvärderingar av styrmedelssystemens sammanlagda bidrag och påverkan på måluppfyllelse. Det finns mycket att vinna för samhället på att se till att incitamentsstrukturerna (se figur 12 i bilaga 4) fungerar så att det önskade målet uppnås utan statlig inblandning i enskilda åtgärder.

I kapitel 4.6 diskuterades behovet av internationella regleringar för att minska halterna av gränsöverskridande luftföroreningar. FN:s luftvårdskonvention, EU:s

takdirektiv samt EU:s ekodesigndirektiv förhandlas för närvarande. Dessa kan bana väg för nya nationellt utformade styrmedel. Kanske kan styrmedel utformas för partiklar och kväveoxider från vägtrafiken, marknära ozon i trånga gaturum, användning av spolarvätska och annan lösningsmedelanvändning inom hushållen, samt för emissioner från fastbränslekaminer. När dessa styrmedel tas fram är det viktigt för att få ett såpass pricksäkert styrmedel att problembilden av bakomliggande drivkrafter för de olika emissionsproblemen utreds, och att det finns en strävan att nyttja de olika styrmedelsalternativ som bäst löser de separata problemen. Varje delmål och delproblem behöver sin separata lösning. Sannolikt kan ekonomiska styrmedel vara mest pricksäkra i vissa fall medan planeringsverktyg kan lösa mer geografiskt bundna situationer. Kanske behöver ett centralt styrmedel indirekt kopplas till andra styrmedel och kanske även till separata kompensationsåtgärder för att ett nytt styrmedel ska få acceptans. För att få samhällsekonomiskt kostnadseffektiv målstyrning när det gäller regionala och nationella luftutsläpp (som i samhällsekonomisk mening är externaliteter som samhällsekonomin behöver internalisera) är det önskvärt att de eventuella kompromisslösningar som tas fram behåller incitamentsstrukturen, vilken främjar principen om förorenarens betalningsansvar.

Det finns befintliga styrmedel inom området som överlappar varandra. För att uppnå målet om *Frisk Luft* behöver utsläppen av bland annat kväveoxider minska. Kväveoxidavgiften och tillståndsgivning för utsläppstak är två styrmedel som används för att minska utsläpp av kväveoxider från punktkällor, det vill säga fasta förbränningsanläggningar. En stor del av de större förbränningsanläggningarna i Sverige har, via tillståndsprövning, ett utsläppstak för kväveoxider. Dessa källor omfattas dessutom av kväveoxidavgiftssystemet.

Båda styrmedel reglerar dock samma utsläpp och därmed samma val och beteende. Det får den konsekvensen att vi har dubbelstyrning. Problemet med dubbelstyrningen är att är minst ett överflödigt. Båda styrmedlen korrigerar ju samma externalitet. Båda styrmedel tar dock resurser i anspråk för administration. Dubbelstyrning kostar mer i resurser utan att åstadkomma mer styrning än om ett av styrmedlen reglerade utsläppen.

5.3.6. Informations- eller kunskapsbrist

Här diskuteras två aspekter av informations- och kunskapsproblem: (1) att hänsyn måste tas till att det är dyrt att ta fram ny kunskap och information och (2) att styrning när vi saknar information förutsätter att en riskanalys visar att en potentiell miljöskada skulle kosta samhället mer än att förebygga en eventuell skada.

INFORMATION OCH KUNSKAP KOSTAR

Vid informations- eller kunskapsbrist finns en tendens att bedöma att det är viktigt att ta fram mer kunskap och information, utan att resonera om hur mycket

det kostar att ta fram informationen, det vill säga om det är värt att göra det med hänsyn till omfattningen av miljöproblemet.

Ett av huvudproblemen som lyfts fram i *Giftfri miljö*, är att det saknas tillräckligt med forskning om hur de olika kemikalierna fungerar i miljön och för hälsan. Här framhålls behovet av informationskrav på aktörer och av statliga satsningar på kunskapshöjande åtgärder. Om ett kostnadseffektivt perspektiv anläggs på denna fråga skulle ett ställningstagande om hur målet ska formuleras bli nödvändigt. Därefter skulle en diskussion om hur mycket forskning som det är samhällsekonomiskt motiverat att satsa på med avseende på kostnader och nytta för samhället behöva föras

BESLUT UNDER OSÄKERHET

Ett exempel på ett osäkert framtidsscenario som verkligen ställer ökade krav på beslutsfattare att finna strategier för att fatta robusta beslut under osäkerhet är de alltmer påtagliga globala klimatförändringarna. Nu står världen inför det faktum att klimatförändringar från mänskliga aktiviteter redan idag påverkar vårt samhälle. Inför dessa förändringar kan samhället välja mellan att förebygga skador, leva med skadorna (var och en för sig eller dela på förlusterna på ett kollektivt sätt) eller att flytta utsatta verksamheter och habitat.

- Över lag handlar det om att hitta lokala åtgärder till följd av ett globalt problem, där det på nations- eller individnivå inte finns någon korrelation mellan storleken på de klimatförändrande utsläppen från en aktör och storleken på den (framtida) skadan. Det finns anledning att tro att alltför lite satsas på klimatanpassningsåtgärder i förhållande till vad som skulle vara samhällsekonomiskt effektivt. Det beror på följande problem, vilka ofta leder till ett agerande som inte är optimalt för samhället **Asymmetrisk information:** Information om kända risker, troliga scenarier och lämpliga förebyggande åtgärder har troligtvis inte nått ut till alla beslutsfattare ännu. Klimatförändringarna sker gradvis och påtagliga skador kan förväntas på alltför lång sikt i förhållande till de flesta beslut som vi är vana att ta. Vi verkar hellre ta hänsyn till att uppnå hög kortsiktig nytta för oss och för samhället idag än för framtida samhällen.
- **Osäkerhet om ansvar:** Klimatanpassningsåtgärder kan ha en hög initial investeringskostnad och kan lätt sättas åt sidan till förmån förakuta åtgärder vid budgetrestriktioner för olika aktörer. Det gäller i synnerhet om det råder oklarhet om vilken aktör som har ett betalningsansvar vid en uppkommen skada.
- **Oklart om ekosystemens resiliens:** Det finns en osäkerhet om var och när lokala klimatåtgärder beroende på hur ekosystemen reagerar på klimatförändringarna skulle behöva sättas in.

Offentliga institutioner har genom sina långsiktiga mandat möjlighet att ta ett samordnande grepp för att minska samhällets långsiktiga ekonomiska risker. De kan göra det genom att tydliggöra ansvarsförhållanden, sprida information om och i förekommande fall ta fram, varningssystem, liksom övergripande information. På liknande sätt finns utmaningar inom alla miljö kvalitetsmål när det gäller att fatta välgrundade beslut under osäkerhet.

Sannolikt kan olika varianter av försiktighetsprincipen vara vägledande i många fall, exempelvis en positiv riskkostnadsanalys, det vill säga då en förmodad sannolik skada är mer kostsam för samhället än förebyggande av skadan och *no-regret options*, det vill säga beslut som ger ökad välfärd för samhället oavsett om en miljöskada inträffar eller inte.

Notera dock att försiktighetsprincipen, som den ofta tolkas, inte innebär att man skall avstå från verksamheter där effekten är okända, utan tvärtom; det är när informationen om att en verksamhet eller en produkt är miljöskadlig finns, som beslut om att reglera verksamhet skall tas. Det beror på att det ligger i sakens natur att alla nya verksamheter och produkter har okända effekter, och, i enlighet med den rättspraxis som råder, inte kan regleras förrän information om att de är farliga, uppdagas. Däremot kan verksamhetsutövarna och de som introducerar produkter göras ansvariga för negativa följder som kan uppstå. För att få veta att ett styrmedel är ändamålsenligt, och kanske till och med kännetecknas av en hög grad av kostnadseffektivt, behöver styrmedelsförslag där problembilden fortfarande är okänd, motiveras tydligt.

I den målvisa utvärderingen utpekas grundvattenspåverkan på akvatiska livsmiljöer som ett av de centrala problemen för miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*. I analysen redovisas också att det i stort sett är okänt i vilken omfattning grundvatten påverkar akvatiska livsmiljöer. Ett antal centrala styrmedel redovisas som till viss del förmodligen hanterar huvudproblemet, det vill säga att det saknas kunskap om miljöproblemet. Samtidigt föreslår analysen exempelvis skyddsåtgärder. De styrmedel som redovisas är vattenförvaltningens föreskrifter, Natura 2000 och hänsynsregler. De styrmedel som diskuteras förefaller snarare vara faktorer som påverkar miljöproblemet, än direkt styrning och åtgärder för att lösa miljöproblemet. Intrycket är att det finns en styrning som möjligen påverkar utsläppen. Hur utsläppen sen knyter till själva huvudproblemet om att grundvatten blir ett medium för att ytvatten blir förorenat i framtiden behöver tydliggöras mer. Forskning och information om hur grundvatten påverkar ytvatten skulle kunna vara ett mer lämpligt centralt styrmedel. Naturligtvis måste detta, som all annan användning av statliga medel, också vara kostnadseffektivt, det vill säga man måste ställa sig frågan om miljöproblemet är tillräckligt stort och allvarligt för att motivera de forsknings- och informationsbehov som krävs för bättre styrning och miljöpolitik.

Detta visar på vikten av att vid beslut väga in även mer långsiktiga konsekvenser av beslutet.

5.3.7. Styrning utan styrmedel

Styrmedel är statens instrument för att komma tillrätta med tillkortakommanden i samhället som inte kan lösas effektivare på annat sätt. Frivilliga åtaganden från näringslivet i syfte att föregripa ett eventuellt mer oflexibelt statligt ingripande kan därför inte i egentlig mening kallas för ett statligt styrmedel. Det är snarare den tillsyn och den statliga uppföljning i form av belöning eller sanktion, som utgör styrmedlet. På grund av statliga prioriteringar i tillsynsarbetet och lagrummets beskaffenhet för olika lagstiftning finns det förbättringspotential vad gäller uppföljningen av bland annat frivilliga åtaganden för miljöhänsyn inom skogsbruket. Enligt det samhällsekonomiska perspektivet finns tydliga riktlinjer för när frivilliga lösningar kan vara ett effektivt sätt att uppnå miljömålen och när de är mindre lämpliga. När företags- och privatekonomiska intressen inte strider mot de samhällsekonomiska intressena är möjligheten att uppnå miljömålen via frivilliga åtaganden goda. Då har aktörerna ett eget intresse av att vidta de åtgärder som också gynnar samhället. När däremot företags- och privatekonomiska intressen strider mot de samhällsekonomiska, är möjligheten att uppnå miljömålen via frivilliga åtaganden betydligt färre eftersom åtaganden i sig innebär att de privata aktörerna drar på sig kostnader till exempel i form av hårdare miljöreglering eller miljöstraff.

Såsom presenteras i kapitel 4 finns utrymme för tydligare målstyrning kopplad framför allt till frivilliga åtaganden i skogsvårdslagens bestämmelser. För att ytterligare öka kostnadseffektiviteten framhålls i underlagen till den fördjupade utvärderingen 2015⁵⁷ att berörda myndigheter bör uppmanas att utreda konsekvenser av om tillämpningen och efterlevnaden skulle förbättras om de av skogsvårdslagens paragrafer som behandlar miljöaspekter, införlivades i miljöbalken. Principen att förorenaren betalar, skulle behövas ses över om den tydligare ska kunna tillämpas i nuvarande skogspolitik. Det gäller exempelvis vid frågor om inom vilka områden som det är effektivt att fortsätta med frivilliga avtal i och inom vilka områden som det krävs styrmedel. Skogar med höga kontinuitetsvärden skulle behöva kartläggas och naturtypsskydd skulle behöva övervägas. För gallring i kontinuitetsskogar och för naturvärdesobjekt förefaller fördelarna med att införa anmälningsplikt överväga. Dessutom behövs konsekvenser av nuvarande syn på äganderätten och Skogsstyrelsens praxis för intrångsbegränsningen utredas.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det, för att öka kostnadseffektiviteten, är viktigt att efterfråga och möjliggöra tydligare styrning som inte enbart förlitar sig på frivilliga åtagande av skogs- och markägare. Det bör löna sig för en ambitiös, kommersiell skogsbrukare att göra det som är till nytta för samhället.

