



Indikatorer för miljö- och hållbarhetsmål

- om konsten att mäta och utvärdera måluppfyllelse

Anna Larsson



SMHI

Förord

Kära Engoiter!

I och med den här avlämningsrapporten avslutas min medverkan i forskningsprojektet ENGO (Assessment of ENvironmental GOal achievement under uncertainty). Allt som jag fått uppleva, ta till mig, läsa, diskutera, lyssna på etc. får naturligtvis inte utrymme i den här rapporten så jag har, tillsammans med Madelaine Johansson, Gunilla Öberg och Victoria Wibeck, valt att fokusera på den komplexa frågan om mätbarhet. Rapporten är en sammanställning och en reflektion av det material jag läst kopplat till mätbarhet och indikatorer under min tid inom ENGO. I texten finns ett antal exempel som är hämtade från de fokusgrupper som har genomförts inom ramen för forskningsprogrammet för att exemplifiera, belysa och verifiera de analyser och slutsatser jag kommer fram till i rapporten. Jag är mycket glad och stolt över att jag fått möjligheten att delta i ENGOs framväxt och utveckling. Det är med varm hand som jag lämnar över denna rapport till Gunilla, Madelaine och Victoria. Tack för ert stöd, engagemang, många givande och utvecklande diskussioner och, sist men inte minst, alla skratt!

Tack för den här tiden och lycka till med ENGO i fortsättningen!

Många kramar

/Anna Larsson, Norrköping december 2004

Denna rapport har producerats inom ramen för projektet "Enabling communication in the assessment of environmental goal achievement", som är en del av det tvärvetenskapliga forskningsprogrammet Assessment of ENvironmental GOal achievement under uncertainty (ENGO). Programmet finansieras av Naturvårdsverket. För mer information om ENGO, se www.mai.liu.se/engo.

ISSN 1651-0798

ISBN 91-85297-82-8

Rapportserie för Svenskt centrum för klimatpolitisk forskning 05:01

Innehåll

FÖRORD	1
INNEHÅLL	2
SAMMANFATTNING	3
1. INLEDNING	4
2. ATT MÄTA MÅLUPPFYLLELSE	6
2.1 NÅGRA ORD OM MÅLSTYRNING, UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING	6
2.1.1 Uppföljning och utvärdering	6
2.1.2 Den svenska miljömålsuppföljningens uppbyggnad och aktörer	8
2.2 VAD ÄR EN MILJÖINDIKATOR?	10
2.3 ATT MÄTA KVALITET	13
2.3.1 Målförskjutning, reducerbarhetens pris?.....	13
2.4 ATT VÄLJA OCH ANVÄNDA HÅLLBARHETSINDIKATORER	15
2.5 INDIKATORER SOM KOMMUNIKATIONSVERKTYG	19
3. AVSLUTANDE REFLEKTION	22
3.1 FÖRSLAG PÅ FORTSATTA ANALYSER.....	23
KÄLLOR	24
<i>Litteratur</i>	24
<i>Offentligt tryck</i>	25
<i>Elektroniska källor</i>	25

Sammanfattning

De svenska miljö kvalitetsmålen är en av flera nationella strategier för att nå den övergripande visionen om hållbar utveckling. Indikatorer beskrivs allt oftare som ett attraktivt hjälpmedel för att operationalisera, implementera, följa upp och utvärdera visioner som hållbar utveckling. Detta gäller även för det svenska miljömålsarbetet där indikatorerna har fått en central roll.

Den här rapporten syftar till att beskriva och reflektera över en del av den litteratur som skrivits om indikatorer och mätbarhet för att kunna identifiera nyckelområden där det kan vara intressant att gå vidare och studera frågan om mätbarhet.

Tre områden har varit vägledande för arbetet med rapporten: (1) Definitionen av begreppet indikator, (2) Användningen av hållbarhetsindikatorer, samt (3) Förslag till fortsatta analyser av indikatorer, uppföljning och utvärdering. För att illustrera de teoretiska resonemangen ges empiriska exempel från datamaterial som samlats in med hjälp av fokusgrupper och djupintervjuer. Det empiriska materialet ingår i en studie som syftar till att identifiera och diskutera hanteringen av kommunikationshinder i samband med uppföljningen av det svenska miljömålsarbetet.

När det gäller arbetet med indikatorer som ska spegla hållbar utveckling finns tre problem. För det första, vilka indikatorer ska man välja? Valet av mål, mätmetoder och indikatorer härstammar från politiska och normativa ställningstaganden om vad som är tekniskt möjligt att följa upp. Indikatorerna är bara en del av sanningen och därför bör man inkludera flera olika komponenter i uppföljningen och utvärderingen av målen. För det andra föreligger en risk att indikatorerna blir alltför generella. Det blir därför viktigt att fokusera på de underliggande faktorerna snarare än på själva indikatorn samt att ta i beaktande att olika indikatorer förändras olika snabbt. För det tredje begränsas implementeringen av indikatorset av bristen på data och de kostnader som det innebär att samla in, tolka och följa upp information.

Vidare finns en tydlig konflikt mellan en önskan om en uppföljning och utvärdering som är konkret och lättöverskådlig och lätt att kommunicera, och på samma gång en utvärdering som täcker in fler aspekter av miljömålsprocessen än enbart utveckling av miljö tillståndet.

Slutsatsen är att det behövs en fördjupad diskussion bland aktörer som utvecklar och använder indikatorer kring den problematik och de begränsningar som är förknippade med sådana verktyg.

1. Inledning

Ökad effektivisering och decentralisering är kanske de två starkaste drivkrafterna bakom de organisatoriska förändringar som har ägt rum inom den svenska offentliga och politiska organisationen de senaste 20 åren (Holmblad-Brunsson 2002, Lundqvist 2000, Lundqvist 2004). Ett led i den här processen är införandet av mål- och resultatstyrning. I takt med att intresset för och användningen av målstyrning har ökat har också behovet av en ändamålsenlig uppföljning och utvärdering blivit allt större. Att utvärdera politik och förvaltning innebär att man i efterhand bedömer offentliga beslut och åtgärders genomförande och resultat för att få en fördjupad förståelse för problemområdet och i förlängningen skapa välgrundade beslut (Vedung, 1991). Uppföljning och utvärdering bidrar till att ge information om graden av måluppfyllelse samt kunskapsunderlag för framtida beslut och eventuella förändringar av styrningen (Stevrin, 1991; Vedung 1991). Utvärderingen kan därför, enligt Stevrin, ses som ett led i en ständigt pågående förändringsverksamhet.

De svenska miljö kvalitetsmålen är en av flera nationella strategier för att nå den övergripande visionen om hållbar utveckling (Meadowcroft, 1999; Lundqvist, 2000; Lundqvist, 2004). Enligt Eriksen förutsätter målstyrning ett mycket stort dataunderlag och en omfattande databehandling samt en övergripande helhetssyn för att kunna ta fram adekvata målbeskrivningar och relevanta indikatorer för att kunna följa upp målen (Eriksen, 1998). Miljöpolitiska mål är inget undantag då samhällseliga och naturliga system har många olika komplexa samband som karakteriseras av tids- och rumsliga fördröjningar och komplicerade orsaks- och effektförhållanden. Detta gör förändringar både svåra att se och kommunicera till allmänhet, politiska beslutfattare och andra samhällsaktörer (Luiten, 1999, McCool & Stankey, 2004). Indikatorer beskrivs allt oftare som ett attraktivt hjälpmedel för att operationalisera, implementera, följa upp och utvärdera visioner som hållbar utveckling (Asthleithner & Hamedinger 2003). Detta gäller även för det svenska miljömålsarbetet där indikatorerna har fått en central roll (SOU 2000:52, Prop. 2000/01:130; Naturvårdsverket, 2002; Naturvårdsverket 1999b). Tanken är måluppfyllelsen ska mätas med kvantitativa indikatorer, men problemet här är att det saknas gemensamma indikatorer på nationell, regional och kommunal nivå och att måluppfyllelse inte enbart kan fångas i kvantitativa data. Den här rapporten syftar till att beskriva och reflektera över en del av den litteratur som skrivits om indikatorer och mätbarhet för att kunna identifiera nyckelområden där det kan vara intressant att gå vidare och empiriskt studera och teoretiskt analysera frågan om mätbarhet. Jag hämtar också empiriska exempel från datamaterial som samlats in med hjälp av fokuserade gruppintervjuer - så kallade fokusgrupper - och djupintervjuer. Materialet ingår i en studie som syftar till att identifiera och diskutera hanteringen av kommunikationshinder i samband med uppföljningen av det svenska miljömålsarbetet. I såväl fokusgrupperna som djupintervjuerna har respondenterna varit aktörer inom den svenska miljömålsadministrationen på lokal, regional respektive nationell nivå. Fokusgrupperna genomfördes under år 2004, som en del av det så kallade ENGO-projektet (www.mai.liu.se/engo).¹ Djupintervjuerna genomfördes som en del av arbetet med min magisteruppsats under år 2003 (Larsson, 2004).

Tre frågor har varit vägledande för mitt arbete med den här rapporten:

¹ ENGO står för det Naturvårdsverksfinansierade forskningsprogrammet ENvironmental GOal Achievement under uncertainty.

Definitionen av begreppet indikator

För att få en bra grund att stå på för att kunna diskutera och analysera behovet av uppföljning, utvärdering och mätbarhet är det viktigt att bryta ner begreppen hållbarhetsindikator och mätbarhet. Vad är en indikator och vad innebär det att mäta kvalitativa värden som hållbarhet med kvantitativa mått?

Användningen av hållbarhetsindikatorer

När man väl har klarlagt behovet av uppföljning och utvärdering är nästa fråga hur man går tillväga. Hur resonerar man när man väljer indikatorer och hur används hållbarhetsindikatorer i Sverige och internationellt?

