



LÄNSSTYRELSEN
DALARNAS LÄN



Program för uppföljning
av Dalarnas miljömål 2009-2011

Miljöenheten

Foto: Henrik Hansson (framsida), Tobias Flygar (baksida)

Tryck: Länsstyrelsen Dalarnas tryckeri, oktober 2009.

ISSN: 1654-7691

Rapporten kan beställas från Länsstyrelsen Dalarna, infofunktionen

E-post: dalarna@lansstyrelsen.se

Rapporten kan också laddas ned från Länsstyrelsen Dalarnas webbplats:

www.lansstyrelsen.se/dalarna

Ingår i serien Rapporter från Länsstyrelsen i Dalarnas län

Innehåll

1. Bakgrund.....	5
1.1 Regeringsuppdrag	5
1.2 Dalarnas miljömål och handlingsplan	5
1.3 Program för uppföljning av Dalarnas miljömål.....	5
2. Varför uppföljning?	7
2.1 Miljömålen – ett målstyrningssystem.....	7
2.2 Vad är en indikator?.....	8
2.3 DPSIR-modellen.....	8
2.4 Presentation av uppföljningsresultat	10
3. Uppföljning av miljö kvalitetsmål och delmål	11
3.1 Uppföljning av Sveriges miljömål.....	11
3.2 Uppföljning av Dalarnas miljömål.....	11
3.2.1 Indikatorer som presenteras på Miljömålsportalen	12
3.2.2 Indikatorer som utvecklas för Dalarna	12
3.2.3 Länsegna indikatorer för Dalarna.....	12
3.2.4 Kvalitetssäker miljömålsuppföljning	12
3.3 Ansvar för Dalarnas miljömålsuppföljning	13
3.3.1 Ansvarsfördelning.....	13
3.3.2 Vad innebär det att vara uppföljningskoordinator?.....	13
4. Uppföljning av åtgärder i handlingsplanen	15
4.1 Varför ska vi följa upp åtgärderna?	15
4.2 Process- och projektåtgärder	15
4.3 Ansvar för uppföljning av åtgärder	15
5. Årlig resultatbedömning	17
5.1 Möjligheterna att nå Dalarnas miljömål	17
5.1.1 Bedömningstexter	17
5.1.2 Bedömning med smilisar	18
5.1.3 Bedömning med trendpilar	18
5.2 Ansvar för resultatbedömningen.....	19
6. Några användbara data- och indikatorsystem.....	20
6.1 Nationell nivå	20
6.1.1 Europeiska miljöbyrån (EEA).....	20
6.1.2 Hållbar utveckling.....	20
6.1.3 Nationell miljöövervakning	20
6.1.4 Folkhälsa	21
6.2 Regional nivå.....	21
6.2.1 Regional miljöövervakning	21
6.2.2 EUs ramdirektiv för vatten	21
6.2.3 EnergiIntelligent Dalarna	22
6.2.4 Dala-MaTs.....	23
6.2.5 Dalamonitorn.....	23

6.3	<i>Kommunal nivå</i>	23
6.3.1	Kommunala miljöindikatorer.....	23
6.3.2	Sveriges ekokommuner	23
6.3.3	Kommunala basfakta	24
6.3.4	Exempel från några av Dalarnas kommuner.....	24
7.	Bristanalys	27
7.1	<i>Inledning</i>	27
7.1.1	Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålwebb i september 2009	27
7.1.2	Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålportalen i september 2009	27
7.1.3	Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008	27
7.1.4	Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009	28
7.1.5	Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008.....	28
7.2	<i>Begränsad klimatpåverkan</i>	29
7.3	<i>Frisk luft</i>	31
7.4	<i>Bara naturlig försurning</i>	34
7.5	<i>Giftfri miljö</i>	36
7.6	<i>Skyddande ozonskikt</i>	39
7.7	<i>Säker strålmiljö</i>	41
7.8	<i>Ingen övergödning</i>	43
7.9	<i>Levande sjöar och vattendrag</i>	46
7.10	<i>Grundvatten av god kvalitet</i>	49
7.11	<i>Hav i balans och levande kust och skärgård</i>	51
7.12	<i>Myllrande våtmarker</i>	54
7.13	<i>Levande skogar</i>	56
7.14	<i>Ett rikt odlingslandskap</i>	59
7.15	<i>Storlagen fjällmiljö</i>	62
7.16	<i>God bebyggd miljö</i>	64
7.17	<i>Ett rikt växt- och djurliv</i>	68
	Bilaga A. Indikatorer på Dalarnas miljömålwebb (sept. 2009).	71
	Bilaga B. Indikatorpresentation – instruktion till indikatoransvariga	75
	Bilaga C. Uppföljningskoordinatorer för delmål i Dalarnas miljömål 2007-2010	81
	Bilaga D. Anvisning för årlig uppföljning av åtgärder i handlingsplanen för Dalarnas miljömål	85
	Bilaga E. Samtliga åtgärder i handlingsplanen för Dalarnas miljömål	93
	Bilaga F. Riktlinjer för bedömning av möjligheterna att nå de regionala delmålen	99
	Bilaga G. EEA Core Set of Indicators	111
	Bilaga H. Indikatorer för hållbar utveckling i Sverige	113
	Bilaga I. Om kommunala basfakta (KBF)	117
	Bilaga J. Dalamonitorn – Nyckeltal 2002-2006	121
	Bilaga K. Sveriges Kommuner och Landsting	123
	Bilaga L. Sveriges ekokommuners gemensamma gröna nyckeltal	127

1. Bakgrund

1.1 Regeringsuppdrag

Enligt uppdrag från regeringen har Länsstyrelsen sedan 1998 det övergripande ansvaret för regionalt mål- och uppföljningsarbete. Det regionala miljömålsarbetet samt resultatbedömning angående miljö kvalitetsmålen redovisas till Miljömålsrådet senast den 30 november årligen.

Länsstyrelsen ska fortlöpande regionalt anpassa, precisera och konkretisera 15 av de 16 nationella miljö kvalitetsmålen. För miljö kvalitetsmålet *Levande skogar* har Skogsstyrelsen ansvaret på regional nivå men ska i sitt målarbete samverka med Länsstyrelsen. Länsstyrelsen ska också samordna arbetet med anpassning av delmål och sektorsmål till Dalarna i samverkan med centrala och regionala myndigheter samt sektorns övriga aktörer och ta de initiativ som behövs för att stimulera miljö målsarbetet inom olika samhällssektorer och för att målen ska få genomslag i den lokala och regionala samhällsplaneringen.

Länsstyrelsen ska fortlöpande ansvara för och samordna uppföljningen av miljö kvalitetsmålen på regional nivå samt stödja kommunerna med underlag för att formulera lokala mål och åtgärdsprogram.

1.2 Dalarnas miljö mål och handlingsplan

Första versionen av Dalarnas miljö mål fastställdes i november 2003. Under 2006-07 gjordes en revidering och *Dalarnas miljö mål 2007-2010* (Rapport 2007:7) fastställdes av Länsstyrelsens ledning i april 2007. Dalarnas miljö mål är utgångspunkt för och ska användas parallellt med detta uppföljningsprogram.

I *Dalarnas miljö mål 2007-2010* finns samtliga 16 miljö kvalitetsmål med preciseringar, 74 regionala delmål och en handlingsplan med 141 åtgärder som utarbetats i bred samverkan i länet. För varje miljö mål finns en översiktlig beskrivning av tillstånd och problem i länet och vad som behöver göras. Handlingsplanen beskriver det åtgärdsarbete som pågår idag och ett antal nya regionala åtgärder som har bedömts nödvändiga för att miljö målet ska uppnås. De nya åtgärderna innebär antingen en ambitionshöjning inom redan pågående aktiviteter eller helt nya insatser.

En revidering av Dalarnas miljö mål kommer att genomföras under 2010-2011 och målsättningen är att fastställa nya mål år 2011. Dessa kommer att vara regionala anpassningar av de nya nationella miljö mål som regeringen väntas föreslå våren 2010.

1.3 Program för uppföljning av Dalarnas miljö mål

I november 2004 fastställde Länsstyrelsen *Program för regional uppföljning av miljö mål och åtgärder i Dalarna 2004-2006* (Rapport 2004:24). Programmet, som utarbetades i samverkan med en regional samrådsgrupp, beskriver det uppföljningsarbete som Länsstyrelsen Dalarna skulle bedriva och samordna under perioden 2004-2006. Bland annat identifierades behovet av 122 uppföljningsindikatorer.

Reviderade Dalarnas miljö mål fastställdes 2007 och nu har även det regionala uppföljningsprogrammet reviderats. Utgångspunkter för denna revidering har varit, förutom det tidigare uppföljningsprogrammet, de förändringar som gjorts i mål och handlingsplan, erfarenheter från uppföljningsarbetet under perioden 2004-2008 och det arbete som sker på nationell nivå genom länsstyrelsernas gemensamma system för uppföljning (RUS, se avsnitt 3.1) och centrala miljö målsansvariga myndigheters uppföljning.

Syftet är att i detta reviderade uppföljningsprogram beskriva hur Dalarnas miljömål och åtgärderna i den tillhörande handlingsplanen ska följas upp under perioden 2009-2011 och hur resultatet ska spridas.

Ett förslag till reviderat uppföljningsprogram, som tagits fram av Länsstyrelsens miljöenhet, behandlades i juni 2009 av Länsstyrelsens samordningsgrupp för miljömål och miljöledning. Därefter har förslaget varit på remiss juni-augusti. Remissen gick till samtliga kommunala miljöchefer och till en befintlig extern samrådsgrupp för miljömålsuppföljning med representanter från fem kommuner, Region Dalarna, Dalarnas luftvårdsförbund, Dalälvens vattenvårdsförening, Landstinget, Skogsstyrelsen och Gäve-Dala Energikontor. Sammanlagt inkom 9 yttranden – två från Länsstyrelsen och övriga från Skogsstyrelsen, Landstinget Dalarna, samt kommunerna Borlänge, Leksand, Malung-Sälen, Mora/Orsa och Rättvik. Uppföljningsprogrammet fastställdes i september 2009 av Länsstyrelsens ledning.

Detta dokument inleds med bakgrundsinformation och beskrivning av uppföljningens innehåll och genomförande (kapitel 1-5). I kapitel 6 ges en kort beskrivning av några andra användbara data- och indikatorsystem som i vissa delar skulle kunna knytas till miljömålsuppföljningen. Därefter följer i kapitel 7 en bristanalys för uppföljning av vart och ett av de 16 miljömålen med beskrivning av nuvarande uppföljning, behov av kompletteringar och idéer för utveckling.

2. Varför uppföljning?

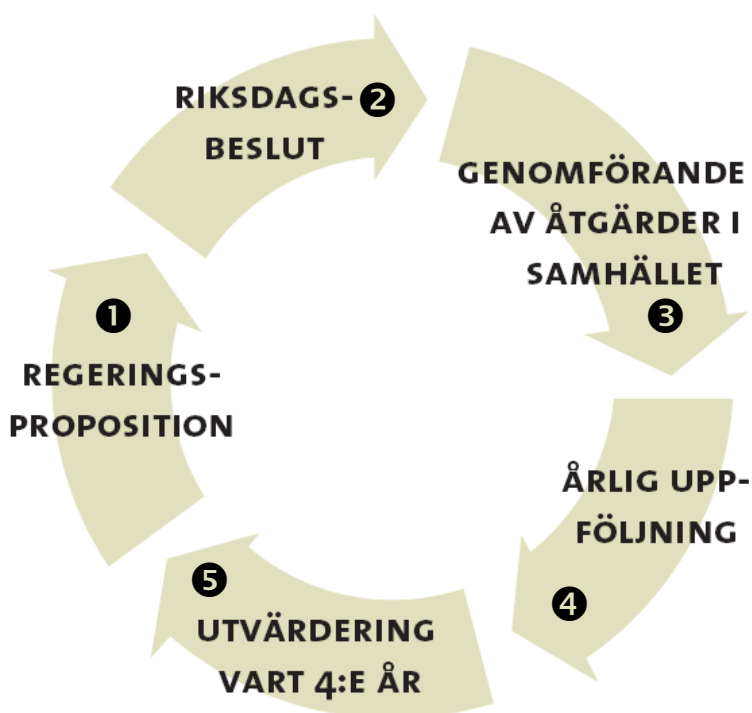
2.1 Miljömålen – ett målstyrningssystem

Ett fungerande målstyrningssystem måste innehålla mål, åtgärder och uppföljning. Genom att följa utvecklingen är det möjligt att göra en bedömning av om åtgärderna är effektiva och om de leder till att målen uppnås.

På nationell nivå har riksdagen beslutat om 16 miljö kvalitetsmål med 72 delmål och tre strategier för åtgärdsarbetet. Miljömålsrådet samordnar ett system med indikatorer för uppföljning av de nationella miljömålen som presenteras på Miljömålsportalen (www.miljomal.se).

För Dalarna har Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen fastställt 16 miljö kvalitetsmål med 74 delmål och en handlingsplan med totalt 141 åtgärder. Länsstyrelsen samordnar uppföljning av de regionala miljömålen och åtgärderna. Uppföljningen presenteras på Dalarnas miljömålswebb (www.lansstyrelsen.se/dalarna/miljomal).

Flera kommuner i länet har fastställt lokala miljömål och handlingsplaner/åtgärdsprogram. Några kommuner har egen uppföljning med lokala nyckeltal/indikatorer.



Figur 1. Miljömålen – ett målstyrningssystem. Ytterligare förklaring nedan.

- 1** Regeringen överlämnar en ny miljöproposition till riksdagen ungefär vart fjärde år. De senaste propositionerna överlämnades 1998 (1997/98:145), 2001 (2000/01:130) och 2005 (2004/05:150). Nästa miljöproposition förväntas komma våren 2010.
- 2** Riksdagen kan komplettera och justera de nationella målen och föreslå nya åtgärder innan den beslutar om den nya miljöpropositionen.
- 3** Länsstyrelserna har ett uppdrag från regeringen att arbeta med regionalt miljömålsarbete. Uppdraget förtydligas i regeringens årliga regleringsbrev till länsstyrelserna.

④ Ett gemensamt uppföljningssystem har utvecklats med indikatorer som visas på Miljömålsportalen (www.miljomal.se). Indikatorerna visar tillstånd och utveckling på nationell nivå och flertalet även på regional nivå. Ett fåtal indikatorer har kommunal upplösning, men antalet kommer att öka. Indikatorerna uppdateras årligen med nya data. Länsstyrelsernas uppgift är att årligen uppdatera den text som kommenterar indikatorn i det egna länet. Detta görs vid två tillfällen, i maj och november.

⑤ Inför en ny miljöproposition genomför Miljömålsrådet med hjälp av samtliga miljömålsansvariga myndigheter en fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet. Utredningen ska föreslå förändringar i miljömålssystemet, vilket kan få betydelse för uppföljningens utformning. En sådan fördjupad utvärdering överlämnades till regeringen i april 2008.

2.2 Vad är en indikator?

En indikator är en mätbar företeelse som visar eller indikerar tillståndet i ett större system. Genom att följa indikatorns utveckling får man alltså en uppfattning om i vilken riktning det större systemet utvecklas. Indikatorer kan också antyda orsakssamband, men de kan aldrig ge hela sanningen. Indikatorer ska kvantifiera och förenkla företeelser och underlätta förståelsen av en komplex verklighet. Med hjälp av indikatorer kan man skapa tidsserier för att följa en utveckling av något slag. Syftet kan vara att förutsäga förändringar i utvecklingen, etablera en ”baslinje” mot vilken förändringar kan mätas samt visa på behov av och identifiera möjligheter till åtgärder. En indikator kan baseras på både kvantitativa och kvalitativa data.

En del indikatorer kan användas för att direkt följa upp mål medan andra indikatorer kan utnyttjas för att ge en ökad förståelse för orsakssamband och det som driver utvecklingen. Viktigt att komma ihåg är att valet av indikatorer alltid innehåller subjektiva värderingar.

Vad som är en ”bra” indikator beror på hur den ska användas och vem den riktar sig till. Det finns ett flertal mer eller mindre officiella uppsättningar av kriterier för val av indikatorer. De gemensamma nämnarna i dessa listor är krav på relevans, enkelhet, giltighet, upprepningsbarhet, tillförlitlighet och känslighet för förändringar. Även indikatorns förmåga att skapa intresse hos till exempel politiker och allmänhet och att engagera till åtgärder kan tas med i bedömningen.

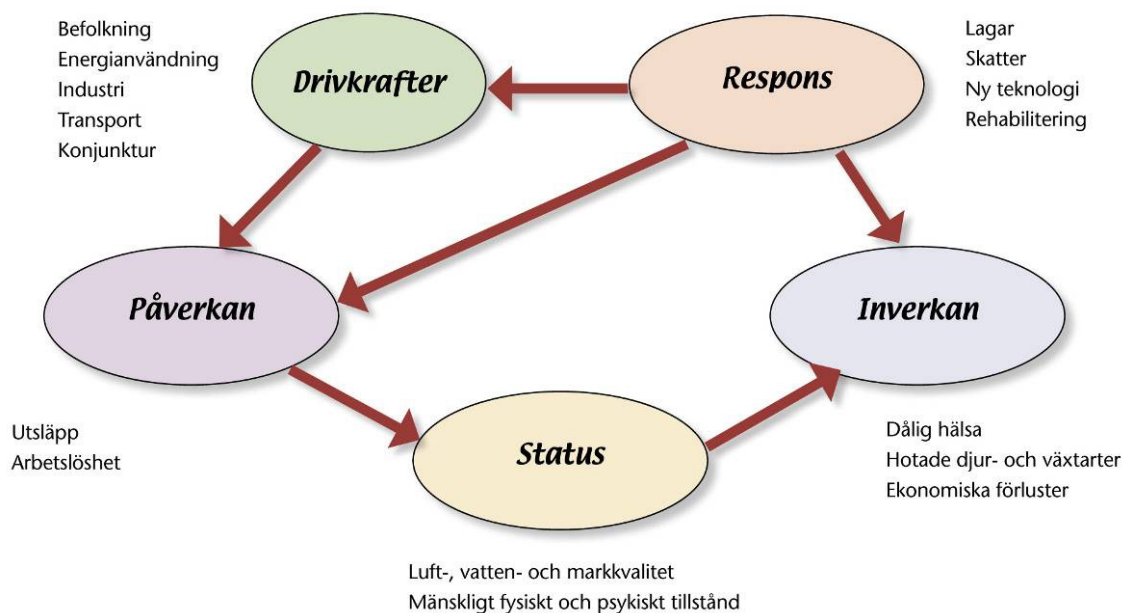
Andra intressanta upplysningar om en indikator är en bedömning av vad en förändring av indikatorn säger, en beskrivning av hur dataframställning och dataförsörjning ska gå till samt en bedömning av kostnader för dataframställning och en kontinuerlig uppföljning.

Det finns ett stort behov av lämpliga mått för uppföljning av miljömålsarbetet. Därför pågår sedan några år tillbaka ett omfattande utvecklingsarbete hos alla miljömålsansvariga myndigheter, både nationellt och regionalt, med att utveckla befintliga indikatorer samt ta fram nya.

2.3 DPSIR-modellen

Uppföljningssystemet för miljömålen bygger på en internationell modell – DPSIR-modellen – och indikatorerna klassificeras enligt denna modell. Den har utvecklats inom EU för att följa upp miljöarbete och miljömål. DPSIR-modellen är också ett redskap för att bedöma om hållbar utveckling nås. Ett av huvudsyftena är att göra det möjligt för beslutsfattare att få ett helhetsperspektiv på utvecklingen för ett miljömål eller miljöproblem.

Bokstäverna DPSIR kommer från engelskans Driving forces (D), Pressure (P), State (S), Impact (I) och Response (R). Vid översättningen av modellen har man valt mer eller mindre analoga svenska begrepp, nämligen Drivkrafter, Påverkan, Status (miljötillstånd), Inverkan (konsekvenser) och Respons (åtgärder).



Figur 2. DPSIR-modellen med exempel på områden för varje indikator typ. Ytterligare förklaring nedan.

- **Drivkrafter (D)** anger vilka aktiviteter, till exempel energianvändning, transporter, privat konsumtion eller industriell verksamhet, som ligger bakom ett miljöproblem.
- **Påverkan (P)** beskriver den fysiska eller kemiska påverkan som orsakar problemet, t.ex. surt nedfall, utsläpp av miljöfarliga ämnen, skogsavverkning, vägbyggnad, exploatering av mark och vatten.
- **Status (S)** anger kemiska och fysiska tillstånd i miljön som uppstått på grund av olika slags påverkan. Exempel: lufthalter av miljöfarliga ämnen, radonhalt i bostäder, cesiumhalt i mark och födoämnen, klimatförändringar, pH i sjöar, andel reglerade vattendrag, areal igenväxande åkrar och areal kvarvarande naturskogar.
- **Inverkan (I)** visar vilka konsekvenser för hälsa (t.ex. antal cancerfall), kulturmiljö (t.ex. korrosion på kulturhistoriskt värdefulla byggnader och monument), biologisk mångfald (t.ex. antal hotade arter), samhällsekonomi (t.ex. samhällskostnader förorsakade av luftföroreningar, antal bilolyckor på grund av vilt) och rekreation (t.ex. andel dåliga fiskevatten) det rådande miljötillståndet har.
- **Respons (R)** anger åtgärder som görs för att minska eller lösa miljöproblemet t.ex. skydd av skogar, myrar och vattenmiljöer, införande av tillståndsprövning för olika arbetsföretag, fastställande av gränsvärden för luftkvalitet, kalkning av sjöar och vattendrag. I DPSIR-modellen har begreppet respons huvudsakligen använts för att beskriva miljöpolitisk respons. Begreppet kan med fördel också användas för att beskriva frivilliga åtgärder som görs av bl.a. näringslivet för att eliminera eller minska negativ miljöpåverkan.

2.4 Presentation av uppföljningsresultat

Det är viktigt att presentation av och information om resultat från den regionala miljömålsuppföljningen utformas för att nå så många målgrupper som möjligt. Målgrupperna är

- regeringen och centrala myndigheter med miljömålsansvar
- politiker och tjänstemän vid regionala myndigheter och institutioner (Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Landstinget Dalarna, Region Dalarna m.fl.)
- politiker och tjänstemän i kommunerna
- det privata näringslivet
- föreningar och organisationer
- skolor och andra utbildningsenheter samt
- allmänheten.

Resultat från uppföljningen av Dalarnas miljömål och handlingsplanens åtgärder presenteras fortlöpande på Dalarnas miljömålswebb som finns på Länsstyrelsens webbplats (www.lansstyrelsen.se/dalarna/miljomal). Därifrån är det möjligt att nå alla indikatorer, såväl de som idag finns på Miljömålportalen som de indikatorer som är länsegna för Dalarna. Det är även möjligt att nå Dalarnas miljömålsuppföljning via den nationella Miljömålportalens länssidor (www.miljomal.se).

På webbplatsen presenteras, förutom indikatorer, även uppföljningen av åtgärder. I februari varje år uppdateras på webbplatsen texter som, för varje åtgärd, beskriver vad som har åstadkommit hittills och i vilket stadium genomförandet av åtgärden befinner sig.

3. Uppföljning av miljö kvalitetsmål och delmål

3.1 Uppföljning av Sveriges miljömål

Miljömålsrådet samordnar ett system med indikatorer för uppföljning av de nationella miljömålen som presenteras på den nationella Miljömålsportalen (www.miljomal.se). Flera av dessa indikatorer visar situationen i varje län och några visar tillståndet i kommunerna. I september 2009 omfattar systemet 105 indikatorer varav 90 finns på regional nivå och 14 även på kommunnivå. Presentationen utökas successivt med fler indikatorer. Målsättningen är att systemet – fullt utbyggt – ska omfatta indikatorer för flertalet miljömål. Uppföljningen ska vara möjlig att följa från lokal, via regional till nationell nivå.

Den huvudsakliga målgruppen för Miljömålsportalen är tjänstemän inom offentlig förvaltning som behöver kunskap om miljö kvalitetsmålen och information om arbetet. Informationen kan även användas av politiska beslutsfattare, massmedier och personer som är verksamma inom ideella organisationer, näringsliv och utbildning.

Indikatorerna som presenteras på Miljömålsportalen visar förändringar för faktorer som är viktiga för uppföljningen av miljö kvalitetsmålen och deras delmål. De ger dock inte en heltäckande bild av miljömålsarbetet eller miljöutvecklingen. Indikatorerna ska följa upp resultatet av miljömålsarbetet, visa om miljöarbetet går i rätt riktning och i rätt takt, visa hur tillståndet är i miljön och ge underlag för åtgärder och beslut.