57 Naturvårdsverket (2015c), Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volym 1 och 2..

6. Steg mot måluppfyllelse

Syftet med kapitlet är att diskutera miljömålsuppföljningen som ett strategiskt redskap för miljöarbetet ur ett utvecklingsperspektiv. I FU12 konstaterades att det krävs tydliga prioriteringar för att takten på miljöarbetet skulle kunna öka. Perspektivet har varit vägledande i de steg till utveckling av analyserna som denna fördjupade utvärdering innehåller. Några konkreta stöd för bättre analyser av gapen till måluppfyllelse diskuteras därför här, till exempel centrala delar av mål som ett redskap för tydligare orsak-verkanalyser samt förändringstakt och trend. Detta utvecklingsarbete behöver fortsätta. Som nämndes i förordet har arbetet utgått från en systemanalytisk ansats, vilket är särskilt tydligt i detta kapitel.⁵⁸

I kapitlet konstateras att det, för att de målvisa fördjupade utvärderingarna ska kunna ge goda förutsättningar för ett strukturerat miljöarbete, krävs en systematisk uppföljning. För att kunna bedöma om insatserna (styrmedel och åtgärder) är effektiva i förhållande till målen, krävs att det finns en tydlig härledning mellan målen och insatserna det vill säga orsak-verkanalyser. Detta förutsätter en avgränsning av vad som ska nås inom målen och till det tydligt kopplade lämpliga indikatorer som mäter förändringen i miljön.

6.1. Miljömålen som instrument för mål- och resultatstyrning

Miljöpolitiken utgår från de nationella miljökvalitetsmålen och det generationsmål för miljöarbetet som beslutats av riksdagen. Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Det svenska miljömålssystemets syfte är att ge förutsättningar för ett strukturerat miljöarbete och en systematisk uppföljning av miljöpolitiken.⁵⁹ Det vi vill uppnå med respektive miljökvalitetsmål finns beskrivet som ett önskat miljötilstånd. Det kan till exempel vara uppnåendet eller bibehållandet av en bestämd miljökvalitetsnivå genom att

58 Systemanalys har sina rötter i 1940-talets cyberneticforskning och blev populärt angrepsätt inom ingenjörsvetenskaperna, t.ex. reglerteknik och simuleringsforskning. Systemanalys innebär att ta isär ett problem, förstå kopplingar, upptäcka hur strukturen hänger ihop och identifiera nyckelvariabler som uttrycker egenskaperna i systemet. Metoden syftar till att kombinera, tolka och kommunicera den samlade kunskapen på ett enkelt sätt. Systemanalys är interdisciplinär då den syftar till att analysera många system samtidigt och interaktionerna mellan dessa system igenom att utveckla logiska strukturer. Läs mer via <http://www.iiasa.ac.at/20150910>.

59 Se bl a SOU 2015:43 Väger till ett effektivare miljöarbete.

naturresurser används effektivt och inom planetens gränser, eller att människor, djur och naturmiljö inte tar skada av de föroreningar som mänskliga aktiviteter skapar.

Miljökvalitetsmålen är olika i sin karaktär. Målnivåerna för miljökvalitetsmålen kan i vissa fall vara uttryckta som ”minskande” eller ”ökande”. Exempelvis kan det handla om att minska utsläpp till luft eller att öka andelen skyddad skog. Bedömningen av måluppfyllelse enligt propositionen *Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete*⁶⁰ har två aspekter; myndigheterna ska bedöma om det tillstånd i miljön som miljökvalitetsmålet beskriver uppfylls till måläret och om förutsättningarna finns för att miljökvalitetsmålet ska kunna nås.

Miljökvalitetsmålen är visionära i sin beskrivning. För att verksamheter och prestationer ska vara effektiva i förhållande till de uppsatta målen krävs att insatserna har en tydlig koppling till målen, det vill säga insatserna förväntas kunna påverka målen. En effekt kan definieras som ”en förändring som inträffar som en följd av en vidtagen åtgärd och som annars inte skulle ha inträffat”⁶¹.

I FU12 introducerades en effektkedja (interventionskedja) för miljöpolitiken som stöd i bedömningen av styrmedels och åtgärders effekter.⁶² Interventionskedjan i figur 8 illustrerar genomförandeförloppet från politiska beslut till effekter på miljötillståndet. Kedjan utgår från mål- och resultatstyrningen i staten, det vill säga en tänkt idealbild med politiska mål som utgångspunkt.

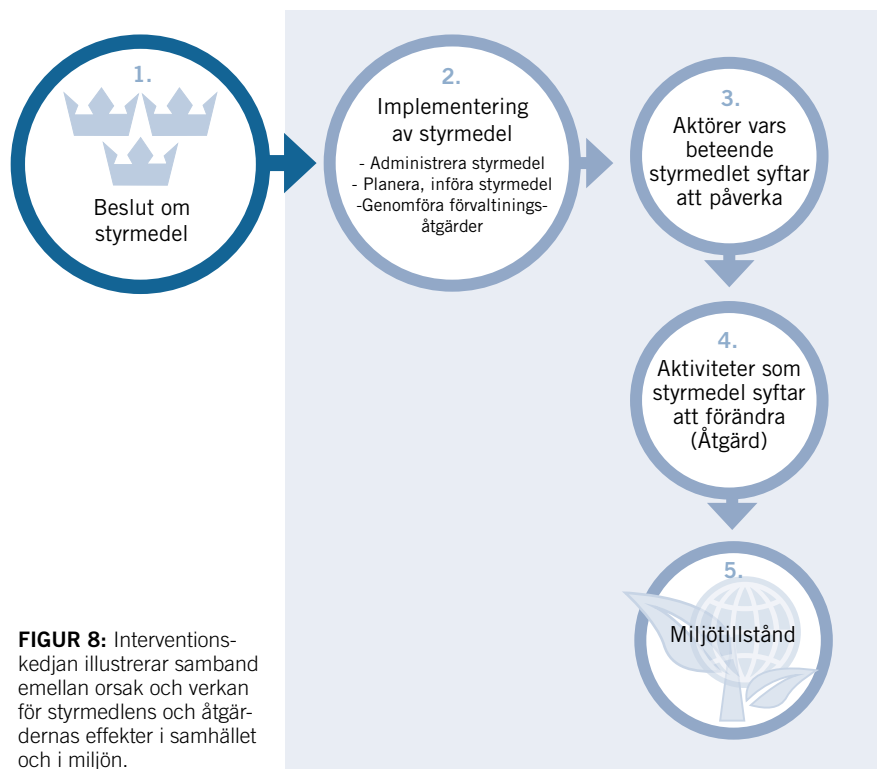
I det första steget beslutas om politikens inriktning och om enskilda styrmedel (1). Beslut tas, beroende på typ av styrmedel, främst av riksdag, regering och centrala myndigheter. Ledet ”implementering av styrmedel” (2) handlar om att skapa tydlighet och förutsättningar för att de ska kunna implementeras, till exempel genom information, vägledning och metodutveckling. Regeringen, centrala och regionala myndigheter är här viktiga aktörer. Styrmedlen ska sedan leda till att lämpliga åtgärder planeras och genomförs. Det kräver att frågan prioriteras och att planer upprättas. Både offentliga och icke-offentliga aktörer (3) förändrar sedan aktiviteter och genomför eventuellt åtgärder (4) som påverkar miljötillståndet i riktning mot att miljömålen uppnås. Styrmedlen leder således via effekter i samhället till effekter i miljön, som i sin tur innebär att miljötillståndet förbättras (5) och slutligen att uppsatta mål kan nås. Det är dock aktörerna som beslutar om de ska genomföra åtgärden eller ej. Först i efterhand, när styrmedlet och dess effekter utvärderas, går det att säga om styrmedlet träffat rätt, det vill säga lett till åtgärder som inneburit ett förbättrat miljötillstånd.⁶³

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

61 Ekonomistyrningsverket (2012) Resultatindikatorer, s. 17.

62 Naturvårdsverket (2012a) Steg på vägen Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012 s. 47.

63 Läs mer i t ex. Ekonomistyrningsverket (2006) Effekttvärdering Att välja upplägg och Ekonomistyrningsverket (2012) Resultatindikatorer.



FIGUR 8: Interventionskedjan illustrerar samband emellan orsak och verkan för styrmedlens och åtgärdernas effekter i samhället och i miljön.

6.2. Gapanalyser – avgränsning av målen och uppföljningsmått för att kunna mäta framgång

För att stärka analyserna i miljömålssystemet och tydligare kunna visa exempel på framgång mot måluppfyllelse och styrmedel och åtgärders effekter, behöver respektive miljömål avgränsas på ett tydligt sätt och uppföljningsmått utvecklas så att de återspeglar målets delar. Tydliga uppföljningsmått möjliggör analys av de gap som existerar mellan det aktuella miljötillståndet och det önskade miljötillstånd som miljömålet syftar att uppnå. Gapanalyser är viktiga både för att illustrera avståndet till måluppfyllelse och att identifiera den förändringstakt som krävs för att målet ska kunna nås. I ett styrmedels- och åtgärdsanalysperspektiv är detta analysarbete viktigt för att det ska vara möjligt att koppla vad som behövs till när det behövs och hur mycket och hur länge. Att på ett tydligare sätt analysera målen utifrån dess delar, kan ge ett bättre underlag i vad som behöver prioriteras framåt.

Förutom att dela upp målen i delar, bör de ingående delarna värderas i relation till varandra. Preciseringarna i sig är delar av målen. De utvecklar eller beskriver innehållet i miljötillståndet som ska nås. För att kunna säga något om styrmedel och åtgärders effekter krävs också att steg tidigare i interventionskedjan följs upp.

De nyckelmått som efterfrågas i FU15 är tänkta att vara resultatindikatorer i större utsträckning än de existerande miljömålsindikatorerna⁶⁴.

Som konstateras ovan krävs effektkedjor och klagörande av orsak och verkan mellan insatser och mål för att veta vad som kan bedömas som måluppfyllelse. För att förbättra⁶⁵ denna del i måluppföljningen har målmanualer⁶⁶ tagits fram av målansvariga myndigheter. Vid utvärderingen av respektive miljö kvalitetsmål har myndigheterna arbetat utifrån anvisningar som sätter ökat fokus på orsak och verkan⁶⁷.

6.2.1. Mer trender i bedömningen

Utvecklingen av uppföljningsmåttens förändring över tid är en viktig del i miljömålsuppföljningen. Att miljö tillståndet förändras över tid beroende hur olika aktiviteter och andra yttre faktorer påverkar handlar om uppföljningsmåttets förändringstakt. I detta sammanhang är det viktigt att observera vilka styrmedel och åtgärder som ger största förändring per år. Ett dilemma är att vissa miljö tillstånd inte kan förändras på kort sikt på grund av långa återhämtningstider och långsamma återkopplingar i system som är tröga att förändra.

Ett styrmedel eller en åtgärd införs för att påverka ett miljö tillstånd det genom att påverka aktiviteter som gör att miljö tillståndet förändras i önskad riktning. Beroende på hur stora insatserna är eller hur snabbt tillståndet förändras framträder ett antal möjliga scenarier som vi kan välja mellan. Det är viktigt att orsak-verkankopplingarna mellan styrmedel och åtgärder och det miljö tillstånd de syftar till att förändras är transparent och tydligt. En sådan transparens möjliggör en bättre analys av hur stora insatser som krävs per år för att förändringstakten ska vara så optimal så möjligt mot respektive måls måluppfyllnad. Detta kan också vara ett stöd i arbetet med att prioritera insatser på ett målövergripande plan. Förändringstakten och möjligheten till positiva effekter inom ett visst mål kan då med goda argument prioriteras före insatser kopplade till andra mål.