Förslag till fortsatta analyser av indikatorer, uppföljning och utvärdering

Vad kan vara intressant att gå vidare med i en fortsatt och fördjupad analys av mätbarhet och indikatorer?

De empiriska exempel som används i denna rapport fokuserar på indikatorer som ett redskap för att mäta uppfyllelse av de svenska miljömålen. När det gäller litteraturen kring indikatorer är dock många studier inriktade på indikatorer för hållbar utveckling, vilket gör att det i flera fall i texten är denna typ av indikatorer som behandlas. Indikatorer för miljö och hållbar utveckling har gemensamma nämnare och de är därför intressanta att relatera till varandra. I flera länder pågår ett utvecklingsarbete när det gäller att utvidga indikatorer för uppföljning av tillståndet i miljön till att även behandla uppföljning av hållbar utveckling, vilket innebär att även sociala och ekonomiska aspekter tas i beaktande (Naturvårdsverket, 2002).

2. Att mäta måluppfyllelse

”Vi talar ofta om värdet av bättre - eller bevarad - miljö som om begreppet värde har en överordnad eller objektiv innebörd. Det finns dock inget självklart sätt på vilket man kan definiera värdet av god miljö. I själva verket har man i olika tidevarv och kulturer haft mycket olika syn på värdebegreppet och på människans plats/roll i naturen.”
George Henrik von Wright 1986

För att kunna följa upp och utvärdera måluppfyllelse måste man ha någonting att jämföra med och därför ställs ofta krav på kvantifierbarhet (Rombach, 1991; SOU2000:52; Prop. 2000/01:130, Naturvårdsverket, 2002). I det här kapitlet kommer frågan om mätbarhetens betydelse att behandlas. Att implementeringen och operationaliseringen av visionen om hållbar utveckling riskerar att fallera utan adekvat uppföljning och utvärdering som bygger på mätbara kriterier är ett vanligt förekommande argument (Lélé & Nordgaard 1996). Men frågan om mätbarhet av kvalitativa värden är komplex och ett centralt problem vid utvärdering av politik och offentlig verksamhet (Vedung, 1991).

2.1 Några ord om målstyrning, uppföljning och utvärdering

Införandet av mål- och resultatstyrning tillhör de mest betydande förändringarna i den svenska statsförvaltningen under modern tid (Riksrevisionsverket, 2001). Genom att använda målstyrning är förhoppningen att tydliga mål och uppföljning av resultat och måluppfyllelse ska leda till en bättre hushållning av de resurser som står till förfogande (Eriksen, 1998). Ofta är det, det vinstdrivande företaget som är förebilden och språket i offentliga utredningar etc. är influerat av den privata sektorns terminologi (Eriksen, 1998). Men vad händer egentligen när den privata sektorns tankar och språk appliceras på den offentliga? Den offentliga sektorn kännetecknas av att den i sitt utförande måste ta hänsyn till en mängd olika saker, att den har många mål som är kvalitativa till sin karaktär samt att den endast i liten utsträckning kan mäta sin måluppfyllelse, eller sina resultat, med hjälp av ”vinst – och förlustkonton” (Eriksen, 1998). Lämpligheten i att använda målstyrning i offentliga verksamheter som sjukvård och äldreomsorg har därför starkt kritiserats (Holmblad-Brunsson, 2000; Eriksen, 1998).

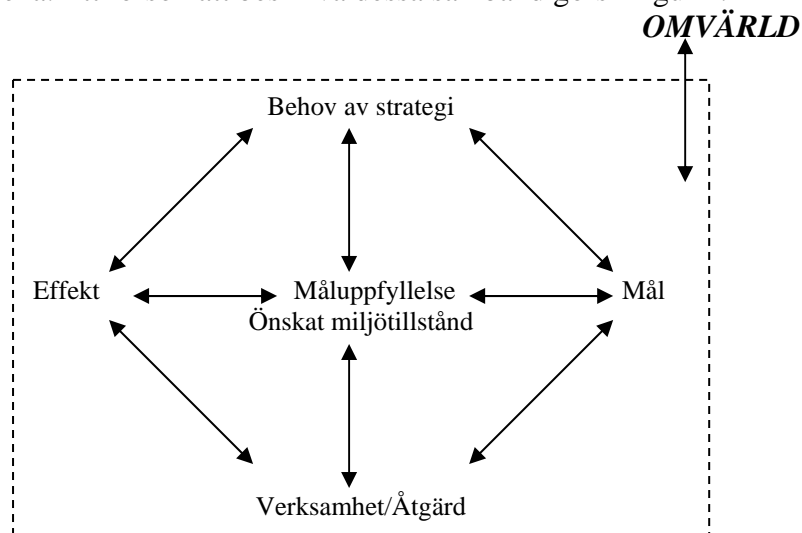
Regeringens intention är att miljö kvalitetsmålen ska guida oss mot ett ekologiskt hållbart samhälle där alla stora miljöproblem är lösta (prop. 2000/01:130). Miljömålen, delmålen och sektorsmålen ska vara vägledande för statliga och andra samhällsaktörers åtgärder på miljöområdet. Styrning sker med hjälp av uppställda mål men vägen att nå dit bestäms inte i detalj utan kommuner, myndigheter, företag m.fl. ges stor frihet att välja väg för att nå målen. Politikernas uppgift är att formulera och följa upp de övergripande målen men ska i övrigt lämna verksamheten i fred. Genom att formulera mål definierar man vad som är viktigt och följaktligen vad som bör uppmärksammas (McDaniels, 2000). Målformuleringar är därmed värdebärande och kontextberoende. Mål- och resultatstyrning diskuteras ofta som ett väl avskilt och avgränsat begrepp (Wockelberg, 2003). Ibland syftar begreppet på den form av styrning som sker via budgetprocessen men jag använder en mer bred definition där delegeringen till förvaltningen är det centrala.

2.1.1 Uppföljning och utvärdering

En central del av miljömålsarbetet utgörs av uppföljning och utvärdering. Utvärdering kan beskrivas som en process som syftar till att följa upp, systematisera och bedöma en planerad

verksamhet och dess effekter och är till skillnad från uppföljning ett normativt begrepp då man värderar och bedömer resultatet av något (Stevrin, 1991; Vedung, 1991). Skillnaden mellan uppföljning och utvärdering uppmärksammas i regeringens proposition 2000/01:130 där man skriver att ”den principiella skillnaden mellan uppföljning och utvärdering är att uppföljningen visar om ett mål har nåtts eller ej, medan utvärderingen även söker ge en förklaring till det uppnådda resultatet” (2000/01:130, s. 230). Utvärderingen hjälper oss alltså att, till skillnad från uppföljningen, belysa *varför* något har hänt och enligt regeringen ger utvärdering på så sätt ett bättre underlag för att föreslå åtgärder och förändringar. För uppföljningen och utvärderingen av miljömålen innebär det att det är en skillnad när det gäller att följa upp förändringen av miljötillståndet och utvärdera varför detta har förändrats eftersom det senare även inbegriper att åtgärder och arbetet med att nå målen måste utvärderas. Vedung hävdar att utvärderingen dock kan ha mer strategiska motiv genom att politikerna vill visa på ändamålsenliga och rationella beslut och på det sättet få andrum och kunna skjuta upp svåra åtgärder och beslut (Vedung, 1991).

Generellt brukar man säga att fyra olika aspekter analyseras vid en utvärdering; Strategi, Mål, Verksamhet eller åtgärd och Effekt (Stevrin, 1991). Man tittar även på aspekternas inbördes relationer och deras förhållande till utvärderingsobjektet, i det här fallet miljötillståndet och graden av måluppfyllelse. *Strategianalysen* syftar till att få en uppfattning om betydelsen av de metoder som används för att styra arbetet enligt de uppsatta målen. Under *Målanalysen* undersöks överensstämmelsen mellan de uppsatta målen och förvaltningens tolkning och implementering av dessa. *Verksamhetsanalysen* bygger på en mer ingående analys av den specifika verksamheten eller åtgärden man är intresserad av att utvärdera. Ytterst handlar uppföljning och utvärdering av politik om att bedöma om utfallet motsvarar politikens ursprungliga mål. *Effektanalysen* syftar till att utifrån identifierade effekter analysera deras förhållande till behov, mål och resurser för att få en uppfattning om befintliga orsak-verkanrelationer. Sambanden mellan utvärderingens olika delar och dess omgivning eller omvärld är komplexa. Ett försök att beskriva dessa samband görs i figur 1.



Figur 1: Sambanden mellan miljömålsutvärderingens olika delar. (Bearbetning av Stevrin, 1991, s. 78-79 och 94)

Avsikten med uppföljningen är enligt regeringen bland annat att identifiera de viktigaste drivkrafterna bakom miljöproblem, redovisa om och hur vi närmar oss målen, hur fort detta går samt ge underlag för scenarier, prognoser och för ytterligare åtgärder (prop. 2000/01:130). Ambitionen har visat sig vara svår att nå eftersom de kvalitativa målen många gånger är svåra att uttrycka i kvantitativa uppföljningsbara termer inte minst på den lokala nivån (Burstrom von Malmborg & Lindqvist, 2002). Stevrin menar att ”ju högre systemnivå man befinner sig

på, /.../ desto mer komplicerade blir mätproblemen” och att det därför inte är möjligt att använda samma mätmetod på olika systemnivåer (Stevrin, 1991). Regeringens intentioner är dock att samma indikatorer ska finnas på nationell, regional och lokal nivå och att de ska vara få till antalet för att ”en sammanhållen och överblickbar uppföljning av miljökvalitetsmålen och tillhörande delmål skall kunna ske” (Prop. 2000/01:130, s. 224). Det pågår ett ständigt utvecklingsarbete för att hitta lämpliga mått för uppföljning av miljömålsarbetet på alla miljömålsansvariga myndigheter för att dels utveckla befintliga indikatorer, dels ta fram nya (www.miljomal.se).