Miljömålsansvariga nationella myndigheter och länsstyrelserna i samverkan (RUS, se nedan) har valt de indikatorer som presenteras och svarar för innehållet i presentationerna. De indikatorer som ingår består av data och text som analyserar och åskådliggör förändringar inom miljöområdet. Flertalet indikatorer uppdateras årligen både avseende dataunderlag och kommenterande texter. Uppdateringen sker samlat i maj respektive november årligen.

Samverkansorganet RUS (Regionalt UppföljningsSystem) har till uppgift att stödja, vägleda och samordna länsstyrelsernas arbete med miljömålsuppföljning. Det innebär framför allt drift och vidareutveckling av indikatorer på länsnivå, stöd till länsstyrelserna i arbetet med Miljömålsportalens länssidor och revidering av regionala mål samt samordning med centrala myndigheter och kommuner. Huvudmålet för RUS är att utveckla ett gemensamt uppföljningssystem för miljömålsarbetet i Sveriges 21 län. RUS, som finansieras av Miljömålsrådet, organiseras av en styrgrupp med representanter från länsstyrelser, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting. Det dagliga arbetet drivs av en projektgrupp med tio deltidsanställda från olika länsstyrelser. Mer information om RUS arbete finns på www.rus.lst.se.

3.2 Uppföljning av Dalarnas miljömål

Sedan våren 2005 finns Dalarnas miljömålswebb på Länsstyrelsens webbplats (www.lansstyrelsen.se/dalarna/miljomal). Där presenteras Dalarnas miljömål och handlingsplanens åtgärder samt uppföljning av såväl åtgärder som mål. Nya indikatorer för uppföljning av miljömålen tillkommer successivt. Länsstyrelsen får årligen anslag från Miljömålsrådet för regional miljömålsuppföljning. För utveckling av indikatorer har Miljömålsrådet dessutom särskilda medel som bl.a. länsstyrelserna kan söka senast 30 september varje år.

I september 2009 finns på Dalarnas miljömålswebb totalt 137 indikatorer för uppföljning (Bilaga A). Av dessa visar 20 tillståndet enbart på nationell nivå. Av de övriga 117 är det 42 indikatorer som också visar tillståndet på kommunal nivå.

Indikatorerna kan indelas i tre olika typer:

1. indikatorer som presenteras på Miljömålsportalen (www.miljomal.se)
2. indikatorer som utvecklas för Dalarna och
3. länsegna indikatorer för Dalarna.

3.2.1 Indikatorer som presenteras på Miljömålsportalen

Kärnan i uppföljningen av Dalarnas miljömål utgörs av indikatorer som ingår i systemet för uppföljning av Sveriges miljömål. För presentationen ansvarar Miljömålsrådets kansli vid Naturvårdsverket, nationella myndigheter och RUS. Av de idag 137 indikatorerna ingår således 86 från den nationella Miljömålsportalen. Indikatorerna nås via länkar från Dalarnas miljömålwebb.

Dessa indikatorer finns i regel med nationell och regional upplösning (län) samt ett fåtal indikatorer även med kommunal upplösning. Systemet utvecklas fortlöpande genom att nya indikatorer tillkommer och vissa befintliga presenteras med en högre upplösning. Detta ska beaktas inom den regionala miljömålsuppföljningen.

3.2.2 Indikatorer som utvecklas för Dalarna

För flera av de indikatorer som på Miljömålsportalen presenteras med regional upplösning har Länsstyrelsen gjort bedömningen att det finns regionalt tillgängliga data som möjliggör en utveckling av indikatorn. Av de idag 137 indikatorerna har 22 utvecklats för Dalarna av Länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen.

I vissa fall innebär utvecklingen att indikatorn presenteras på kommunal eller annan lokal nivå, men den kan också innebära att Länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen har tillgång till mer tillförlitliga data på regional nivå. Dessa indikatorer presenteras på Dalarnas miljömålwebb och för presentationen ansvarar Länsstyrelsen Dalarna.

3.2.3 Länsegna indikatorer för Dalarna

Av de idag 137 indikatorerna är det 29 som är specifika för Dalarna. De har bedömts nödvändiga för den regionala uppföljningen av miljö kvalitetsmål och delmål.

För dessa indikatorer finns ingen motsvarighet på Miljömålsportalen. De har formulerats utifrån de regionala preciseringar och delmål som ska följas upp och de tas fram och presenteras specifikt för Dalarna. Det är den ansvariga handläggaren som har utformat indikatorn med utgångspunkt från tillgängliga data och/eller behov av datainsamling.

Länsstyrelsen har ansvaret för ett flertal av de indikatorer som är specifika för Dalarnas län. Dessutom finns länsindikatorer för vilka Skogsstyrelsen är ansvarig. Ambitionen är att dessa indikatorer ska visa utvecklingen på kommunal eller annan lokal nivå. De presenteras på Dalarnas miljömålwebb och för presentationen ansvarar Länsstyrelsen Dalarna.

3.2.4 Kvalitetssäker miljömålsuppföljning

För att uppföljningen med indikatorer ska hålla en jämn och hög kvalitet är det nödvändigt att en beskrivning av metadata görs för varje indikator. Metadata betyder ”data om data”. Metadata innehåller information om kvaliteten, vem som har producerat data, hur de bearbetats, kontaktpersoner och liknande.

Ett system för metadata – registrering, lagring och uppdatering – kommer att byggas upp vid Länsstyrelsen Dalarna under perioden 2009-2011. Arbetet kommer att samordnas av miljömålssamordnarna, men ansvaret för registrering och uppdatering av metadata ligger på den som är ansvarig för respektive indikator.

3.3 Ansvar för Dalarnas miljömålsuppföljning

3.3.1 Ansvarsfördelning

Uppföljningen av miljökvalitetsmål och delmål ska göras med hjälp av ett antal olika indikatorer. Vissa av indikatorerna kan användas för att följa upp flera miljömål, vilket framgår av Bilaga A.

Hittills har ansvaret för uppföljning av miljömålen vid Länsstyrelsen Dalarna varit fördelat så att enskilda handläggare har haft ansvar för en eller flera indikatorer för att följa upp miljömålen. Uppföljningen har samordnats, sammanställts och rapporterats av en miljömålshandläggare.

Uppföljning av miljökvalitetsmålen ska, precis som tidigare, samordnas av en miljömålshandläggare.

För att koordinera uppföljningen av delmålen i Dalarnas miljömål ska det däremot, från och med 2008, finnas ansvariga handläggare vid Länsstyrelsen. Det gäller även de delmål för vilka Skogsstyrelsen är ytterst ansvarig men där Länsstyrelsen har en del av ansvaret för uppföljning, bl.a. delmål för *Levande skogar*. Detta ska tydliggöra att målen är det centrala i Länsstyrelsens miljömålsarbete och innebär att ansvaret sprids ut på Länsstyrelsens enheter. Den som utses till uppföljningskoordinator för ett eller flera delmål ska ha överblick över de uppföljningsindikatorer som finns och vilka som behöver utvecklas för att ge en tillfredsställande uppföljning av målet.

Precis som tidigare ska enskilda handläggare vid olika enheter ha ansvar för att ta fram indikatorer för att följa upp delmålen. Att utveckla indikatorer är naturligtvis viktigt, men det arbetet ska hela tiden vara tydligt kopplat till målen. Den som är ansvarig för en indikator har ansvar för datalagring, bearbetning, utvärdering och presentation samt i vissa fall även själva datainsamlingen. Instruktioner för innehållet i en indikatorpresentation på Dalarnas miljömålswebb finns i Bilaga B. I de fall indikatorn kopplas till en geografisk redovisning (karta) ska detta samordnas med eventuell geografisk beskrivning i RUM (Regionalt UnderlagsMaterial).

På Länsstyrelsen Dalarna har ansvariga uppföljningskoordinatorer för samtliga 74 delmål i *Dalarnas miljömål 2007-2010* utsetts av enhetscheferna i samverkan med funktionssamordnare och berörda handläggare. Vissa handläggare är ansvariga för att koordinera uppföljning av mer än ett delmål. Namn på ansvariga i september 2009 framgår av Bilaga C.

3.3.2 Vad innebär det att vara uppföljningskoordinator?

Att vara ansvarig för att koordinera uppföljningen av ett delmål innebär naturligtvis att man håller sig ajour med vad som sker inom ämnesområdet på nationell och regional nivå. Den som är uppföljningskoordinator för ett delmål har huvudansvar för att samordna uppföljningen av delmålet. Mellan delmålskoordinatören och miljömålssamordnarna sker en löpande dialog och samordnarna kan vid behov bistå koordinatören. En uppföljningskoordinators ansvar omfattar bl.a. följande:

- Länsstyrelsens interna och externa kontaktperson för uppföljning av delmålet.
- Ansvar för att koordinera Länsstyrelsens/Skogsstyrelsens arbete med att ta fram uppföljningsindikatorer för delmålet som är specifika för Dalarna, utveckla de RUS-indikatorer som behöver utvecklas för länet och årlig uppdatering av data och text för dessa indikatorer. Det innebär inte att koordinatören själv ska ta fram allt datamaterial och utvärdera det. Arbetet ska fördelas på flera handläggare men samordnas av uppföljningskoordinatören.

- Ansvar för att identifiera behov av nya uppföljningsindikatorer för att på ett tillfredsställande sätt mäta uppfyllelsen av delmålet och ansvar för att samordna arbetet med att ta fram dessa indikatorer.
- Ansvar för att samordna den årliga uppdateringen av regionala texter för uppföljningsindikatorer för Dalarna som RUS presenterar på den nationella Miljömålportalen. Detta gäller indikatorer för att följa upp delmålet. Detta arbete är fördelat på två tillfällen under året, maj och november, och sker enligt årliga instruktioner från RUS.
- Ansvar för att samordna Länsstyrelsens uppdrag att årligen göra en samlad resultatbedömning (bedömningstext + smilis) för de regionala möjligheterna att nå delmålet (se kapitel 5 Årlig resultatbedömning).

Ansvaret omfattar inte:

- Publicering av indikatorer (text, illustrationer, data etc.) på Länsstyrelsen Dalarernas miljömålwebb.
- Publicering av regionala indikatortexter på Miljömålportalen.
- Publicering av bedömningstexter och smilisar på Miljömålportalen.
- Samordning av uppföljning av åtgärderna i handlingsplanen för delmålet.
- Årlig rapportering av miljömålsuppföljningen till Miljömålsrådet och regeringen.

4. Uppföljning av åtgärder i handlingsplanen

4.1 Varför ska vi följa upp åtgärderna?

Åtgärderna i handlingsplanen för Dalarnas miljömål definierar vad som behöver göras under de närmaste tre åren för att Dalarna ska bli ekologiskt hållbart till nästa generation, dvs. till 2020-2025. Åtgärderna är av många skiftande slag och ett mycket stort antal aktörer är inblandade. För att få en samlad bild av hur åtgärdsarbetet går och vilka resultaten blir krävs en systematisk och regelbunden uppföljning av åtgärdsarbetet.

Länsstyrelsen Dalarna har årligen under perioden 2005-2007 följt upp arbetet med åtgärderna i den ”gamla” handlingsplanen. Uppföljningen har använts internt för att visa vilka delar i arbetet som gått bra och vilka som varit svårare att få igång. Uppföljningen har också publicerats på Dalarnas miljömålswebb för att visa utåt vad som gjorts och inte gjorts. Dessutom har uppföljningen av åtgärderna varje år redovisats till regeringen.

Det har funnits brister i den åtgärdsuppföljning som gjorts, bl.a. har det saknats uppföljning av åtgärdsarbetets kvalitet. Från och med januari 2008 har åtgärdsuppföljningen utökats och består nu av två delar. Dels görs *bedömningar* av hur stor del av åtgärden som är genomförd och i vilken utsträckning genomförandet går som planerat, dels redovisas i en *beskrivande text* vad som har åstadkommit hittills och i vilket stadium genomförandet befinner sig. Den beskrivande texten publiceras på Dalarnas miljömålswebb. Utförliga anvisningar för åtgärdsuppföljningen finns i Bilaga D.

4.2 Process- och projektåtgärder

I den nya handlingsplanen för Dalarnas miljömål har åtgärderna delats upp i två typer – åtgärder i processform och åtgärder i projektform.

- **Åtgärder i processform** är samverkansprocesser och liknande som beräknas pågå under lång tid framöver. Exempel på processåtgärder är EnergiIntelligent Dalarna, Dala-MaTs, Byggdialog Dalarna och Dalarnas landsbygdsprogram 2006-2012. Inom dessa samverkansprocesser initieras ett flertal åtgärder, av vilka vissa centrala finns med i handlingsplanen som åtgärder i projektform.
- **Åtgärder i projektform** är tydligt avgränsade insatser som ska genomföras inom en given tidsram av utpekade aktörer.

Vid uppföljningen skiljer vi till viss del på dessa två typer av åtgärder. Vissa uppföljningsmoment är relevanta för båda typerna, medan andra moment endast är relevanta för den ena typen av åtgärd. För projektåtgärderna ska det t.ex. göras en avslutande åtgärdsredovisning när åtgärden är avslutad, vilket inte är relevant för processåtgärderna.

4.3 Ansvar för uppföljning av åtgärder

Handlingsplanen för *Dalarnas miljömål 2007-2010* innehåller totalt 141 åtgärder. Länsstyrelsen Dalarna har huvudansvar för uppföljning av samtliga dessa åtgärder. För många åtgärder finns kännedom inom Länsstyrelsen om hur arbetet fortlöper, men för ett antal åtgärder måste uppgifter begäras in från andra (t.ex. Skogsstyrelsen, Landstinget Dalarna) i samband med åtgärdsuppföljningen.

För varje åtgärd finns det på Länsstyrelsen en uppföljningsansvarig handläggare (Bilaga E). I de fall Länsstyrelsen är ansvarig för eller medverkar vid genomförandet av åtgärden är det i regel samma person som har huvudansvar för såväl genomförande som uppföljning. Enheternas ansvarsfördelning framgår av Bilaga E. Åtgärdsuppföljningen samordnas, sammanställs och rapporteras av en miljömålshandläggare.

Ansvar för uppföljning av en åtgärd består i att följa genomförandet av åtgärden, oavsett om Länsstyrelsen är inblandad eller inte, och att årligen redovisa hur arbetet fortlöper. Redovisningen ska göras enligt givna anvisningar (Bilaga D) senast den 31 januari varje år under perioden 2008-2011. Miljömålshandläggarna sammanställer därefter årets åtgärdsuppföljning och publicerar textdelen av denna redovisning på Dalarnas miljömålswebb.

Uppföljningsansvarig handläggare ska förutom den årliga uppföljningen även göra en avslutande åtgärdsredovisning så snart åtgärden är genomförd. Den avslutande redovisningen ska godkännas av enhetschef/funktionssamordnare innan den lämnas till miljömålshandläggarna.

Den årliga åtgärdsuppföljningen behandlas, liksom under året inkomna avslutande åtgärdsredovisningar, av Länsstyrelsens samordningsgrupp för miljöledning och miljömål vid ett möte under februari eller mars.

5. Årlig resultatbedömning

5.1 Möjligheterna att nå Dalarnas miljömål

Enligt regeringens regleringsbrev ska Länsstyrelsen årligen rapportera resultatbedömning angående miljö kvalitetsmålen till Miljömålsrådet. Skogsstyrelsen ska medverka i bedömningen. Rapporteringen ska ske senast 30 november genom publicering direkt på Miljömålsportalen (www.miljomal.se). RUS (se avsnitt 3.1) har samordningsuppgifter i arbetet med bedömningen.

Avsikten med resultatbedömningen är att fortlöpande informera om hur vi närmar oss miljö kvalitetsmålen och om takten är tillräcklig. Därvid berörs också översiktligt viktiga orsaker till miljöproblem och om ytterligare åtgärder behövs för att miljö målen ska nås.

Uppföljningen av miljö kvalitetsmålen och deras delmål är av hög komplexitet och det finns behov hos beslutsfattare och allmänhet av lättillgänglig pedagogisk information. Målbedömningarna ska därför vara komplement till mått och indikatorer och vara enkla att förstå.

Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen ska bedöma graden av måluppfyllelse för miljö kvalitetsmålen och de olika delmålen utifrån nuvarande förhållanden och genom en tolkning av de olika centrala värdeorden (se Bilaga F, sid. 104). Alla faktorer som ingår i miljö kvalitetsmålet ska vägas in, liksom vikten av de olika faktorerna. Observera att det är miljö situationen och utvecklingen i länet i förhållande till miljö målen som ska bedömas och inte Länsstyrelsens/Skogsstyrelsens arbete för att nå miljö målen. Det innebär att vi ska samla och ta tillvara all den kunskap som finns på Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen, men det kan också innebära att externa experter måste anlitas för att bedömningen ska bli heltäckande.

Bedömningar av det här slaget innebär både fördelar och problem. De är lätta att kommunicera utåt och lätta att förstå även utan stora förkunskaper. Däremot kan det vara problem att få bedömningarna jämförbara. Jämförbarhet måste finnas mellan olika miljö mål, mellan olika år, mellan olika personer som gör bedömningarna och mellan länen. Dessutom kan det vara problem att bedöma de delmål som innehåller flera olika delar – hur ska sammanvägningen av dessa gå till? Därför är det mycket viktigt att de som ska göra bedömningarna följer vissa givna riktlinjer och att bedömningsarbetet dokumenteras så att man om några år kan gå tillbaka och se hur man gjorde.






För bedömningarna gäller de riktlinjer som togs fram för resultatbedömningen som gjordes i Dalarna 2008 (Bilaga F).

5.1.1 Bedömningstexter

Uppdraget innebär att Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen ska göra en bedömning av möjligheterna att nå vart och ett av de 16 miljö kvalitetsmålen och de 74 delmålen i Dalarnas miljö mål. Resultatet ska bestå av en kort text för varje mål som sammanfattar bedömningen, vad den grundar sig på och hur säker/osäker den är. Bedömningen ska åtföljas av en s.k. smilis. För vart och ett av de 16 miljö kvalitetsmålen ska dessutom trenden i miljön bedömas och illustreras med en trendpil. I bedömningstexten ska det framgå varför en viss smilis och trendpil har valts för att illustrera bedömningen.

5.1.2 Bedömning med smilisar




Bedömningen av grad av måluppfyllelse anges i en tregradig ”smilis-skala”.

Smilis	Kriterier för bedömning
	De nuvarande förhållandena är, om de säkerställs och fattade beslut genomförs i väsentliga delar, tillräckliga för att målet ska kunna nås inom den utsatta tidsramen.
	Målet är möjligt att nå i tillräcklig grad/utsträckning inom tidsramen men ytterligare förändringar/åtgärder krävs.
	Målet är mycket svårt eller inte möjligt att nå i tillräcklig grad/ utsträckning inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in.
	Måläret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen.
	Måläret för målet är passerat. Målet kunde inte nås i tillräcklig grad/utsträckning inom den utsatta tidsramen.

5.1.3 Bedömning med trendpilar

Trendpilar ska endast användas för de 16 miljö kvalitetsmålen. Syftet med att använda trendpilar är att synliggöra hur utvecklingen i miljö tillståndet ser ut just nu. Pilen kan t.ex. visa på en positiv trend trots att man gör bedömningen att det i målet beskrivna tillståndet inte kommer nås inom tidsramen.

En kort förklaring i text till bedömningen ska göras i bedömningstexten för respektive miljö kvalitetsmål.

Trendpil	Kriterier för bedömning
	Positiv trend. Tillståndet i miljön förändras i en för miljö kvalitetsmålet positiv riktning. Man har under de senaste åren kunnat se en positiv trend och/eller kan se en positiv utveckling i miljö tillståndet framåt de närmaste åren.
	Oförändrad trend. Tillståndet i miljön har inte förändrats i någon riktning de senaste åren och/eller man kan inte se någon positiv eller negativ trend i miljö tillståndet framåt de närmaste åren.
	Negativ trend. Tillståndet i miljön förändras i en för miljö kvalitetsmålet negativ riktning. Man har under de senaste åren kunnat se en negativ trend och/eller kan se en negativ utveckling i miljö tillståndet framåt de närmaste åren.

5.2 Ansvar för resultatbedömningen

Den som är ansvarig för att koordinera uppföljningen av ett eller flera delmål (se avsnitt 3.3) har ansvar för att arbetet med målbedömningar genomförs och att bedömningarna rapporteras till miljömålshandläggarna senast den 15 november årligen. Arbetet kräver i regel att andra som arbetar med frågorna involveras, såväl inom Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen som externt.

Förslag till resultatbedömning för de 16 miljökvalitetsmålen tas fram av Länsstyrelsens miljömålshandläggare i samråd med Skogsstyrelsen och delmålsansvariga på Länsstyrelsen.

Förslag till bedömningar av möjligheterna att nå såväl miljökvalitetsmål som delmål behandlas och beslutas i Länsstyrelsens samordningsgrupp för miljöledning och miljömål innan det rapporteras till Miljömålsrådet genom publicering på Miljömålsportalen. Bedömningar för *Levande skogar* ska vara förankrade hos Skogsstyrelsen.

6. Några användbara data- och indikatorsystem

Här följer en kort beskrivning av några befintliga data- och indikatorsystem som i sin helhet eller i valda delar används eller skulle kunna användas för uppföljning av miljömålen.

6.1 Nationell nivå

Av de nationella system som beskrivs här är det endast indikatorer inom folkhälsoområdet (avsnitt 6.1.4) som idag är direkt användbara för uppföljning på regional och kommunal nivå.

6.1.1 Europeiska miljöbyrån (EEA)

Europeiska miljöbyrån (EEA) är en byrå inom Europeiska unionen med uppgift att tillhandahålla tillförlitlig och oberoende miljöinformation. Miljöbyrån samordnar Europeiska nätverket för miljöinformation och miljöövervakning (Eionet) som ger råd och information om indikatorer, dataflöden och förenkling av information. Miljöbyrån samlar in och analyserar miljödata från sina medlemsländer, sina EU-partners och internationella organisationer. Utvecklingen av ett gemensamt miljöinformationssystem (SEIS) är ett av huvudmålen för miljöbyråns kommande strategi för 2009–2013.

Under ett antal år har EEA arbetat med att etablera en uppsättning indikatorer (Core Set) som ska tjäna som bas för uppföljningen och utvärderingen av miljöutvecklingen i vid bemärkelse i Europa. Indikatorer har utvecklats både för ett antal miljöområden liksom för ett antal sektorer. En förteckning över EEAs Core Set of Indicators finns i Bilaga G.

6.1.2 Hållbar utveckling

Sveriges första nationella strategi för hållbar utveckling kom år 2002, reviderades första gången 2004 och vidareutvecklades 2006 i regeringens skrivelse Strategiska utmaningar - En vidareutveckling av svensk strategi för hållbar utveckling (Skr. 2005/06:126). Där redovisas Sveriges strategi för en ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbar utveckling.

Indikatorer används ofta för att illustrera de ekonomiska, ekologiska och sociala dimensionerna av hållbar utveckling. Utifrån ett underlag från Statistiska centralbyrån togs en uppsättning med 87 indikatorer fram till regeringens vidareutveckling av den svenska strategin för hållbar utveckling våren 2006 (Bilaga H). Dessa indikatorer finns på SCBs webbplats (www.scb.se/mi1303).

Tolv indikatorer har valts ut som huvudindikatorer under sex temaområden (Bilaga H). Avsikten är att de ska ge en översiktlig bild av hållbar utveckling i Sverige.

6.1.3 Nationell miljöövervakning

Sverige har ett väl utbyggt system för att övervaka landets miljötillstånd. Sveriges miljömål, krav i miljölagstiftningen och Sveriges åtaganden om rapportering inom internationella direktiv och konventioner avgör vad som övervakas. Framför allt EUs miljöpolitik ställer stora krav på internationell rapportering.

Den nationella miljöövervakningen är indelad i tio olika programområden: luft, kust och hav, sötvatten, våtmark, skog, jordbruksmark, fjäll, landskap, miljögiftssamordning och hälsorelaterad miljöövervakning. Vissa aspekter, däribland naturresurser, biologisk mångfald och miljögifter, övervakas inom flera olika programområden. Nationell miljöövervakning ska ge en översiktlig bild av tillstånd och förändringar i miljön i landet och ge kunskap om nya miljöstörningar. Resultaten är grundläggande för miljöarbetet i stort

och miljöpolitiken baseras bland annat på miljöövervakningens resultat.