För att visa hur olika styrmedel och/eller åtgärder kan påverka förväntat tillstånd kan rapportering av uppföljningsmåttens göras med hjälp av beskrivning av ett eller flera olika scenarier. Prognosen för ett miljö tillstånd är dock alltid de mest sannolika effekterna av styrmedel och åtgärder (inklusive osäkerheter) att påverka förändringstakten så att miljö tillståndet rör sig i önskad riktning.

64 Se t e x SOU 2015:43 Vägar till ett effektivare miljöarbete s. 130-137.

65 Naturvårdsverket (2012a) Steg på vägen Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012 s. 58.

66 Naturvårdsverket (2013) Målvisa manualer för uppföljning och bedömning av nationella miljö kvalitetsmål.

67 Naturvårdsverket (2014) Anvisningar och metodstöd för uppföljning, analys och bedömning av miljö kvalitetsmål i FU15.

6.3. Exempel på resultat från gapanalyser per mål

I FU15 är fokus i bedömningarna på de centrala problem som orsakar miljöproblemet som målet ska lösa.⁶⁸ Denna fokusering innebär en avgränsning i relation till preciseringarna. Målen bedöms, trots fokuseringen, i sin helhet. Det arbete som påbörjats i FU15 som beskrivs ovan och som grundade sig i anvisningarna genererade ett antal resultat bland annat kunskap om vad som är centralt i målen, dessa centrala delars betydelse för måluppfyllelse mm. De olika miljökvalitetsmålen har i sina fördjupade utvärderingar gjort på olika sätt. I ett målövergripande perspektiv är resultaten därför inte tillräckligt säkra. Det som lyfts fram i detta avsnitt ska därför ses som exempel.

MÅLEN OCH DESS DELAR

De flesta målen⁶⁹ har i sin fördjupade utvärdering analyserat sitt mål utifrån dess olika delar. I några fall är delarna definierade utifrån preciseringarna, i andra fall utifrån centrala problem som tillsammans omfattar målets preciseringar. I fördjupad utvärdering av nio mål har de ingående delarnas betydelse för måluppfyllelse värderats.

De sammanlagda delarna av ett mål utgör målet som helhet och synliggör målets systemgränser. Målens delar är i vissa fall desamma som preciseringarna, i andra fall definierade med utgångspunkt i målen centrala problem. För varje del av varje mål bör det finnas en angiven målnivå med tillhörande centralt uppföljningsmått, för att kunna mäta grad av måluppfyllelse. Vissa mål har ett uppföljningsmått per del. Andra mål har flera.

Som nämnts i avsnitt 6.2 förbättras möjligheterna att bedöma förändring och måluppfyllelse och följa utvecklingen inom varje mål om de centrala problemen eller delarna av målen är i fokus i uppföljningen. Flera mål har antingen gett alla målen delar lika stor vikt (*Grundvatten av god kvalitet*) eller inte gjort någon värdering av delarnas betydelse i relation till varandra (*Giftfri miljö, Bara naturlig försurning, Levande skogar, Begränsad klimatpåverkan*).

När det gäller vad inom respektive mål som bedömts som mer betydelsefullt för måluppfyllelse lyfts ett antal olika delar fram. För *Frisk luft* är det extra viktigt att följa utvecklingen av de preciseringar som rör partiklar, kvävedioxid och ozon, till exempel.

68 Naturvårdsverket (2014) Anvisningar och metodstöd för uppföljning, analys och bedömning av miljökvalitetsmål i FU15 s. 3.

69 Underlaget är hämtat från miljökvalitetsmålen fördjupade utvärderingar i Naturvårdsverket (2015c) Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljökvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volym 1 och 2. för samtliga mål utom Säker strålmiljö och God bebyggd miljö som vid genomförandet av analysen inte hade inkommit.

6.3.1. Var finns positiva exempel på måluppfyllelse?

Ett sätt att säga något om gapet mellan nuvarande läge och måluppfyllelse, är att studera vilka delar av respektive som bedöms som JA eller NÄRA. Utifrån den sammanfattande tabell som finns i respektive måls fördjupade utvärdering framträder ett antal exempel.⁷⁰

Målen för genetiskt modifierade organismer inom Storslagen fjällmiljö och *Ett rikt växt och djurliv*, markens produktionsförmåga samt fäbodan inom *Ett rikt odlingslandskap*, bensen, butadien och formaldehyd inom *Frisk luft* bedöms nås till 2020. Gemensamt för delarna där framgång är tydlig, är att den nationella rådigheten bedöms vara stor. Det är också intressant att notera att samtliga av de delar som lyfts fram som framgångsrika, bedöms ge ett litet bidrag till måluppfyllelse för målet som helhet. Observera att i angreppssättet skiljer sig åt målen emellan. Vissa mål har i sin fördjupade utvärdering omfattat hela målet medan andra har koncentrerat analysen på de delar som är svårast att nå.

Grundvatten av god kvalitet som exempel – hur stort är gapet och när kan målet nås?

I fördjupad utvärdering av *Grundvatten av god kvalitet*⁷¹ har målet delats in i fem delar. De fem delarna bedöms ha lika stor betydelse för måluppfyllelse och omfattar målets samtliga preciseringar (tabell g). De centrala uppföljningsmåten har kopplats till respektive område och till nivåer för måluppfyllelse med tydligt definierade uppföljningsmått.

Nr.	Miljömålets avgränsade delar	Uppföljningsmått	Bidrag till måluppfyllelse (%)
1	Grundvattnets kvalitet.	Grundvattnets kvalitet i allmänna respektive enskilda vattentäkter.	20
2	Grundvatten inom vattenförvaltningen.	Kemisk respektive kvantitativ status av grundvattenförekomster inom vattenförvaltningen.	20
3	Medvetenhet och planering	Antalet vattenskyddsområden samt antal regionala (+ lokala) vattenförsörjningsplaner.	20
4	Grundvattenpåverkan på akvatiska livsmiljöer.	Grundvattenrelaterade problem uppmärksammade i nya och gamla bevarandeplanerna. Grundvatten och ytvatten statusbedömning.	20
5	Naturgrusavlagringar.	Grusanvändning.	20

TABELL d. *Grundvatten av god kvalitet*: indelning i delar, uppföljningsmått och bidrag till måluppfyllelse.

70 Tabell (i) i bilaga 2 illustrerar innehållet i stycket.

71 Avsnittet är en utveckling av *Grundvatten av god kvalitet*'s fördjupade utvärdering. För mer detaljer och fullständiga beskrivningar se Naturvårdsverket (2015c) Volym 1 s. 372 ff.

För *Grundvatten av god kvalitet* bedöms sammanlagt 13 styrmedel som relevanta för målet styrning (tabell h).

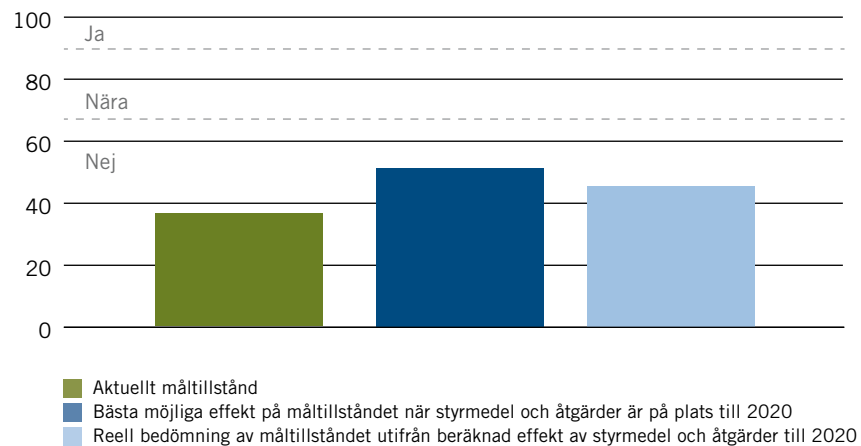
Centrala styrmedel (kortnamn i kursiv)	Centrala problem som påverkas positivt
Provtagning av kvalitet och kvantitet (LV/VFF/MB)	Alla
Vattenskyddsområden (MB 7)	Alla
Vattenförsörjningsplaner i ÖP (PBL)	Alla
Materialförsörjningsplaner i ÖP (PBL)	Alla
Vattenförvaltningens föreskrifter (VFF)	Alla
Tillståndsgivning (MB 9 o 11)	Alla. (För bevarande av naturgrus särskilt MB kapitel 9 §6f).
Bra tillsyn (MB/LV)	Alla
Sanering förorenade områden (MB 10)	Samtliga utom Bevarande av naturgrus.
Landsbygdsprogrammets krav och rådgivning (CAP)	Samtliga utom Bevarande av naturgrus.
Upphandlingskrav och branschriktlinjer	Främst Bevarande av naturgrus.
Naturgrusskatt	Bevarande av naturgrus
Natura 2000-områden	Grundvatten inom vattenförvaltningen och Grundvattenpåverkan på akvatiska livsmiljöer.
Skogsvårdslagen	Grundvatten inom vattenförvaltningen och Grundvattenpåverkan på akvatiska livsmiljöer.

TABELL e. Sammanfattning av styrmedel och hur dess användning påverkar grundvattnet styrning mot måluppfyllelse.

Utifrån bedömning⁷² av nuvarande tillstånd samt befintlig kunskap om styrmedlens och åtgärdernas genomförande och effekter, görs bedömningen att målet som helhet inte nås. Målets delar har dock kommit olika långt mot måluppfyllelse.

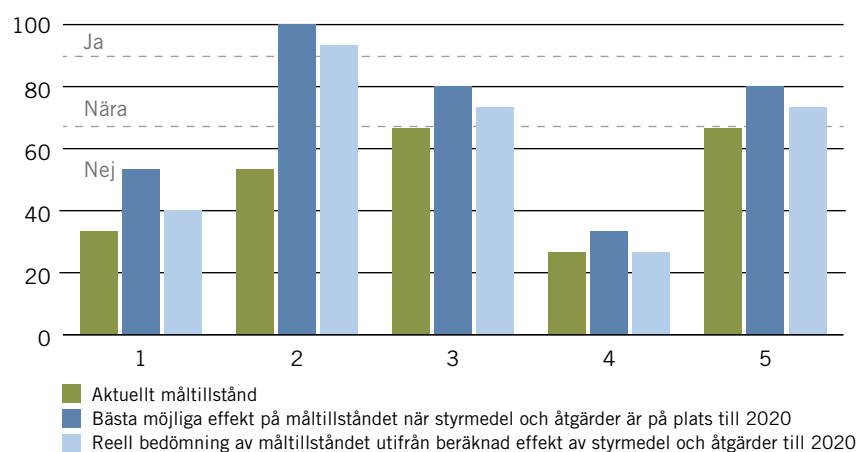
Utifrån fördjupad utvärdering av *Grundvatten av god kvalitet* har Naturvårdsverket utvecklat analysen, vilken visas i figur 9. Där kan utläsas att aktuell situation för miljötillståndet var uppnått till 35 procent (måluppfyllelse är > 90 procent enligt anvisningarna och bedöms nära om måluppfyllelse är >75 procent). Utifrån de styrmedel och åtgärder som är på plats idag bedöms att bästa möjliga effekt på måltillståndet till 2020 är cirka 50 procent. Målansvarig myndighets (SGU) reella bedömning av förutsättningarna (det vill säga utifrån beräknad effekt av styrmedel och åtgärder till 2020) ger dock bedömningen att målet nås till ca 45 procent.