2.1.2 Den svenska miljömålsuppföljningens uppbyggnad och aktörer

Arbetet med att följa upp och utvärdera måluppfyllelse pågår på nationell, regional och lokal nivå. I det här avsnittet görs en översiktlig beskrivning av miljömålsuppföljningens uppbyggnad och aktörer.

Den nationella nivån

Miljömålsarbetet ställer stora krav på samordning, därför har regeringen inrättat Miljömålsrådet vars uppgift är att samordna arbetet mellan berörda myndigheter och se till att myndigheternas resurser utnyttjas så effektivt som möjligt (Prop. 2000/01:130, s. 229). Miljömålsrådet ska även ge förslag på indikatorer och gröna nyckeltal i samråd med de målsansvariga myndigheterna och förbereda samt sammanställa myndigheternas underlag för uppföljning och utvärdering. Till sin hjälp har Miljömålsrådet ett kansli vars uppgift är att planera, bereda och följa upp Miljömålsrådets möten och beslut. Kansliet skall även samordna miljömålsmyndigheternas uppföljningar och utvärderingar. De målsansvariga myndigheterna ansvarar i uppföljnings- och utvärderingsarbetet för att samla in och kvalitetssäkra data, redovisa måluppfyllelse och föreslå kompletterande insatser som är nödvändiga för att nå målen (Miljömålsrådet, 2004, Bilaga 3). Myndigheterna ska även, i samarbete med företag och organisationer, utveckla indikatorer i syfte att mäta måluppfyllelse.

Regeringen ska årligen rapportera till riksdagen hur miljömålsarbetet fortskrider och vart fjärde år ska regeringen göra en så kallad fördjupad utvärdering för att klarlägga om t.ex. mål eller lagstiftning behöver omarbetas. Den första fördjupade utvärderingen, *Miljömålen - allas vårt ansvar!*, presenterades våren 2004 (Naturvårdsverket, 2004). Underlaget för rapporteringen utarbetas av Miljömålsrådet och dess kansli och syftet med utvärderingen är att urskilja de viktigaste drivkrafterna bakom miljöproblem, redovisa om vi närmar oss målen och i vilken takt detta går, samt ge underlag för beslut om justering av åtgärder och styrmedel (www.miljomal.nu).

Den lokala och regionala nivån

Kommunerna har det övergripande ansvaret för lokal anpassning av miljökvalitetsmålen och ska förankra, utveckla och förverkliga miljömålsarbetet i dialog med samhällets olika aktörer samt följa upp och utvärdera målen och relatera dem till lokala insatser (Prop. 2000/01:130). I länsstyrelsens uppgifter ingår att samordna uppföljningen av miljömålsarbetet i den egna regionen (Prop. 2000/01:130). RUS, Regionalt UppföljningsSystem för miljömålen, är länsstyrelsernas gemensamma projekt för att ta fram indikatorer för den regionala miljömålsuppföljningen (www.rus.lst.se). På Miljömålsrådets webbplats Miljömålportalen ingår de så kallade RUS-indikatorerna med det Gemensamma uppföljningssystemet för de ansvariga målmyndigheterna (GUS). GUS är ett webbaserat presentationssystem som ligger till grund för indikatorpresentationerna på miljömålportalen. Det övergripande syftet med portalen är att ”ge användarna en tydlig överblick av miljömålsarbetet i Sverige genom att bl.a. presentera både översiktligt och kortfattat miljöutvecklingen med hjälp av ett flertal

indikatorpresentationer” (Miljömålsrådet, 2004, Bilaga 1, s. 1). Indikatorpresentationerna utgör ett av underlagen till Miljömålsrådets årliga rapportering till regeringen.

2.2 Vad är en miljöindikator?

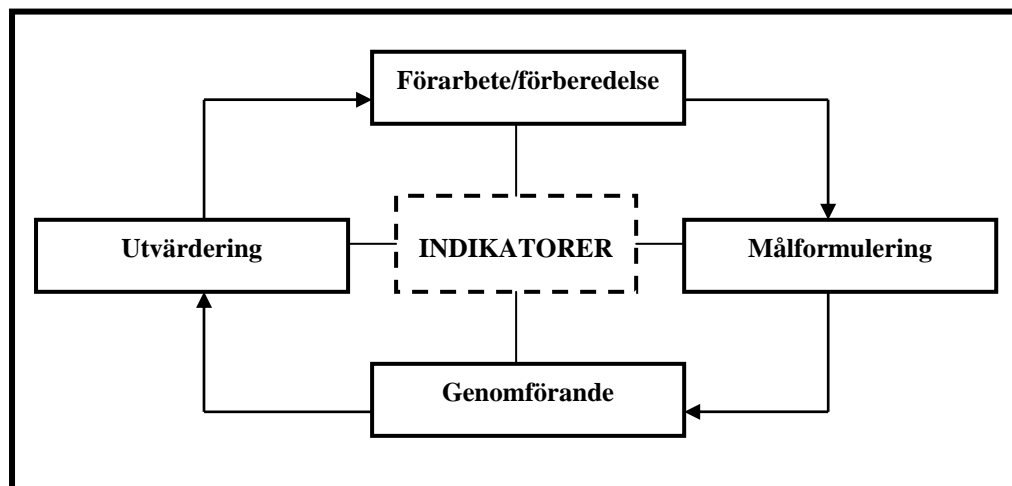
Indikator

indika`tor subst. ~n ~er [-o`rer] ORDLIED:
in-dik-at-or-er

ämne som indirekt påvisar förekomst eller tillstånd av ngt; spec. om ämne som utvisar surhetsgrad: gasindikator; strålningsindikator; syra-basindikator
Nationalencyklopedin

Hållbarhetsindikatorer (sustainable indicators) nämns allt oftare som ett användbart hjälpmedel för att förbättra och bredda politiska beslut samt för att implementera visioner och strategiska mål och program (Astleithner & Hamdinger, 2003; McDaniels, 2000). Miljöindikatorer är värden eller mått som används för att undersöka, visualisera och kommunicera förhållanden, förändringar och trender i miljön (Naturvårdsverket, 1999). Niemeijer (2002) menar att en av fördelarna med indikatorer är att de gör det möjligt att isolera nyckelfrågor från en stor och diversifierad mängd information och att beslutsfattare därmed kan få förutsättningar att se mönster och samband. Genom att använda indikatorer kan man skapa förståelse för hur olika system fungerar genom att beskriva och föreslå samband mellan olika komponenter och system (Beratan et al, 2004; Niemeijer, 2002).

Miljömålsrådet har valt att definiera begreppet indikator som "ett informationshjälpmedel som valts ut för att förmedla information om miljöutvecklingen, relaterat till målet samt med en bedömande text" (Miljömålsrådet, 2004, Bilaga 3, s. 2). Man anser vidare att indikatorer är redskap för att nå miljömålen samt ett hjälpmedel i uppföljnings- och utvärderingsarbetet. Indikatorer ses således som ett verktyg som kan ge stöd för bedömningar av hur till exempel trender ser ut och för att förmedla information när det gäller hur miljötillståndet förändras och utvecklas. Indikatorernas roll i miljömålsarbetet beskrivs nedan i figur 2.



Figur 2: Indikatorernas roll i miljömålsarbetet/målstyrningsprocessen (fritt efter Naturvårdsverket, 2002, s. 6). Indikatorerna levererar både dataunderlag och fungerar som budbärare genom att de indikerar en större förändring eller företeelse. Indikatorer är ofta kopplade till någon form av strategi eller policy och kommunicerar ett budskap som både beskriver bakgrundsfakta och ger signaler om framtiden.

Enligt McCool och Stankey (2004) spelar indikatorer (teoretiskt) tre viktiga roller för uppföljningen och utvärderingen av ekologisk hållbarhet. För det första hjälper indikatorer till att beskriva det aktuella tillståndet för komplexa system. För det andra är indikatorer beroende

av feedbackprocesser vilket underlättar utvärderingen av utveckling och resultat av olika åtgärder och policys som implementerats för att främja en hållbar utveckling. För det tredje hjälper indikatorerna till att uppmärksamma förändringar. Förutsatt att hållbarhetsindikatorer kan vara ett verktyg för att definiera och operationalisera begreppet hållbar utveckling har användningen av indikatorer stor potential att hjälpa till att formulera och kommunicera en hållbar politik på lokal, regional, nationell och internationell nivå. Man kan därför säga att indikatorerna speglar på vilket sätt hållbar utveckling förstås och tolkas samt vilka dimensioner som lyfts fram vilket, enligt Eckerberg och Mineur (2003), i förlängningen bestämmer vilka punkter som ska finnas med i åtgärdsprogram och handlingsplaner.

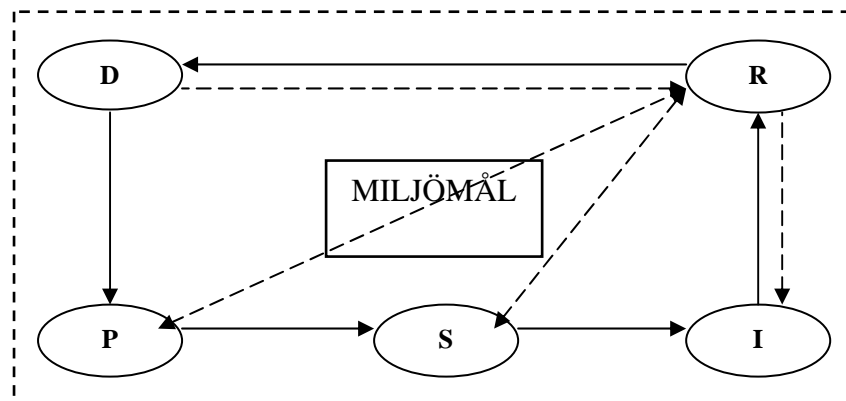
Indikatorer är bara ett av många begrepp som man kommer i kontakt med när man läser om uppföljning. Förutom indikatorer är några av de vanligast förekommande begreppen; Data, Index, Metadata, Nyckeltal och Presentationsverktyg (Segerstam och Persson, 2002).