Naturvårdsverket planerar och finansierar den nationella miljöövervakningen i Sverige, och äger de data som samlas in. Data finns hos nationella datavärddar (nås via Naturvårdsverkets webbplats, www.naturvardsverket.se) och får användas fritt om källan anges.

6.1.4 Folkhälsa

Det övergripande målet för folkhälsoarbetet i Sverige är att skapa samhällsliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen. Den nya svenska folkhälsopolitiken utgår från elva målområden som fokuserar på de faktorer i samhället som påverkar folkhälsan, det vill säga på livsvillkor, miljöer, produkter och levnadsvanor. Ansvaret för målen är fördelade mellan olika aktörer och nivåer i samhället.

För att följa utvecklingen finns ett stort antal indikatorer som presenteras som kommunala basfakta på Statens Folkhälsoinstituts webbplats (www.fhi.se). I Bilaga I finns en översikt över de indikatorer som finns inom vart och ett av de elva målområdena.

6.2 Regional nivå

6.2.1 Regional miljöövervakning

Regional övervakning av miljön startade på 1950-talet då oro över de tilltagande miljöproblemen ledde till att kommuner och industrier slöt sig samman i vattenvårdsförbund som övervakade vattenmiljön där föroreningarna släpptes ut (så kallad recipientkontroll). Motsvarande gäller för luftvårdsförbund, som övervakar luftkvalitet och nedfall av luftföroreningar i tätbefolkade eller industriella regioner. Den nuvarande regionala miljöövervakningen har av historiska skäl sin tyngdpunkt i programområdena sötvatten, hav och luft. Övervakning som tillkommit under de senaste 5–10 åren är miljögifts- och hälsorelaterad miljöövervakning.

Övervakningen av biologisk mångfald, bland annat inom programområdena Landskap, Våtmark och Jordbruksmark har ökat i takt med att metodutvecklingen för biologisk mångfald har ökat. Även den uppföljning av Natura 2000-områden och skyddade områden som pågår sedan några år tillbaka ger ökad vikt åt övervakning av naturtyper och arter (EUs art- och habitatdirektiv).

Under de senaste åren har uppföljningen av de regionala och nationella miljömålen blivit en viktig del i den regionala miljöövervakningen, där data genereras som underlag för miljöindikatorer. Under 2008-2009 reviderades Dalarnas program för regional miljöövervakning. Det nya programmet *Regionalt miljöövervakningsprogram för Dalarna 2009-2014* finns på www.lansstyrelsen.se/dalarna/miljoovervakning.

Även i andra län genererar den regionala miljöövervakningen dataunderlag för miljömålsindikatorer. Exempel på ett flertal sådana indikatorer finns i kapitel 7 Bristanalys.

6.2.2 EUs ramdirektiv för vatten

En ny uppgift de senaste åren är EUs ramdirektiv för vatten som kräver ökad samordning av övervakningen av sjöar, vattendrag och kustvatten. Ramdirektivet är uppbyggt så att det finns ett tydligt mål i att uppnå god ekologisk, kemisk och kvantitativ (grundvatten) status i våra yt- och grundvatten senast 2015. För att undersöka vattnens status finns ett antal kvalitetsfaktorer angivna, exempelvis växtplankton, bottenjur och fisk.

Genom Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2008:1) och bedömningsgrunder (Rapport 2007:4) finns en instruktion hur dessa kvalitetsfaktorer ska bedömas och när man kan anse att målet god status är uppfyllt. Det finns även metoder för att bedöma den statis-

tiska säkerheten i mätningarna. Kvalitetsfaktorerna i ramdirektivet fungerar alltså i praktiken som indikatorer för att nå god status i våra vatten.

För att leva upp till ramdirektivets krav på övervakning behöver den övervakning av vattnen som finns idag både utökas och delvis förändras. Övervakningen ska ge en sammanhängande och heltäckande översikt över tillståndet i sjöar och vattendrag. Program ska utarbetas för kontrollerande, operativ och undersökande övervakning av vattnen. Den *kontrollerande övervakningen* ska ge en representativ bild av vattenkvaliteten eller statusen inom ett avrinningsområde. Här mäts alla så kallade kvalitetsfaktorer som räknas upp i EUs ramdirektiv. I de vatten som riskerar att inte uppnå minimikraven enligt EUs ramdirektiv, samt för att följa upp om åtgärder gett önskad effekt, ska *operativ övervakning* genomföras. Här räcker det att man övervakar den/de kvalitetsfaktorer som är mest känsliga för den aktuella påverkansformen. *Undersökande övervakning* är en strategi för övervakningsinsatser vid exempelvis olyckor eller i vatten där man inte känner till orsakerna till att god vattenstatus inte uppnås.

Den regelbundna övervakningen som arbetet med ramdirektivet kräver kommer att innebära att mer vattenrelaterade data som lämpar sig som miljömålsindikatorer produceras både på regional och också på kommunal nivå. Exempelvis skulle ”antal/andel sjöar eller vattendrag som inte klarar god ekologisk eller kemisk status” enligt EUs minimikrav kunna användas. Den kontrollerande övervakningen kan ge möjlighet att följa den biologiska mångfalden hos vattenlevande växter eller djur (kvalitetsfaktorerna) och den operativa övervakningen kan ge möjlighet att mäta genomförandet av åtgärder på regional eller kommunal nivå. Exempel på sådana indikatorer kan vara ”yta anlagd våtmark” eller ”antal öppnade vandringsvägar”.

6.2.3 EnergiIntelligent Dalarna

EnergiIntelligent Dalarna är en regional energisamverkan där många deltar – myndigheter, kommuner, näringsliv och organisationer. Samtidigt är EnergiIntelligent Dalarna en processåtgärd i handlingsplanen till Dalarnas miljömål. Syftet är att få till mer åtgärder som bidrar till mål för energi och begränsad klimatpåverkan. Inom ramen för samverkan har ett regionalt energiprogram fastställts 2006 och under 2008 har ett förslag till en ny regional klimat- och energistrategi arbetats fram. Samråd kring denna sker under hela 2009. Strategiarbetet är ett regeringsuppdrag som Länsstyrelsen har, som en del av ett vidare uppdrag att samordna regionalt energi- och klimatarbete. Dalarna har varit ett föregångslän inom detta område. Läs mer på www.energiintelligent.se.

Inom EnergiIntelligent Dalarna och även i samverkan mellan landets länsstyrelser och nationella myndigheter sker insatser av betydelse för miljömålsuppföljningen. RUS medverkar också som en viktig part i arbetet med att utveckla uppföljningen av energi- och klimatmålen. Det mest påtagliga resultatet hittills är de indikatorer för växthusgaser och andra luftutsläpp, nedbrukta på regional och kommunal nivå, som nu finns tillgängliga. Länsstyrelsen Dalarna deltar i RUS arbete med dessa frågor.

Under 2009-2010 bedriver Länsstyrelsen Dalarna tillsammans med Energimyndigheten och Naturvårdsverket ett projekt, finansierat av Miljömålsrådet. Detta syftar till att få fram fler uppföljningsindikatorer på energiområdet och även en användarhandledning för hur man regionalt och kommunalt kan använda den statistik och de indikatorer som finns.

Varje år sker en uppföljning av de insatser som genomförts inom EnergiIntelligent Dalarna. Denna är kopplad till uppföljningen av handlingsplanen till Dalarnas miljömål.

6.2.4 Dala-MaTs

Arbetet med ett miljöanpassat transportsystem i Dalarna (Dala-MaTs) genomförs under ledning av Region Dalarna. Inom projektet finns det möjlighet att ta fram underlag för ett flertal transportindikatorer. Dessa kan beröra områden såsom samhällsplanering med inriktning på transporteffektivitet, omställning av besöksnäringens och näringslivets transporter samt inom kollektivtrafiken och nyttjandet av alternativa bränslen.

Arbetet med och framtagandet av indikatorer bör baseras på den strategi för miljöanpassade transporter i Dalarna som har tagits fram i projektet, och är det dokument som skall ligga till grund för det fortsatta arbetet inom området.

6.2.5 Dalamonitorn

Dalamonitorn, som under perioden 2002-2006 togs fram på uppdrag av Region Dalarna, var ett webbverktyg för alla aktörer som är intresserade av utvecklingen i Dalarna. Monitorn skulle belysa hållbarheten i Dalarnas utveckling och skulle bland annat användas för uppföljning av Dalarnas regionala tillväxtprogram samt regionala utvecklingsprogram. Dalamonitorn har upphört, men den senaste versionen från 2006 visar utvecklingen från år till år inom fem områden: kreativa Dalarna, lärande Dalarna, attraktiva Dalarna, social hållbarhet och jämställdhet (www.regiondalarna.se/dalamonitorn). I Bilaga J finns en översikt över indikatorerna inom vart och ett av de fem områdena.

6.3 Kommunal nivå

6.3.1 Kommunala miljöindikatorer

Miljöindikatorer används ofta i kommunal redovisning och rapportering för att följa upp mål och åtgärder. Några exempel är uppföljning av miljöprogram och i arbetet med miljöledning. De används även som underlag för fysisk planering och konsekvensbeskrivningar, för att informera kommuninnevånare och kommunicera med företag, föreningar och andra målgrupper.

Sveriges Kommuner och Landsting drev under perioden 2004-2006 ett projekt med syfte att underlätta kommunernas miljöarbete genom att göra användbara data i form av miljöindikatorer tillgängliga. Indikatorerna ska erbjuda underlag i kommunernas uppföljning och miljöarbete. Projektet har arbetat med totalt 70 indikatorer som bedömts vara intressanta för kommunerna (Bilaga K). Av dessa 20 lyfts fram som huvudindikatorer medan resterande 50 utgör fördjupning. De föreslagna indikatorerna används i utvecklingen av det gemensamma uppföljningssystemet.

Utgångspunkter för urvalet av indikatorer har varit att de ska visa sådant som både är viktigt för miljön och intressant för lokalt miljöarbete och rådighet. Indikatorerna ska vara lätta att förstå och kommunicera och bygga på data av god kvalitet som kan tas fram till rimlig kostnad. Dessutom ska indikatorerna vara av intresse för många kommuner.

6.3.2 Sveriges ekokommuner

Sveriges Ekokommuner är en ideell förening som bildades 1995. Då bestod föreningen av en handfull kommuner, men nu är 74 av Sveriges 290 kommuner med. Medlemskommunerna representeras av en tjänsteman och en politiker i ledande ställning vilket innebär att miljöfrågorna lyfts upp i kommunernas högsta ledning. Föreningen arbetar för att Sveriges alla kommuner ska bli hållbara.

Föreningen beslutade 2002 om 12 gemensamma gröna nyckeltal (Bilaga L) i syfte att

följa utvecklingen inom ekokommunerna och få indikatorer som visar om utvecklingen går mot ett hållbart samhälle. Nyckeltalen är valda för att inte innebära ett stort merarbete och de ska vara intressanta för flertalet kommuner. De ska också vara påverkbara genom ett aktivt kommunalt arbete. Indikatorerna är dels sådana som beskriver situationen i kommunen som geografiskt område, dels sådana som beskriver den kommunala verksamhetens miljöpåverkan.

Av Dalarnas 15 kommuner är det idag fyra som är Ekokommuner, nämligen Hedemora, Ludvika, Orsa och Smedjebacken. Dessa kommuner levererar årligen uppgifter för de 12 nyckeltalen till Sveriges Ekokommuner.

6.3.3 Kommunala basfakta

Inom folkhälsoområdet finns ett stort antal indikatorer som presenteras som kommunala basfakta på Statens Folkhälsoinstituts webbplats (www.fhi.se). Se även avsnitt 6.1.4 och Bilaga I.

6.3.4 Exempel från några av Dalarnas kommuner

Flera av länets kommuner har arbetat med lokala miljömål och system för att följa upp dessa. För att exemplifiera hur det kan se ut ges här en kort presentation av uppföljningen av miljömål i tre kommuner. Liknande arbete pågår dock eller planeras i fler kommuner.

6.3.4.1 Falun

I Falu kommun har man tagit fasta på att arbetet för en hållbar utveckling måste omfatta såväl ekonomi som miljö och folkhälsa. Därför har Falu kommun, i samarbete med viktiga aktörer i kommunen, tagit fram tre program som beskriver hur Faluns utveckling ska bli hållbar:

- Lokalt tillväxtprogram
- Lokalt miljöprogram
- Lokalt folkhälsoprogram

I dessa tre program finns sammanlagt 180 olika mål för kommunen och till varje program finns också en plan med konkreta åtgärder som ska genomföras de närmaste åren. Varje år sedan 2006 sammanställer kommunen hur det går i rapporten *Utvecklingen i Falun* som finns på www.falun.se. Uppföljningen i denna rapport avser hela den geografiska kommunen. Syftet är att ge en översiktlig och lättillgänglig bild av några viktiga utvecklingstrender. Urvalet av mål och indikatorer görs dels utifrån vilka av de 180 målen som bedöms särskilt viktiga, dels utifrån vilken statistik som är tillgänglig.

I den senaste versionen – *Falun Framåt – Utvecklingen i Falun 2007* – presenterar Falu kommun utvecklingen med sammanlagt 26 olika indikatorer för hållbar utveckling. Av indikatorerna används 19 stycken för att följa upp mål i tillväxt- och folkhälsoprogrammen. Resterande sju används för att följa upp mål i kommunens miljöprogram:

- Halter av kvävedioxid i centrala Falun
- Utsorterad mängd farligt avfall
- Transport av zink från Faluån till Runn
- Energianvändning per invånare
- Alternativa fordonsbränslen (biletanol, bussetanol)
- Koldioxidutsläpp från fossila bränslen (uppdelat på olika sektorer)
- Koldioxidutsläpp från fossila bränslen offentliga aktörer

I det lokala miljöprogrammet som antogs av kommunfullmäktige hösten 2007 finns det totalt 34 mål. Vid en genomgång i början av 2008 fanns nyckeltal/indikatorer för att följa upp knappt 20 av dessa mål, vilket betyder att det finns ett behov av att utveckla ytterligare nyckeltal. För ungefär hälften av indikatorerna hämtas uppföljningsdata från kommunens egen verksamhet (egna mätningar, miljötillsyn), för 7 indikatorer hämtas data från lokala leverantörer (bostadsbolag, energibolag m.fl.) och för 6 av indikatorerna hämtas uppgifter från nationella leverantörer (SCB, Jordbruksverket).

6.3.4.2 Mora

En *Energiplan för Mora kommun 2007-2010 med klimatstrategi* antogs i november 2007 och *Moras Miljömål* (eller *Miljö- och naturvårdsplan för Mora kommun 2008-2011*) antogs i september 2008. I dessa planer finns mål och åtgärder för den kommunala organisationen och för den geografiska kommunen. Målen syftar till en hållbar utveckling och ett uthålligt energisystem. Målen ansluter till såväl nationella som regionala målsättningar.

I kommunens energiplan finns 8 övergripande mål och 18 delmål, varav 8 avser kommunen som organisation och 10 avser kommunen som geografiskt område. För att årligen kunna följa upp dessa mål har Mora kommun identifierat 18 indikatorer. För 4 av dessa hämtas data från kommunens egen verksamhet (verksamhetsuppföljning, tillsyn), för 6 indikatorer hämtas uppgifter från lokala leverantörer (bostadsbolag, trafikbolag) och för 8 indikatorer hämtas data från regional miljömålsuppföljning och nationella leverantörer (SCB, Fortum, E.ON).

I *Moras Miljömål* behandlas 14 av de 16 nationella miljö kvalitetsmålen, dvs. samtliga utom *Hav i balans* och *Storslagen fjällmiljö*. Till de övergripande miljömålen finns sammanlagt 26 kommunala delmål som avser hela den geografiska kommunen. För att följa upp *Moras Miljömål* har kommunen identifierat 25 nyckeltal (indikatorer). En stor del (16) av dessa hämtas från regional miljömålsuppföljning (Länsstyrelsen, Dalarnas Luftvårdsförbund, Naturvårdsverket, SMED, SCB). Till resten av indikatorerna får man data från lokala leverantörer (Moravatten, Siljans Chark, Milko, Skogsstyrelsen) och från sin egen verksamhet.

För 2005 och 2006 gjorde kommunen ett årligt *Miljöbokslut* som därefter ersatts av ett *Energi- och miljöbokslut*. I det senaste bokslutet för 2008 presenteras värden för 16 energiindikatorer och för 9 andra miljöindikatorer. Såväl planer med mål som årliga energi- och miljöbokslut finns att läsa på www.mora.se.

6.3.4.3 Smedjebacken

I Smedjebackens kommun har man sedan 2005 tagit fram ett årligt *Hållbarhetsbokslut*. I bokslutet följer man upp de nationella och lokala mål som styr Smedjebackens kommun mot en hållbar utveckling. Bokslutet redovisar även de miljöinsatser som genomförts och det miljöarbete som pågår inom kommunens förvaltningar och bolag, samt inom de företag som är certifierade enligt ISO 14 001.

Den ideella föreningen Sveriges Ekokommuner bildades först 1995, men Smedjebackens kommun blev redan år 1990 en av de första Ekokommunerna. I kommunens *Hållbarhetsbokslut* använder man huvudsakligen Sveriges Ekokommuners gemensamma nyckeltal (se avsnitt 6.3.2 och Bilaga L). Dessa nyckeltal har i bokslutet för 2007 genererat totalt 26 olika indikatorer. En diskussion förs dock i kommunen för att utveckla nyckeltalen för att få med fler aspekter av miljömålen.

Dessutom används i bokslutet ett urval indikatorer (12 stycken år 2007) hämtade från kommunala basfakta för att följa upp de elva folkhälsomålen (se avsnitt 6.1.3 och Bilaga I).

Den senaste versionen av Smedjebackens *Hållbarhetsbokslut* kan beställas från Miljö- och Byggkontoret, Smedjebackens kommun, 777 81 Smedjebacken. Det finns även på www.smedjebacken.se.

7. Bristanalys

7.1 Inledning

För vart och ett av de 16 miljömålen beskrivs här vilka indikatorer som finns på Dalarnas miljömålswebb idag (september 2009), vilka ytterligare indikatorer som finns på den nationella Miljömålsportalen, brister som av RUS har identifierats i den nationella miljömålsuppföljningen, exempel på länsegna indikatorer som utvecklats i andra län och önskemål från Dalarnas kommuner.

Denna bristanalys gör inte anspråk på att vara fullständig, men är en utgångspunkt för Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens fortsatta arbete med utveckling av miljömålsuppföljningen i Dalarnas län. Bristanalysen ska i första hand utgöra underlag och vägledning för ansvariga delmålskoordinatorer och indikatoransvariga i deras arbete med att utveckla befintliga och nya uppföljningsindikatorer. Inspiration och idéer kan också hämtas från t.ex. kapitel 6 Några användbara data- och indikatorsystem.

7.1.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

De indikatorer som finns på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb presenteras i tabellform. Av tabellen framgår vilka indikatorer som finns på den nationella Miljömålsportalen och hämtas därifrån via länk. Övriga har tagits fram av Länsstyrelsen Dalarna eller Skogsstyrelsen (dessa är även markerade med färg/skuggning).

Av tabellen framgår också vilket delmål indikatorn i första hand är avsedd att följa upp. Om inget delmål anges följer indikatorn upp någon annan aspekt (precisering) av miljö kvalitetsmålet. I tabellen anges också vilken typ indikatorn är enligt DPSIR-systemet (se avsnitt 2.3).

Slutligen anges i tabellen för vilket geografiskt område indikatorn redovisas. Region kan avse län, skogsvårdsregion eller vattendistrikt. I de fall den geografiska indelningen är en annan än dessa tre blir det geografiska området ”Annat”.

7.1.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

De indikatorer som finns på den nationella Miljömålsportalen och som inte finns med i sammanställningen av indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb (se ovan) presenteras i tabellform.

Av tabellen framgår också vilket delmål indikatorn i första hand är avsedd att följa upp. Om inget delmål anges följer indikatorn upp någon annan aspekt (precisering) av miljö kvalitetsmålet. I tabellen anges också vilken typ indikatorn är enligt DPSIR-systemet (se avsnitt 2.3).

Slutligen anges i tabellen för vilket geografiskt område indikatorn redovisas. Region kan avse län, skogsvårdsregion eller vattendistrikt. I de fall den geografiska indelningen är en annan än dessa tre blir det geografiska området ”Annat”.

7.1.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Samverkansorganet RUS (se avsnitt 3.1) sammanställer årligen en bristanalys av det nationella indikatorsystemet. Bristanalysen är i första hand avsedd som underlag för

RUS fortsatta indikatorutveckling. Den behandlar indicatorsystemet för miljömålsuppföljning på Miljömålsportalen och särskilt indikatorer på regional nivå.

Bristanalysen bör också kunna vara till nytta för länsstyrelserna samt RUS och länsstyrelsernas samarbete med centrala myndigheter och kommuner. Den kan också vara underlag för att finna utvecklingsprojekt att drivas av länsstyrelser och andra.

Analysen gör inte anspråk på att vara fullständig, men är ett försök att ge en överblick över situationen idag. Dessutom ingår i bristanalysen de förslag till nya delmål som presenterades för regeringen i den fördjupade utvärdering som Miljömålsrådet sammanställde våren 2008 (Miljömålen – nu är det bråttom, deFacto 2008, Naturvårdsverket).

Observera att denna bristanalys avser enbart de indikatorer som presenteras på Miljömålsportalen och inte de som finns hos respektive länsstyrelse. I några fall tillgodoser de indikatorer som Länsstyrelsen Dalarna och Skogsstyrelsen har tagit fram de behov som beskrivs. Bristanalyser har tidigare sammanställts av RUS år 2006 och år 2007.

7.1.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

För uppföljning av miljö kvalitetsmål och delmål har Länsstyrelsen Dalarna och Skogsstyrelsen utvecklat ett flertal länsegna indikatorer (se avsnitt 7.1.1). Länsegna indikatorer har även tagits fram i flera andra län. Underlag till dessa indikatorer hämtas från t.ex. regional miljöövervakning, tillsyn, produktionsuppgifter och annan regelbunden rapportering.

I augusti 2009 gjordes en genomgång av samtliga länsstyrelser webbplatser och de indikatorer som vid denna tidpunkt presenterades där. Här redovisas i tabellform ett urval de länsegna indikatorer som finns eller kommer att tas fram av andra län eller Skogsstyrelsen. Denna redovisning är inte heltäckande, dvs. den omfattar inte samtliga länsegna indikatorer i alla andra län. Den kan dock visa exempel på möjligheter att utveckla indikatorer för uppföljning på regional – och ibland lokal – nivå.

7.1.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Behovet av miljöindikatorer i länets kommuner har undersökts dels genom synpunkter från kommunrepresentanterna i den regionala samrådsgruppen för miljömålsuppföljning, dels genom en enkel enkät till samtliga kommunala miljöchefer i mars 2008. Enkäten besvarades av tio av länets femton kommuner.

De synpunkter som framkommit är att indikatorerna ska visa så *färsk statistik på kommunnivå* som möjligt och att de ska *uppdateras kontinuerligt*, helst årligen.

Här redovisas de synpunkter och önskemål som kommunerna har framfört oavsett om det redan finns indikatorer som tillgodoser behoven. I de fall de efterfrågade indikatorerna redan finns på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb eller på den nationella Miljömålsportalen saknar de dock ofta kommunal upplösning.

7.2 Begränsad klimatpåverkan

Tillförsel och användning av olika energislag ska i så stor utsträckning som möjligt presenteras på kommunal nivå eftersom kommunerna ansvarar för energiplanering och rådgivning (DP). Kvaliteten på befintlig energistatistik medger inte alltid denna upplösning varför vissa indikatorer idag endast kan redovisas på länsnivå. Energistatistik för bygg- och transportsektorn behöver utvecklas (DP). En samlad bild av nyttjandet av kollektivtrafik och tåg saknas (DP, R). Det saknas system och mått för att följa upp industrins spillvärmeutnyttjande och energieffektivisering (R).

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Tillförsel och användning av energi.
- Spillvärmeutnyttjande och energieffektivitet inom industrin.
- Trafikens omfattning och kollektivtrafikens utveckling.