72 Bedömningen baseras på viktade (hur mycket en aspekt eller del bidrar till den totala måluppfyllelsen) effekter av styrmedel och åtgärders effekter på förväntad måluppfyllelse. Skillnaden mellan uppnådd måluppfyllelse i dag (2015) och den förväntade måluppfyllelsen (2020) utgör den andel av måluppfyllelse vi önskar visa för respektive uppföljningsmått. Ju effektivare styrmedel och åtgärder är, desto närmare kommer vi förväntad måluppfyllelse. I den sammanvägda bedömningen tas hänsyn till de centrala uppföljningsmåttens bidragande andel till måluppfyllelse.



FIGUR 9: Illustration av gap för *Grundvatten av god kvalitet* mellan aktuellt tillstånd (2015), bästa möjliga effekt på måltillståndet när styrmedel och åtgärder är på plats till 2020 och reell bedömning av måltillståndet till 2020. Målet bedöms som uppnått om minst 90 procent av målet är nått och nära att nås om minst 75 procent av målet är nått.

Figur 10 visar samma förhållanden uppdelat på målets fem delar. Där kan vi se att del 2 (se tabell j ovan) har kommit närmast mot måluppfyllelse och del 4 har längst väg kvar. Det betyder att vissa av målets delar kan vara uppnådda medan andra kan släpa efter. Figur 10 visar också att reellt måltillstånd för del 2 har största ökningen av samtliga delar medan del 4 visar en marginell ökning.



FIGUR 10: Illustration av gap för *Grundvatten av god kvalitets* samtliga 5 delar (se tabell f), mellan aktuellt tillstånd (2015), bästa möjliga effekt på måltillståndet när styrmedel och åtgärder är på plats till 2020 och reell bedömning av måltillståndet till 2020. Målet bedöms som uppnått om minst 90 procent av målet är nått och nära att nås om minst 75 procent av målet är nått.

I ett gapanalysperspektiv är det viktigt att analysera orsaker till varför olika delar av målet är lättare eller svårare att förändra. I de fall där förändringstakten i utvecklingen av miljötillståndet är långsam, till exempel på grund av fördröjningseffekter av styrmedel och åtgärder, kan det betyda att för just den delen går förändringstakten inte att öka, och att den därför måste analyseras i ett längre perspektiv. Sådana skillnader inom målet kan vara intressanta att lyfta upp för målet som helhet. Här spelar osäkerheter om hur kontinuitet och verkningsgraden av styrmedlen ser ut i längre perspektiv, in. Ju komplexare styrmedlens effekter är, desto större osäkerheter finns för att ett långsiktigt önskat utvecklingsscenario kan inträffa.

Grundvatten av god kvalitet har tydliga uppföljningsmått. Några av styrmedlen är dock övergripande och komplexa i utformning och där många insatser bakas ihop till en, t.ex. krav och rådgivning. Detta blir en utmaning när effekter på miljötillståndet ska analyseras. För att få en bättre bild av styrmedlens påverkan på måluppfyllelse skulle en analys som benär uppdelarna i styrmedelspaketen och hur de påverkar uppföljningsmått underlätta.

På en målövergripande nivå är det just de långa återhämtningstiderna som skapar osäkerheter om styrmedel har effekt eller inte. Det är därför viktigt att förstå vad enskilda styrmedel gör och hur de påverkar förändringstakten av miljötillståndet.

Källförteckning

Tryckta källor:

European Environmental Agency (2006). Using the market for cost-effective environmental policy – Market-based instruments in Europe. EEA Report No 1/2006

European Environmental Agency (2010) THE EUROPEAN ENVIRONMENT ASSESSMENT OF GLOBAL MEGATRENDS. ISBN 978-92-9213-208-8

Ekonomistyrningsverket (2012) Resultatindikatorer. Rapport. ESV 2012:41. D nr: 49-625/2012

Ekonomistyrningsverket (2006) Effektutvärdering Att välja upplägg ESV 2006:8 ISBM 91-7249-211-2

Förordning (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket

Hennlock, m.fl. (2015) Styrmedel för hållbar konsumtion - Perspektiv från ett urval av utvärderingar. ISBN 978-91-620-6658-1

Koca, D. and Sverdrup, H. and the Converge Project Team (2013) Operational indicator framework for comparing multi-dimensional policy strategies. Converge Deliverable No:18. Applied System Analysis and System Dynamic Group, Department of Chemical Engineering, Lund University

Lorenz, Ullrich och Haraldsson, Hörður V (2014). Impact assessment of global megatrends. Two case studies connecting global megatrends to regional topics. Stockholm. Naturvårdsverket. ISBN 978-91-620-6602-4

Miljöbalk (1998:808)

Naturvårdsverket (2012a) Steg på vägen Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012 Rapport 6500. ISBN 978-91-620-6500-3.

Naturvårdsverket (2012b) Uppföljning av generationsmålet

Underlag till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2012. Stockholm. ISBN 978-91-620-6504-1

Naturvårdsverket (2015a), Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljö-kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015 Volym 1 och 2, ISBN 978-91-620-6662-8

Naturvårdsverket (2015b) Omställning till hållbara konsumtionsmönster. Syntes inom ramen för fördjupad utvärdering av miljö-kvalitetsmålen 2015. Naturvårdsverket rapport 6663

Naturvårdsverket (2015c) Mot en hållbar stadsutveckling – Med fokus på miljömålen i planeringsprocessen

Naturvårdsverket (2015d) Miljö- och klimatarbete i näringslivet En översikt med fokus på drivkrafter och klimat

Regeringens proposition Prop. 2009/10:155 Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete SOU 2015:43 Vågar till ett effektivare miljöarbete

Elektroniska källor:

Enveco (2015) Hur tillämpas miljöbalkens rimlighetsavvägning? Rapport 2015:1
www.enveco.se

Naturvårdsverket (2012) Grön infrastruktur, redovisning av regeringsuppdrag
<http://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/sveriges-miljoarbete/regeringsuppdrag/2012/gron-infrastruktur/gron-infrastruktur-lag.pdf>,

WWF (2014). Living Planet Report 2014. Species and spaces, people and places.
Hämtad 27 maj 2015 från www.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/

http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/sustainable-growth/index_sv.htm 20150910

<http://www.eea.europa.eu/soer-2015/europe/resource-efficiency>, 150422.

<http://www.eea.europa.eu/themes/natural>. 15042

<http://www.iiasa.ac.at> 20150919

Söderholm, Patrik (2014) En kartläggning och kategorisering av samhällsekonomiska analyser inom miljömålsområdet* Rapport på uppdrag av Naturvårdsverket hämtad 20150928 på <http://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/miljoekonomi/samhallsekonomiska-analyser/samhallsekonomi-rapport-2014-05-01.pdf>

Otryckta källor:

Naturvårdsverket (2012) Sammanställd information om ekosystemtjänster.
Skrivelse 2012-10-31 ärendenummer NV-00841-12

Naturvårdsverket (2013) Modellering av miljömålen i ett dynamiskt perspektiv - En identifiering och analys av de nyckelfaktorer och effekter som enskilt eller gemensamt förstärker och/eller motverkar måluppfyllelsen av miljömålen. Nr NV-07396-13

Naturvårdsverket (2013) Målvisa manualer för uppföljning och bedömning av nationella miljö kvalitetsmål, Naturvårdsverket ANVISNINGAR (REVIDERADE) 2013-11-18 Nr 08084-12

Naturvårdsverket (2014) Anvisningar och metodstöd för uppföljning, analys och bedömning av miljö kvalitetsmål i FU15. Nr NV-01846-14

Bilaga 1.

Tablå bedömning av möjligheten att nå miljökvalitetsmålet samt utvecklingen i miljön

1. Begränsad klimatpåverkan NEJ NEGATIV	Halterna av växthusgaser ökar, framförallt på grund av utsläpp från användning av fossilt bränsle, huvudsakligen i el- och värmeproduktion, industriprocesser och transporter. De globala utsläppen behöver på sikt nå ner kring noll för att undvika en temperaturökning över två grader och minska risken för farlig klimatpåverkan. Stora samhällsförändringar och teknikutveckling behövs. En ny internationell klimatöverenskommelse krävs, liksom skärpta och nya nationella styrmedel.
2. Frisk luft NEJ POSITIVT	Trots att halterna minskar orsakar luftföroreningar alltjämt betydande skador på människors hälsa, på växtlighet samt på kulturföremål. Fler åtgärder behövs innan miljökvalitetsmålet kan nås. Insatser i EU och internationellt behövs för att minska halterna av partiklar och marknära ozon. Nationellt är ytterligare åtgärder angelägna för att minska utsläppen av kväveoxider liksom av partiklar från användning av dubbdäck.
3. Bara naturlig försurning NEJ NEUTRAL	Nedfallet av försurande ämnen och antalet försurade sjöar och vattendrag minskar. Ytterligare åtgärder krävs för att minska utsläppen från landbase- rade källor i Europa och från internationell sjöfart. Den nya luftvårdsstra- tegin och revidering av takt direktiv inom EU är viktiga insatser. Nationellt krävs åtgärder främst för att minska skogsbrukets påverkan.
4. Giftfri miljö NEJ NEUTRAL	Vissa miljögifter minskar, men för många ämnen saknas kunskap om effekter för människa och miljö. Global konsumtion leder till allt större kemikalie- och varuproduktion och ökad diffus spridning av farliga ämnen. Användningen av särskilt farliga ämnen har börjat begränsas inom EU. Intresset för att frivilligt ersätta farliga ämnen ökar inom många branscher. Lagstiftning behöver i vissa fall utvecklas för att få giffria kretslopp.
5. Skyddande ozonskikt JA POSITIV	Uttunnningen av ozonskiktet har avstannat och mycket tyder på att återväx- ten påbörjats. Montrealprotokollet, det viktigaste styrmedlet, är framgångs- rikt. Lustgas, fortsatt användning av ozonnedbrytande ämnen samt utsläpp från uttjänta produkter är dock alltjämt problem. Fortsatt internationellt arbete och nationellt omhändertagande av rivningsavfall är viktigt.
6. Säker strålmiljö NÄRA NEUTRAL	Strålsäkerheten utvecklas positivt inom flera områden. Antalet fall av hudcancer har dock ökat under lång tid. Att minska exponeringen för UV-strålning kräver en förändring av människors livsstil och attityder kring utseende och solning. Även om exponeringen för UV-strålning skulle minska kommer antalet cancerfall att öka en period, eftersom det kan ta decennier för hudcancer att utvecklas.
7. Ingen övergödning NEJ NEUTRAL	Belastningen av övergödande ämnen minskar och situationen blir bättre i vissa områden. . Sämst förhållanden råder i Östersjön. Åtgärder för att minska utsläpp av övergödande ämnen har gett resultat men återhämt- ningstiden är lång. Utsläppen behöver minska ytterligare framförallt från jordbruket och internationell sjöfart. Vattenförvaltningens åtgärdsprogram är viktiga. Höga ambitionsnivåer i det internationella arbetet behövs.