- **Data och/eller rådata** är den beståndsdel som allt uppföljningsarbete bygger på och kan vara antingen kvantitativ eller kvalitativ (Segerstam och Persson, 2002). I dagsläget används främst kvantitativ data som grund för uppföljning och utvärdering inom miljömålsarbetet.
- **Index** består ofta av två eller fler indikatorer och data som aggregerats. Ett index generaliserar information och förenklar på så sätt budskapet. Index används ibland för att öka intresset för en fråga och få upp den på den politiska agendan. Nackdelar som brukar lyftas fram med index är att det är ett för grovt verktyg för att använda som beslutsunderlag eftersom bakgrundsinformationen ofta är dold p.g.a. aggregeringen (Burström von Malmborg & Lindqvist, 2002).
- **Metadata** beskriver information som finns om data när det gäller datakvaliteten, hur och av vem data producerats, databearbetning, kontaktpersoner etc. (Franzon, 2002). Användande av metadata underlättar dataöverföring inom och mellan myndigheter och andra aktörer som arbetar med miljömålen och uppföljningen av dessa.
- **Nyckeltal** syftar till att visa på och förmedla information om trender med hjälp av ett fåtal indikatorer och/eller index. Nyckeltalen anses till skillnad från indikatorerna, enligt Segerstam och Persson (2002), kräva en mer omfattande analys av trender i samhället för att de ska fungera som beslutsunderlag. Betydelsen av så kallade gröna nyckeltal lyfts bland annat fram i förarbetena till miljömålspropositionen där man skriver att ”gröna nyckeltal har stor betydelse för att sätta in frågor om miljö och hållbar utveckling i ett bredare beslutsfattande” (SOU 2000: 52, s. 724).
- **Presentationsverktyg** används för att illustrera resultat från uppföljningar med hjälp av till exempel kartor, ikoner och diagram (Segerstam och Persson, 2002). Ofta används verktyget i kombination med ett eller flera av ovanstående verktyg. Miljömålportalen (www.miljomal.nu) är ett exempel på just detta.

De indikatorer som presenteras på Miljömålportalen (www.miljomal.se) syftar till att beskriva det aktuella miljötillståndet och följa trender. Informationen som förmedlas via indikatorerna avser visa hur de faktorer som utpekats som centrala i målarbetet förändras och utvecklas. I arbetet med att välja ut indikatorer för att följa upp miljö kvalitetsmålen har man valt att följa den internationellt vedertagna DPSIR-modellen där D står för *Driving forces*/Drivkrafter, P för *Pressure*/Miljöpåverkan, S för *State*/Miljötillstånd, I för *Impact*/Konsekvenser, och R står för *Response*/Vidtagna åtgärder (Burström von Malmborg & Lindqvist, 2002; Lundqvist, 2004; McCool & Stankey, 2004; OECD, 1999; Naturvårdsverket, 1999b; SOU 2000:52). Det var OECD som i början av 1990-talet utvecklade den så kallade

PSR-modellen för att rapportera tillståndet i miljön genom att lyfta fram orsakssamband mellan Miljöpåverkan, Miljötillstånd och Åtgärder. Modellen vidareutvecklades sedan inom EU till att innefatta även Drivkrafter och Konsekvenser (Eckerberg & Mineur, 2003; Naturvårdsverket, 1999b). Naturvårdsverket menar att man genom att använda DPSIR-modellen vid valet av indikatorer ökar möjligheten till jämförelser med motsvarande internationella miljöredovisningar (Naturvårdsverket, 1999b).

Genom att använda DPSIR-modellen hoppas man kunna göra sambanden mellan orsak- och verkan tydliga eller uttryckt med Naturvårdsverkets egna ord; visa på ”viktiga karakteristika vad gäller utvecklingen av miljö kvaliteten, hur påverkansbilden förändras samt de viktigaste arbetsinsatserna eller åtgärderna som samhället vidtagit” (Naturvårdsverket, 1999b, s. 8). Figur 3 söker på ett övergripande sätt beskriva dessa samband.



Figur 3: DPSIR-modellen. Fritt efter Burström von Malmborg & Lindqvist, (2002); McCool & Stankey, (2004) och Naturvårdsverket (1999b och 2002). **Drivkrafterna** beskriver den aktivitet (ex transporter) som orsakar ett miljöproblem. **Påverkan** anger vad som ligger bakom problemet (ex utsläpp av växthusgaser). **Status** visar tillståndet i miljön (ex. koncentration av växthusgaser i atmosfären) medan **Inverkan** beskriver konsekvenser för hälsa, kulturmiljö, biologisk mångfald, ekonomi och rekreation. **Response** anger de åtgärder som vidtagits för att minska eller lösa problemet (ex. lagstiftning, ekonomiska styrmedel och information).

Användandet av DPSIR-modellen innebär att man använder både kvalitativa och kvantitativa indikatorer genom att ta hänsyn till aspekter som miljö tillståndet, utsläpp, produktion av varor och tjänster, beslutsprocesser, värderingar och attityder (Burström von Malmborg & Lindqvist, 2002). På Miljömålportalen kan man se vilken eller vilka aspekter i DPSIR-snurren som indikatorerna tillhör. Samtliga steg finns representerade men när det gäller mer kvalitativa och politiska aspekter som exempelvis beslutsfattande, sociala värderingar samt aktörers olika roller saknas ofta direkta indikatorer för detta (www.miljomal.nu, se även Burström von Malmborg & Lindqvist, 2002).

2.3 Att mäta kvalitet

Hållbarhetsindikatorer spelar många gånger en mycket central roll när visioner som hållbar utveckling ska omsättas till praktik på lokal, regional, nationell och global nivå (Eckerberg & Mineur, 2003). I kapitel 40 i Agenda 21 pekar man på behovet av att utveckla indikatorer som metod för att mäta hållbar utveckling.

Det är nödvändigt att utveckla indikatorer för hållbar utveckling som kan ge tillförlitliga beslutsunderlag på alla nivåer och bidra till att integrerade miljö- och utvecklingssystem reglerar sig själva och fungerar på ett hållbart sätt.

(Kap. 40.4 i Agenda 21, www.ieh.se/agenda21forum/a21/agenda21-40.htm)

Arbetet med att utveckla hållbarhetsindikatorer pågår på många ställen i Sverige och runt om i världen (Naturvårdsverket 2002; Segerstam och Persson, 2002)². Till en början låg fokus på att utveckla indikatorer som kunde mäta tillståndet i miljön och hur detta påverkades av antropogena utsläpp et cetera men på senare år har man också börjat arbeta med att ta fram indikatorer som syftar till att mäta samtliga dimensioner av hållbar utveckling och belysa sambanden mellan ekonomiska, miljömässiga och sociala faktorer (Bell och Morse, 1999; SCB, Rapport 1998:11; Segerstam och Persson, 2002). Naturvårdsverkets Rapport 5205 *Internationella indikatorer. En översikt av det internationella arbetet med indikatorer för miljö och hållbar utveckling* ger en bra översikt över det indikatorarbete som pågår i Europa inom EU och andra internationella organisationer (Naturvårdsverket, 2002). I underlagsrapporten *Index, indikatorer, presentationsverktyg och de svenska miljömålen* görs en genomgång av nationella och internationella indikatoruppsättningar och dessas eventuella bidrag till miljömålsuppföljningen (Segerstam och Persson, 2002).

2.3.1 Målförskjutning, reducerbarhetens pris?

Vi har redan slagit fast att utvärdering förutsätter att ett resultat kan bedömas mot mål, värdekriterier eller normer och att indikatorer ofta sägs ha stor betydelse när teoretiska visioner ska formas till handling. Men att mäta utveckling, förändring och effekter är en komplicerad process (Stevrin, 1991; Vedung, 1991). Vad händer egentligen när kvalitativa värden reduceras till kvantitativa storheter? Enligt Naturvårdsverket (1999b) gör miljökvalitetsmålen övergripande formulering ”att de uppföljningsmått som valts i allmänhet inte täcker målets alla aspekter utan endast speglar en del av målet” (Naturvårdsverket, 1999b, s. 8). Vidare skriver man att uppföljningsmått i stor utsträckning får karaktären av indikatorer genom att de ”tilldelas en vidare innebörd än vad som i egentlig mening mäts” (Naturvårdsverket, 1999b, s. 8). Det finns alltså sällan ett perfekt mått eller en indikator för en åtgärds eller verksamhets effekter eller effektivitet. Effekten eller det man önskar mäta påverkar utformandet av mätmetoder och processer som i sin tur påverkas av valet av mål och utvärderingsansats (Stevrin, 1991). Innan ett mål för till exempel hållbar ekologisk utveckling kan implementeras och uppnås måste det vara definierat vilka värden och kvaliteter det är som ska upprätthållas, för vem och i vilket tidsperspektiv samt var ansvaret för detta ligger (McDaniels, 2000). Det är en ständigt pågående process.