7.2.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Energianvändning	X		D, R	X	X		
Vindkraftsel	X		D	X	X		
Körsträcka med bil	X		D	X	X	X	
Klimatpåverkande utsläpp	X	1	P	X	X	X	
Kollektivtrafik		1	R		X	X	

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.2.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Fjällrävsföryngringar		S, I		X**		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Enbart för Jämtlands län

7.2.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Utsläpp av växthusgaser, Energi, Transporter och Inverkan på biologisk mångfald* redovisas i tabellerna ovan (7.2.1 och 7.2.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Energi* – totalt, förnybar energi, lokaler (delmål God bebyggd), ...
- *Transporter* – transportarbete person och gods med olika trafikslag, miljöbilar, bränslen, mm
- *Koldioxidhalt i atmosfären och växthusgashalt i atmosfären (som koldioxidekvivalenter)*
- *Temperatur* (årsmedel eller mer uppdelat)
- *Nederbörd* (årsmedel räcker knappast)
- *Inverkan på biologisk mångfald*

7.2.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegna indikatorer
Västra Götaland	Utsläpp av koldioxid från tillståndspliktiga anläggningar i länet
Västernorrland	Klimatpåverkande utsläpp i länet
	Utsläpp av perfluorkarboner
	Klimatpåverkande utsläpp från fasta anläggningar
	Förbrukning av eldningsolja
	Specifik elförbrukning
	Bensin- och dieselförbrukning
	Etanolanvändning
Jämtland	Fjällrävsföryngringar
Västerbotten	Etanolanvändningen i Västerbottens län
	Utsläppt mängd fossil koldioxid fördelad på sektorer i Västerbottens län
	Utsläppt mängd fossil koldioxid per person i Västerbottens län

7.2.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Energi*
- *Användning av fossila bränslen*
- *Transporter*
- *Kollektivtrafik*
- *Utsläpp av CO₂ och andra växthusgaser*
- *Livsmedlens koppling till klimatet*
- *Såld mängd etanol vid tankställen i kommunen*
- *Biologisk mångfald*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.3 Frisk luft

Flyktiga organiska ämnen (VOC) och kvävedioxid mäts regelbundet i den största tätorten i var och en av länets 15 kommuner (**SI**) och det finns en samlad bild av utsläppen av VOC i länet (**DP**). Delmål 1 för svaveldioxid är redan uppnått i länets tätorter och behöver inte mätas. Miljökvalitetsnormerna för partiklar måste följas upp (eller modellberäknas/utvärderas) i länets största tätorter (**SI**).

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Utsläpp till luft från A och B-anläggningar.
- Kvävedioxid och VOC i tätortsluft.
- Nuvarande och kommande miljökvalitetsnormer såsom partiklar (PM 10, PM 2,5) i tätortsluft.

7.3.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Energianvändning	X		D, R	X	X		
Körsträcka med bil	X		D	X	X	X	
Svaveldioxidutsläpp	X		P	X	X		
Kväveoxidutsläpp	X		P	X	X		
Bensen i luft			S		X	X	
Besvär av bilavgaser	X		I	X	X		
Besvär av vedeldningsrök	X		I	X	X		
Allergiker/astmatiker och luftföroreningar	X		I	X	X		
Påverkan på runinskrifter	X		I	X			
Svaveldioxid i luft	X	1	S	X	X	X**	
Kvävedioxid i luft		2	S		X	X	
Marknära ozon i luft	X	3	S	X			
Utsläpp av flyktiga organiska ämnen	X	4	P	X	X		
Partiklar (PM10) i luft	X	5	S	X	X	X**	

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt ** Endast vissa tätorter

7.3.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Bensen i luft		S	X	X	X**	
Kvävedioxid i luft	2	S	X	X	X**	

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt ** Endast vissa tätorter

7.3.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Svaveldioxid*, *Delmål 2 – Kvävedioxid*, *Delmål 3 – Marknära ozon*, *Delmål 4 – Flyktiga organiska ämnen*, *Delmål 5 – Partiklar* samt *Halter*, *Utsläpp*, *Hälsa*, *Påverkan på kulturobjekt*, *Energi och Transporter* redovisas i tabellerna ovan (7.3.1 och 7.3.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 3 – Marknära ozon* Indikator finns på nationell nivå.
- *Delmål 5 – Partiklar* Befintlig indikator följer upp den del av delmålet som gäller PM10 på nationell och regional nivå samt lokalt för några tätorter (dock ej någon i Dalarna). Indikator för PM2,5 saknas.
- *Delmål 6 – Bens(a)pyren*
- Föreslaget nytt delmål: *Marknära ozon – skydd av växtlighet*
- *Halter* Eten, formaldehyd och sot ingår i miljö kvalitetsmålet men saknar indikatorer.
- *Utsläpp*
- *Hälsa* Indikatorer finns på nationell och regional nivå
- *Påverkan på kulturobjekt* Indikator finns på nationell nivå
- *Energi och Transporter* Är källor till luftföroreningar. Jämför Begränsad klimatpåverkan.

7.3.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegen indikator
Västernorrland	Bens(a)pyren i luft
	Luktstörningar
	Uppvärmning av småhus
Norrbotten	Utsläpp av stoft från länets basindustrier
	Fjärrvärme i småhus

7.3.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Energi*
- *Användning av fossila bränslen*
- *Transporter*
- *Kollektivtrafik*
- *Utsläpp av VOC*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.4 Bara naturlig försurning

Det finns ingen samlad bild av utsläpp av försurande ämnen (svaveldioxid och kväveoxid) i länet (DP). Det finns vissa oklarheter dels i definitionen av och dels i kunskapen om vilka sjöar och vattendrag som är antropogent försurade (SI). Uppföljning och utvärdering av kalkningseffekter sker fortlöpande (R).

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Utsläpp till luft från A- och B-anläggningar.
- Utvärdering av kalkningseffekter.

7.4.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Nedfall av kväve	X		P, S	X	X		
Nedfall av svavel	X		P, S	X	X		
Antal och areal kalkade sjöar och vattendragssträcka			R		X	X	
Energianvändning	X		D, R	X	X		
Körsträcka med bil	X		D	X	X	X	
Nedbrytning av arkeologiskt material i jord	X		I	X			
Försurade sjöar	X	1	S	X	X		X
Andel kalkningsobjekt med kemisk måluppfyllelse		1	R		X	X	
Försurad skogsmark	X	2	S	X	X		
Svaveldioxidutsläpp	X	3	P	X	X		
Kväveoxidutsläpp	X	4	P	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.4.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Arkeologiskt material i jord		I	X			

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.4.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Försurning av sjöar och vattendrag*, *Delmål 2 – Försurning av skogsmark*, *Delmål 3 – Utsläpp av svaveldioxid* och *Delmål 4 – Utsläpp av kvävedioxid*er samt *Försurande nedfall*, *Energi*, *Transporter* och *Korrosion* redovisas i tabellerna ovan (7.4.1 och 7.4.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- Föreslaget nytt delmål: *Skogsbrukets försurningspåverkan*
- Föreslaget nytt delmål: *Utsläpp från sjöfart* Sjöfart finns inte som sektor i indikatorerna *Kväveoxidutsläpp* och *Svaveldioxidutsläpp*
- *Försurande nedfall*
- *Energi* och *Transporter* är källor till försurande utsläpp. Jämför Begränsad klimatpåverkan.
- *Korrosion* Befintlig indikator endast nationell nivå
- *Markanvändning*
- *Inverkan på växt- och djurliv*

7.4.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegen indikator
Stockholm	Markförsurning
Västra Götaland	Försurningspåverkan på bottenfaunan i vattendrag
	Antal försurade sjöar i länet
	Försurningsutveckling i länets sjöar
	Spridda kalkmängder i länet
Västernorrland	Måluppfyllelse för kalkning
Norrbotten	Försurad skogsmark
	Nedfall av svavel och kväve
	Försurningspåverkan i referenssjöar

7.4.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Energi*
- *Transporter*
- *Andel miljöcertifierat skogsbruk*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.5 Gifrfri miljö

Den samlade bilden av användning av miljöskadliga kemikalier inom industri, jordbruk och andra sektorer är bristfällig (**DP**). Likaså är kunskapen otillräcklig om halterna av många miljögifter i miljön samt människors exponering för dessa gifter (**SI**). Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper (delmål 1), miljö- och hälsoinformation om varor (delmål 2) samt riktvärden för miljö kvalitet (delmål 5) är områden där länet förlitar sig på nationella myndigheters uppföljning.

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Användning av hälso- och miljöfarliga ämnen i verksamheter.
- Förekomst av metaller och miljögifter i avloppsslam och avfall.
- Förekomst och efterbehandling av förorenade områden med risk för hälsa eller miljö.

7.5.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Ekologiskt odlad mark	X		R	X	X		
Ekologisk animalieproduktion	X		R	X	X		
Miljöledningssystem	X		R	X	X		
Nickelallergi	X		I	X	X		
Metaller och miljögifter i avloppsslam			S		X		
Kvicksilverhalt i fisk			S		X		
Kravmärkt mjölk	X		R	X			
Miljöföroreningar i modersmjölk	X		S	X			
CMR-ämnena i varor	X	3	P	X			
Allergiframkallande kemiska produkter	X	4	P, S	X			
Hälssofarliga kemiska produkter	X	4	D	X			
Konsumenttillgängliga kemiska produkter	X	4	P	X			
Växtskyddsmedel	X	4	P	X			
Efterbehandlade förorenade områden samt hänsyn till kulturmiljövärden		6, 7	R		X		
Antal områden som kan vara förorenade samt antal områden i olika riskklasser		6, 7	R, S		X	X	

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.5.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Växtskyddsmedel i ytvatten	4	P	X	X**		
Förorenade områden	6, 7	R	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Endast fyra län

7.5.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 3 – Utfasning av farliga ämnen*, *Delmål 4 – Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier*, *Delmål 6 – Efterbehandling av förorenade områden med akut risk* samt *Förekomst av gifter i biologiska system*, *Hälsoeffekter* och *Åtgärder* redovisas i tabellerna ovan (7.5.1 och 7.5.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 1 – Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper*
- *Delmål 2 – Information om alla varor*
- *Delmål 3 – Utfasning av farliga ämnen* Befintlig indikator endast nationell nivå
- *Delmål 5 – Riktvärden för miljö kvalitet*
- *Delmål 7 – Efterbehandling av prioriterade förorenade områden*
- *Delmål 8 – Dioxiner i livsmedel*
- *Delmål 9 – Exponering av kadmium*
- Föreslaget nytt delmål: *Oavsiktligt bildade nya ämnen*
- *Tillförsel av gifter till miljön* Ex. nedfall av tungmetaller
- *Förekomst av gifter i biologiska system* Befintlig indikator endast nationell nivå
- *Hälsoeffekter*
- *Inverkan på växt- och djurliv*
- *Åtgärder*

7.5.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegna indikator
Stockholm	Ekologiska livsmedel (<i>kommer</i>)
	Miljöfarligt byggavfall (<i>kommer</i>)
	Miljögifter i avloppsslam
	Tungmetaller i mossa
	Andel miljöbränsle (<i>kommer</i>)
	Kvicksilver i fisk (<i>kommer</i>)
	PCB i fisk (<i>kommer</i>)
	Bly i fisklever (<i>kommer</i>)
	Kadmium i fisklever (<i>kommer</i>)
Västernorrland	Miljögifter i naturprodukter
	Återförd aska
	Miljöcertifiering
	Förorenade områden med skuta risker som utretts och åtgärdats
	Arbete med förorenade områden
Norrbotten	Metaller i mossa
	Organiska miljögifter och metaller i luft och nederbörd
	Metaller i ren
	Metaller i älg

7.5.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Andel åkermark med miljöstöd för ekologisk odling*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.6 Skyddande ozonskikt

De största bristerna finns i kännedomen om utsläpp och förekomst av ozonnedbrytande ämnen (DP).

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Detta är inte ett prioriterat område i regional miljömålsuppföljning under perioden 2009-2011.

7.6.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Hudcancerfall – malignt melanom	X		I	X	X		
Hudcancerfall – tumör i huden, ej malignt melanom	X		I	X	X		
UV-strålning	X		S	X			
Nationella utsläpp av klorfluorkarboner (CFC)	X	1	P	X			

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.6.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Inga ytterligare indikatorer finns för närvarande på den nationella miljömålsportalen.

7.6.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen* samt *UV-strålning* och *Hälsoeffekter* redovisas i tabellerna ovan (7.6.1 och 7.6.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 1 – Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen* Befintlig indikator följer upp del av delmålet, men endast nationell nivå
- *UV-strålning* Befintlig indikator endast på nationell nivå
- *Halter av ozonnedbrytande ämnen i atmosfären*
- *Hälsoeffekter*
- *Inverkan på växt- och djurliv*

7.6.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegen indikator
Gotland	Freonanvändning på Gotland

7.6.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen*
- *Årliga fall av hudcancer*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.7 Säker strålmiljö

Utsläpp av radioaktiva ämnen från verksamheter bedöms inte vara ett problem i Dalarna. För risker med elektromagnetiska fält (delmål 3) är underlagen är bristfälliga vad gäller både förekomst och effekter och här förlitar sig länet på nationella myndigheters uppföljning (DP). En relativt god bild av radonhalter i dricksvatten finns men en samlad bild av radonhalter i byggnader saknas, även om halterna är relativt väl dokumenterade i vissa kommuner (SI).

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Radonhalter i byggnader (se även God bebyggd miljö).

7.7.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Radon i dricksvatten	X	1	S, R	X	X		
Radon i flerbostadshus	X	1	S, R	X	X		
Radon i skolor	X	1	S, R	X	X		
Radon i småhus	X	1	S, R	X	X		
Radon i enskilda dricksvattenbrunnar		1	S		X	X	
Uran i enskilda dricksvattenbrunnar			S		X	X	
Energianvändning	X		D, R	X	X		
UV-strålning	X		S	X			
Cesium-137 i mjölk	X	1	S	X			X
Strålnivå i omgivningen		1	P, S		X	X	
Hudcancerfall – malignt melanom	X	2	I	X	X		
Hudcancerfall – tumör i huden, ej malignt melanom	X	2	I	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.7.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Beteenderelaterad UV-exponering		P	X			

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.7.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Utsläpp av radioaktiva ämnen*, *Delmål 2 - Hudcancer* samt *Källor till strålning* redovisas i tabellerna ovan (7.7.1 och 7.7.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 3 – Elektromagnetiska fält*
- Föreslaget nytt delmål: *Omhändertagande av radioaktivt avfall*
- *Källor till strålning*

7.7.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Exempel saknas.

7.7.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen*
- *Årliga fall av hudcancer*
- *Elektromagnetisk fältstyrka*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.8 Ingen övergödning

När det gäller utsläpp finns de största kunskapsluckorna för dels så kallade ”diffusa” källor (jord- och skogsbruk) och dels mindre punktkällor såsom enskilda avlopp (**DP**). Det saknas vattenanalyser i många av länets mindre sjöar och vattendrag (**SI**). Modeller för näringstransporter och åtgärders effekt behöver utvecklas. Uppföljningen och utvärdering av de åtgärder som vidtas är otillräcklig (**R**).

Skogsbrukets hänsyn i skyddszoner kommer att kunna beskrivas på länsnivå från våren 2013 genom Skogsstyrelsens inventeringar.

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Utsläpp av fosfor och kväve från A- och B-anläggningar samt övriga avloppsanläggningar.
- Markanvändning inom jord- och skogsbruk.
- Åtgärder inom jordbruk och avloppsrening.

7.8.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Kväve- och fosforbalans för åkermark			S	X			X**
Skyddszoner med miljöstöd			R		X	X	
Åkermark	X		D	X	X		
Körsträcka med bil	X		D	X	X	X	
Fosfor i havet	X		S	X			X****
Kväve i havet	X		S	X			X****
Utsläpp av fosfor från större avloppsreningsverk		1	P		X	X	
Fosforrening i större avloppsreningsverk		1	R		X	X	
Tillförsel av fosfor till Bottenhavet	X	1	P	X			X****
Fosfor i Dalälven		1	S, P		X		
Tillförsel av kväve till Bottenhavet	X	2	P	X			X****
Kväve i Dalälven		2	S, P		X		
Ammoniakutsläpp	X	3	P	X	X		
Kväveoxidutsläpp	X	4	P	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Mellersta Sveriges skogsbygd

Värden för 30 områden * Sex havsbassänger

7.8.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Begränsat näringsläckage - fånggrödor		S, I	X	X**		
Begränsat näringsläckage - skyddszoner		S, I	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Endast aktuellt i sex län (H, I, K, M, N, O)

7.8.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Utsläpp av fosfor*, *Delmål 2 – Utsläpp av kväve*, *Delmål 3 – Utsläpp av ammoniak*, *Delmål 4 – Utsläpp av kväveoxider* samt *Halter av övergödande ämnen*, *Källor till övergödande ämnen* och *Åtgärder* redovisas i tabellerna ovan (7.8.1 och 7.8.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Förekomst eller grad av övergödning*
Tidigare har funnits indikatorn *Övergödda sjöar*.
- *Halter av övergödande ämnen*
Befintliga indikatorer avser havet
- *Källor till övergödande ämnen*
Indikatorerna *Nedfall av kväve* och *Åkermark* som finns under andra mål kan vara relevanta.
- *Åtgärder*
Indikatorn *Anlagda våtmarker* som finns under annat mål kan vara relevant

7.8.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegen indikator
Västra Götaland	Övergödningspåverkan på bottenfaunan i vattendrag
	Åtgärder inom lantbruket för att minska övergödningen
	Betyg på skyddszoner inom skogsbruket
	Övergödda bäckar
	Anlagda skyddszoner invid vattendrag
	Fånggrödor i jordbruket
	Areal åkermark som bearbetas på våren i olika kommuner
	Fånggrödor på åkermark
Västernorrland	Klorofyllhalt
Norrbotten	Kväveutsläpp till vatten
	Fosforutsläpp till vatten

7.8.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Transporter*
- *Näringsutlakning från jord- och skogsbruk*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.9 Levande sjöar och vattendrag

Kunskapsunderlaget är bristfälligt när det gäller förekomst och förändringar av djur och växter (bl.a. fiskarter/stammar och strandvegetation) i sjöar och vattendrag (SI). Uppföljningen av de restaureringsåtgärder som vidtas är otillräcklig (R).

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Objektsvisa åtgärdsprogram enligt EGs ramdirektiv för vatten.
- Restaurering av vattendrag.
- Utsättning av fisk.

7.9.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Skydds zoner med miljöstud			R		X	X	
Strandnära byggande vid sjöar och vattendrag	X		P	X	X		
Energianvändning	X		D, R	X	X		
Utsläpp av syreförbrukande ämnen			P				X**
Nedfall av kväve	X		P, S	X	X		
Nedfall av svavel	X		P, S	X	X		
Föryngring av flodpärlmussla	X		S	X	X		
Skyddade sjöar och vattendrag	X	1	R	X	X		
Restaurerade vattendrag		2	R		X		
Vandringshinder för fisk		2	P		X		
Antal tillstånd för utplantering av fisk och kräftor		4	P		X	X	

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Utsläpp från tre större skogsindustrier i länet

7.9.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Begränsat näringsläckage - fånggrödor		S, I	X	X**		
Begränsat näringsläckage - skydds zoner		S, I	X	X		
Häckande fåglar vid vatten		S				X***
Växtskyddsmedel		P	X			

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Endast aktuellt i sex län (H, I, K, M, N, O)

*** Sex geografiska regioner

7.9.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Skydd av natur- och kulturmiljöer* samt *Tillstånd för växt- och djurliv, Exploatering, Påverkan* och *Åtgärder* redovisas i tabellerna ovan (7.9.1 och 7.9.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 2 – Restaurering av vattendrag*
- *Delmål 3 – Vattenförsörjningsplaner m.m.*
- *Delmål 4 – Utsättning av djur och växter*
- *Delmål 5 – Åtgärdsprogram för hotade arter* Indikator har funnits.
- *Tillstånd för växt- och djurliv*
- *Exploatering*
- *Påverkan* Indikatorn *Växtskyddsmedel* finns endast på nationell nivå.
- *Vattenkvalitet* Försurnings- och övergödningsindikatorer är ofta relevanta för detta mål också
- *Åtgärder*

7.9.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegna indikatorer
Skåne	<i>Flera kulturmiljöindikatorer föreslagna</i>
Västra Götaland	Havsöringindex
	Status på sjöar och vattendrag
	Populationsstorlek och föryngring hos flodpärlmussla
	Ekologisk kvalitet för bottenfaunan i vattendrag
	Föryngring av stormusslor
	Skyddade sjöar och vattendrag
	Skyddade områden med sjöar och vattendrag med höga naturvärden
	Fungerande fiskvägar
	Vattenskyddsområden för kommunala ytvattentäkter
Förekomst av flodkräfta och signalkräfta	

Län	Länsegen indikator
Västernorrland	Öppnade vattendrag för vandrande fisk
	Restaurerade vattendrag
	Skyddade vattendrag
	Ytvattentäkter med skyddsområden
	Skyddszoner och anpassade dikesavslutningar
	Fiskutsättning
	Livskraftiga bestånd av utter
Norrbotten	Öppnade vattendrag för vandrande fisk
	Restaurerade vattendrag
	Skyddade vattendrag
	Ytvattentäkter med skyddsområden
	Skyddszoner och anpassade dikesavslutningar
	Fiskutsättning
	Livskraftiga bestånd av utter

7.9.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Biologisk mångfald*
- *Andel skyddad natur*
- *Näringsutlakning från jord- och skogsbruk*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.10 Grundvatten av god kvalitet

De största bristerna finns i kunskapen om grundvattenkvaliteten i det stora antalet gemensamma och enskilda vattentäkter som finns i länet (**SI**). Miljöeffekten av de aktiviteter som genomförs för att få till stånd ett ”miljöanpassat” jordbruk inom vattenskyddsområden måste följas upp bättre (**R**). Förändringar i grundvattennivån (delmål 2) kommer inte att följas upp regionalt utöver de kontinuerliga registreringar som SGU gör.

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Miljögifter, metaller och radon i dricksvatten.
- Vattenkvalitet i gemensamma vattentäkter.
- Vattenskyddsområden med skyddsföreskrifter
- Vattenskyddsområden med miljöanpassat jordbruk.

7.10.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Radon i dricksvatten	X		S, R	X	X		
Radon i enskilda dricksvattenbrunnar			S		X	X	
Uran i enskilda dricksvattenbrunnar			S		X	X	
Nedfall av kväve	X		P, S	X	X		
Nedfall av svavel	X		P, S	X	X		
Växtskyddsmedel	X		P	X			
Grustäkt i grundvattenområden	X		P, R	X	X		
Certifierade brunnborrare	X		R	X	X		
Klorid i grundvattnet	X	3	S	X	X		
Vägsaltanvändning	X	3	P	X	X		
Vattenskyddsområden	X	3	R	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.10.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Inga ytterligare indikatorer finns för närvarande på den nationella miljömålsportalen.

7.10.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Skydd av geologiska formationer samt Föroreningar i grundvatten, Belastning på mark som kan påverka grundvattnet* och *Åtgärder utöver vattenskyddsområden* redovisas i tabellerna ovan (7.10.1 och 7.10.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 2 – Grundvattennivåer*
- *Delmål 3 – Rent vatten för dricksvattenförsörjning*
- Föreslaget nytt delmål: *Enskild vattenförsörjning*
- *Föroreningar i grundvatten* T.ex. bekämpningsmedel, nitrat, försurning, salt.
- *Belastning på mark som kan påverka grundvattnet*
- *Åtgärder – utöver vattenskyddsområden*

7.10.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegen indikator
Stockholm	Salt grundvatten
	Tillståndsplikt för brunnar (kommer)
Västra Götaland	Status på grundvatten
	Skyddsvärda grundvattenområden
	Naturgrusuttag i områden av vikt för vattenförsörjningen
	Vattenskyddsområden för kommunala grundvattentäkter
	Materialtäkter i grundvattenområden
	Materialtäkter som har utvinning av material under grundvattenytan
	Slutdatum för gällande materialtäkttillstånd
	Alkalinitet, pH, nitratkväve, klorid, sulfat och aluminium i grundvatten
	Andel grundvattenprov med fynd av växtskyddsmedel
Västernorrland	Skydd av grundvattenförande geologiska formationer
	Skydd av stora grundvattentäkter
	Ytvattentäkter med skyddsområden
	Skydd av små grundvattentäkter
Norrbotten	Skydd av outnyttjade grundvattentillgångar
	Andel personer anslutna till oskyddade grundvattentäkter

7.10.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.11 Hav i balans och levande kust och skärgård

Uttransporten från länet av bl.a. kväve, fosfor och metaller via Dalälven och Kolbäck-sån är väl dokumenterad inom ramen för den samlade recipientkontrollen. (DP).

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Transport av bl.a. näringsämnen och metaller i Dalälven och Kolbäck-sån.