8. Levande sjöar och vattendrag NEJ NEUTRAL	För få sjöar och vattendrag uppnår god ekologisk och kemisk status. Fysisk påverkan, övergödning, försurning och miljögifter utgör problem. Restaurering av sjöar och vattendrag och undanröjande av vandringshinder kräver ökade åtgärder och mer resurser. Miljöåtgärder kopplat till vattenkraft behövs. Genomförande av vattenförvaltningens åtgärdsprogram är avgörande.
9. Grundvatten av god kvalitet NEJ NEUTRAL	Grundvattnets kvalitet är inte tillfredsställande överallt. Bristande kunskap och otillräcklig hänsyn i samhällsplaneringen utgör problem. Utökad och förbättrad övervakning krävs för att kunna hitta, prioritera och åtgärda problem med grundvatten. Fler vattenskyddsområden behövs. Åtgärder inom miljötillsyn, samhällsplanering, vattenförvaltning och jordbrukssektorn behöver förstärkas och användningen av naturgrus minska.
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård NEJ NEUTRAL	Övergödning, miljögifter och svaga fiskbestånd utgör problem. Marint skräp, främmande arter och exploatering av känsliga livsmiljöer och kulturmiljöer påverkar negativt. Konflikter mellan bevarande och nyttjande i kustområden kräver ökad tillsyn, planeringsunderlag och vägledning kring strandskydd och vattenverksamhet. Havsmiljödirektivets åtgärdsprogram är viktiga. Höga ambitionsnivåer i det internationella arbetet behövs.
11. Myllrande våtmarker NEJ NEGATIV	Värdefulla våtmarker skadas fortfarande på grund av bristande hänsyn och exploateringar. Tidigare markavvattning, klimatförändringar och övergödning påverkar natur- och kulturvärden samt ekosystemtjänster negativt. Arbetet med skydd, skötsel, restaurering och återskapande behöver öka. Insatser behövs för att förbättra hänsyn inom jord- och skogsbruk, rättstillämpning och tillsyn.
12. Levande skogar NEJ NEUTRAL	Arealen gammal skog och skyddad skog ökar. Bevarandestatusen är otillräcklig för flera skogstyper och många skogslevande arter är hotade. Kvaliteten och omfattningen av åtgärder för att motverka habitattförlust och fragmentering behöver öka. Insatser pågår för att förbättra miljöhänsynen vid avverkningsarbetet. En heltäckande översyn av styrmedel behövs, liksom fortsatt skydd och ökad tillämpning av hyggesfria brukningsmetoder.
13. Ett rikt odlingslandskap NEJ NEGATIV	Odlingslandskapet fortsätter att minska i omfattning och många naturtyper och arter har inte gynnsam bevarandestatus. Jordbruksmarkens produktionsförmåga bedöms i stort vara godtagbar. Ökade möjligheter att bo och verka på landsbygden är avgörande för ett hållbart och livskraftigt jordbruk i hela landet. Gårdsstödet och Landsbygdsprogrammets miljöersättningar är centrala och justeringar behövs för att förbättra miljöeffekterna.
14. Storslagen fjällmiljö NEJ NEGATIV	Vindkraft, gruvindustri, terrängkörning och turism kan påverka miljön negativt. Mer kunskap behövs om fjällens kulturmiljövärden, liksom hur mycket störningar fjällens ekosystem tål. Fjällmiljön påverkas även av pågående klimatförändringar. Insatser för att hantera markanspråk i fjällen behövs, liksom bättre förutsättningar för ett betespräglat fjälllandskap och anpassad terrängkörning.
15. God bebyggd miljö NEJ POSITIV	Utveckling mot en hållbar bebyggelsestruktur i både de snabbt växande och de minskande tätorterna är den största utmaningen. Många kommuner och städer har en allt större helhetssyn på stadsutvecklingen och satsar på bilfria transporter som kollektivtrafik, cykel och gång. Byggnaderna blir allt mer energieffektiva. Takten i arbetet för att minska buller och problem i inomhusmiljön behöver öka. Insatser kopplat till bebyggelsestruktur och transporter, den fysiska samhällsplaneringen, hållbara byggnader samt hushållning med resurser behövs.
16. Ett rikt växt- och djurliv NEJ NEGATIV	Främmande arter fortsätter att öka. Större hänsyn behövs när resurser nyttjas, liksom ökat skydd och bättre skötsel av naturmiljöer. Sverige måste även påverka internationellt. Styrmedel saknas eller tillämpas inte och det finns inte tillräckliga resurser för att biologisk mångfald och ekosystemtjänster ska bevaras på sikt.

TABLÅ: Bedömning av möjligheten att nå miljö kvalitetsmålet samt utvecklingen i miljön.

Bilaga 2.

Kompletterande tabeller

Del av mål	Bidrag till målpåfyllelse	Nationell rådighet	Bedömning
Bensen (<i>Frisk luft</i>)	Litet	Stor	JA
Butadien (<i>Frisk luft</i>)	Litet	Stor	JA
Formaldehyd (<i>Frisk luft</i>)	Litet	Stor	JA
Markens produktionsförmåga (<i>Ett rikt odlingslandskap</i>)	Litet	Stor	JA
Fäbodan (<i>Ett rikt odlingslandskap</i>)	Litet	Stor	JA
GMO (<i>En storslagen fjällmiljö</i>)	Litet	Stor	JA
GMO (<i>Ett rikt växt- och djurliv</i>)	Liten	Stor	JA
Förorenade områden (<i>Giffri miljö</i>)	iu	Stor	NÄRA
Våtmarkers utbredning och ekosystemtjänster, torvtäkt och annan exploatering (<i>Myllrande våtmarker</i>)	Stor	Stor	NÄRA
Bevarade natur/kulturmiljövärden, hänsyn och frivilliga avsättningar (<i>Myllrande våtmarker</i>)	Medel	Stor	NÄRA
Bevarade natur/kulturmiljövärden, hänsyn och frivilliga avsättningar, skydd (<i>Myllrande våtmarker</i>)	Litet	Stor	NÄRA
Bevarade natur/kulturmiljöer (<i>Storslagen fjällmiljö</i>)	Medel	Stor	NÄRA
Friluftsliv och buller (<i>En storslagen fjällmiljö</i>)	Medel	Stor	NÄRA
Tätortsnära natur (<i>Ett rikt växt- och djurliv</i>)	Medel	Stor	NÄRA
Främmande arter och genotyper (<i>Ett rikt växt- och djurliv</i>)	Medel	Stor	NÄRA
Påverkan av klimatförändringar (<i>Ett rikt växt- och djurliv</i>)	Litet	Liten	NÄRA

TABELL f: Exempel på delar i målen som bedöms som NÄRA eller JA.

I tabellerna (g och h nedan) har kategoriseringen av de utvalda styrmedlen och åtgärderna i de målvisa fördjupade utvärderingarna sammanställts. I dialoger som genomförts i samband med analys av dessa resultat har det framkommit att kategoriseringen delvis brister och att vissa kategorier har varit särskilt svåra att skilja åt. Det gör att det finns svårigheter att dra slutsatser om enskilda mål baserat på resultaten men det mer grovskaliga mönstret ger underlag för vissa generella iakttagelser.

	Kunskap saknas för att bedöma om styrmedlen är tillräckliga. (1)	Styrmedlen förväntas styra i målens riktning, är inte tillräckliga. (2)	De ännu ej implementerade styrmedlen förväntas vara tillräckliga. (3)	Implementerade styrmedel förväntas vara eller är tillräckliga. (4-5)
<i>Begränsad klimatpåverkan</i>		2		
<i>Bara naturlig försurning</i>		2		
<i>Gifrfri miljö</i>		5		1
<i>Skyddande ozonskikt</i>				1
<i>Ingen övergödning</i>	1	3		
<i>Levande sjöar och vattendrag</i>		5		
<i>Grundvatten av god kvalitet</i>	1	1	1	2
<i>Hav i balans samt levande kust och skärgård</i>	6	5		
<i>Myllrande våtmarker</i>		4	3	1
<i>Ett rikt odlingslandskap</i>		8		2
<i>En storslagen fjällmiljö</i>		2	3	2

TABELL g: Översikt över några miljö kvalitetsmåls bedömningar ⁷³av styrmedlens effekter på det egna målet. Siffrorna i raderna avser delar av mål, varje rad omfattar alla bedömda delar av målet. Delarna kan ha olika stor betydelse för måluppfyllelse, något som inte illustreras här.

73 Tabellen baseras på den tabell som finns i slutet av respektive måls fördjupade utvärdering” Det centrala i bedömningen om miljö kvalitetsmålet nås”, se Naturvårdsverket (2015 c). Tabellen är inte framtagen för alla mål. *Ett rikt växt & djurliv* har inte beaktats på grund av ett systematiskt fel i underliggande tabell.

	Kunskap saknas för att bedöma om åtgärderna är tillräckliga. (1)	Åtgärderna förväntas styra i målens riktning, är inte tillräckliga. (2)	Åtgärder är planerade, förväntas vara tillräckliga. (3)	Åtgärderna bedöms som tillräckliga, förväntas eller kommer att vara genomförda. (4-5)
<i>Begränsad klimatpåverkan</i>		2		
<i>Bara naturlig försurning</i>		2		
<i>Giftfri miljö</i>		4	1	1
<i>Skyddande ozonskikt</i>				1
<i>Ingen övergödning</i>	1	3		
<i>Levande sjöar och vattendrag</i>		5		
<i>Grundvatten av god kvalitet</i>	1	1	2	1
<i>Hav i balans samt levande kust och skärgård</i>	6	5		1
<i>Myllrande våtmarker</i>		6	1	1
<i>Ett rikt odlingslandskap</i>		9		1
<i>En storslagen fjällmiljö</i>		2	3	2

TABELL h: Översikt över några miljö kvalitetsmåls bedömningar⁷⁴ av åtgärdernas genomförande och effekter på det egna målet. Siffrorna i raderna avser delar av mål, varje rad omfattar alla bedömda delar av målet. Delarna kan ha olika stor betydelse för måluppfyllelse, något som inte illustreras här.

74 Tabellen baseras på den tabell som finns i slutet av respektive måls fördjupade utvärdering ”Det centrala i bedömningen om miljö kvalitetsmålet nås”, se Naturvårdsverket (2015 c). Tabellen är inte framtagen för alla mål. *Ett rikt växt & djurliv* har inte beaktats på grund av ett systematiskt fel i underliggande tabell.

Bilaga 3.

Fördjupning av problem i genomförandet av miljöbalken

Brist i utformningen av reglerna i miljöbalken, eller förordningar utgivna med stöd av miljöbalken.

Brister i användningen av miljöbedömningar och miljökonsekvensbedömningar (MKB kap 6) för planer och program tas upp i fördjupad utvärdering av *Begränsad klimatpåverkan*, dels i den fördjupade utvärderingen av *God bebyggd miljö* och i *Mot en hållbar stadsutveckling*. Trafikverket, många kommuner och flera regionorgan gör inte de miljöbedömningar som behövs, eller gör dem med undermålig kvalitet. En brist är att det inte finns krav på systematiska miljöbedömningar av de åtgärdsförslag som tas fram som underlag till regionala och nationella transportplaner. En annan brist i lagstiftningen är att det inte finns möjlighet att utöva tillsyn i dessa frågor och att det inte heller finns några sanktionsmöjligheter för de kommuner eller myndigheter som inte bedöms följa regelverket.

Regelutformningen för miljökvalitetsnormer (kap 5) tas upp i *Frisk luft*. Åtgärdsprogram upprättade enligt kap 5 följs ofta inte tillräckligt väl. Det saknas sanktionsmöjligheter i lagstiftningen för de kommuner som inte följer programmet.

I fördjupad utvärdering av *Giftfri miljö* noteras bristen på möjlighet till sanktioner i direkt anslutning till att överträdelser upptäckts, när det gäller användning av farliga ämnen i varor (kap 14).

Svårigheter att ompröva tillstånd för regleringsdammar och vattenkraftverk enligt miljöbalken anförs i fördjupad utvärdering av *Levande sjöar och vattendrag* som det främsta hindret för att uppnå god ekologisk status i sötvatten. Miljöbalken innehåller regler för bland annat provning, omprovning och tillsyn av vattenkraftsanläggningar, och det bedöms att det är det centrala styrmedlet för att åtgärda vandringshindren. Krångliga regler, oklar tillämpning av reglerna och små resurser hos myndigheterna för att driva omprovningar gör att det, med miljöbalkens verktyg, tar alldeles för lång tid att få till stånd moderna miljöanpassade tillstånd för merparten av anläggningarna. Ytterligare ett hinder är att myndigheterna enligt nuvarande praxis ska ersätta verksamhetsutövarna för olika kostnader på grund av produktionsförluster och det inte finns specifika anslag till myndigheterna för den typen av kostnader.