² Se till exempel:

OECD http://www.oecd.org/topic/0,2686,en_2649_34283_1_1_1_1_37425,00.html

EEA <http://themes.eea.eu.int/IMS>

FN: <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isd.htm>

Miljömålsportalen (www.miljomal.nu)

Statistiska centralbyrån: http://www.scb.se/templates/Amnesomrade_12459.asp

Svenska Kommunförbundet: <http://www.lf.svekom.se/artikel.asp?C=619&A=578>

Cortner (2000) menar att ett oreflekterat användande av kvantitativa mått bottnar i ett fundamentalt politiskt problem som handlar om att värdeladdade frågor som hållbar utveckling ofta behandlas som tekniska problem när de delas upp, avkodas och kvantifieras och när delarna sedan analyseras separat från den övergripande kontext där de har formulerats. Vidare menar hon att risken är stor för att problem som kvantifieras och beskrivs i tekniska termer smalas av och blir på så sätt lättare att hantera vilket i sin tur leder till att den typen av beskrivningar favoriseras framför de alternativ som kräver en öppen diskussion om kvalitativa värden (Cortner, 2000). Hur vet vi att indikatorerna mäter rätt saker, att de mäter det vi vill mäta? Nedan följer två exempel där deltagare från två olika fokusgrupper i en studie av kommunikation i samband med miljömålsuppföljningen ger sin syn på problematiken att fånga kvalitativa värden med kvantitativa mått och indikatorer.³

(Kommunpolitiker)

A Det går inte att mäta den känslan riktigt men det betyder oerhört mycket, tror jag, för det är ju folks sätt att agera, de enskilda besluten ofta som påverkar miljön i slutändan.

(Tjänstemän på Miljömålsansvariga myndigheter)

D Men jag tror att den stora utmaningen för oss är att för dom målen som vi har som handlar om skydd och restaurering av olika naturtyper så finns det väldigt få metoder att verkligen utvärdera det. Alltså räkna antalet naturreservat, egentligen vad säger det om vad vi uppnår ute i landskapet? Det skulle vi egentligen behöva mäta på ett annat sätt, inte kvantitet utan kvaliteten /.../

Respondenterna i de valda exemplen ger uttryck för det komplexa i att mäta och följa upp kvalitativa värden, förändrade synsätt och attityder. Kommunpolitikern tar upp problemet med att mäta attitydförändringar och förändrade beteenden. Måtten för att mäta till exempel förändrade synsätt eller ökad kunskap är ofta otydliga (Naturvårdsverket, 1999a). Det är många gånger mycket svårt att bestämma vad det var som framkallade en faktisk handling hos en individ. I Naturvårdsverkets *Kommunikationsstrategi* uppmärksammas den här problematiken men man menar dock att det är "väsentligt att graden av ett visst beteende, attityd eller kunnande före och efter [informationsinsatser] mäts" samt att det är viktigt att det utvecklas metoder för att följa upp och värdera miljörelaterad information och vilken betydelse den har för miljömålets uppfyllande (Naturvårdsverket, 1999a, s. 32-33). Tjänstemannen på den miljömålsansvariga myndigheten pekar i sin tur på hur svårt det är att mäta "rätt saker", att indikatorerna verkligen mäter det vi är ute efter. Med andra ord blir det tydligt att betydelsen av kvantitativa mått försvagas när målen är kvalitativa och värdeladdade. Genom att enbart rikta in sig på aspekter och förhållanden som kan kvantifieras riskerar man att skjuta bredvid målet. Målförskjutning innebär att man endast fastställer operativa mål som går att kvantifiera genom att rikta in sig på att enbart formulera mål som man vet går att mäta och följa upp med kvantitativa mått (Eriksen, 1998). Ofta omsätts övergripande kvalitativa mål i delmål som går att kvantitativt bestyrka vilket kan leda till att resultatet, måluppfyllelsen, blir snedvridet i förhållande till det övergripande målet (Eriksen, 1998). Under de intervjuer som jag gjorde inom ramen för min magisteruppsats med personer på olika administrativa nivåer i miljömålsadministrationen ställde jag en del frågor om uppföljning och mätbarhet (Larsson, 2004). Jag frågade bland annat vad det innebär att välja mål utifrån kriteriet att de ska vara möjliga att kvantifiera. En miljömålsansvarig på länsstyrelsen gav följande svar:

³ Exempelen är hämtade från fokusgrupper som genomförts inom ramen för forskningsprojektet ENGO (Assessment of ENvironmental GOal achievement under uncertainty).

(Miljömålsansvarig länsstyrelsen)

/.../ risken är att man blir blind för nya tankesätt, att man väljer det enkla, det som går att mäta och sen så funderar man inte vidare på det större perspektivet, så kan jag tänka mig att det blir. Att naturgruset, ja det är enkelt /.../ det går att mäta, men det kanske finns någonting annat, ett annat mål som är viktigare, som ger en större miljönytta, det är möjligt.

Av intervju svaret kan man utläsa att det är lätt att falla i fällan och mäta det som är enkelt att mäta istället för att mäta det som är viktigt att mäta. Intervjupersonen är medveten om att man riskerar att missa helhetstanken och de större perspektiven genom att rikta in sig på de mål som är möjliga att mäta, det vill säga - risken för målförskjutning blir stor. Men kanske är det oundvikligt när man väljer att använda målstyrning eftersom perspektivförskjutningen blir en följd av målstyrningens inbyggda struktur och metod som går ut på att bryta ner ett övergripande kvalitativt mål till operationella och konkreta delmål. Målförskjutning är alltså en konsekvens som inte behöver vara "fel" utan som är avhängig målstyrning som metod. Det jag har sett i intervjumaterialet från min magisteruppsats och även från de fokusgrupper som gjorts inom ramen för ENGO⁴ är att perspektivet *har* betydelse. Det är lätt att man flyttar fokus till det man behärskar och kan följa upp med de indikatorer som står till buds. Det finns därför en tendens att man riktar in sig på kvantitativa och konkreta mål och uppföljningsmått vilket torde få konsekvenser för uppfyllelsen av de övergripande nationella miljö kvalitetsmålen och delmålen. Den stora frågan är hur man klarar av att analysera graden av måluppfyllelse av de övergripande kvalitativa målen. Blir 1+1 verkligen 2? God bebyggd miljö är ett exempel på ett miljö kvalitetsmål som är oerhört brett till sin karaktär och vars tio delmål är väldigt diversifierade vilket gör att de olika delmålen, i de flesta fall, var för sig representerar en väldigt liten och väl avgränsad del av den totala kvalitativa målbilden (Prop. 2000/01:130; Edvardsson, 2004). Edvardsson menar att även om alla delmål är uppfyllda betyder inte detta med automatik att det övergripande miljö kvalitetsmålet är uppfyllt (Edvardsson, 2004).

2.4 Att välja och använda hållbarhetsindikatorer

Att utveckla och använda indikatorer som avser att mäta miljö kvalitet innebär ofta att olika och många gånger motsägande intressen ska vägas samman vilket gör att såväl valet som utvecklandet av indikatorer både är baserade på såväl vetenskapliga som etiska och politiska värderingar (Bell & Morse 2001; McCool & Stankey, 2004). Det är uppenbart att indikatorerna spelar olika roller i olika kontexter och användningen av indikatorer, dess begränsningar och möjligheter, diskuteras ständigt (Bell & Morse, 2001; Bell & Morse, 1999; Eckerberg & Mineur, 2003; McCool & Stankey, 2004).

Valet och användningen av indikatorer reser en hel del frågor och många gånger görs svåra val i gränslandet mellan politik och vetenskap. Enligt McCool och Stankey (2004) är kunskapen om den här processen bristfällig och de anser att det krävs en levande dialog för att underlätta förståelsen av hur förhållandet ser ut mellan de tekniska och normativa dimensionerna som omger begreppet hållbarhet och hållbar utveckling i synnerhet. Att få tillstånd en sådan dialog är av avgörande betydelse för att skapa en grund för en gemensam förståelse av visionen och konceptet hållbar utveckling och betydelsen av indikatorerna och deras funktion i den administrativa och politiska kontexten. Även om man har en annan utgångspunkt från början så är kriterierna för att välja indikatorer ofta tekniska och

⁴ ENGO står för det Naturvårdsverksfinansierade forskningsprogrammet ENvironmental GOal Achievement under uncertainty.

kvantitativa till sin karaktär (McCool & Stankey, 2004). I samband med det svenska miljömålsarbetet lyftes denna problematik fram av en deltagare i en fokusgrupp som bestod av länsstyrelsetjänstemän:

(Länsstyrelsetjänstemän, norra Sverige)

- C När man har haft långa listor så har de ju bantats efter hand, för man har sagt att det här finns ju ingen statistik för, det är för dyrbart, vi kan inte ta fram... Det är visserligen ett mått, en indikator som vi gärna skulle vilja ha, men det går liksom inte att få tag i den, och det handlar om också naturligtvis att vi måste ha ett begränsat antal. Vi kan ju inte ha hur många som helst, vi måste kraftsamla på några.

Av citatet kan man utläsa att det handlar om att hitta indikatorer som först och främst är lätta att mäta, känsliga för förändring och inte tar för mycket tid eller resurser i anspråk. Niemeijer (2002) menar att det finns två olika förhållningssätt när man väljer indikatorer; det teoridrivna (theory-driven approach) och det datadrivna (data-driven approach). Det senare definierar Niemeijer som att befintlig data, datatillgång och datakvalitet är det primära för valet av indikatorer medan det teoridrivna förhållningssättet beskrivs som att indikatorerna väljs utifrån en teoretisk utgångspunkt där tillgången på data bara är en av flera aspekter (Niemeijer, 2002). Nedanstående exempel är ett utdrag ur en fokusgruppsdiskussion med länsstyrelsetjänstemän som handlar just om hur man resonerar kring valet av indikatorer.