7.11.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Fosfor i havet	X		S	X			X**
Kväve i havet	X		S	X			X**
Fosfor i Dalälven		1	S, P		X		
Tillförsel av fosfor till Bottenhavet	X	1	P	X			X***
Kväve i Dalälven		2	S, P		X		
Tillförsel av kväve till Bottenhavet	X	2	P	X			X***

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Värden för 30 områden ***Sex havsbassänger

7.11.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Begränsat näringsläckage – fånggrödor		R	X	X**		
Begränsat näringsläckage – skydds-zoner		R	X	X		
Fiskefartyg		D	X	X		
Oljeutsläpp till havet	7	P	X			
Strandnära byggande vid havet		P	X	X		
Yrkesfiske		D	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Endast aktuellt i sex län (H, I, K, M, N, O)

7.11.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 7 – Utsläpp av olja och kemikalier* samt *Kulturmiljö, Exploatering, Påverkan, Vattenkvalitet* och *Åtgärder* redovisas i tabellerna ovan (7.11.1 och 7.11.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer (enbart de delar som kan beröra Dalarnas län återges):

- *Delmål 3 – Hotade arter* Indikator har funnits.
- *Påverkan* Indikatorn *Åkermark* finns under andra mål, men inte här.
- *Vattenkvalitet*
- *Tillstånd för växt- och djurliv* utöver delmål 3.

7.11.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegna indikatorer
Stockholm	Fiskeuttag (<i>Fiskeriverket</i>)
	Hänsynsområden i skärgården
Västra Götaland	Status på kustvattnen i länet
	Skydd av marina miljöer
	Byggande i och invid kustvatten
	Mängd fångad havskräfta i Västra Götalands län med olika redskap
	Bifångster vid räkfiske i Skagerrak
	Mängd lekmogen torsk i Nordsjön - Skagerrak
	Fångst av torsk i Skagerrak och Kattegatt
	Fiskekvoter och rekommendationer för torsk i Skagerrak
	Lekbiomassa för kolja, sej, rödspätta, havskräfta och räka
	Fångst av kolja, sej, rödspätta, havskräfta och räka
	Fiskekvoter och rekommendationer för kolja, sej, rödspätta, havskräfta och räka
	Antal och varaktighet av bullerhändelser längs kusten
Västernorrland	Syrgashalten i bottenvattnet
	Areal döda bottenar
	Blåstångens utbredning
	Marina naturreservat
Västerbotten	Antal vägtrummor och dammar i kustmynnande vattendrag
	Licensierade yrkesfiskares fångster i Västerbottens län
	Bekräftade oljeutsläpp i Bottniska viken
Norrbotten	Bifångst av siklöja
	Oljeutsläpp i Bottenviken
	Uttag av fisk
	Skyddade kulturmiljöer

7.11.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Näringsutlakning från jord- och skogsbruk*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.12 Myllrande våtmarker

Kunskapen om ingrepp och exploatering som berör våtmarker är ofullständig (DP).

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Vägars påverkan på värdefulla våtmarker.

7.12.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Skydd av våtmarker	X		R	X	X		
Antal skyddade våtmarker i myrskyddsplanen	X	2	R	X	X		
Skogsbilvägar och värdefulla våtmarker		3	P		X		
Anlagda våtmarker och småvatten		4	R		X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.12.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Anlagda våtmarker	4	R	X	X		
Energianvändning		D, R	X	X		
Häckande fåglar i våtmarker		S				X**

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Sex geografiska regioner

7.12.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 2 – Myrskyddsplanen*, *Delmål 4 – Våtmarker i odlingslandskapet* samt *Skydd utöver vad som ingår i myrskyddsplanen* och *Påverkan* redovisas i tabellerna ovan (7.12.1 och 7.12.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 1 – Strategi för skydd och skötsel*
- *Delmål 3 – Skogsbilvägar*
- *Delmål 5 – Åtgärdsprogram för hotade arter*

- Föreslaget nytt delmål: *Hänsyn till våtmarker*
- *Tillstånd för växt- och djurliv*
- *Vattenhushållande funktion*
- *Påverkan*

7.12.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegen indikator
Västra Götaland	Historiska våtmarker
	Skydd av våtmarker
	Skyddad areal i gamla och nya Myrskyddsplanen
	Andel rikkärr med olika bra hävd
Västernorrland	Gödslade våtmarker
	Kalkade våtmarker
	Dikning
	Permanent väg i våtmarker
	Torvbrytning
	Främmande trädslag
	Hävd av våtmarker i kulturmiljöer
Norrbotten	Areal hävdade våtmarker
	Areal restaurerad våtmark
	Foderresurs för rennäringen
	Hänsyn i skogsbruket
	Skogsbilvägar över våtmarker

7.12.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Biologisk mångfald*
- *Andel skyddad natur*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.13 Levande skogar

De största bristerna föreligger i kunskapen om den biologiska mångfaldens status och långsiktiga förutsättningar (**SI**) samt den frivilliga naturvårdshänsynens omfattning, kvalitet och varaktighet (**R**). Kännedomen om skador på forn- och kulturlämningar är bristfällig (**DP**). Brister finns också i uppföljningen av skogsbrukets natur- och friluftshänsyn i tätortsnära och särskilt turistintensiva områden (**R**).

Skogsstyrelsen arbetar med ett övervakningsprogram för den biologiska mångfalden i olika biotoper och med metodik för uppföljning av frivilliga avsättningar. Skogsstyrelsens omarbetade Polytax-inventering bör framgent ge mer tillförlitliga siffror för skador på forn- och kulturlämningar. Till 2010 bör det finnas statistik på kommunnivå för skogsbrukets natur- och friluftshänsyn i tätortsnära och särskilt turistintensiva områden. Statistik för miljöcertifierad skogsareal finns på kommunnivå (för FSC, ej för PEFC) vilket bör kunna bli en indikator. Att mäta näringsutlakningen från skogsmark är svårt och kräver utveckling av modeller.

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Formellt och frivilligt skydd av skyddsvärd skogsmark.
- Miljöhänsyn i skogsbruket.
- Skador på värdefulla forn- och kulturlämningar.
- Förekomst av hotade arter och naturtyper.

7.13.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Försurad skogsmark	X		S	X	X		
Nedfall av kväve	X		P, S	X	X		
Nedfall av svavel	X		P, S	X	X		
Föryngringar av lo			S		X		
Skyddad skogsmark – naturreservat		1	R		X	X	
Skyddad skogsmark – biotopskydd		1	R		X	X	
Skyddad skogsmark – naturvårdsavtal		1	R		X	X	
Häckande fåglar i skogen	X	2	S				X**
Gammal skog	X	2	S	X	X		
Hård död ved	X	2	S	X	X		
Äldre lövrik skog	X	2	S	X	X		
Skador på forn- och kulturlämningar		3	P		X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Sex geografiska regioner

7.13.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Andel skadade fornlämningar	3	I	X			

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.13.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Långsiktigt skydd av skogsmark*, *Delmål 2 – Förstärkt biologisk mångfald*, *Delmål 3 – Skydd för kulturmiljövärden* samt *Tillstånd för växt- och djurliv*, *Påverkan* och *Markens tillstånd* redovisas i tabellerna ovan (7.13.1 och 7.13.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 2 – Förstärkt biologisk mångfald* Indikator för areal förnygrad med lövskog saknas.
- *Delmål 3 – Skydd för kulturmiljövärden* Indikator endast på nationell nivå.
- *Delmål 4 – Åtgärdsprogram för hotade arter*
- Föreslaget nytt delmål: *Skötsel av formellt skyddad och frivilligt bevarad skogsmark*
- Föreslaget nytt delmål: *Miljön i och kring vatten i skogslandskapet*
- *Tillstånd för växt- och djurliv* utöver delmålen
- *Värden för biologisk produktion*
- *Sociala värden*
- *Påverkan*
- *Markens tillstånd*

7.13.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegen indikator
Gotland	Formellt skyddad produktiv skogsmark
Västra Götaland	Procent träd med olika grovlek i ädellövskogar
	Procent ädellövskogar med ingrepp
	Areal skyddad skog i naturreservat
	Areal skyddad skog med biotopskydd
	Areal skyddad skog med naturvårdsavtal
	Areal frivilliga avsättningar
	Inventering av forn- och kulturlämningar
Norrbotten	Andel skadade fornlämningar
	Kulturmiljöhänsyn vid avverkning
	Generell hänsyn i skogsbruket

7.13.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Biologisk mångfald*
- *Andel skyddad natur*
- *Andel miljöcertifierat skogsbruk*
- *Näringsutlakning från jord- och skogsbruk*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.14 Ett rikt odlingslandskap

Kunskapen om jordbrukets långsiktiga effekter på den biologiska mångfalden i odlingslandskapet är bristfällig (**DP**). Underlaget för att bedöma insatserna för ett öppet, levande och attraktivt landskap är ofullständigt (**R**). Det saknas också underlag för att följa upp lantbrukets värdefulla ekonomibyggnader (**SI, R**).

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Jordbrukets omfattning och inriktning på kommunal nivå.
- Miljöstödets omfattning och innehåll.
- Levande fåbodar med natur- och kulturvärden.
- Kulturmiljövärden i Siljansområdet och Kopparbergslagen.

7.14.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Djur inom jordbruket			D		X		
Grödor inom jordbruket			D		X		
Växtskyddsmedel	X		P	X			
Häckande fåglar i odlingslandskapet	X		S				X**
Ängs- och betesmark		1	S, R		X	X	
Djur på fåbodar		1, 10	S, R		X	X	
Kulturspår i åkermark		2, 3	R		X		
Utrotningshotade husdjursraser		4	I	X	X		
Åkermark	X	7	D	X	X		
Ekologiskt odlad mark	X	8	R	X	X		
Ekologisk animalieproduktion	X	8	R	X	X		
Försäljning av ekologisk mjölk		9	R, D		X	X	
Levande fåbodar		10	S, R		X	X	
Kulturresevat i Siljansområdet och Kopparbergslagen		11	R		X	X	

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Sex geografiska regioner

7.14.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Betesmarker	1	S, R	X	X		
Kulturspår i åkermark	3	R	X	X		
Slätterängar	1	S, R	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.14.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Ängs- och betesmarker*, *Delmål 3 – Kulturbärande landskapselement*, föreslagna nya delmål: *Åkerlandskapet* och *Ekologisk produktion* samt *Tillstånd för växt- och djurliv*, *Jordbrukets omfattning*, *Påverkan* och *Åtgärder* redovisas i tabellerna ovan (7.14.1 och 7.14.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 2 – Småbiotoper*
- *Delmål 4 – Växtgenetiska resurser och inhemska djurraser*
- *Delmål 5 – Åtgärdsprogram för hotade arter*
- *Delmål 6 – Kulturhistoriskt värdefulla ekonomibyggnader*
- Föreslaget nytt delmål: *Åkerlandskapet* Befintliga indikatorer som kan användas: *Häckande fåglar i odlingslandskapet*, *Kulturspår i åkermark*
- Föreslaget nytt delmål: *Byggnader och bebyggelsemiljöer*
- Föreslaget nytt delmål: *Ekologisk produktion* Befintliga indikatorer som kan användas: *Ekologisk animalieproduktion*, *Ekologiskt odlad mark*.
- *Tillstånd för växt- och djurliv* utöver delmålen.
- *Jordbrukets omfattning* Livskraftigt jordbruk.
- *Värde för biologisk produktion* Exploatering, markens kvalitet.
- *Kulturvärden* utöver delmålen.
- *Påverkan* Befintlig indikator (*Växtskyddsmedel*) endast på nationell nivå.
- *Åtgärder* Indikatorn *Anlagda våtmarker* visas ej under detta mål.

7.14.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegna indikator
Stockholm	Restaurering av ekonomibygnader
	Odlingsmark nära tätorter (<i>kommer</i>)
	Antal ansökningar om EU-ersättningar
Västra Götaland	Antalet kor, får, svin och höns
	Areal betesmark och slåtteräng kommunvis
	Antal arter av dyngbaggar
	Åkerholmar, solitära träd, stenmurar och diken
	Antal lantraskor
	Antal lantrashöns
	Andel av totala åkerarealen som odlas ekologiskt
	Antal KRAV-godkända mjölkcor
	Antal KRAV-godkända övriga nötkreatur
	Antal KRAV-godkända slaktsvin
	Antal KRAV-godkända lamm
	Antal KRAV-godkända värphöns
	Ekologiskt inköpt mat på kommunnivå
	Västernorrland
Igenplanterad jordbruksmark	
Information om kulturmiljövärden	
Åkermarkens näringstillstånd	
Handelsgödselanvändning	
Kalkanvändning	
Bekämpningsmedelsanvändning	
Ekologiskt producerad mjölk	
Norrbotten	Antal aktiva jordbruksföretag
	Areal ängsmark
	Areal betesmark

7.14.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Livsmedlens koppling till klimatet*
- *Biologisk mångfald*
- *Andel skyddad natur*
- *Odlingslandskapets produktions-, natur- och kulturvärden*
- *Andel åkermark med miljöstöd för ekologisk odling*
- *Näringsutlakning från jord- och skogsbruk*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.15 Storslagen fjällmiljö

Det saknas underlag samt metoder för att bedöma hur turismen och dess nyttjande av mark och vatten långsiktigt påverkar miljökvaliteten i fjällen (DP).

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Fjällområden påverkade av exploatering och/eller buller.
- Skador på mark och vegetation.
- Buller och luftkvalitet vid fjälleder.

7.15.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Antal renar i fjällområdet	X		D, S	X			
Exploatering i fjällen	X		S, P	X	X		
Antal järvar i fjällen			S, I		X		
Häckande fåglar i fjällen	X		S				X**
Oexploaterade fjällområden		1	S, R		X	X	
Buller i fjällen	X	2	S, P	X	X		
Terrängskotrar som uppfyller bullerkrav	X	2	R	X	X		
Skyddade fjällmiljöer	X	3	R	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Sex geografiska regioner

7.15.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Antal järvar i fjällen		S, I	X			
Fjällrävsföryngringar		S, I		X**		
Nedfall av kväve		P, S	X	X		
Nedfall av svavel		P, S	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Enbart Jämtlands län

7.15.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 2 – Minskat buller* och *Delmål 3 – Natur- och kulturvärden* samt *Tillstånd för växt- och djurliv* och *Påverkan* redovisas i tabellerna ovan (7.15.1 och 7.15.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 1 – Skador på mark och vegetation*
- *Delmål 4 – Åtgärdsprogram för hotade arter*
- Föreslaget nytt delmål: *Fjällandskapet*
- *Tillstånd för växt- och djurliv* utöver delmålen.
- *Påverkan*

7.15.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegna indikatorer
Jämtland	Fjällrävsföreningar
Norrbotten	Antal renar i fjällsamebyarna
	Smådäggdjursförekomst
	Antal järvföreningar
	Andel fornminnesinventerad fjällareal
	Vårdade renvallar och renhågn

7.15.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Buller*
- *Biologisk mångfald*
- *Andel skyddad natur*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.16 God bebyggd miljö

Den samlade bilden av de kommunala planeringsunderlagens förekomst och kvalitet är ofullständig (**R**). Kvaliteten på befintlig energistatistik medger inte alltid kommunal upplösning varför vissa indikatorer idag endast kan redovisas på nationell och regional nivå (**DP**). Det saknas system och mått för att följa upp energieffektivitet i byggnader, transporter och industri (**R**). För att följa den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen behövs ett bättre underlag (**SI, R**). En samlad bild av radonhalter i byggnader saknas, även om halterna är relativt väl dokumenterade i vissa kommuner (**SI**).

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Kvaliteten hos kommunala planeringsunderlag.
- Energieffektivitet i byggnader, transporter och industri.
- Trafikens omfattning och kollektivtrafikens utveckling.
- Tillvaratagande av kulturhistoriskt värdefull miljö.
- Buller vid vägar, järnvägar och i rekreationsområden.
- Radonhalter i byggnader.

7.16.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Vindkraftsel	X		D	X	X		
Körsträcka med bil	X		D	X	X	X	
Grustäkt i grundvattenområden	X		P, R	X	X		
Exponering för miljötoxiner	X		S	X	X		
Besvär av inomhusmiljön	X		I	X	X		
Planering transporter	X	1	R	X	X	X	
Kollektivtrafik		1	R		X	X	
Planering kulturmiljö	X	1	R	X	X	X	
Planering grönstruktur och vattenområden	X	1	R	X	X	X	
Kommunala energiplaner		1	R		X	X	
Estetiska och arkitektoniska värden i planeringen		1	R		X	X	
Planering av grön- och vattenområden		1	R		X	X	
Planering av gång- och cykelvägar		1	R		X	X	
Byggnadsminnen	X	2	R	X	X		
Kulturhistoriskt värdefull bebyggd miljö		2	R				
Rivningsförbud	X	2	R	X	X	X	
Besvär av trafikbuller	X	3	I	X	X		

Indikator	Från miljö- måls- portalen	Ev. del- mål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Sömnstörda av trafikbuller	X	3	I	X	X		
Grusuttag		4	D, P		X	X	
Hushållsavfall	X	5	D, P, R	X	X	X	
Återvinning glas	X	5	R	X	X	X	
Återvinning metall	X	5	R	X	X	X	
Återvinning pappersförpackningar	X	5	R	X	X	X	
Återvinning plast	X	5	R	X	X	X	
Slamanvändning		5	R		X	X	
Energianvändning	X	6	D, R	X	X		
Effektiv energianvändning		7	R		X		
Radon i flerbostadshus	X	9	S, R	X	X		
Radon i skolor	X	9	S, R	X	X		
Radon i småhus	X	9	S, R	X	X		
Radon i enskilda dricksvattenbrunnar		9	S, R		X	X	
Bostäder med fukt och mögel	X	9	I	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt

7.16.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Indikator	Ev. del- mål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
			Sverige	Region *	Kommun	Annat
Bensen i luft		S	X	X	X**	
Grusanvändning	4	D, R	X	X		
Planering energi	1	R	X	X	X	
Planering gröstruktur och vattenområden	1	R	X	X	X	
Radon i dricksvatten	9	S, R	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Vissa tätorter

7.16.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Planeringsunderlag*, *Delmål 2 – Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse*, *Delmål 4 – Uttag av naturgrus*, *Delmål 5 – Avfall*, *Delmål 7 –*

God inomhusmiljö samt Hälsofrågor, Transporter, Energi, Hushållning och Luftkvalitet redovisas i tabellerna ovan (7.16.1 och 7.16.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 3 – Buller*
- *Delmål 5 – Avfall Saknas indikatorer för Genererat avfall ska inte öka, Biologisk återvinning av matavfall från hushåll, restauranger, storkök och butiker, Biologisk återvinning av matavfall från livsmedelsindustrier och Återföring av fosfor från avlopp*
- *Delmål 6 – Energianvändning m.m. i byggnader*
- *Delmål 7 – God inomhusmiljö Saknas indikator för Ventilation*
- *Hälsofrågor*
- *Transporter*
- *Energi*
- *Hushållning*
- *Luftkvalitet* Indikatorer för målet Frisk luft, som ej visas under God bebyggd miljö: *Kvävedioxid i luft, Partiklar PM10 i luft, Svaveldioxid i luft*

7.16.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegen indikator
Stockholm	Bullerkartläggning i kommunerna
	Handlingsprogram mot trafikbuller i kommunerna
	Tysta områden
	Täktverksamheten i länet
Skåne	<i>Flera kulturmiljöindikatorer föreslagna</i>
Västra Götaland	Bilnehav per 1000 invånare
	Körsträcka per bil och per invånare
	Tillgång till antikvarisk kompetens i kommunerna
	Byggande i och invid kusten
	Kommuner som behandlar alternativa energikällor i energiplaneringen
	Kommuner som angett att de har ett aktuellt och politiskt förankrat handlingsprogram för att minska störningar som beror på trafikbuller
	Levererat grus

Län	Länsegen indikator
Västra Götaland	Materialtäkter i grundvattenområden
	Materialtäkter som har utvinning av material under grundvattenytan
	Slutdatum för gällande materialtäkttillstånd
	Antal, area och avgiven solenergi i installerade solenergianläggningar i länet
Västernorrland	Trivsel
	Kommunal planering
	Totalt antal skyddade kulturmiljöer
	Deponerat avfall
Norrbotten	Människor som utsätts för störande buller
	Grönområden i tätorter
	Resurssnåla transporter
	Effektiv energianvändning
	Kulturhistoriska och estetiska värden

7.16.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Energi*
- *Användning av fossila bränslen*
- *Transporter*
- *Kollektivtrafik*
- *Såld mängd etanol vid tankställen i länet/kommunen*
- *Buller*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

7.17 Ett rikt växt- och djurliv

Det saknas underlag för en samlad bild av den biologiska mångfalden i länet och hur den förändras över tiden (**SI, R**). Medan bevarandestatusen för vissa hotade arter förbättras hamnar andra arter i riskzonen (**R, SI**). Nyttjandet av biologisk mångfald och biologiska resurser i länet är otillräckligt känt (**D**). Dessutom saknas metoder för att följa upp nyttjandet av de biologiska resurserna.

Prioriterade områden för regional miljömålsuppföljning

- Nyttjandet av biologisk mångfald och biologiska resurser på land och i vatten

7.17.1 Indikatorer på Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb i september 2009

Indikator	Från miljömålsportalen	Ev. delmål	Typ (DPSIR)	Geografiskt område			
				Sverige	Region *	Kommun	Annat
Föryngring av flodpärlmussla	X	1	S, I	X	X		
Häckande fåglar i fjällen	X	1	S				X**
Häckande fåglar i odlingslandskapet	X	1	S				X**
Häckande fåglar i skogen	X	1	S				X**
Häckande fåglar i våtmarker	X	1	S				X**
Häckande fåglar vid vatten	X	1	S				X**
Föryngringar av lo		1	S, I		X		
Antal järvar i fjällen		1	S, I	X	X		
Utrotningshotade husdjursraser			S, I	X	X		

*Län, skogsvårdsregion, vattendistrikt **Sex geografiska regioner

7.17.2 Ytterligare indikatorer på den nationella miljömålsportalen i september 2009

Inga ytterligare indikatorer finns för närvarande på den nationella miljömålsportalen.

7.17.3 Brister i indikatorsystemet enligt RUS bristanalys i april 2008

Befintliga indikatorer för *Delmål 1 – Hejda förlusten av biologisk mångfald* redovisas i tabellerna ovan (7.17.1 och 7.17.2).

Uppföljningsbehov som inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av befintliga indikatorer:

- *Delmål 2 – Minskad andel hotade arter*
- *Delmål 3 – Hållbart nyttjande*
- Föreslaget nytt delmål: *Tätortsnära natur*

7.17.4 Exempel på länsegna indikatorer i andra län i augusti 2009

Län	Länsegen indikator
Gotland	Rödlistade arter och underarter som förekommer eller nyligen har förekommit på Gotland
Västra Götaland	Artrikedom för bottenfaunan i vattendrag (Shannons divesitetsindex)
	Föryngring hos fyra arter av stormusslor
	Småvatten och skyddsvärda arter i odlingslandskapet
	Populationsstorlek och föryngring hos flodpärlmussla
	Utbredning av främmande arter i länet (jätteloka, björnloka, kanadagås, signalkräfta)
	Antal hotade arter i länet
	Åtgärdsprogram för hotade arter
	Fångst av hälleflundra
	Fångst av rockor
	Antal lokaler med vitryggig hackspett

7.17.5 Önskemål från Dalarnas kommuner i mars 2008

Kommunerna svarade att det är särskilt svårt att ta fram relevanta indikatorer på kommunal nivå när det gäller

- *Biologisk mångfald*
- *Andel skyddad natur*
- *Odlingslandskapets produktions-, natur- och kulturvärden*
- *Andel miljöcertifierat skogsbruk*
- *Hur indikatorer samverkar/påverkar varandra*

Bilaga A – Indikatorer på Dalarnas miljömålwebb (sept. 2009).

Indikatorer som utvecklas för Dalarna och länsegna indikatorer är markerade med färg/skuggning. För dessa indikatorer anges också ansvarig enhet på Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen och ansvarig handläggare (september 2009).