I fördjupad utvärdering av *Grundvatten av god kvalitet* konstateras att inte tillräckligt många allmänna vattentäkter är skyddade och att ett sådant lagkrav borde införas.

Krångliga eller otydliga regler

Reglerna om markavvattning och dikesrensning (kap 11) är krångliga, enligt fördjupad utvärdering av *Myllrande våtmarker*. Det gör området svårt att utöva tillsyn över. Det är också ett hinder för återskapande eller nyanläggning av våtmarker, eftersom markavvattningstillstånden är svåra att ändra på. Processen för anmälan och tillståndsgivning för våtmarksrestaurering eller -skapande behöver förenklas.

Samverkan mellan miljöbalken och andra lagar

I fördjupad utvärdering av *Giftfri miljö* tas problemen med dålig samstämmighet mellan miljö kvalitetsnormer för vatten i kap 5 (med ursprung i vattendirektivet) och kemikalielagstiftningen Reach respektive lagstiftningen om bekämpningsmedel (förordningar med stöd i kap 14), upp. Det finns en betydande risk för att åtgärder mot farliga ämnen kan falla mellan stolarna. Kopplingen mellan reglerna behöver ses över så att överskridanden av riktvärden i miljö kvalitetsnormer kan utlösa övervägande om begränsningar om användningen av kemikalier enligt de andra lagstiftningarna.

I fördjupad utvärdering av *Myllrande våtmarker* redovisas oklarheter i hur man ska tillämpa lagen om vissa torvfyndigheter och miljöbalken tillsammans i fråga om tillståndsgivning för torvtäkter.

I fördjupad utvärdering av *Levande skogar* konstateras att kopplingen mellan skogsvårdslagen och miljöbalken är komplex vilket försvårar implementeringen för skogsägare, myndigheter och andra aktörer.

I Näringslivets miljöarbete⁷⁵ nämns svårigheterna att införliva industriemissionsdirektivet (IED) i miljöbalken. Direktivets regler är inte i koherens med miljöbalken eftersom balken utgår ifrån förutsättningarna i det enskilda fallet och tillämpar principen om bästa möjliga teknik för varje anläggning. Det orsakar svårigheter i tillämpningen för både myndigheter och näringsliv.

Dåligt utvecklade praxis – eller underutnyttjande av regler

Att praxis inte utvecklats kan bero på att regler är krångliga och svårtolkade, eller på bristande kompetens och resurser hos myndigheter att driva vissa frågor eller på att domstolarna inte tillräckligt tydligt tagit ställning i frågor där det finns starka motstående intressen. En konsekvens av detta kan vara att vissa delar av lagen underutnyttjas.

I fördjupad utvärdering av *Giftfri miljö* nämns att praxis för om en verksamhetsutövare eller fastighetsägare har ansvar att sanera områden som förorenats före 1969 (då gamla miljöskyddslagen trädde i kraft) är oklar.

75 Naturvårdsverket (2015a) Miljö- och klimatarbete i näringslivet.

I fördjupad utvärdering av *Grundvatten av god kvalitet* tas upp att tillståndsprövning enligt miljöbalken inte tar tillräcklig hänsyn till påverkan på grundvattnet, och att bättre villkor behöver ställas gentemot tillståndshavaren avseende skyddsåtgärder och övervakning av påverkan. Här nämns att tillämpningen av miljöbalkens regler i grustäktsärenden varierar över landet och behöver bli striktare i vissa län, samt den bristande implementeringen av erforderlig övervakning inom vattenförvaltningen.

I fördjupad utvärdering av *Myllrande våtmarker* nämns oklarheter kring hur långtgående villkor tillsynsmyndigheten kan ställa med stöd av artskyddsförordningen.

I fördjupad utvärdering av *Ett rikt växt- och djurliv* och i *Näringslivet miljöarbete* nämns den svagt utvecklade praxisen för hur avvägningarna mellan åtgärds-kostnader och ekonomi ska göras enligt kap 2 § 7. En underlagsrapport framtagen inför FU15 visar att det inte finns tydliga linjer i beslut och domskäl.⁷⁶

I fördjupad utvärdering av *Ett rikt växt- och djurliv* tas frågan om kompensationsåtgärder upp (16 kap 9 § MB). Det är generellt sett ovanligt att krav på kompensation tillämpas utanför skyddade områden, även om det förekommer i relativt stor omfattning vid intrång i landskapselement som omfattas av biotopskydd, till exempel krav att ersätta alléträd som tas ner. Det finns behov av att ensa tillämpningen av ekologisk kompensation mellan prövningsmyndigheter.

I fördjupad utvärdering av *Ett rikt växt- och djurliv* noteras att det speciellt för fridlysta arter som inte är hotade är svårt att få gehör för skyddsåtgärder i domstolarna. En orsak kan vara att art- och habitatdirektivet inte helt är genomfört i Sverige och förändringar i artskyddsförordningen behövs för att förtydliga bestämmelserna. Verksamhetsutövarens och markägarens ansvar för egenkontroll vid åtgärder som kan påverka fridlysta arter är också oklart.

I fokusrapporten *Näringslivets miljöarbete*⁷⁷ framhålls bedömningen att de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. inte har utnyttjats i tillräcklig utsträckning i prövningen av miljöfarliga verksamheter. Frågor om resurshushållning och energieffektivisering har inte drivits så ofta från myndigheter eller näringsliv och domstolarna har inte någon linje för hur de hanterar de frågorna. Detta beror sannolikt till stor del också på kompetens- och resursbrist hos alla berörda aktörer.

Frågor om prövotid enligt 22 kap. 27 § tas också upp i *Näringslivet miljöarbete*. Bestämmelsen borde enligt förarbetena till miljöbalken tillämpas restriktivt och endast när det finns klara motiv för det. Domstolarna använder sig dock på olika sätt av prövotider. Det finns exempel på domar där i princip alla frågor sätts på prövotid, där prövotiderna är omotiverat långa eller förlängs gång på gång. Det

76 Enveco (2015) Hur tillämpas miljöbalkens rimlighetsavvägning?

77 Naturvårdsverket (2015a) Miljö- och klimatarbete i näringslivet. En översikt med fokus på drivkrafter och klimat.

finns också domar där frågor som är av betydelse för tillåtligheten, t.ex. artskydd och frågor som i förlängningen berör Natura 2000-områden, sätts på provotid.

Bristande resurser och/eller kompetens

I fördjupad utvärdering av *Skyddande ozonskikt* tas problemet med dålig sortering av rivningsavfall upp. Detta leder att cirka 80 procent av CFC i isoleringsmaterial inte tas hand om på rätt sätt vid rivningar. Orsaken är delvis bristande kompetens hos verksamhetsutövarna. Delvis beror det också på bristande resurser i kommunernas tillsynsverksamhet. Ett hinder som lyfts är också bristande samverkan mellan bygg- och miljöförvaltningar i många kommuner.

I fördjupad utvärdering av *Ingen övergödning* nämns att potentialen att minska näringsbelastningen med stöd av kap 12 och förordning om miljöhänsyn i jordbruket (nitratdirektivet) är betydligt större än den faktiska effekten.

I fördjupad utvärdering av *Hav i balans samt levande kust och skärgård* nämns brister i tillsynen och tillsynsvägledningen för reglerna om strandskydd (kap 7). Det kan tolkas som bristande resurser för tillsynen. Liknande resursbrister konstateras för omprövning av tillstånd för regleringsdammar och vattenkraftverk i fördjupad utvärdering av *Levande sjöar och vattendrag*.

I fördjupad utvärdering av *Grundvatten av god kvalitet* tas upp att bristande resurser och kompetens på tillståndsmyndigheter och inom samhällsplaneringen på länsstyrelser och kommuner innebär att inte tillräcklig hänsyn tas till grundvattenaspekter i tillståndsärenden samt i översikts- och detaljplaneringen, och att resurser saknas på tillsynssidan för att exempelvis se till att reglerna inom vatten- skyddsområden följs. Bristen på resurser inom vattenförvaltningsarbetet nämns också, framförallt avseende övervakning av grundvatten.

Enligt fördjupad utvärdering av *Myllrande våtmarker* rapporterar flera länsstyrelser att takten på införandet av skydd av våtmarker saktas ner på grund av att arbetet med skydd av skog får företräde. Det skulle behövas mer resurser både för handläggning och för markinlösen för att öka takten i arbetet. Även brister i tillsyn och rådgivning i syfte att öka miljöhänsyn och skydda våtmarker med höga naturvärden i olika verksamheter, särskilt i skog- och jordbruk (11 kap) konstateras.

I fördjupad utvärdering av *Ett rikt växt- och djurliv* görs bedömningen att det behövs tillräckliga resurser i anslaget för ersättning till markägare, tillräcklig handläggarresurser inte minst vid länsstyrelserna, samt ersättningsmark till skogsägare om vi ska kunna nå de mål som finns i konventionen för biologisk mångfald. Det formella skyddet är ofullständigt till omfattning, innehåll, representativitet och konnektivitet. Anspråken på medel för att genomföra skyddsåtgärder är väsentligt högre än tillgängliga medel. Resurserna för arbetet med formellt skydd, och skötselavtal behöver förstärkas. Även i fördjupad utvärdering av *Levande skogar* lyfts frågan om att det behövs tillräckliga resurser i anslaget till formellt skydd av skog.

I fördjupad utvärdering av *Ett rikt växt- och djurliv* konstateras att prövningen där artskydd ingår generellt behöver bli bättre och de biologiska underlagen förbättras. Vid prövning av strandskyddsdispenser ingår sällan avvägning mot djurs och växters livsmiljöer, trots att det är ett av syftena med strandskyddet. En del i den bristen kan härledas till bristen på biologisk kompetens i kommunerna. Vidare bedöms i utvärderingen att de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. (särskilt 5§) inte har utnyttjats i tillräcklig utsträckning i prövningen av miljöfarliga verksamheter. Frågor om resurshushållning och energieffektivisering har inte drivits så ofta från myndigheterna. Domstolarna har inte visat någon klar linje för hur de hanterar de frågorna. Detta beror sannolikt till stor del på kompetens- och resursbrist hos alla berörda aktörer.

I *Näringslivets miljöarbete* belyses att tillsynen enligt miljöbalken är ojämn mellan kommuner och även mellan ABC-anläggningar i förhållande till U-anläggningar. Det beror till viss del på att de kommunala myndigheterna drar sig för att ta ut tillsynsavgifter från små företag. Många länsstyrelser ser att det är nödvändigt att prioritera prövningsfrågor, men det sker på bekostnad av tillsynen och tillsynsvägledningen.

Vidare konstateras i *Näringslivets miljöarbete* också att undersökningar av hur småföretag sköter sin egenkontroll visar tydliga signaler på att många branschorganisationer är dåliga på att ge stöd till små företag. Det bidrar till att många företag har svårt att möta tillsynsmyndigheten på ett sätt som underlättar samverkan mellan myndigheter och företag.

Miljöbedömningar och behovsbedömningar enl. miljöbalken kap. 6⁷⁸

I samhällsplaneringen ska många samhällsmål vägas in och ofta vägas mot varandra. Att ha en bra process där miljöaspekter vägs in är förutsättningen för att få en låg miljöpåverkan av bebyggelse och infrastruktur. Fysisk planering på kommunal och regional nivå är ett avgörande styrmedel i arbetet med att stärka grön infrastruktur i ett landskapsperspektiv, och därmed ekosystemtjänster samt arter och naturtypers långsiktiga överlevnad. De beslut som fattas i infrastrukturplaneringen idag påverkar också starkt möjligheten att nå klimatmål och andra miljömål i decennier framöver, där felaktiga beslut kan leda till inlåsnings effekter som gör att det blir svårare och dyrare att nå klimatmålen.