(Länsstyrelsetjänstemän, södra Sverige)

- A Och så har de indikatorer som är ett exempel just på hur vi kommunicerar, som visar bra elanvändning, vattenanvändning och så där. Den biten är inget problem /.../ Men just det här vad använder man en indikator till? Om man nu har ett mål och har åtgärder och vill följa upp det, kan indikatorn i sig innebära merarbete /.../. Vi har en indikator, att indikatorn säger att antal någonting per år ska ... eller så. Kan det då innebära att egentligen samlar man inte in de uppgifterna, utan man måste börja samla in de uppgifterna bara för att man har satt indikatorn? Det är ju där det kan bli problem och diskussion.
- B Vi har ju en massa såna indikatorförslag som innebär att man startar från scratch.
- A Så det innebär merarbete. Det är inte åtgärderna i sig som man gör, utan man får göra ännu mer arbete för att kunna samla in data.
- B Trots att vi satte som ultimatum att vi måste kunna sätta igång med indikatorerna och de måste vara rimliga att genomföra och helst basera sig på det vi redan [har] idag, så har jag fått in massor av förslag på indikatorer som egentligen innebär merarbete.

I exemplet uttrycker respondenterna att uppföljningen med hjälp av indikatorer ibland medför merarbete, eftersom det förekommer att fokus förskjuts från att följa upp genomförda åtgärder till att samla in nya typer av uppgifter för att en viss indikator ska kunna användas. Min tolkning är att avsaknaden av den ”perfekta indikatorn” gör att valet av indikator många gånger blir en kompromiss mellan olika kriterier där befintligt dataunderlag och kostnad ofta är det som väger tyngst. Ämnet berörs även av en annan grupp länsstyrelsetjänstemän.

(Länsstyrelsetjänstemän, norra Sverige)

- A Hur finansierar ni det [uppföljningen]?
- B Vi har inget sånt /.../. Det kommer att bli så småningom.
- A Så småningom?

- B Ja.
- A Okej. Så att ni börjar med dom indikatorer som ni har data till idag. Okej.
- B Och vi har sagt att det är en, högst två indikatorer per mål.
- C Vi arbetar på motsvarande sätt. Vi jobbar med den statistik som finns idag.

Även i ovanstående exempel framkommer att man är pragmatisk i sin syn och väljer indikatorer främst med utgångspunkt från redan befintliga dataunderlag och kostnad för dataförsörjning. Exemplet från fokusgrupperna med tjänstemän på regional nivå visar hur svårt och komplicerat det är att dels välja en lämplig indikator och sedan värdera och tolka dess förhållande till målpuppfyllelse. Om miljösituationen eller miljötillståndet kan bedömas som hållbart eller inte är beroende av vilka frågor som ställts i valet av såväl mål som indikator och i vilken kontext målet ska uppfyllas. Visionära och politiska mål som ekologisk hållbar utveckling innehåller en stor portion etiska och politiska värderingar och kvalitativa värden är därför inte helt enkla att översätta i kvantitativa mätbara indikatorer.

Miljömålsuppföljningen syftar bland annat till att förse beslutsfattare med regelbunden och övergripande information om miljötillstånd och miljöpåverkan, drivkrafterna bakom denna påverkan, de samhälleliga konsekvenserna samt de åtgärder som vidtagits (Naturvårdsverket, 1999b). Enligt Miljömålskommitténs ursprungliga förslag behövs minst 159 indikatorer för att på ett effektivt sätt följa upp och utvärdera de 15 miljökvalitetsmålen (SOU 2000:52). Regeringen menar att ”även om antalet indikatorer går att minska kommer fortfarande ett stort antal indikatorer att behövas för uppföljningen. Denna stora informationsmängd gör det svårt för beslutsfattare och andra intresserade att på ett enkelt sätt följa utvecklingen mot miljökvalitetsmålen” (Prop. 2000/01:130, s. 224). För att underlätta användning av miljömålsuppföljning i beslutsprocessen vill regeringen komplettera miljömålsindikatorerna med nyckeltal för att på överskådligt sätt beskriva resultatet av arbetet med att nå miljökvalitetsmålen. (prop. 2000/01:130). En utveckling mot färre indikatorer och nyckeltal sågs som ett problem av deltagare i en av fokusgrupperna med miljömålsansvariga myndigheter, vilket illustreras i följande citat:

(Miljömålsansvariga myndigheter)

- C Jag ser problem med uppföljningen där, om man går mot färre antal indikatorer. Man vill till och med göra om [uppföljningen] så att man får vissa nyckeltal som ska integrera flera indikatorer i ett nyckeltal, så som vi var inne på här att det pågår mycket mer arbete än bara kring just den här indikatorn. Ett miljömål är ofta väldigt brett, och där tror jag det är viktigt att man i miljömålsarbetet inte bara fokuserar... jag förstår att det är lätt att rapportera vidare till regeringen och riksdag om man har ett fåtal indikatorer, men jag tror att man måste tänka på att man får inte bara lägga allt krut på indikatorerna, utan man måste se att det pågår verksamhet som också är kopplad till miljömål som inte kan rapporteras enligt de här indikatorerna.
- A Dels vill man ju att de ska vara rättvisande och hålla över tiden, men det kan ju inte vara så att man fokuserar åtgärder på det som man har valt som indikator nödvändigtvis, då kan man ju liksom tappa jättestora delar, man kan göra felsatsningar, och de vänder sig ju väldigt brett /.../ Jag menar det är ju ett oerhört abstrakt arbete också, speciellt när man inför det här DPSIR-systemet, så blir det ju en väldigt, väldigt smal bild av verkligheten. Och ännu mer blir det ju att göra det på det här sättet i presentationssystemet. Det märker man ju att "det kunde man

inte visa" och "det kunde man inte visa", och vad kan man då egentligen visa? Det är väldigt, väldigt styrt.

C Man får akta sig så att man inte tappar diskussioner kring miljömålet som så att säga inte går att snäva in under de här indikatorerna. Jag ser en risk med att man blir för smal så att säga i sin rapportering.

I exemplet ovan beskriver respondenterna det dilemma man ställs inför när man ska välja indikatorer och utforma ett uppföljningssystem. Att designa en uppföljning som syftar till att informera politiker och lägga grunden för politiska beslut innebär att man måste förhålla sig till spänningen mellan å ena sidan att indikatorerna ska kunna beskriva komplexa system och samband på ett enkelt och lättöverskådligt sätt och å andra sidan att detta reduktionistiska synsätt kan leda till missvisande resultat och i förlängningen en dåligt informerad/underbyggd och ineffektiv politik (Bell & Morse, 1999; McCool & Stankey, 2004; Segerstam och Persson, 2002). Respondenterna beskriver hur svårt det är att reflektera och beskriva kvalitativa värden och komma till en övergripande, djupare förståelse endast genom att använda indikatorer. McCool och Stankey (2004) poängterar att valet av indikatorer många gånger styrs av en tekniska, kvantitativa frågeställningar om vad som "kan mätas" snarare än att normativa och kvalitativa frågeställningar som handlar om vad som bör ses som hållbart. De tankar och idéer som förs fram i fokusgrupperna beskriver ett behov av att beskriva var vi befinner oss i processen som svar på kraven om mätbarhet och uppföljning och hur svårt det är att uppfylla denna önskan. Det finns som tidigare nämnts en risk att man förlorar det övergripande synsättet genom att fokusera på enskilda indikatorer.

Miljörelaterade frågor består ofta av komplexa samband mellan olika problemområden som i sin tur gör det miljöpolitiska systemet flerdimensionellt och diversifierat (Meadowcroft, 2002). Enligt McDaniels (2000) är det viktigt att såväl mål som åtgärder och uppföljningsmått är meningsfulla för beslutsfattare för att skapa en användbar struktur. Men för att indikatorer ska kunna ligga till grund för beslutsfattande måste det finnas kompetens för att utvärdera indikatorns resultat och dess förhållande till dels det delmål den avser mäta och måluppfyllelsen när det gäller den övergripande målsättningen. Enligt Bell och Morse finns det få exempel på när indikatorer har använts regelbundet inom förvaltning och i politiskt beslutsfattande (Bell & Morse 2001). Även om indikatorerna ses som ett användbart verktyg för att mäta och kommunicera mål som ekologisk hållbar utveckling menar Astleithner & Hamedinger (2003) att många politiska aktörer är besvikna på indikatorernas effektivitet då användningen av indikatorer oftast inte leder till beslut om konkreta åtgärder för att främja hållbar utveckling. I forskningsprojektet PASTILLE (Promoting Action for Sustainability at the Local Level in Europe) undersöktes vilka orsaker som kan finnas till gapet mellan den utbredda användningen av hållbarhetsindikatorer och olika aktörers syn på begreppet hållbar utveckling och hur detta skall uppnås (Astleithner & Hamedinger, 2003)⁵. Man har bland annat kommit fram till att användningen av indikatorer per automatik inte leder till ett förändrat beslutsfattande eller gör några stora avtryck i skapandet av nya policies och program (PASTILLE, 2002). Samtidigt menar man att det inte betyder att indikatorerna är irrelevanta och inte gör någon nytta när det kommer till att påverka politiska beslut utan att de bidrar till diskussionen om hållbar utveckling. De kan hjälpa organisationer att införliva och öka förståelsen för olika aktörers syn på begreppet hållbar utveckling, även om de inte är några magiska trollspön som gör beslutsfattandet mer vetenskapligt och mer objektivt (PASTILLE, 2002).

⁵ PASTILLES hemsida: <http://www.lse.ac.uk/Depts/geography/Pastille/>
Inom PASTILLE-projektet har man gjort en bra sammanställning av litteratur som du hittar på:
<http://www.lse.ac.uk/Depts/geography/Pastille/images/LITreview.pdf>

2.5 Indikatorer som kommunikationsverktyg

Miljörelaterad information förmedlas via indikatorer, bedömningar, utvärderingar, politiska mål och åtgärdsplaner och utgör basen i arbetet med att översätta internationell och nationell miljöpolitik och dess övergripande mål och delmål till regionala och lokala mål, handlingsplaner och åtgärdsstrategier (Burström von Malmborg & Lindqvist, 2002). I SOUn 2000: 52 (s. 723-742) och i propositionen 2000/01:130 (s. 223-231) poängteras behovet av uppföljning och utvärdering men det finns också enligt Burström von Malmborg och Lindqvist ett uttalat behov av information och kommunikation i implementeringsprocessen när det gäller att prioritera mål, åtgärder och uppföljningsmått för att upprätthålla en bredare analys av måluppfyllelse (Burström von Malmborg & Lindqvist 2002).