Indikator	Enhet	Indikatoransvarig	Begränsad klimatpåverkan	Frisk luft	Bara naturlig försurning	Giftfri miljö	Skyddande ozonskikt	Säker strålmiljö	Ingen övergödning	Levande sjöar och vattendrag	Grundvattnen av god kvalitet	Hav i balans...	Myllrande våtmarker	Levande skogar	Ett rikt odlingslandskap	Storslagen fjällmiljö	God bebyggd miljö	Ett rikt växt- och djurliv
Allergiframkallande kemiska produkter - nationella data						X												
Allergiker/astmatiker och luftföroreningar				X														
Ammoniakutsläpp									X									
Andel kalkningsobjekt med kemisk målluppfyllelse	Miljö	Håkan Danielsson			X													
Anlagda våtmarker och småvatten	Lantbruk	Michael Persson												X				
Antal järvar i fjällen	Naturvård	Lena Berg														X	X	
Antal och areal kalkade sjöar och vattendragssträcka	Miljö	Håkan Danielsson		X														
Antal renar i fjällområdet																X		
Antal skyddade våtmarker i myrskyddsplanen														X				
Antal tillstånd för utplantering av fisk och kräftor	Rätts	Ulf Pierrou							X									
Antal områden som kan vara förorenade samt antal områden i olika riskklasser	Miljö	Sedigheh Abdollahi				X												
Arkeologiskt material i jord																		
Skyddszoner med miljöstöd	Lantbruk	Michael Persson						X	X									
Bensen i luft	Miljö	Jens Fuchs		X														X
Besvär av inomhusmiljön																		X
Besvär av trafikbuller																		X
Besvär av vedeldningsrök				X														
Besvär av bilavgaser				X														
Bostäder med fukt och mögel																		X
Bullerfria områden i fjällen																X		
Byggnadsminnen																		X
Certifierade brunnsbore										X								
Cesium-137 i mjölk - nationella data							X											
CMR-ämnen i varor - nationella data						X												
Djur inom jordbruket	Lantbruk	Michael Persson													X			
Djur på fåbodar	Lantbruk	Michael Persson													X			
Efterbehandlade förorenade områden samt hänsyn till kulturmiljövården	Miljö	Sedigheh Abdollahi				X												
Ekologisk animalieproduktion						X									X			
Ekologiskt odlad mark						X									X			
Effektiv energianvändning	Miljö	Jenny Jonsson																X

Indikator	Enhet	Indikatoransvarig	Begränsad klimatpåverkan	Frisk luft	Bara naturlig försurning	Gifrfri miljö	Skyddande ozonskikt	Säker strålmiljö	Ingen övergödning	Levande sjöar och vattendrag	Grundvatten av god kvalitet	Hav i balans...	Myllrande våtmarker	Levande skogar	Ett rikt odlingslandskap	Storlagen fjällmiljö	God bebyggd miljö	Ett rikt växt- och djurliv
Energianvändning			X	X	X													X
Estetiska och arkitektoniska värden	Plan & beredskap	Lars Ingelström																X
Exploateringsfria områden i fjällen																X		
Exponering för miljötobaksrök																		X
Fosfor i Dalälven	Miljö	Hans Olofsson							X									
Fosfor i havet - Edeboviken									X		X							
Fosforrenning i större avloppsreningensverk	Miljö	Eva Staffansson						X										
Försurad skogsmark					X									X				
Försurade sjöar					X													
Försäljning av ekologisk mjölk	Lantbruk	Erik Köpmans													X			
Föryngring av flodpärlmussla									X									X
Föryngringar av lo	Naturvård	Lena Berg												X				X
Gammal skog														X				
Grusanvändning																		X
Grustäkt i grundvattenområden										X								X
Grusuttag	Miljö	Malin Fuchs																X
Grödor inom jordbruket	Lantbruk	Michael Persson													X			
Grön- och vattenområden	Plan & beredskap	Inger Friman																X
Gång- och cykelvägar	Plan & beredskap	Inger Friman																X
Hudcancerfall - malignt melanom						X	X											
Hudcancerfall - tumör i huden, ej malignt melanom						X	X											
Hushållsavfall																		X
Hård död ved														X				
Häckande fåglar i fjällen - nationella data																X		X
Häckande fåglar i odlingslandskapet															X			X
Häckande fåglar i skogen														X				X
Häckande fåglar i våtmarker										X								X
Häckande fåglar vid vatten									X									X
Hälsosofarliga kemiska produkter - nationella data						X												
Klimatpåverkande utsläpp			X															
Klor- och bromutsläpp						X												
Klorid i grundvattnet										X								
Kollektivtrafik	Miljö	Mikael Lundberg	X															X
Kommunala energiplaner	Miljö	Magnus Eriksson																X
Konsumenttillgängliga kemiska produkter - nationella data						X												
Kravmärkt mjölk - nationella data						X												
Kulturhistoriskt värdefull bebyggd miljö	Kulturmiljö	Ulf Löfwall																X
Kulturresevat i Siljansområdet och Kopparbergslagen	Kulturmiljö	Ulf Löfwall												X				

Indikator	Enhet	Indikatoransvarig	Begränsad klimatpåverkan	Frisk luft	Bara naturlig försurning	Gifrfri miljö	Skyddande ozonskikt	Säker strålmiljö	Ingen övergödning	Levande sjöar och vattendrag	Grundvatten av god kvalitet	Hav i balans...	Myllrande våtmarker	Levande skogar	Ett rikt odlingslandskap	Storlagen fjällmiljö	God bebyggd miljö	Ett rikt växt- och djurliv
Kulturspår i åkermark	Lantbruk	Michael Persson													X			
Kvicksilverhalt i fisk	Miljö	Håkan Danielsson				X												
Kväve i Dalälven	Miljö	Hans Olofsson							X									
Kväve i havet - Edeboviken									X				X					
Kväve- och fosforbalans för åkermark	Lantbruk	Michael Persson							X									
Kvävedioxid i luft	Miljö	Jens Fuchs		X														
Kväveoxidutsläpp				X	X													
Körsträcka med bil			X	X	X				X									X
Levande fåbodar	Lantbruk	Ann-Catrin Nordin													X			
Metaller och miljögifter i avloppsslam	Miljö	Eva Staffansson				X												
Miljöföroreningar i modersmjölk - nationella data						X												
Miljöledningssystem						X												
Nedbrytning av arkeologiskt material i jord - nationella data					X													
Nedfall av kväve					X				X	X				X				
Nedfall av svavel					X				X	X				X				
Nickelallergi						X												
Oexploaterat fjäll	Naturvård	Lars Hedlund														X		
Ozon i luft - nationella data				X														
Partiklar (PM10) i luft				X														
Planering energi																		X
Planering grönstruktur och vattenområden																		X
Planering kulturmiljö																		X
Planering transporter																		X
Påverkan på runinskrifter - nationella data				X														
Radon i dricksvatten								X		X								X
Radon i enskilda dricksvattenbrunnar	Miljö	Jan Larspers						X		X								X
Radon i flerbostadshus								X										X
Radon i skolor								X										X
Radon i småhus								X										X
Restaurerade vattendrag	Miljö	David Lundvall							X									
Rivningsförbud																		X
Skador på forn- och kulturlämningar	Skogsstyrelsen	Sofia Österdahl													X			
Skogsbilvägar och värdefulla våtmarker	Skogsstyrelsen	Sofia Österdahl												X				
Skydd av våtmarker														X				
Skyddad skogsmark - biotopskydd	Skogsstyrelsen	Sofia Österdahl													X			
Skyddad skogsmark - naturreservat	Naturvård	Lennart Bratt													X			

Indikator	Enhet	Indikatoransvarig	Begränsad klimatpåverkan	Frisk luft	Bara naturlig försurning	Giffri miljö	Skyddande ozonskikt	Säker strålmiljö	Ingen övergödning	Levande sjöar och vattendrag	Grundvattnen av god kvalitet	Hav i balans...	Mylrande våtmarker	Levande skogar	Ett rikt odlingslandskap	Storslagen fjällmiljö	God bebyggd miljö	Ett rikt växt- och djurliv
Skyddad skogsmark - naturvårdsavtal	Skogsstyrelsen	Sofia Österdahl												X				
Skyddade sjöar och vattendrag									X									
Skyddade fjällmiljöer																X		
Skydds-zoner med miljöstud	Lantbruk	Michael Persson						X	X									
Slamanvändning	Miljö	Magnus Fridolfsson															X	
Stora opåverkade områden	Plan & beredskap	Inger Friman															X	
Strandnära byggande vid havet												X						
Strandnära byggande vid sjöar och vattendrag									X									
Strålnivå i omgivningen	Plan & beredskap	Peter Forsström					X											
Svaveldioxid i luft			X															
Svaveldioxidutsläpp				X														
Sömnstörda av trafikbuller																	X	
Terrängskotrar som uppfyller bullerkrav																X		
Tillförsel av fosfor till Bottenhavet								X		X								
Tillförsel av kväve till Bottenhavet								X		X								
Uran i enskilda dricksvattenbrunnar	Miljö	Jan Larspers					X		X								X	
Utrotningshotade husdjursraser	Lantbruk	Cecilia Lundmark													X		X	
Utsläpp av flyktiga organiska ämnen			X															
Utsläpp av fosfor från större avloppsreningsverk	Miljö	Eva Staffansson						X										
Utsläpp av syreförbrukande ämnen	Miljö	Klas Jonsson						X										
UV-strålning - nationella data						X	X											
Vandringshinder för fisk	Miljö	David Lundvall						X										
Vattenskyddsområden									X									
Vindkraftsel			X															X
Vägsaltanvändning									X									
Växtskyddsmedel - nationella data					X				X					X				
Åkermark								X						X				
Återvinning glas																		X
Återvinning metall																		X
Återvinning pappersförpackningar																		X
Återvinning plast																		X
Äldre lövrik skog														X				
Ängs- och betesmark	Lantbruk	Michael Persson													X			

Bilaga B

Indikatorpresentation – instruktion till indikatoransvariga

Användbara webbadresser

Nationell miljömålsportal: www.miljomal.se
Nationell miljömålsportal – indicatorsida: <http://miljomal.se/Pub/IndikatorList.php?MmID=&LocCID=&SortType>

Länsstyrelsen Dalarnas miljömålswebb: www.lansstyrelsen.se/dalarna/miljomal
Exempel på indikatorpresentation: www.lansstyrelsen.se/dalarna/bensen

Ditt ansvar

Med indikatoransvar avses ansvar för datalagring, bearbetning, utvärdering och presentation av indikatorn samt i vissa fall även själva datainsamlingen. Ansvaret omfattar också, i tillämpliga fall, utveckling av indikatorn eller framtagande av alternativa indikatorer.

Ansvar för presentation av en indikator innebär att:

- Du ska till det datum som av miljömålssamordnaren gett som sista datum ta fram underlag för presentationen i form av diagram, karta, tabell, datafiler och texter enligt denna instruktion och lägga in underlaget i mappen G:\Lstgem\MILJÖMÅL_miljledning\Uppföljning av Dalarnas miljömål\Uppföljning av mål\Indikatorer\Uppdatering XXXX (XXXX=aktuellt år) och sedan under respektive miljömål samt skicka ett meddelande till Mikael Lundberg som ombesörjer publicering av indikatorn på Länsstyrelsens miljömålswebb. Samråd med Mikael om du är osäker på underlagets omfattning och utformning eller om du behöver hjälp att ta fram någon del av underlaget.
- Du ska uppdatera indikatorpresentationen med det tidsintervall som anges i uppföljningsprogrammet (1, 2, 3 eller 5 års mellanrum). Uppdateringen innebär att nytillkomna data presenteras och kommenteras i texten.

Presentation för vem?

Syftet med presentation av indikatorer är att visa om vi kommer att nå Dalarnas miljömål, men också att beskriva tillstånd och förändringar i Dalarnas miljö.

Presentationerna vänder sig till flera målgrupper. De viktigaste är

- regeringen och centrala myndigheter med miljömålsansvar
- politiker och tjänstemän vid regionala myndigheter och institutioner
- politiker och tjänstemän i kommunerna
- det privata näringslivet
- föreningar och organisationer
- skolor och andra utbildningsenheter samt
- allmänheten.

Det innebär att text och figurer måste utformas så att de är lätta att läsa och förstå. På nästa sida finns en del skrivregler och tips för presentationerna.

Skrivregler och tips

Skriv enkelt!

- Skriv korta meningar
- Byt ut passiva verb till aktiva (inte "ett delmål som inte bedöms kunna nås" men "ett delmål som är svårt att nå")
- Undvik substantiveringar (inte "resurshushållning" men "hushålla med resurserna")
- Undvik fackjargong (inte "deposition" men "nedfall")
- Undvik ord som har myndighetens perspektiv (inte "miljöersättning" men "stöd för miljövänligt jordbruk")
- Undvik förkortningar

Om du inte kan undvika att använda svåra ord eller förkortningar så ska de förklaras. Förklaringen kan ligga på fördjupningssidan.

Var stringent – variera inte med likvärdiga fackuttryck

- Skriv inte "grus" ena gången och "naturgrus" andra gången. Eller " g/m^2 " ena gången och " kg/m^2 " andra gången.
- Se till att enheten är densamma i presentationen och i den tillhörande texten.

Matematiska och kemiska beteckningar

- Skriv alltid ut kemiska beteckningar i texten, dvs. "kväveoxider" i stället för "NOX".
- Undvik matematiska tecken. Skriv "större än" i stället för ">".
- Måttenheter bör skrivas ut i parentes första gången de används, som t.ex. "kg N/ha (kilogram kväve per hektar)", "Wh/m² (watt-timmar per kvadratmeter)". Vissa allmänt kända måttenheter behöver inte skrivas ut. Det gäller för m, m², m³, g, kg, t, l, ha, %. Om de däremot kombineras med andra måttenheter ska de skrivas ut eller skrivas så här: "mikrogram/m³" i stället för "µg/m³".
- Använd rimliga måttenheter. Det är lättare att förstå "kg/ha" än "g/m²".

Tal

- Tal med många nollor blir svåra att läsa. Skriv "40 000" i stället för "40000" eller "40.000".
- Undvik stora tal. Skriv "40 miljoner ton" i stället för "40 000 tusen ton" eller "40 000 000 ton".
- Var inte orimligt noggrann, dvs. avrunda på lämpligt sätt. Skriv "20 %" eller "20,3 %" i stället för "20,29 %" och "40 ton" i stället för "40 041 kg".

Startsida för indikatorpresentation

Det exempel som visas här finns på www.lansstyrelsen.se/dalarna/bensen

Bensen i luft

Bensen är en av de flyktiga kolväteföreningar (VOC) som kan frigöras vid förbränningsprocesser. Den största källan till bensenutsläpp är biltrafiken eftersom bensen innehåller bensen. Ämnet kan ge upphov till leukemi och andra cancersjukdomar.

Halten av bensen i tätortsluft

Halten av bensen under vinterhalvåret i en tätort i var och en av länets 15 kommuner samt vid en referensstation (Sundborn). Mätningarna är gjorda under perioden 2001-2004.

Tätort	Vintermedelvärdet (mikrogram/m ³)
Falun	~3.5
Borlänge	~2.5
Gagnef	~2.0
Malung	~2.0
Orsa	~2.0
Älvdalen	~2.0
Leksand	~2.0
Hedemora	~2.0
Mora	~2.0
Rättvik	~2.0
Vansbro	~2.0
Smedjebacken	~2.0
Avesta	~2.0
Ludvika	~2.0
Säter	~2.0
Sundborn, referens	1.0

Rubriken ska vara kort och enkel men informativ.

Ingressen ska ge en kort introduktion (max 40 ord).

Lägg gärna in en länk till en **fördjupningssida** där mätmetoder och annat beskrivs och där den intresserade kan få tag på data.

Om möjligt ska indikatorn presenteras både för länet och för varje kommun (el. annan lokal upplösning). Länkar till **kommunsidor** kan ligga i högermarginalen, men kan också ha annan placering.

Eventuell **inledningstext** (max 40 ord), beroende på vad som sedan presenteras.

Presentationen kan utgöras av diagram, karta, tabell eller annat. De flesta indikatorer ska beskriva en utveckling över tiden, dvs. data för två eller flera år ska presenteras. I de fall miljömålet anger ett utgångsår, t.ex. "öka jämfört med år 2000" ska utgångsåret helst ingå i presentationen. Lägg in **miljömålets nivå** om det är möjligt.

I de fall indikatorn kopplas till en geografisk redovisning (karta) ska detta samordnas med eventuell geografisk beskrivning i RUM (Regionalt UnderlagsMaterial).

Texten ska beskriva, tolka och värdera den utveckling som speglas i presentationen (max 200 ord). Texten ska vara lättförståelig, kortfattad och inte gå in på detaljer. All information som inte rymms här flyttas till fördjupningssidan. En hänvisning till målnivån är bra att ta med även om målnivån visas i presentationen. När vi målet/delmålet? Man kan också jämföra med t.ex. "lågriksnivå", miljö kvalitetsnorm, utgångsår eller något annat som är relevant.

Om det är lämpligt kan länkar infogas i texten (max 3 st). Länkarna kan leda till andra sidor på vår webbplats eller till andra webbsidor.

Bensen i luft

Bensen ingår tillsammans med 7 andra lättflyktiga organiska ämnen (VOC) i Dalarnas Luftvårdsförbunds övervakningsprogram för länets tätorter från och med vintern 2001/02. Mätning sker vart tredje år i respektive tätort. Under vinterhalvåret ligger bensenhalten i länets större tätorter på mellan 2 och 4 mikrogram/m³, vilket är klart över regeringens generationsmål på 1 mikrogram/m³ (årsmedelvärde) och den av Institutet för miljömedicin angivna lågrisknivån på 1,3 mikrogram/m³. Den regionala referensstationen i glesbygd ligger strax under lågrisknivån (drygt 1 mikrogram/m³). De värden som visas i diagrammet representerar bakgrundsmiljön och återspeglar vad boende i tätorter normalt utsätts för.

Årliga halter av bensen i luften i en svensk medeltätort under perioden 1992-2003 finns på Miljörapporten. Halterna är befolkningsviktade medelvärden för vinterhalvåret i urban bakgrund.

Katalytisk avgasrening för bilar och minskad bensenhalt i bensin är de främsta orsakerna till att bensenhalten i luften sjunkit sedan början av 1990-talet och troligen kommer att fortsätta att sjunka.

Generationsmålet uppnås sannolikt vad gäller bakgrundsvärdena, men troligen inte i alla gatumiljöer.

Tillbaka till Uppföljning och beskrivning

Skapad 2004-10-19
Uppdaterad 2004-11-18

Upp

Besöksadress: Åsgatan 38, Falun
Postadress: Lansstyrelsen Dalarna, 791 84 Falun
Tfn: 023-810 00, **Fax:** 023-813 86
Organisationsnummer: 202100-2429
Kontakta webbmastern, informationsansvarig
Användandet av cookies på www.lansstyrelsen.se/dalarna

Receptionen har öppet: kl 07:30-16:00
Växeln har öppet: kl 08:00-16:00
Hitta hit karta

Lansstyrelsen Dalarna bedriver projekt inom Interreg och Må 2.

Fördjupningssida för indikatorpresentation

Det exempel som visas här finns på www.lansstyrelsen.se/dalarna/bensen/fordjupning

Bensen i luft - mätmetoder och data

Mätpunkterna är valda för att belysa varje tätorts genomsnittliga luftkvalitet - så kallad "urban bakgrund". Notera att föroreningshalten i allmänhet är högre vid hårt trafikerade vägar och gator omgivna av höga hus som försvarar luftomsättningen.

Mätutrustningen har placerats 2-3 meter över marken i en centralt belägen park eller på ett torg utan biltrafik. Mätning utförs varannan vecka under vinterhalvåret (oktober - mars) med så kallade passiva mätare, vilka utgörs av en mätkropp som "samlar på sig" föroreningar under en vecka.

Laboratoriet beräknar sedan en genomsnittlig halt i luften ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) av respektive ämne under mätveckan. Analyserna omfattar kvävedioxid och åtta organiska ämnen - bensen, toluen, oktan, butylacetat, etylbensen, M+P xylene, O-xylene och nonan. Dessa åtta ämnen samlas ofta under beteckningen "VOC" (Volatile Organic Compounds).

Parallellt med mätningarna i tätorterna mäts luftkvaliteten vid en referensstation på landsbygden i Sundborn (Falun kommun).

Här finns en [excelfil](#) med alla analysvärden från de tre senaste vintrarna 2001/02 - 2003/04.

Diagram som visar bensenhalter i luft i varje tätort finns under länkarna här nedan.

Åvesta	Gagnef	Ludvika	Orsa	Säter
Borlänge	Hedemora	Malung	Rättvik	Vansbro
Falun	Leksand	Mora	Smedjebacken	Åre

Frågor om luftmätningarna besvaras av [Jens Fuchs](#) på Länsstyrelsen Dalarna.

[Tillbaka till Bensen i luft](#)

Rubriken ska vara kort och enkel men informativ och anknyta till rubriken på startsidan.

Texten (helst inte mer än 400 ord) kan vara sådan text som inte får plats på startsidan, men den kan också innehålla en fördjupad beskrivning/förklaring av mätmetoder och annat. Undvik att göra texten alltför teknisk. Den här texten kan också innehålla en fördjupad utvärdering av indikatorns förmåga att visa om miljömålet är uppfyllt. Texten kan innehålla länkar till andra sidor på vår webbplats eller till andra webbsidor.

Data som ligger till grund för presentationen ska i så stor utsträckning som möjligt vara tillgängliga för läsaren. De kan läggas som en länk till t.ex. en excelfil.

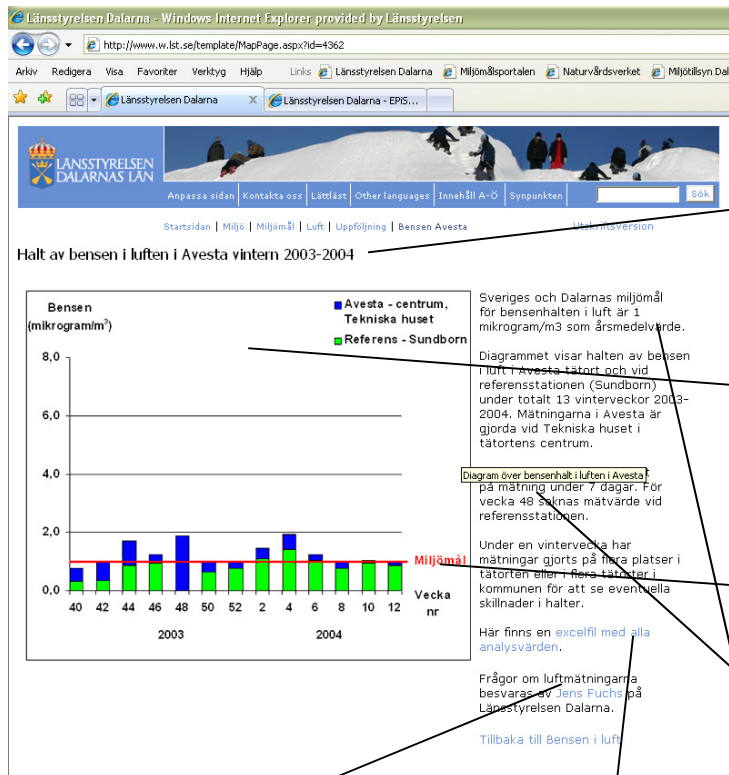
Länkar till **kommunsidorna** kan läggas här om det är lämpligt. Det är dock viktigast att dessa länkar finns på startsidan.

På fördjupningssidan bör det framgå vem på Länsstyrelsen Dalarna som är **kontaktperson** för indikatorn.

Kommunsida för indikatorpresentation

Om möjligt ska indikatorn presenteras för varje kommun eller med annan lämplig lokal upplösning (distrikt, socken, församling etc.). Det är lämpligt med en presentationssida för varje kommun.

Det exempel som visas här finns på www.lansstyrelsen.se/dalarna/bensen/Avesta



Rubriken ska vara kort och enkel men informativ och anknyta till rubriken på startsidan.

Presentationen kan utgöras av diagram, karta, tabell eller annat. De flesta indikatorer ska beskriva en utveckling över tiden, dvs. data för två eller flera år ska presenteras. I de fall miljömålet anger ett utgångsår, t.ex. "öka jämfört med år 2000" ska utgångsåret helst ingå i presentationen. Lägga in **miljömålets nivå** om det är möjligt.

Texten ska beskriva, tolka och eventuellt värdera data som presenteras för kommunen (max 200 ord). Texten ska vara lättförståelig och kortfattad. En hänvisning till målnivån är bra att ta med även om målnivån visas i presentationen. Man kan också jämföra med t.ex. "lågrisknivå", miljö kvalitetsnorm, utgångsår eller något annat som är relevant.

På kommunsidan bör det framgå vem på Länsstyrelsen Dalarna som är **kontaktperson** för indikatorn.

Data som ligger till grund för presentationen ska i så stor utsträckning som möjligt vara tillgängliga för läsaren. De kan läggas som en länk till t.ex. en excelfil.