Verktögen behovsbedömning, miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning är verktyg för bättre målstyrning av miljömålen i den fysiska planeringen. Den transparens när det gäller beslutsunderlag som eftersträvas i regelverket, är påtagligt bristfällig. Utvärderingen visar att man från kommuners sida söker vägledning om miljöbedömningen långt efter att planeringsprocessen påbörjats och när planen eller programmet börjar bli klart. I det skedet är det mycket besvärligt att ta

78 Detta stycke är i sin helhet hämtat från Naturvårdsverket (2015d) Mot en hållbar stadsutveckling – Med fokus på miljömålen i planeringsprocessen.

sig an miljöbedömningens obligatoriska processsteg och samrådsförfaranden samt omöjligt att uppfylla de obligatoriska processkraven.

En central del i miljöbedömningen är hanteringen av alternativ. Det är själva kärnan i planeringen att välja och överväga olika alternativ. Det kan sällan utläsas av plandokument eller miljökonsekvensbeskrivning varför alternativ valts bort, eller om alternativ överhuvudtaget har övervägts. Det är också mycket vanligt att beslutsfattare på de olika nivåerna inte tycker att bestämmelserna är tillämpliga på den typ av plan eller program som man själv arbetar med. Det är mycket vanligt att man tycker det är för svårt, krångligt och omfattande, och att man blandar ihop projekt-MKB och miljöbedömning och tror att det är samma sak, och missar helt att miljöbedömningen är ett management-verktyg. Därmed anser man sig inte behöva följa reglerna. Ingen annan myndighet än kommunen har heller någon insyn i hur dessa regler efterföljs.

På nationell nivå har Naturvårdsverket lämnat synpunkter på att de två senaste infrastrukturplanerna inte uppfyller miljöbalkens krav på miljöbedömningar, bland annat beroende på att beskrivning och bedömning av alternativ saknades. För den senaste nationella planen, vilken omfattar perioden 2014-2025, gjordes till exempel ingen bedömning av hur förslaget till plan påverkar trafikutvecklingen.

Slutsatserna i syntesrapporten är att både reglerna i miljöbalken och angränsande planlagstiftningar bör ses över, men framförallt att det behövs mer vägledning om miljöbedömningar och behovsbedömningar, och att kommunerna behöver bättre verktyg för att kunna göra transparenta avvägningar mellan olika samhällsmål.

Några exempel där miljöbalken bidragit till måluppfyllelse

I fördjupad utvärdering av *Begränsad klimatpåverkan* görs bedömningen att styrmedel inom avfallssektorn, som inte haft klimatåtgärder som främsta syfte, ändå har bidragit starkt till betydande reduktion av växthusgaser. Avfallsförordningen med deponeringsförbud för utsorterat brännbart och organiskt avfall (införda från år 2002) bedöms totalt sett ha haft den största effekten på minskad deponering av organiskt material, och därmed minskade metanutsläpp. Avfallsförordningens krav på insamling av metangas har hjälpt till att minska utsläppen från befintliga deponier där nu metangas utvinns och används istället för att avgå som direkta utsläpp till omgivningen. Arbetet med vattenskyddsområden enligt miljöbalkens kap 7 har i fördjupad utvärdering av *Grundvatten av god kvalitet* lyfts fram som framgångsrikt.

Bilaga 4.

Vad är ett kostnadseffektivt styrmedel?

Samhällsekonomisk analys kan bidra med struktur i miljöpolitiken och därmed ge bättre förutsättningar att lösa de långsiktiga strukturella styrningsproblemen. En kostnadseffektiv miljöpolitik ställer krav på utformningen av såväl enstaka styrmedel och åtgärder som hur dessa kombineras. Kostnadseffektivitet förutsätter också att samhället väger nytta och kostnader av styrningen och det är inte givet att mer styrmedel och åtgärder leder till effektivare styrning eller mer miljöförbättringar.

Då det är första gången en systematisk samhällsekonomisk utvärdering görs av alla miljö kvalitetsmålen samlat, är det tydligt att underlagsmaterialet från olika miljö mål består av olika kvalitet. Det blir därmed svårt att uttala sig om styrmedlens eller styrmedelspaketens kostnadseffektivitet på ett målövergripande plan, men mycket tyder på att potentialen att öka graden av kostnadseffektivitet är stor.

I regeringsuppdraget till Naturvårdsverket efterfrågas en målövergripande analys av förutsättningar och hinder för att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet. En sådan analys bottenar i en samhällsekonomisk effektivitetsanalys, där aktiva avvägningar görs för att nå de uppsatta miljö kvalitetsmålen och generationsmålet. För att tillämpa rätt verktyg för att lösa de avgörande hindren och nå målluppfyllelse, behöver problembilden benas upp. Det samhällsekonomiska perspektivet kan bidra till denna analys. Nedan redovisas hur en sådan analys kan se ut.

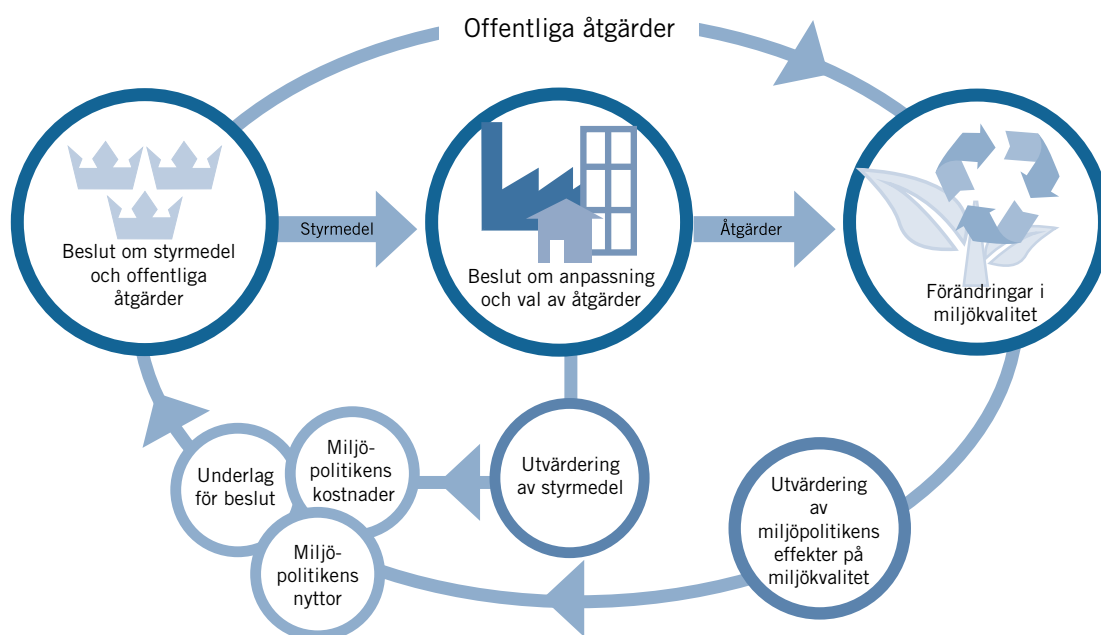
Effektiva styrmedel

Miljö kvalitetsmålen innehåller flera olika typer av miljöproblem:

- 1) I de allra flesta fall orsakas miljöproblemen av beslut och val som vi människor har gjort eller gör. I Frisk Luft orsakar utsläppen från småskalig eldning med ved hälso- och miljöproblem. Här är det alltså individuella val av uppvärmningsform som påverkar huruvida miljö målet kommer att nås eller inte. Staten kan då välja att styra så att de individuella valen görs för att nå en samhällsekonomisk optimal nivå av utsläppen från småskalig eldning med ved. Detta kan t.ex. göras med hjälp av utsläppskrav på nya pannor eller genom att i förväg stimulera utskrotning av gamla pannor.

- 2) Miljökvalitetsmålen innehåller också bevarande och skyddsmål som går ut på att undvika framtida beslut och val som kan orsaka miljöproblemen. Ett exempel på detta återfinns inom miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker där våtmarker bidrar med kollektiva nyttor så som kollagring, vattenhållande funktioner, kväveretention och rekreation. Dessa får dock stå tillbaka för privatekonomiska, mer kortsiktiga intressen. Återigen handlar styrningen om att göra det som är mest privatekonomiskt optimalt lika med samhällsekonomiskt optimalt. Ett exempel på ett planeringsinstrument är myrskyddsplanen, i vilken Sveriges värdefullaste myrar prioriterats för skyddsåtgärder de närmaste åren. Av planens områden återstår cirka 200 000 hektar våtmarker att skydda från framtida exploatering.
- 3) Vissa miljökvalitetsmål innehåller dessutom hänsyn till andra samhällsmål så som näringspolitiska och regionala intressen. Här fungerar miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö som ett bra exempel när det gäller måluppfyllelse i förhållande till bebyggelsestruktur och transporter.

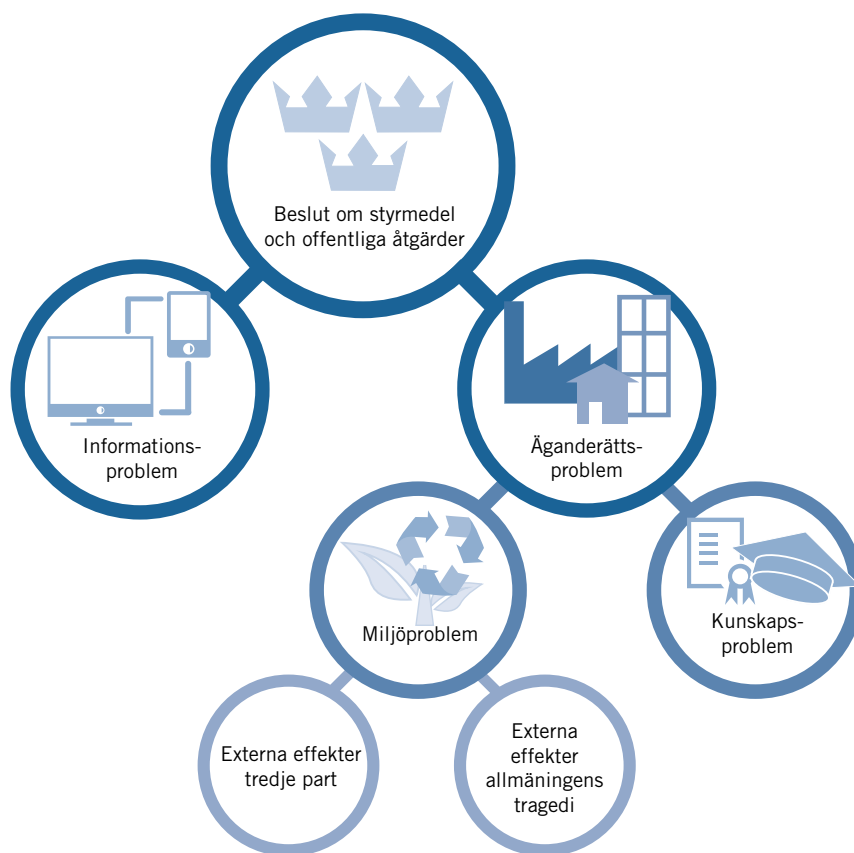
Några enkla grundprinciper för hur staten kan åstadkomma miljöförbättringar kan härledas från en enkel illustration om hur miljöpolitiken fungerar.



FIGUR 11. Statligt beslut om styrmedel eller offentliga åtgärder påverkar miljökvaliteten genom att ge incitament till aktörer att genomföra åtgärder som är till nytta för samhället i stort. Källa: Naturvårdsverkets bearbetning av Söderholm (2014) s. 5.