Den kommunikation som idag förs mellan olika administrativa nivåer i miljömålsadministrationen består till största delen av information som är kopplad till uppföljningsarbetet och indikatorer (Larsson, 2003). Den ökande decentraliseringen inom miljöområdet har ökat behovet och betydelsen av information och kommunikation, både när det gäller miljötillståndet och hur arbetet och organisationen utvecklas och förändras. Den typ av information som syftar till att förmedla förändringar och status för miljötillståndet är generellt sett grundad på information som baseras på indikatorer och resultat från undersökningar och mätningar i miljön (Burström von Malmborg & Lindqvist, 2002). Indikatorer kan därför beskrivas som kommunikativa verktyg och bärare av information och valet av indikator är således även ett kommunikativt val - man vill förmedla något. De övergripande svenska miljö kvalitetsmålen är metaforiska till sin karaktär och i förlängningen är användningen av indikatorerna ett sätt att utkristallisera vad man "egentligen" menar.

Indikatorer kan användas för att identifiera problem och för att analysera och tolka potentiella konflikter och synergieffekter och är följaktligen ett stöd för och utgör en grund för uppföljning och utvärdering av måluppfyllelse och åtgärder. Men datainsamlingen och indikatorarbetet innehåller i sig inte tillräcklig kunskap för att analysera måluppfyllelse. Eller som McCool och Stankey (2004; 297) uttrycker det:

However, by itself, data collection does not transfer into information or knowledge without a framework that provides the appropriate context, helps frame testable hypotheses, and suggests appropriate policy formulation

Man måste således sätta den information som man får fram genom resultat från datainsamlingen i relation till såväl delmålen som de övergripande nationella miljö kvalitetsmålen och tolka måluppfyllelsen utifrån flera olika perspektiv. Målstyrning kräver p.g.a. detta mycket "styrningsdata", dvs. information om de tjänster som produceras, deras pris och kvalitet (Eriksen, 1998). Man har även behov att ett system som kan registrera behov, beräkna kostnader, utvärdera resultat och ge återkoppling av information och uppnådda effekter.

Den data som är kopplad till indikatoruppföljningen används för att informera medborgare och politiker (beslutsfattare) om den aktuella miljösituationen, hjälper till att identifiera åtgärder och senare följa upp deras effektivitet. Enligt en studie av miljöinformation i tre svenska kommuner är det stora skillnader mellan kommunerna när det gäller medvetenheten om behovet av att använda indikatorer och information (Burström von Malmborg & Lindqvist, 2002). De här skillnaderna verkar hänga ihop med att kommunerna har olika strukturella och organisatoriska förutsättningar vilket påverkar såväl implementering som

uppföljningen och utvärderingen av miljö kvalitetsmålen. Kommunens storlek och personella och ekonomiska resurser är två faktorer som, enligt Burström von Malmborg och Lindqvist (2002), påverkar förverkligandet av miljömålen. Indikatorernas kommunikativa värde diskuterades på följande sätt i en av fokusgrupperna med Miljömålsansvariga myndigheter:

(Miljömålsansvariga myndigheter)

- D Det här är ju väldigt spännande med indikatorer, hur de ska användas i uppföljningen och hur det ska kommuniceras. Det finns ju inget exempel /.../ som vi har fått presenterat där det fungerar på ett sätt som alla förstår.
- C Nej det har visst varit en väldigt stor diskussion om indikatorer och vad de ska stå för och vad det är.
- D Men alla arbetar med indikatorer och tycker att det är viktigt, men vad det blir av det vet vi inte.
- C Men jag tror det är viktigt att ha uppföljningsmekanismer/.../Där kan indikatorer vara en del och grafer och diagram och de här gubbarna och alltihopa, det tror jag är ett väldigt viktigt redskap för att kommunicera ut.
[...]
- D Sen är det ju väldigt viktigt där i kommunikationen att man gör de här beskrivningarna och tolkningarna så att dom blir transparenta, så att någon kan och titta på och ifrågasätta och göra en annan tolkning utifrån det materialet man presenterat.

I exemplet ovan beskrivs indikatorer som kommunikationshjälpmedel eller budbärare som behöver anpassas efter målgruppen för att informationen ska nå fram. Indikatorerna förmedlar ett budskap och är på så sätt ett verktyg och en kanal för att sprida information om miljömålsarbetets och miljötillståndets status. Även en av grupperna med länsstyrelsetjänstemän tog upp indikatorernas bidrag till kommunikationen av miljömålen, vilket framkommer i nedanstående citat:

(Länsstyrelsetjänstemän)

- 149 C [A]lltså indikatorernas roll är ju någonstans att... de är ju ett viktigt kommunikationsverktyg och de rör miljömålen och miljömålsarbetet också.
- 150 B Det är lite som en motor.
- 151 C Så kanske just det att man har valt den indikatorn gör ju att åtgärderna fixas och den biten av alltså... Det smalnar liksom in området som man sätter in åtgärder på genom dom indikatorer som man väljer [...]
- 152 D Och har man ingen indikator alls då driver det ju inte utvecklingen.

I exemplet ovan beskrivs indikatorn som en motor som driver arbetet framåt och som på så sätt är ett stöd vid prioriteringar genom att de hjälper till att motivera vad som är viktigt. Detta har även uppmärksammats av Eckerberg & Mineur (2003) som menar att indikatorernas profil är en reflektion av hur begrepp som hållbar utveckling tolkas och förstås och definieras på så sätt åtgärder och handlingsplaner. Indikatorn är alltså ett verktyg eller en kompass för att vägleda åtgärder och handling.

Indikatorernas roll som budbärare ställer krav på hur de presenteras och publiceras för att budskapet ska nå ut till den aktuella målgruppen (Naturvårdsverket, 2002). Indikatorer erbjuder ett delat språk som beskriver tillståndet i olika system som är av avgörande betydelse för en klar och effektiv kommunikation mellan olika aktörer och nivåer i miljömålsadministrationen. Men det gäller att vara vaksam. Det är lätt att överskatta

indikatorernas kommunikativa värde. Indikatorer fungerar framförallt som ett redskap att förmedla information, d v s som en envägskommunikation. Beratan et al (2004: 179) hävdar emellertid att när det förekommer flervägskommunikation i den process som syftar till att identifiera och välja hållbarhetsindikatorer, blir processen av större betydelse än indikatorerna själva. Indikatorerna bör därför ses som ett av flera verktyg för att förmedla information och skapa kommunikation mellan och inom miljömålsadministrationens olika nivåer och aktörer.

3. Avslutande reflektion

Människor tenderar att prioritera det som mäts. Ofta är man ute efter hög mätbarhet till låg kostnad men glömmar många gånger bort att reflektera över hur relevanta dessa uppgifter är för kvalitetsbedömningen och utvärderingen av måluppfyllelsen. Indikatorer beskriver inte bara det nuvarande tillståndet och trender utan de syftar också till att försöka skapa en förståelse av hur olika naturliga och samhällsliga system fungerar och interagerar för att i förlängningen generera och förmedla information om hur mänskliga handlingar påverkar miljön. Det finns, som jag ser det, tre problem, när det gäller arbetet med indikatorer som ska spegla hållbar utveckling. För det första, vilka indikatorer ska man välja? McCool och Stankey hävdar att den process som är förknippad med att utveckla och välja indikatorer och uppföljningssystem påverkas av en mängd olika aspekter. Man måste enas om vilka värden som ska lyftas fram som särskilt viktiga för en hållbar utveckling. Valet av mål, mätmetoder och indikatorer härstammar från politiska och normativa ställningstaganden och beslut och bedömningar av vad som är tekniskt möjligt att följa upp (McCool & Stankey, 2004). Indikatorerna är bara en del av sanningen och därför bör man inkludera flera olika komponenter i uppföljningen och utvärderingen av målen. För det andra föreligger en risk för att indikatorerna blir alltför generella. Det blir därför viktigt att fokusera på de underliggande faktorerna snarare än på själva indikatorn samt att ta i beaktande att olika indikatorer förändras olika snabbt. För det tredje begränsas implementeringen av indikatorset av bristen på data och de kostnader som det innebär att samla in, tolka och följa upp information.

Den miljö kvalitet som kommer till uttryck i de svenska Miljö kvalitetsmålen har många inneboende värden som är svåra att värdera med kvantitativa mått och verktyg som indikatorer. Uppföljning och utvärdering som enbart baseras på kvantitativa indikatorer riskerar att bli abstrakt och skilt från målen inneboende komplexitet och den politiska kontexten vilket gör att den här typen av utvärderingar får en begränsad användbarhet (Cortner 2000). Samtidigt som det är riskabelt att försöka summera komplexitet enbart med hjälp av indikatorer är indikatorer effektiva verktyg för att paketera information på ett sätt som gör den tydlig och lätt att kommunicera (Bell & Morse 2001). Därför anser jag att det finns en tydlig konflikt eller motsatsförhållande mellan en önskan av att ha en uppföljning och utvärdering som är konkret och lättöverskådlig och lätt att kommunicera till politiker och allmänhet och på samma gång en utvärdering som täcker in fler aspekter av miljömålsprocessen än enbart utveckling av miljö tillståndet. Dilemmat består i att en högkvalitativ utvärdering kräver en stor mängd indikatorer på samma gång som det är svårare att analysera och kommunicera uppföljningen ju fler indikatorer man använder. Det är många gånger svårt att få till stånd en fungerande och kontinuerlig kommunikation mellan olika samhällssektorer. Kommunikationen misslyckas ofta på grund av att man har olika kunskapsbas och sätt att tänka och resonera kring ett givet ämne inom olika sektorer och discipliner i samhället (Luiten, 1999).