Bilaga C

Uppföljningskoordinatorer för delmål i *Dalarnas miljömål 2007-2010* (Uppdaterad 2009-09-01)

1. Begränsad klimatpåverkan		
Delmål 1	Minskade utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser	Magnus Eriksson
2. Frisk luft		
Delmål 1	Halter av svaveldioxid	Jens Fuchs
Delmål 2	Halter av kvävedioxid	Jens Fuchs
Delmål 3	Halten av marknära ozon	Jens Fuchs
Delmål 4	Utsläpp av flyktiga organiska ämnen	Charlotte Lindkvist
Delmål 5	Halter av partiklar	Jens Fuchs
Delmål 6	Halt av bens(a)pyren	Jens Fuchs
3. Bara naturlig försurning		
Delmål 1	Försurning av vatten	Håkan Danielsson
Delmål 2	Försurning av skogsmark	Jemt-Anna Eriksson
Delmål 3	Utsläpp av svaveldioxid	Charlotte Lindkvist
Delmål 4	Utsläpp av kväveoxider	Charlotte Lindkvist
4. Giftfri miljö		
Delmål 1	Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper	Elisabeth Hermansson
Delmål 2	Miljö- och hälsoinformation om varor	Elisabeth Hermansson
Delmål 3	Utfasning av särskilt farliga ämnen	Sedigheh Abdollahi
Delmål 4	Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier	Sedigheh Abdollahi
Delmål 5	Riktvärden för miljö kvalitet	Elisabeth Hermansson
Delmål 6	Efterbehandling av förorenade områden med akut risk	Sedigheh Abdollahi
Delmål 7	Efterbehandling av prioriterade förorenade områden	Sedigheh Abdollahi
Delmål 8	Dioxiner i livsmedel	Anita Lundmark
Delmål 9	Exponering av kadmium	Anita Lundmark

5. Skyddande ozonskikt		
Delmål 1	Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen	Adina Grälls
6. Säker strålmiljö		
Delmål 1	Utsläpp av radioaktiva ämnen	Peter Forsström
Delmål 2	Minskad förekomst av hudcancer	Anita Lundmark
Delmål 3	Riskerna med elektromagnetiska fält	Lars-Håkan Jönsson
7. Ingen övergödning		
Delmål 1	Minskade utsläpp av fosforföreningar	Hans Olofsson
Delmål 2	Minskade utsläpp av kväveföreningar till havet	Hans Olofsson
Delmål 3	Minskade utsläpp av ammoniak	Martin Henriksson
Delmål 4	Minskade utsläpp av kväveoxider till luft	Charlotte Lindkvist
Delmål 5	Minskade utsläpp från avlopp	Eva Staffansson
8. Levande sjöar och vattendrag		
Delmål 1	Åtgärdsprogram för natur- och kulturmiljöer	Jens Fuchs
Delmål 2	Åtgärdsprogram för restaurering av vattendrag	Håkan Danielsson
Delmål 3	Upprättande av vattenförsörjningsplaner m.m.	Jan Larspers
Delmål 4	Utsättning av djur och växter som lever i vatten	Ulf Pierrou
Delmål 5	Åtgärdsprogram för hotade arter	Uno Skog / Tomas Ljung
9. Grundvatten av god kvalitet		
Delmål 1	Skydd av geologiska formationer	Jan Larspers
Delmål 2	Förändringar i grundvattennivån	Jan Larspers
Delmål 3	Kvalitetskrav på grundvatten	Jan Larspers
Delmål 4	Anpassat jordbruk inom vattenskyddsområden	Martin Henriksson
10. Hav i balans och levande....		

11. Myllrande våtmarker		
Delmål 1	Strategi för skydd och skötsel	Lennart Bratt
Delmål 2	Långsiktigt skydd för våtmarker	Lennart Bratt
Delmål 3	Skogsbilvägar och annan exploatering på våtmarker	Jennie Olsson (Sofia Österdahl, SKS)
Delmål 4	Anläggning och återställning av våtmarker i odlingslandskapet	Martin Henriksson
Delmål 5	Åtgärdsprogram för hotade arter	Uno Skog / Tomas Ljung
12. Levande skogar		
Delmål 1	Långsiktigt skydd av skogsmark	Lennart Bratt (Sofia Österdahl, SKS)
Delmål 2	Förstärkt biologisk mångfald	Jemt Anna Eriksson (Sofia Österdahl, SKS)
Delmål 3	Skydd för kulturmiljövärden	Johanna Jansson (Sofia Österdahl, SKS)
Delmål 4	Åtgärdsprogram för hotade arter	Uno Skog / Tomas Ljung (Sofia Österdahl, SKS)
13. Ett rikt odlingslandskap		
Delmål 1	Skötsel av ängs- och betesmarker	Michael Persson
Delmål 2	Bevarande av småbiotoper i odlingslandskapet	Michael Persson
Delmål 3	Skötsel av kulturbärande landskapselement	Michael Persson
Delmål 4	Genetiska resurser hos domesticerade djur och växter	Michael Persson
Delmål 5	Åtgärdsprogram för hotade arter	Uno Skog / Tomas Ljung
Delmål 6	Lantbrukets värdefulla ekonomibyggnader	Olle Lind
Delmål 7	Öppet, levande och attraktivt landskap	Michael Persson
Delmål 8	Certifierad ekologisk produktion	Erik Köpmans
Delmål 9	Konsumtion av ekologiska livsmedel	Erik Köpmans
Delmål 10	Fäboddar och finnbosättningar	Johanna Jansson
Delmål 11	Siljansområdets och Kopparbergslagens brukningsstrukturer	Ulf Löfwall
14. Storslagen fjällmiljö		
Delmål 1	Begränsa skador på mark och vegetation	Lars Hedlund
Delmål 2	Minskat buller i fjällen	Lars Hedlund
Delmål 3	Skydd av områden med höga natur- och kulturvärden	Lennart Bratt
Delmål 4	Åtgärdsprogram för hotade arter	Uno Skog / Tomas Ljung

15. God bebyggd miljö

Delmål 1	Planeringsunderlag a) Bebyggelsestruktur och transporter. b) Kulturmiljövärden. c) Estetiska värden. d) Tätortsnära natur. e) Energi. f) Stora opåverkade områden. g) Miljömål. h) Allmänheten	Beate Löfvenberg
Delmål 2	Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse	Ulf Löfwall
Delmål 3	Buller	Alf Turesson
Delmål 4	Uttag av naturgrus	Malin Fuchs
Delmål 5	Minskning av avfallsmängder a) Farligt avfall från hushåll b) Avfallsmängder c) Insamling och behandling d) Nedlagda deponier e) Verksamhetsavfall från byggsektorn	Magnus Fridolfsson
Delmål 6	Energianvändning m.m. i byggnader	Håkan Sternberg
Delmål 7	Energieffektivisering	Håkan Sternberg
Delmål 8	Förnybar energi och spillvärme	Håkan Sternberg
Delmål 9	God inomhusmiljö	Krister Rosendahl

16. Ett rikt växt- och djurliv

Delmål 1	Hejdad förlust av biologisk mångfald	Uno Skog / Tomas Ljung
Delmål 2	Minskad andel hotade arter	Uno Skog / Tomas Ljung
Delmål 3	Hållbart nyttjande	Jemt Anna Eriksson

Bilaga D



Anvisningar för årlig uppföljning av åtgärder i handlingsplanen för Dalarnas miljömål 2007-2011



Innehållsförteckning

1	Varför ska vi följa upp åtgärderna?	15
2	Vem är ansvarig?.....	87
3	När ska åtgärderna följas upp?	87
4	Process- och projektåtgärder	15
5	Årlig uppföljning – så går det till	88
5.1	Bedömning av genomförandet	89
5.1.1	Genomförs åtgärden i enlighet med åtgärdsbeskrivningen?.....	89
5.1.2	Hur stor del av åtgärden har genomförts?	89
5.2	Beskrivande text	90
5.2.1	Ej påbörjad åtgärd	90
5.2.2	Påbörjad men ej avslutad åtgärd.....	90
5.2.3	Avslutad åtgärd.....	90
6	Avslutande åtgärdsredovisning.....	91
6.1	Avstämning mot åtgärdens intentioner och åtgärdsbeskrivning	91
6.2	Resultat	91
6.3	Egen kvalitetsbedömning.....	92

1 Varför ska vi följa upp åtgärderna?

Åtgärderna i handlingsplanen för Dalarnas miljömål definierar vad som behöver göras under de närmaste tre åren för att Dalarna ska bli ekologiskt hållbart till nästa generation, dvs. till 2020-2025. Åtgärderna är av många skiftande slag och ett mycket stort antal aktörer är inblandade. För att få en samlad bild av hur åtgärdsarbetet går och vilka resultaten blir krävs en systematisk och regelbunden uppföljning av åtgärdsarbetet.

Länsstyrelsen Dalarna har årligen under perioden 2005-2007 följt upp arbetet med åtgärderna i den ”gamla” handlingsplanen. Uppföljningen har använts internt för att visa vilka delar i arbetet som gått bra och vilka som varit svårare att få igång. Uppföljningen har också publicerats på Dalarnas miljömålswebb för att visa utåt vad som gjorts och inte gjorts. Dessutom har uppföljningen av åtgärderna varje år redovisats till regeringen.

Under perioden har vi sett vissa brister i den åtgärdsuppföljning som gjorts, bl.a. har det saknats uppföljning av åtgärdsarbetets kvalitet. När det nu finns en ny handlingsplan som utgångspunkt väljer Länsstyrelsen att ta nya tag i åtgärdsuppföljningen och utveckla den ett steg jämfört med tidigare. Dessa anvisningar beskriver hur den nya åtgärdsuppföljningen ska se ut.

2 Vem är ansvarig?

Länsstyrelsen Dalarna har huvudansvar för uppföljning av samtliga 141 åtgärder i den nya handlingsplanen för Dalarnas miljömål. För många åtgärder finns kännedom inom Länsstyrelsen om hur arbetet fortlöper, men för ett antal åtgärder måste uppgifter begäras in från andra (t.ex. Skogsstyrelsen, Landstinget Dalarna) i samband med åtgärdsuppföljningen.

För varje åtgärd i handlingsplanen för Dalarnas miljömål 2007-2010 har en uppföljningsansvarig handläggare vid Länsstyrelsen utsetts. I de fall Länsstyrelsen är ansvarig för eller medverkar vid genomförandet är det i regel samma person som har huvudansvar för såväl genomförande som uppföljning. Ansvaret för uppföljning av en åtgärd består i att följa genomförandet av åtgärden, oavsett om Länsstyrelsen är inblandad eller inte.

Uppföljningsansvarig handläggare ska göra såväl årlig uppföljning som en avslutande åtgärdsredovisning, men den avslutande redovisningen ska godkännas av enhetschef/funktionssamordnare.

3 När ska åtgärderna följas upp?

Ansvariga handläggare ska följa upp åtgärderna i den nya handlingsplanen. Uppföljningen består av två delar, en årlig och en avslutande redovisning.

1. **Årlig uppföljning.** Senast den 31 januari varje år under perioden 2008-2010 ska ansvarig handläggare följa upp varje enskild åtgärd. Miljömålshandläggarna sammanställer därefter årets åtgärdsuppföljning senast den 28 februari, publicerar textdelen av denna redovisning på Dalarnas miljömålswebb (www.lansstyrelsen.se/dalarna/miljomal).
2. **Avslutande åtgärdsredovisning.** När en åtgärd är genomförd och avslutad ska ansvarig handläggare göra en slutredovisning. Denna slutredovisning ska inte invänta den årliga januariredovisningen utan ska göras direkt när åtgärden är avslutad.

4 Process- och projektåtgärder

I den nya handlingsplanen för Dalarnas miljömål har åtgärderna delats upp i två typer – åtgärder i processform och åtgärder i projektform.

- **Åtgärder i processform** är samverkansprocesser och liknande som beräknas pågå under lång tid framöver. Exempel på processåtgärder är EnergiIntelligent Dalarna, Dala-MaTs, Byggdialog Dalarna och Dalarnas landsbygdsprogram 2006-2012. Inom dessa samverkansprocesser initieras ett flertal åtgärder, av vilka vissa centrala finns med i handlingsplanen som åtgärder i projektform.
- **Åtgärder i projektform** är tydligt avgränsade insatser som ska genomföras inom en given tidsram av utpekade aktörer.

Vid uppföljningen skiljer vi till viss del på dessa två typer av åtgärder. Vissa uppföljningsmoment är relevanta för båda typerna, medan andra moment endast är relevanta för den ena typen av åtgärd. För projektåtgärderna ska det t.ex. göras en avslutande åtgärdsredovisning när åtgärden är avslutad, vilket inte är relevant för processåtgärderna. I de anvisningar som följer anges när ett moment av uppföljningen endast är relevant för den ena typen av åtgärd (*processåtgärd* eller *projektåtgärd*).

5 Årlig uppföljning – så går det till

För den årliga uppföljningen finns ett exceldokument som färdigställs av miljömålshandläggarna. Ansvarig handläggare gör uppföljningen i detta dokument enligt anvisningarna nedan. Senast den 15 december året innan uppföljningsåret ska detta exceldokument finnas tillgängligt på G:\Lstgem\MILJÖMÅL_miljöledning\Åtgärdsuppföljning\Årlig uppföljning\ Åtgärdsuppföljning_200X (X=8 för uppföljning av åtgärdsarbetet under 2007).

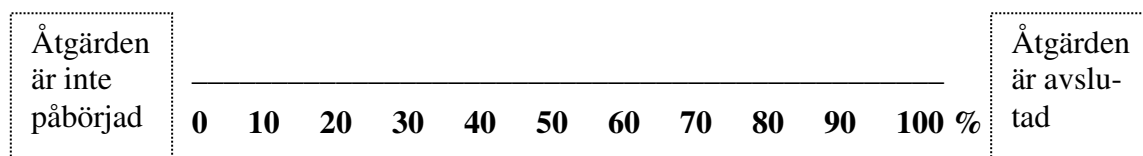
Uppföljningen ska visa hur arbetet med åtgärden fortskrider. Uppföljningen av en åtgärd består av två delar:

1. **Bedömning av genomförandet** av åtgärden på en skala från 1 till 10. Om bedömningen blir 1-5 på skalan krävs en förklarande kommentar. För projektåtgärder ingår dessutom en bedömning av hur stor del av åtgärden som är genomförd. Denna del av åtgärdsuppföljningen är endast för internt bruk.
2. **Beskrivande text** som redovisar vad som har åstadkommit hittills och i vilket stadium genomförandet av åtgärden befinner sig. Textens omfattning och innehåll ska följa givna anvisningar. Texten ska vara utformad så att den utan redigering kan publiceras på Länsstyrelsens webbplats och läsas av allmänheten.

5.1 Bedömning av genomförandet

5.1.2 Hur stor del av åtgärden har genomförts?

Bedömningen av hur stor del av åtgärden som är genomförd anges på en skala från 0 till 100 procent (gäller endast projektåtgärder). Värdet 0 procent innebär att åtgärdsarbetet inte har påbörjats, värdet 100 procent innebär att hela åtgärden är genomförd och avslutad. Denna bedömning är enbart för internt bruk.



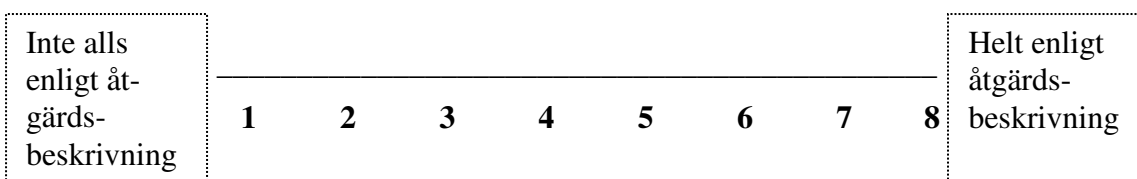
5.1.1 Genomförs/planeras åtgärden i enlighet med åtgärdsbeskrivningen?

Bedömningen ska göras på en skala från 1 till 10. Värdet 1 betyder att åtgärden inte alls genomförts enligt åtgärdsbeskrivningen och värdet 10 betyder att åtgärden genomförts helt enligt åtgärdsbeskrivningen. Denna bedömning är enbart för internt bruk.

Det värde som anges ska vara en syftes av genomförandet i förhållande till planerad inriktning, ambitionsnivå, tidsplan och samverkan.

En åtgärd som inte påbörjats kan få värde 10 om åtgärden enligt åtgärdsbeskrivningen inte ska påbörjas förrän senare. En åtgärd som inte har påbörjats kan också få värde 1 om den enligt åtgärdsbeskrivningen skulle ha påbörjats vid den tidpunkt då uppföljningen görs.

Om bedömningen blir 1-5 på skalan ska avvikelserna förklaras/motiveras med en kort text. Ett lågt värde på skalan innebär att åtgärden inte genomförs så som det planerades i åtgärdsbeskrivningen. Förklaringen/motiveringen kan vara att åtgärden genomförs med ny inriktning, högre eller lägre ambitionsnivå, ändrad tidsplan, annan samverkan etc.



5.2 Beskrivande text

Den beskrivande texten ska ha ett omfång på högst 500 tecken (exklusive blanksteg).
Följande text är ett exempel som innehåller 488 tecken exklusive blanksteg:

Åtgärden är påbörjad och ungefär hälften är genomförd. I kampanjen *En kopp omtanke* deltog ett 30-tal restauranger. Sex kommuner var med i en tävling om *Skolmatens miljöpris*. Seminariet *Framtidens Mat* samlade ett hundratal intresserade politiker, tjänstemän, krögare och storkökspersonal. Framtidsstrategier för utveckling av ekologisk mat diskuterades under ett visionsmöte. Undervisningsmaterial om ekologisk mat för länets gymnasieskolor har tagits fram – se www.dalarna.se/ekomat. En kampanj för ekologisk mat på ett 80-tal restauranger planeras under 2008.

Texten ska vara en kort ”rapport” till länet om genomförandet av respektive åtgärd. Formuleringarna ska vara sådana att de kan läsas av allmänheten. Den beskrivande texten ska innehålla följande information:

5.2.1 Ej påbörjad åtgärd

Bedömningstexten ska inledas med följande mening:

Åtgärden är inte påbörjad.

Beskriv därefter varför åtgärden inte har påbörjats. Det kan t.ex. vara att åtgärden enligt planeringen ska påbörjas senare. Ange i så fall när åtgärdsarbetet beräknas komma igång.

Om åtgärdens genomförande är försenat ska det finnas en beskrivning av vad det beror på och när åtgärden förväntas komma igång. Beskriv också vilka tankar som finns inför det kommande arbetet med åtgärden.

Om åtgärden helt har utgått ur handlingsplanen ska den beskrivande texten förklara varför.

5.2.2 Påbörjad men ej avslutad åtgärd

Bedömningstexten ska inledas med följande mening:

Åtgärden är påbörjad.

Lägg därefter gärna till ungefär hur mycket av åtgärden som har genomförts, t.ex.
...och ungefär hälften är genomförd eller
...och ungefär en fjärdedel återstår eller
...och kommer att avslutas inom kort.

Texten ska beskriva nuläget, dvs. i vilket stadium av genomförande är åtgärden. Beskriv också vad som har åstadkommit hittills och vilka eventuella resultat som har uppnåtts. Observera att beskrivningen ska omfatta hela åtgärdsarbetet, inte bara det som gjorts under det senaste året.

Processåtgärder: För dessa åtgärder ska texten sammanfatta vad som hänt hittills i processen, inte bara vad som gjorts/uppnåtts det senaste året.

5.2.3 Avslutad åtgärd

Bedömningstexten ska inledas med följande mening:

Åtgärden är avslutad.

Den beskrivande texten för en genomförd åtgärd ska vara en sammanfattning av den avslutande åtgärdsredovisning som ska göras när åtgärden är klar (se nedan).

6 Avslutande åtgärdsredovisning

Slutredovisningen är för internt bruk på Länsstyrelsen, men en sammanfattning för externt bruk ska användas i den årliga åtgärdsuppföljningen (se avsnitt 5.2.3 ovan). Redovisningen skrivs av den som är ansvarig för uppföljning av åtgärden, men ska godkännas av enhetschef/funktionssamordnare.

I slutredovisningens ingress ska miljömålsåtgärden återges i sin helhet. Redovisningen ska dessutom innehålla följande tre delar:

1. Avstämning mot åtgärdens intentioner och åtgärdsbeskrivning
2. Uppnådda resultat
3. Kvalitetsbedömning av genomförande och resultat

6.1 Avstämning mot åtgärdens intentioner och åtgärdsbeskrivning

En avstämning ska göras mot intentionen med åtgärden så som det var tänkt när åtgärden skrevs in i handlingsplanen för Dalarnas miljömål. Avstämningen ska också göras mot det som står i åtgärdsbeskrivningen med följande innehåll:

- Varför genomfördes åtgärden?
- Hur genomfördes åtgärden?
- Hur har åtgärden redovisats?
- Vem genomförde åtgärden?
- När genomfördes den?
- Vilka var kostnaderna och hur finansierades åtgärden?
- Vilka konsekvenser har genomförandet av åtgärden medfört?

Om det finns avvikelser i genomförandet jämfört med det som står i åtgärdstexten/åtgärdsbeskrivningen ska det framgå av slutredovisningen tillsammans med en förklaring till avvikelsen. Det kan gälla t.ex. tidsplan, arbetsfördelning, samverkan, kostnader och finansiering.

6.2 Resultat

Den avslutande åtgärdsredovisningen ska tydligt presentera vilka resultat som har uppnåtts i arbetet med att genomföra åtgärden. Resultaten kan vara att samverkansgrupper har bildats, att modeller, verktyg eller strategier har utarbetats och börjat användas eller att utbildnings- och informationsaktiviteter har genomförts.

Resultaten bör också innebära att vi kommit en bit på väg för att uppnå miljömålen. Dessa resultat redovisas i form av t.ex. minskade utsläpp av växthusgaser, sanerade förorenade områden, skyddade värdefulla fäbodmiljöer, skyddade våtmarker, miljöcertifierade fiskodlare eller antalet kommunala planer som hanterar estetiska värden.

Här ska också framgå om resultaten har redovisats i en skriftlig rapport, seminarium/workshop, på webben eller på annat sätt.

6.3 Egen kvalitetsbedömning

Den som varit ansvarig för åtgärdens genomförande ska i slutredovisningen göra en egen bedömning av kvaliteten i såväl genomförande som resultat. Det görs enligt följande punkter:

- Uppskatta i timmar den samlade arbetstid som ägnats åt att genomföra åtgärden a) internt inom Länsstyrelsen b) externt hos andra aktörer.
- Bedöm ambitionsnivån och engagemanget i det arbete som genomförts.
- Bedöm de uppnådda resultaten i förhållande till resursinsatserna.
- Bedöm hur väl de uppnådda resultaten överensstämmer med intentionerna med åtgärden så som det var tänkt när åtgärden skrevs in i handlingsplanen.
- Bedöm hur väl de uppnådda resultaten överensstämmer med de mål och syften som angavs i åtgärdsbeskrivningen.
- Bedöm vilken betydelse det genomförda arbetet har för möjligheten att nå miljömålen.