Figur 11 ger ytterligare detaljer till den övergripande interventionskedjan som presenteras i figur 8. Figuren visar att statens möjligheter att förbättra miljön kan delas in i två huvudgrenar. Vilken man väljer beror på grundorsakerna till miljöproblemet. Den ena grenen består av åtgärder som staten åstadkommer genom att styra hushållens eller företagens beteende, genom styrmedel som till exempel tillståndsgivning, miljöskatter eller utsläppsrätter. Styrmedel används effektivast i de fall grundorsakerna till miljöproblemen beror på ett strukturfel i samhällsekonomin, så kallade marknadsmisslyckanden, och att problemet kan lösas via en möjlig förändring av aktörers beteenden. Den andra grenen består av offentliga åtgärder som staten själv genomför, till exempel kalkning av försurade sjöar, skydd av värdefull natur och sanering av förorenad mark. Offentliga åtgärder används effektivast när ett behov av statlig styrning har konstaterats men det inte är möjligt att använda styrmedel.

Utmaningen i styrningsproblematiken är att göra det som är individuellt rationellt när privata aktörer agerar på marknaden till kollektivt rationellt med hjälp av styrmedel så att privata aktörer i större utsträckning tar hänsyn till miljön. Figur 12 illustrerar de komponenter som har avgörande betydelse i designen av ett samhällsekonomiskt effektivt styrmedel.



FIGUR 12. Processchema för en styrmedelsdesigner för att hitta avgörande förutsättningar för att välja ett effektivt styrmedel för ett utvalt miljöproblem.

Figuren visar att det finns två skilda typer av beslut och val som kan behöva korrigeras med styrmedel:

1. Att varor och tjänsters skadliga egenskaper vid konsumtion eller produktion är kända men inte av de som drabbas, s.k. asymmetrisk information
2. Att äganderätterna för miljön är oklara, s.k. externaliteter

Informationsproblem – Asymmetrisk information

Styrmedel för att korrigera informationsproblem syftar till att göra informationen om de skadliga egenskaperna kända för de som kan drabbas. Ett typiskt exempel är företagets skyldigheter att informera med symboler och varningstext om en produkt är farligt eller kan vara farlig vid olika situationer. Asymmetrisk information innebär att en aktör har mer information än den andra. Ett klassiskt exempel i miljösammanhang är när grönsaker som är besprutade kan innehålla rester av bekämpningsmedel. Konsumenterna har inte information om detta och köper produkter som kan skada deras hälsa. På samma sätt kan till exempel textilier innehålla farliga ämnen eller ämnen med oönskade egenskaper som är okända för konsumenten. Om informationen om varornas egenskaper blir känd för konsumenterna, skulle deras efterfrågan efter dessa varor minska.

Viktigt att notera är, att om ingen har information om en aktivitets skadliga egenskaper är det ett kunskapsproblem snarare än ett informationsproblem (se avsnitt 4.4.5). Om de som skadas känner till de skadliga egenskaperna men ändå väljer att utsätta sig för riskerna är styrningsproblematiken mer komplicerad. För att kunna lösa det problemet behöver man förstå varför individer väljer att ta riskerna.

Äganderättsproblem

Den andra typen av miljöproblem, som nämndes ovan, är det kanske vanligaste och kan i sin tur delas in i två typer av äganderättsproblem:

1. En externalitet för tredje part där en aktivitet drabbar individer som inte är inblandade i aktiviteten och;
2. En externalitet där skadan är mer indirekt och uppstår av att en aktivitet minskar möjligheter för andra att utnyttja samma resurser, s.k. allmänningens tragedi.

Externalitet som skadar tredje part

Detta är det klassiska exemplet på miljöproblem där aktörer släpper ut föroreningar och samtidigt påverkar tredje part genom hälso- och miljöskador. Exempel på den här typen av miljöproblem är utsläpp av hälso- och miljöskadliga ämne som till exempel utsläpp av CO₂ från vägtrafik som orsakar globaluppvärmning och drabbar tredje part. Den här sortens miljöproblem kan regleras med klassiska styrmedel som administrativa/juridiska regleringar och ekonomiska styrmedel som

skatter och utsläppsrätter. Vilka sorts styrmedel som är lämpligast beror på typ av utsläppskälla (diffus eller punkt), graden av osäkerheten för när målen skall uppnås och krav på grad av kostnadseffektivitet.

Externalitet allmänningens tragedi

Den andra typen av äganderättsproblem är förknippad med tillgång till fysiska resurser i förhållande till användningen. Ett exempel som kan illustrera problemet är fiske. När en fiskare drar upp fisk leder det till att mängden fisk i vattnet minskar och att det blir svårare för andra fiskare att hitta fiskarna som är kvar i vattnet. Därmed kommer andra fiskare att ägna mer tid och resurser åt att hitta de kvarvarande fiskarna och deras sökkostnader ökar. Grundvatten, rekreation och andra trängselvaror är andra exempel på den här typen av miljöproblem.

Offentliga åtgärder istället för styrmedel

Det finns fall där styrmedel inte kan tillämpas trots att de enligt teori är lämpliga för en viss sorts miljöproblem. Ett exempel är när miljöproblemen är historiska och orsakats av val och beslut som gjorts inte längre är aktuella. Eftersom det inte längre finns aktuella val och beslut som kan styras är styrmedel olämpliga och statens direkta ingripande för att lösa miljöproblemen nödvändig. Ett exempel när offentliga åtgärder är nödvändiga är sanering av förorenad mark där förorenarna inte finns. Det finns också situationer när offentliga åtgärder är nödvändiga, till exempel vid internationella miljöproblem där man saknar rådighet över utsläpp som uppkommer utanför deras territoriella gränser men som orsakar inhemska miljöskador. Ytterligare ett exempel på när skäl föreligger för offentliga åtgärder kan de fall när styrning av hushållens och företagets val och beslut är för komplext och osäkert. Vidare kräver målen om skydd och bevarande av natur ofta statliga åtgärder såsom t.ex. skydd av våtmarker enligt myrskyddsplanen. Det behövs då detta utgår från tanken på samhälleliga behov och det är svårt att lägga sådant ansvar på privata aktörer. Skydd kan beskrivas som ett förebyggande av ett miljöproblem genom att man reglerar framtida val och beslut som skulle kunna orsaka miljöproblem.

Kostnadseffektivitet

Vid hög kostnadseffektivitet för samhället uppnås målen till lägsta möjliga kostnader, det vill säga eventuella hinder undanröjs så att målet kan nås utan kostsamma bieffekter. Kostnad i detta sammanhang betyder den mängd resurser som samhället behöver lägga för att uppnå önskade miljöförändringar. I den målstyrda miljö-

politiken är en hög grad av kostnadseffektivitet ett lämpligare uppföljningsbegrepp än samhällsekonomisk effektivitet⁷⁹ eftersom måluppfyllnaden ligger i fokus.

Definitionen av kostnadseffektivitet lyfter fram två aspekter i styrningen: förmåga att åstadkomma miljöförbättringen (output) och de kostnader, det vill säga resurser, som krävs för att uppnå detta (input). Det är alltså ett begrepp där kostnaderna sätts i relation till det som skall åstadkommas och kan anges som kostnader i kronor per enhet miljöförbättring.

Rätt styrmedel på rätt plats

Ur ett styrningsperspektiv är det mycket viktigt att rätt styrmedel sätts på rätt plats. Ett styrmedel eller en åtgärd som omdirigerar resurser så att resurserna i praktiken används ineffektivt, leder till en lägre grad av kostnadseffektivitet. Ett exempel skulle kunna vara om en enhetlig miljöskatt sätts för alla som tar dricksvatten från grundvatten. Eftersom användningen av grundvatten för dricksvatten utgör ett hot inom begränsade områden, innebär det att i alla andra områden där grundvatten inte är hotad, att skatten är onödig och korrigerar ett miljöproblem som inte finns. Skatten innebär ur ett samhällsekonomiskt perspektiv att resurser som aktörerna hade kunnat använda för annan verksamhet eller konsumtion omdirigeras till en verksamhet där de gör mindre nytta.

En strävan efter rätt styrmedel på rätt plats börjar med att varje kategori av beteenden och beslut som orsakar miljöproblem adresseras med det styrmedel som bäst stimulerar den enskilda aktören att ta beslut som gynnar samhället i stort (exempelvis ta större miljöhänsyn). Om de beteenden och beslut som orsakar problemen är lätta att observera och liknar varandra över hela landet, är ekonomiska styrmedel troligen lämpligast, om det finns viktiga regionala och geografiska variationer kan administrativa/juridiska styrmedel som tillståndsgivning var mer lämpligt. Om det bästa styrmedlet för varje kategori av beteenden och beslut införs, har ett kostnadseffektivt styrmedelspaket åstadkommit. Detta innebär att varje enskilt styrmedel har en tydlig roll i arbetet för att uppnå miljömålen.

Rätt kombination av styrmedel

Ett miljöproblem kan inrymma flera av varandra oberoende beslut och aktiviteter som orsakar problemet. Det innebär att det för att miljömålen ska nås, krävs att vi löser flera olika miljöproblem. Miljö kvalitetsmålen och preciseringarna är ofta komplicerade och består av ett antal olika typer av beteende och beslut hos företagen och hushållen som orsakar den totala miljöbelastningen. För en kostnadseffektiv miljöpolitik är det därför viktigt att rätt kombinationer av styrmedel väljs för att uppnå ett visst miljömål. Det är inte ovanligt att två styrmedel, konstru-

79 Om målet är satt vid en nivå där samhällets nytta överstiger samhällets kostnad för att uppnå målet kan det även vara intressant att följa nyttosidan av kalkylen i avvägningar mellan åtgärder och styrmedel.

erade på olika sätt, åtminstone delvis försöker korrigera samma miljöskadliga val och beslut, det vill säga styr dubbelt och därmed orsakar dubbelstyrning. När det ena styrmedel korrigerar vissa val och beslut, är det andra styrmedlet överflödigt. Det leder till att resurser inte används där de gör mest nytta. Det är därför viktigt att styrmedelspaket konstrueras med styrmedel som komplementerar varandra. Det händer att den mest optimala styrmedelskombinationen utifrån det satta målet inte kan väljas. Det kan ha olika skäl, exempelvis inlåsnings effekter till följd av befintlig lagstiftning eller speciallösningar, framförhandlade för intressegrupper. Det är värdefullt att identifiera var i styrningen sådan ineffektivitet finns. Det behövs för att samhället ska kunna ta ett välgrundat beslut om det är värt att förbättra styrningen eller inte.

Exempel:

Försurning i Sverige härrör t.ex. från utsläpp av försurande ämnen, främst kväve- och svaveloxider, från transporter, industri och jordbruk, både i och utanför Sverige. De beteenden som orsakar miljöproblemet kan alltså kategoriseras i minst två försurande ämnen från tre olika typer aktiviteter i och utanför Sverige. Var och en av dessa kategorier är en enskild kategori av miljöproblem (eller marknadsmisslyckande) som kräver sin lösning. Med andra ord behövs såväl inhemska som utländska styrmedel för åtminstone kväve- och svaveloxider, för var och en av aktiviteterna (transport, industri och jordbruk) vilka genererar utsläppen.

Målövergripande analys av miljömålen

RAPPORT 6692

NATURVÅRDSVERKET
ISBN 978-91-620-6692-9
ISSN 0282-7298

Underlag till fördjupad utvärdering av miljömålen 2015

I den här rapporten analyseras miljöarbetet utifrån centrala styrmedel och dess effekter, kostnadseffektivitet och olika typer av gap till måluppfyllelse. Rapporten belyser också ett antal frågor av relevans för utvecklingen av uppföljningen.

Slutsatserna lyfter fram att det krävs ökat fokus på drivkrafter och beteenden i miljöarbetet samt att utvecklade analyser av styrmedel och åtgärder och en mer transparent uppföljning kan förbättra förutsättningarna för tydligare prioriteringar i miljöarbetet.

Rapporten är ett av underlagen till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2015. Analysen baseras i huvudsak på de 16 fördjupade utvärderingarna av miljö kvalitetsmålen.



miljomal.se

NATUR
VÅRDS
VERKET