Många beslut, ingripanden och åtgärder som görs för att nå målet om en hållbar utveckling är förknippade med osäkerhet. Det är därför viktigt att ha en grund för en ständigt pågående kommunikation som kan beskriva de framsteg som görs och här kan indikatorer vara en hjälp för att förmedla information (McCool & Stankey, 2004; Beratan et al, 2004). Indikatorer, indikatoruppsättningar och informationsverktyg kan aldrig visa mer än en avgränsad bit av den verklighet de är avsedda att spegla. Det bästa sättet att hantera de här problemen, anser jag, är inte att sluta använda indikatorer, utan att fortsätta och fördjupa diskussionen bland aktörer som utvecklar och använder indikatorer kring den problematik och de begränsningar som är förknippade med den här typen av verktyg.

3.1 Förslag på fortsatta analyser.

Det är viktigt att förstå vilken funktion indikatorerna spelar när politiska riktlinjer dras upp och mål formuleras samt när dessa mål implementeras, följs upp och utvärderas. Som vi har sett finns det en mängd olika sätt att resonera kring valet av indikatorer och indikatorset vilket leder till att olika aspekter av begreppet miljö kvalitet följs upp. Det skulle därför vara intressant att fokusera på de meningsskapande processer som finns inbyggda i valet av en indikator och interaktionen mellan olika aktörer som utvecklar och använder indikatorer. Hur ser förhållandet mellan olika aktörers intressen och behov ut? Vad är det som styr valet av indikator? Vilka kriterier kan användas för att utvärdera måluppfyllelse? Hur vet man när ett miljö kvalitetsmål är uppnått? Och vem bestämmer egentligen det?

Källor

Litteratur

Astleithner, Florentina & Hamedinger, Alexander (2003). *The Analysis of Sustainability Indicators as Socially Constructed Policy Instruments: benefits and challenges of 'interactive research'*. Local Environment, Vol. 8, No. 6, 627-640

Bell, Simon and Morse Stephen (2001). *Breaking through the Glass Ceiling: who really cares about sustainability indicators?* Local Environment, Vol. 6, No. 3, 291-309

Bell, Simon and Morse Stephen, 1999. Sustainable indicators. Measuring the Immeasurable. Earthscan, London)

Beratan, Kathi K., Kabala, Stanley, J., Loveless, Shirley M., Martin, Paula, J.S., and Spyke, Nancy, P. (2004). *Sustainability Indicators as a Communicative Tool: Building Bridges in Pennsylvania*. Environmental Monitoring and Assessment, 94: 179-191

Burström von Malmberg, Fredrik & Lindqvist Annica (2002). *Environmental Information Management in Municipalities*. Local Environment, Vol. 7, No. 2, 189-201

Cortner, Hanna, J. (2000). *Making science relevant to environmental policy*. Environmental Science & Policy 3, 21-30

Eckerberg, Katarina & Mineur, Eva (2003). *The Use of Local Sustainability Indicators: case studies in two Swedish municipalities*. Local Environment, Vol 8, No. 6, 591-614

Edvardsson, Karin (2004). *Using Goals in Environmental Management: The Swedish System of Environmental Objectives*. Environmental Management Vol. 34, No. 2, 170-180

Eriksen, Erik Oddvar (1998). *Kommunikativt ledarskap. Om styrning av offentliga institutioner*. Daidalos AB, Göteborg

Franzon, Margareta (2002). *Metadata för Miljömålshantering - överblick och förslag*. Länsstyrelsen Jämtland och RUS. Rapporten finns att hämta som pdf. på <http://www.rus.lst.se/> (senast besökt 2004.12.08)

Holmblad-Brunsson, Karin (2002). *Management or politics – or both? How management by objectives may be managed: a Swedish example*. Financial Accountability & Management, 18 (2), 0267-4424, s. 189-209

Larsson, Anna (2003). *Miljömål- inte så enkelt som det låter. En studie av roller och kommunikation i det svenska miljömålsarbetet*. Magisteruppsats från Miljövetarprogrammet, Linköpings universitet

Lélé, Sharachchandra and Norgaard, Richard, B. (1996). *Sustainability and the Scientist's Burden*. Conservation Biology, Vol. 10, No. 2, 354-365

Luiten, Hans, (1999). *A legislative view on science and predictive models*. Environmental Pollution, 100, 5-11

Lundqvist, Lennart, J. (2004). *Sweden and ecological governance. Straddling the fence*. Manchester University Press, Manchester

Lundqvist, Lennart, J. (2000). *Capacity-building or social construction? Explaining Sweden's shift towards ecological modernisation*. Geoforum 31, 21-32

McCool, Stephen, F., & Stankey, George, H. (2004). *Indicators of Sustainability: Challenges and Opportunities at the Interface of Science and Policy*. Environmental Management, Vol. 33, No. 3 pp 294-305

McDaniels, Timothy, L. (2000). *Creating and using objectives for ecological risk assessment and management*. Environmental Science & Policy 3, 299-304

Meadowcroft, James (2002). *Politics and scale: some implications for environmental governance*. Landscape and Urban Planning 61, 169-179

Meadowcroft, James (1999). *The Politics of Sustainable Development: Emergent Arenas and Challenges for Political Science*. International Political Science Review, Vol. 20, No. 2, 219-237

Naturvårdsverket (2004) *Miljömålen – allas vårt ansvar! Miljömålsrådets utvärdering av Sveriges 15 miljömål*. ISBN 91-620-1236-3

Naturvårdsverket (2002) *Internationella indikatorer. En översikt av det internationella arbetet med indikatorer för miljö och hållbar utveckling.* Rapport 5205. Naturvårdsverkets Förlag, Stockholm

Naturvårdsverket, (1999a). *Kommunikationsstrategi. Plattform för myndigheternas arbete med miljömålen.* Rapport 5018. Naturvårdsverkets förlag, Stockholm

Naturvårdsverket, (1999b). *System med indikatorer för nationell uppföljning av miljö kvalitetsmålen.* Rapport 5006. Naturvårdsverkets Förlag, Stockholm

Niemeijer, David (2002). *Developing indicators for environmental policy: data-driven and theory-driven approaches examined by example.* Environmental Science & Policy, 5, 91-103

OECD, Organisation for economic co-operation and development, (2000). *Frameworks to Measure Sustainable Development.* ISBN 92-64-17191-6

Rombach, Björn (1991). *Det går inte att styra med mål! En bok om varför den offentliga sektorns organisation inte kan målstyras.* Studentlitteratur, Lund

Segerstam och Persson (2002). *Index, indikatorer, presentationsverktyg och de svenska miljömålen – med en pilotstudie av försurning målet.* Naturvårdsverkets rapport 5206. Naturvårdsverkets förlag

Statistiska centralbyrån, SCB (1998). *Indikatorer för hållbar utveckling – en pilotstudie.* Rapport 1998:11, Stockholm

Stevrin, Peter (1991). *Utvärdering för förändring.* Studentlitteratur, Lund

Vedung, Evert (1991). *Utvärdering i politik och förvaltning.* Studentlitteratur, Lund.

Wockelberg, Helena (2003) *Den svenska förvaltningsmodellen. Parlamentarisk debatt om förvaltningens roll i styrelseskicket.* Statsvetenskapliga institutionen, Uppsala. Elanders Gotab, Stockholm.

Offentligt tryck

Regeringens proposition 2000/01:130 *Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier*

Miljödepartementet, Statens offentliga utredningar SOU 2000:52, *Framtidens miljö - allas vårt ansvar.*

Elektroniska källor

Agenda 21 Kap. 40.4, www.ieh.se/agenda21forum/a21/agenda21-40.htm, senast besökt 2004-12-22

EEA <http://themes.eea.eu.int/IMS>, senast besökt 2004-12-22

FN: <http://www.un.org/esa/sustdev/natinfo/indicators/isd.htm> senast besökt 2004-12-22

Miljömålsportalen www.miljomal.nu, senast besökt 2004-12-21

Miljömålsrådets protokoll NR 03/2004 Dnr 741-26-04 Mk. *Protokoll från Miljömålsrådets internat 31 mars-1 april 2004.* http://www.miljomal.nu/vem_gor_vad/protokoll/2004/2004_03_31/dokument/protokoll_3.php

Nationalencyklopedin, http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=O192436, senast besökt 2004-12-21

OECD http://www.oecd.org/topic/0,2686,en_2649_34283_1_1_1_1_37425,00.html, senast besökt 2004-12-22

PASTILLE, <http://www.lse.ac.uk/Depts/geography/Pastille/default.htm>, senast besökt 2004-12-22

PASTILLE (2002), European union FP5 Promoting Action for Sustainability Through Indicators at the Local Level in Europe. Research Briefing3 – 2002. Hämtad som PDF via: <http://www.lse.ac.uk/Depts/geography/Pastille/images/RB3web.PDF> (2004-12-22)

PASTILLE, Literature review <http://www.lse.ac.uk/Depts/geography/Pastille/images/LITreview.pdf>, senast besökt 2004-12-22

RUS, www.rus.lst.se, senast besökt 2004-12-21

Statistiska centralbyrån: http://www.scb.se/templates/Amnesomrade_12459.asp, senast besökt 2004-12-22

Svenska Kommunförbundet: <http://www.lf.svekom.se/artikel.asp?C=619&A=578>, senast besökt 2004-12-22