Bilaga E – Samtliga åtgärder i handlingsplanen för Dalarnas miljömål

<i>Skuggade åtgärder var avslutade vid uppföljningen i januari 2009. För dessa åtgärder finns en godkänd avslutande åtgärdsredovisning.</i>																				
ÅTGÄRD	ANSVARIG ENHET	NAMN (huvudansvarig)	Begränsad klimatpåverkan	Frisk luft	Bara naturlig försurning	Giffrfri miljö	Skyddande ozonskikt	Säker strålmiljö	Ingen övergödning	Levande sjöar och vattendrag	Grundvatten av god kvalitet	Hav i balans...	Myllrande våtmarker	Levande skogar	Ett rikt odlingslandskap	Storslagen fjällmiljö	God bebyggd miljö	Ett rikt växt- och djurliv	Gemensamma åtgärder	Ett flertal mål
Offentliga organisationers miljöledningsarbete	Ekonomi och personal	Harry Assmundson (internt Lst) Magnus Eriksson (extern)																		X
Kartläggning av kulturmiljövården	Kulturmiljö	Johanna Jansson							X				X	X						
Förbättrad fastighetsstruktur	Kulturmiljö	Jack Zinderland												X	X					
Forn- och kulturlämningar i skogen – information	Kulturmiljö	Agneta Jonsson												X						
Laserscanning i kulturmiljövården	Kulturmiljö	Johanna Jansson												X	X					
Strategi för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse	Kulturmiljö	Ulf Löfwall													X	X				
Lantbrukets värdefulla ekonomibyggnader	Kulturmiljö	Olle Lind													X					
Information om kulturhistorisk bebyggelse	Kulturmiljö	Ulf Löfwall													X	X				
Samiska kulturmiljöer	Kulturmiljö	Agneta Jonsson														X				
Riksstressen för kulturmiljövården	Kulturmiljö	Tommy Nyberg															X			
Utvecklad byggnadsvård	Kulturmiljö	Ulf Löfwall															X			
Energirådgivning till jordbruket	Lantbruk	Martin Henriksson	X												X	X				
Jordbruk inom vattenskyddsområden	Lantbruk	Gunilla Sterijffert			X			X	X					X						
Jordbrukets användning av gifter – kompetensutveckling	Lantbruk	Gunilla Sterijffert			X															
Ekologisk produktion och konsumtion	Lantbruk	Erik Köpmans			X										X					
Minskat näringsläckage från jordbruk – nulägesbeskrivning	Lantbruk	Martin Henriksson						X												
Minskat näringsläckage från jordbruk – pilotprojekt	Lantbruk	Martin Henriksson						X												
Minskat näringsläckage från jordbruk – kompetensutveckling	Lantbruk	Martin Henriksson						X												
Viktiga landskapselement i odlingslandskapet – kompetensutveckling	Lantbruk	Märta Ohlson											X	X						
Fäboddar och finnbosättningar – kompetensutveckling	Lantbruk	Märta Ohlson												X	X					
Skötsel av levande fäboddar – pilotprojekt	Lantbruk	Ann-Catrin Nordin												X	X					
Dalarnas landsbygdsprogram 2006–2012.	Lantbruk	Michael Persson													X					
Skötsel av värdefulla ängar och betesmarker – kompetensutveckling	Lantbruk	Märta Ohlson													X					
Genetiska resurser hos lantbrukets djur och växter – kompetensutveckling	Lantbruk	Märta Ohlson													X					

<p>Skuggade åtgärder var avslutade vid uppföljningen i januari 2009. För dessa åtgärder finns en godkänd avslutande åtgärdsredovisning.</p> <p>ÅTGÄRD</p>	<p>ANSVARIG ENHET</p>	<p>NAMN (huvudansvarig)</p>	Begränsad klimatpåverkan	Frisk luft	Bara naturlig försurning	Giffri miljö	Skyddande ozonskikt	Säker strålmiljö	Ingen övergödning	Levande sjöar och vattendrag	Grundvatten av god kvalitet	Hav i balans...	Myllrande våtmarker	Levande skogar	Ett rikt odlingslandskap	Storslagen fjällmiljö	God bebyggd miljö	Ett rikt växt- och djurliv	Gemensamma åtgärder	Ett flertal mål
Jordbruket i Dalarna – kunskapsunderlag och nulägesbeskrivning	Lantbruk	Michael Persson													X					
Jordbrukets foderproduktion	Lantbruk	Cecilia Lundmark													X					
EnergIntelligent Dalarna – program för regional energisamverkan	Miljö	Håkan Sternberg	X														X			
Dala-MaTs – hållbart transportsystem Dalarna	Miljö	Magnus Eriksson	X	X													X			
Utvecklad energirådgivning	Miljö	Håkan Sternberg	X														X			
Kommunala klimatstrategier och energiplanering	Miljö	Håkan Sternberg	X														X			
Energieffektivisering inom industrin – energitillsyn	Miljö	Jenny Jonsson	X														X			
Attitydförändring för hållbara transporter	Miljö	Magnus Eriksson	X														X			
Fordonspool	Miljö	Magnus Eriksson	X														X			
IT och logistik	Miljö	Magnus Eriksson	X														X			
Kollektivtrafik	Miljö	Magnus Eriksson	X														X			
Offentlig transportupphandling	Miljö	Magnus Eriksson	X														X			
Samhällsplanering och transporter	Miljö	Magnus Eriksson	X														X			
Länstransportplaneringen	Miljö	Magnus Eriksson	X														X		X	
Resepolicy och sparsam körning	Miljö	Magnus Eriksson	X														X			
Vägverkets sektorsarbete för hållbara transporter	Miljö	Magnus Eriksson	X														X			
Landstingets transporter	Miljö	Magnus Eriksson	X														X			
Mätning av luftkvalitet och åtgärdsprogram	Miljö	Jens Fuchs		X																
Dalarnas Luftvårdsförbunds projekt	Miljö	Jens Fuchs		X																
Småskalig vedeldning – rådgivning	Miljö	Jens Fuchs		X																
Vattenvårdsplanering – åtgärdsprogram	Miljö	Therese Carlsson			X	X		X	X	X										
Skogsbrukets markanvändning	Miljö	Anita Lundmark			X															
Utvecklad avfallsplanering	Miljö	Magnus Fridolfsson			X												X			
Farliga kemiska produkter – kartläggning och tillsyn	Miljö	Elisabeth Hermansson			X															
Läkemedel – kartläggning och information	Miljö	Anita Lundmark			X															
Kemikaliesamverkan inom Landstinget	Miljö	Anita Lundmark			X															
Industriavfall – tillsynsprojekt	Miljö	Magnus Fridolfsson			X												X			
Kommunal avloppsrening – förbättrad miljötillsyn	Miljö	Eva Staffansson			X															
Förorenade områden – inventering	Miljö	Sedigheh Abdollahi			X															
Förorenade områden – industrideponier	Miljö	Sven Jansson			X															

ÅTGÄRD	ANSVARIG ENHET	NAMN (huvudansvarig)	Begränsad klimatpåverkan	Frisk luft	Bara naturlig försurning	Giffri miljö	Skyddande ozonskikt	Säker strålmiljö	Ingen övergödning	Levande sjöar och vattendrag	Grundvatten av god kvalitet	Hav i balans...	Myllrande våtmarker	Levande skogar	Ett rikt odlingslandskap	Storslagen fjällmiljö	God bebyggd miljö	Ett rikt växt- och djurliv	Gemensamma åtgärder	Ett flertal mål	
Skuggade åtgärder var avslutade vid uppföljningen i januari 2009. För dessa åtgärder finns en godkänd avslutande åtgärdsredovisning.																					
Förorenade områden – kommunala deponier	Miljö	Sedigheh Abdollahi				X															
Förorenade områden – tillsyn	Miljö	Sedigheh Abdollahi				X															
Förorenade områden – undersökning av områden med akut risk	Miljö	Sedigheh Abdollahi				X															
Förorenade områden – undersökningar	Miljö	Sedigheh Abdollahi				X															
Förorenade områden – åtgärder	Miljö	Sedigheh Abdollahi				X															
Information om ultraviolett strålning	Miljö	Anita Lundmark						X													
Gemensamma avloppsnät	Miljö	Eva Staffansson							X												
Riskbedömning reningsverk	Miljö	Eva Staffansson							X												
Kommunal avloppsrening – ovidkommande vatten	Miljö	Eva Staffansson							X												
Enskilda avlopp – riktlinjer och information	Miljö	Klas Jonsson							X												
Enskilda avlopp – riktad inventering	Miljö	Klas Jonsson							X												
Skogsbrukets hänsyn vid vatten	Miljö	Jens Fuchs						X	X				X								
Vattenvårdsplanering	Miljö	Ann-Louise Haglund							X	X	X										
Fiskevårdsplaner – fjällreservat	Miljö	David Lundvall							X												
Vattenskyddsområden	Miljö	Jan Larspers							X	X											
Dalälven – tematiska utvärderingar	Miljö	Hans Olofsson							X												
Vattenvårdsplanering grundvatten – åtgärdsprogram	Miljö	Jan Larspers								X											
Framtida vattenförsörjning	Miljö	Jan Larspers								X											
Gemensamma vattentäkter – egenkontroll	Miljö	Jan Larspers								X											
Ökad produktion av bioenergi	Miljö	Håkan Sternberg													X	X					
Rennäringen – minskad miljöpåverkan	Miljö	Anita Lundmark														X					
Energieffektivisering vid reningsverk	Miljö	Eva Staffansson															X				
Högskolans kompetens i förnybar energi	Miljö	Håkan Sternberg															X				
Regional materialförsörjningsplan	Miljö	Jan Larspers															X				
Miljömålsstyrd tillsyn enligt miljöbalken	Miljö	Jenny Jonsson																			X
Kommunikation, information och utbildning	Miljö	Anita Lundmark																			X
Kartläggning av miljörelaterad ohälsa	Miljö	Anita Lundmark																			X
Miljöanpassad offentlig upphandling	Miljö	Magnus Eriksson																			X
Miljömålsuppföljning	Miljö	Anita Lundmark																			X
Miljöövervakningsprogram	Miljö	Anita Lundmark																			X
Revidering av Dalarnas miljömål	Miljö	Magnus Eriksson																			X

<p>Skuggade åtgärder var avslutade vid uppföljningen i januari 2009. För dessa åtgärder finns en godkänd avslutande åtgärdsredovisning.</p> <p>ÅTGÄRD</p>	<p>ANSVARIG ENHET</p>	<p>NAMN (huvudansvarig)</p>	<p>Begränsad klimatpåverkan</p>	<p>Frisk luft</p>	<p>Bara naturlig försurning</p>	<p>Giffri miljö</p>	<p>Skyddande ozonskikt</p>	<p>Säker strålmiljö</p>	<p>ingen övergödning</p>	<p>Levande sjöar och vattendrag</p>	<p>Grundvatten av god kvalitet</p>	<p>Hav i balans...</p>	<p>Myrlände våtmarker</p>	<p>Levande skogar</p>	<p>Ett rikt odlingslandskap</p>	<p>Storslagen fjällmiljö</p>	<p>God bebyggd miljö</p>	<p>Ett rikt växt- och djurliv</p>	<p>Gemensamma åtgärder</p>	<p>Ett flertal mål</p>
Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter	Naturvård	Tomas Ljung								X			X	X	X	X		X		
Arbetsplan för regionalt hotade arter	Naturvård	Uno Skog								X				X	X	X	X	X		
Regional våtmarksstrategi	naturvård	Lennart Bratt												X						
Genomförande av skogsskyddsstrategi	Naturvård	Lennart Bratt												X	X					
Skogsbilvägar på våtmarker	Naturvård	Carina Nordlander												X						
Grönstrukturplanering	Naturvård	Jemt Anna Eriksson													X		X	X		
Uppföljning av skyddad skog	Naturvård	Jemt Anna Eriksson													X					
Naturvårdsanpassade skogsbruksplaner	Naturvård	Jemt Anna Eriksson													X					
Terrängtrafikens omfattning	Naturvård	Per Johansson															X			
Terrängkörning – skyddade områden	naturvård	Per Johansson															X			
Terrängkörning – kommunal planering	Naturvård	Per Johansson															X			
Terrängkörning – information	Naturvård	Per Johansson															X			
Terrängkörning – rennäringen	Naturvård	Per Johansson															X			
Skötselplaner för fjällens fåbodar	Naturvård	Janet Jandér															X			
Kommunala naturvårdsinsatser	Naturvård	Ville Pokela																X	X	
Information om skyddad natur	Naturvård	Per Johansson																	X	
Biologisk mångfald – kunskap och attityder	Naturvård	Jemt Anna Eriksson																	X	
Plan för bristanalyser	Naturvård	Jemt Anna Eriksson																	X	
Landskapsstrategier – metodstudie	Naturvård	Kia Gyllenspetz																	X	
Landskapsstrategier – behovsanalys och genomförande	Naturvård	Jemt Anna Eriksson																	X	
Besöksstrategi för skyddade områden	Naturvård	Per Johansson																	X	
Rovdjur – beståndsutveckling	Naturvård	Per Johansson																	X	
Rovdjur – information	Naturvård	Per Johansson																	X	
Energieffektivisering och minskat elberoende i vintersportområdena	Näringsliv	Mikael Selander	X															X		
Turism – miljöanpassning	Näringsliv	Mikael Selander															X		X	
Handels- och servicedialog i Dalarna	Näringsliv	Jan-Erik Hassel																		X
Näringslivsutveckling och miljö	Näringsliv	Mikael Selander																		X
Spetsföretag inom miljöområdet	Näringsliv	Mikael Selander																		X
Byggdialog Dalarna	Plan- och beredskap	Lars Ingelström	X		X													X		
Planering för hållbara energisystem	Plan- och beredskap	Frida Rotberger	X															X		
Energieffektivisering i fastigheter	Plan- och beredskap	Nils Norgren	X															X		
Stöd för omställning av energisystemet	Plan- och beredskap	Krister Rosendahl	X															X		

<p>Skuggade åtgärder var avslutade vid uppföljningen i januari 2009. För dessa åtgärder finns en godkänd avslutande åtgärdsredovisning.</p> <p>ÅTGÄRD</p>	<p>ANSVARIG ENHET</p>	<p>NAMN (huvudansvarig)</p>	Begränsad klimatpåverkan	Frisk luft	Bara naturlig försurning	Giffri miljö	Skyddande ozonskikt	Säker strålmiljö	Ingen övergödning	Levande sjöar och vattendrag	Grundvatten av god kvalitet	Hav i balans...	Myllrande våtmarker	Levande skogar	Ett rikt odlingslandskap	Storslagen fjällmiljö	God bebyggd miljö	Ett rikt växt- och djurliv	Gemensamma åtgärder	Ett flertal mål
Attraktiva gång- och cykelstråk	Plan- och beredskap	Inger Friman	X														X			
Byggsektorns avfall	Plan- och beredskap	Krister Rosendahl				X											X			
Materialval vid byggande och förvaltning	Plan- och beredskap	Nils Norgren				X											X			
Upphandling vid byggande och förvaltning	Plan- och beredskap	Nils Norgren				X											X			
Kunskapsunderlag för risk- och sårbarhetsanalyser	Plan- och beredskap	Lars-Håkan Jönsson					X		X											
Kommunala risk- och sårbarhetsanalyser	Plan- och beredskap	Lars-Håkan Jönsson					X		X											
Upphandling av trämaterial	Plan- och beredskap	Nils Norgren												X			X			
Kommunal samhällsplanering för hållbar utveckling	Plan- och beredskap	Frida Rotberger															X		X	
Planeringsprocesser för God bebyggd miljö	Plan- och beredskap	Lars Ingelström															X		X	
Regionalt underlagsmaterial	Plan- och beredskap	Beate Löfvenberg															X		X	
Planeringsunderlag för God bebyggd miljö	Plan- och beredskap	Lars Ingelström															X			
Regionalt underlag för vindbruk	Plan- och beredskap	Frida Rotberger															X			
Gestaltungsfrågor i fysisk planering	Plan- och beredskap	Lars Ingelström															X			
Livscykelkalkylering i byggande och förvaltning	Plan- och beredskap	Nils Norgren															X			
Information om radon	Plan- och beredskap	Krister Rosendahl															X			
Kvalitetssäkring av inomhusmiljön	Plan- och beredskap	Krister Rosendahl															X			
Regionala utvecklings- och tillväxtprogram	Plan- och beredskap	Lars Ingelström																		X
Satsning på järnvägen	Rätts	Eva Hammarsten	X														X			
Fiskevårdsplaner – utbildning naturvårdshänsyn	Rätts	Ulf Pierrou							X											
Fiskevårdsplaner – fiskevårdsområden	Rätts	Ulf Pierrou							X											
Miljöcertifiering av fiskodlare	Rätts	Ulf Pierrou							X											
Dricksvattenföreningar – utbildning	Rätts	Olle Rydell								X										
Folkhälsoplan	Sociala	Pelle Björklund																		X

Bilaga F



Riktlinjer för bedömning av möjligheterna att nå de regionala delmålen



Innehåll

Uppdraget	3
Vem ska göra bedömningen och när?	3
Centrala värdeord	4
Underlag som ska ligga till grund för bedömningen	5
Hur ska bedömningen göras?	6
Bedömningstextens form och innehåll	7
Smilisar	8
Osäkerhetsbedömning	9
Extern förankring och beslut	9
Dokumentation	9
Bilaga 1. Exempel på några bedömningstexter för Frisk luft	17

Uppdraget

Enligt regleringsbrev ska Länsstyrelsen årligen senast den 30 november rapportera till Miljömålsrådet hur det går för de regionala målen i förhållande till möjligheterna att nå de nationella miljö kvalitetsmålen. Skogsstyrelsen ansvarar för den regionala uppföljningen av miljö kvalitetsmålet Levande skogar. Hur samordningen mellan dessa organisationer går till är upp till varje regional myndighet. Rapportering ska ske genom att årligen uppdatera Miljömålsportalens regionala sidor.

Uppföljningen av miljö kvalitetsmålen och deras delmål är av hög komplexitet och det finns behov hos beslutsfattare och allmänhet av lättillgänglig pedagogisk information. Målbedömningarna ska därför vara komplement till mått och indikatorer och vara enkla att förstå. Avsikten med rapporteringen är att informera om hur vi närmar oss miljö kvalitetsmålen och om takten är tillräcklig. Därvid berörs också översiktligt viktiga orsaker till miljöproblem och om ytterligare åtgärder behövs för att miljö målen ska nås.

Uppdraget innebär att Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen ska göra en bedömning av möjligheterna att nå vart och ett av de 16 miljö kvalitetsmålen och de 74 delmålen i Dalarnas miljö mål. Resultatet ska bestå av en kort text för varje mål som sammanfattar bedömningen, vad den grundar sig på och hur säker/osäker den är. Bedömningen ska åtföljas av en s.k. "smilis" (glad/grön, neutral/gul eller ledsen/röd symbol).

Observera att det är miljö situationen och utvecklingen i länet i förhållande till miljö målen som ska bedömas och INTE Länsstyrelsens/Skogsstyrelsens arbete för att nå miljö målen. Det innebär att vi ska samla och ta tillvara all den kunskap som finns på Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen, men det kan också innebära att externa experter måste anlitas för att bedömningen ska bli heltäckande.

Bedömningar av det här slaget innebär både fördelar och problem. De är lätta att kommunicera utåt och lätta att förstå även utan stora förkunskaper. Däremot kan det vara problem att få bedömningarna jämförbara. Jämförbarhet måste finnas mellan olika miljö mål, mellan olika år, mellan olika personer som gör bedömningarna och mellan länen. Dessutom kan det vara problem att bedöma de delmål som innehåller flera olika delar – hur ska sammanvägningen av dessa gå till? Därför är det mycket viktigt att de som ska göra bedömningarna följer vissa givna riktlinjer och att bedömningsarbetet dokumenteras så att man om några år kan gå tillbaka och se hur man gjorde.

Vem ska göra bedömningen och när?

Den som har utsetts att vara uppföljningskoordinator för ett eller flera delmål i Dalarnas miljö mål har ansvar för att samordna Länsstyrelsens uppdrag att årligen göra en samlad resultatbedömning (bedömningstext + smilis) för de regionala möjligheterna att nå delmålet/delmålen. Samordningen innebär att samla den kompetens inom Länsstyrelsen och externt som är nödvändig för att göra en heltäckande bedömning. Inom Länsstyrelsen finns personer med ansvar för en eller flera indikatorer för att följa upp respektive delmål och personer med ansvar för uppföljning av en eller flera åtgärder i handlingsplanen för Dalarnas miljö mål. Bedömningsarbetet kan kräva att andra som arbetar med frågorna involveras, såväl inom Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen som externt.

Ett förslag till bedömningstext och smilis för varje delmål ska senast den 7 november 2008 skickas till anita.lundmark@lansstyrelsen.se.

Centrala värdeord

Innan bedömningen görs måste begrepp som är centrala värdeord tolkas och ges en betydelse. "Centrala värdeord" är ord som används i formuleringarna av mål och delmål, och som inte är objektivt mätbara, t.ex. "försumbar", "värdefull". Vid uppföljning och utvärdering av målen behövs gemensamma tolkningar för ett antal värdeord. Det är troligen inte möjligt att helt enas om definitioner, men förslagen till tolkningar av gemensamma värdeord här nedan ska tjäna som vägledning.

Exempel på tolkningar av centrala värdeord för natur- och kulturmiljön		
Värdeord	Berörda miljömål (ej komplett)	Förslag till tolkning
Öka	Bara naturlig försurning, Levande skogar	Ökningen är statistiskt säkerställd motsvarande en-stjärnig signifikans (5-procentig).
Minska	Storlagen fjällmiljö, God bebyggd miljö	Minskningen är statistiskt säkerställd motsvarande en-stjärnig signifikans (5-procentig).
Försumbara	Hav i balans, Levande skogar, Storlagen fjällmiljö	Så små förändringar att de antingen inte är mätbara eller inte har någon betydelse.
Bevaras	Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap	Åtminstone nuvarande nivå ska finnas även vid relevant periodslut (beroende på tidsram/måltyp etc).
Bevaras och förstärks	Levande skogar	Nuvarande nivå/kvaliteter ska ökas.
Bevaras och stärks	Ett rikt odlingslandskap	Samma tolkning som "bevaras och förstärks".
Bevaras och utvecklas	God bebyggd miljö	Nuvarande kvaliteter ska finnas på åtminstone nuvarande nivå och att befintliga värden "nyttiggörs" i större utsträckning, t.ex. görs tillgängliga för ett större antal besökare eller ges en användning, och/eller att ytterligare kvaliteter (inom samma eller anknytande sak-/värdeområde) tillskapas.
Bibehålles	Myllrande våtmarker	Samma tolkning som "bevaras".
Skyddas	Hav i balans, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap	Former för skydd finns så att minst kraven enligt "bevaras" uppfylls.
Värna	Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Levande skogar	En mildare tolkning än "bevaras".
Långsiktigt (ger) skydd	Skyddande ozonskikt, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans, Myllrande våtmarker	Kontinuerligt skydd säkerställt med juridiska/ ekonomiska styrmedel till att gälla <u>minst</u> en generation eller längre om miljö kvalitetsmålet så kräver.
Skyddsvärda	Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans, Levande skogar	Innehåller egenskaper eller processer (storslaget, tyst miljö, diversitet, unikt, sällsynt, tilltalande etc.) som ska bevaras.
Värdefulla	Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Storlagen fjällmiljö	Samma tolkning som "skyddsvärda".

Underlag som ska ligga till grund för bedömningen

- Miljötilståndet – nuvarande trend för relevant period och utvecklingen av mått och uppföljningsindikatorer. I första hand de indikatorer som finns på Länsstyrelsens miljömålswebb (www.lansstyrelsen.se/dalarna/miljomal) och Miljömålsportalen (miljomal.se), men även andra regionala och lokala/kommunala indikatorer kan vara relevanta.
- Den bedömning som Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen gjorde av måluppfyllelsen hösten 2007 är ett underlag för den bedömning som ska göras hösten 2008. Denna bedömning med text och smilis för varje miljö kvalitetsmål och delmål finns redovisad på Miljömålsportalen (<http://miljomal.se/Pub/RegUpp.php?MmiID=1&LocType=Lan&LocID=20>). Bedömningarna finns även på G:\Lstgem\MILJÖMÅL_miljöledning\Bedömning_av_måluppfyllelse\Bedömning_2007\Bedömningstexter_på_Portalen.
- De bedömningar som rapporterades till Miljömålsrådet hösten 2006 samt dokumentation från det bedömningsarbetet finns på G:\Lstgem\MILJÖMÅL_miljöledning\Bedömning_av_måluppfyllelse\Bedömning_2006. Observera dock att vissa av de delmål som fanns i Dalarnas miljömål år 2006 numera har ändrats eller utgått, medan andra har tillkommit.
- Miljömålsrådets årliga rapporter, de Facto 2002–2009.
- Tagna beslut på internationell (t.ex. EU), nationell, regional och lokal/kommunal nivå och inom olika sektorer som påverkar måluppfyllelsen, exempelvis beslut om åtgärder. Både sådana aktiviteter som motverkar måluppfyllelse och de som bidrar till måluppfyllelse ska tas med i analysen. I den mån motsägelser finns mellan olika beslut ska det vägas in liksom förutsättningarna för att det tagna beslutet blir verkställt och effektivt. Exempel på detta är om ett övergripande resurskrävande beslut har tagits, men inga förberedelser för att tillgodose resursbehovet har gjorts. Inom tagna beslut inkluderas bland annat informationsinsatser, styrmedel och direkta åtgärder vilka kan ge grund för beteendeförändringar.
- Den kunskap som finns om pågående arbete och om existerande samt kommande ekonomiska, politiska och administrativa styrmedel. Styrmedel kan t.ex. vara skatter, avgifter, ekonomiska stöd, politiska reformer, lagar och tillståndskrav.
- Analys av genomförande av åtgärder, beteendeförändringar etc. både i den offentliga sektorn och i det civila samhället.
- Frivilliga initiativ (t.ex. miljöledningssystem och informationskampanjer) inom det civila samhället (bransch- och intresseorganisationer, företag, skolor, allmänhet etc.) som påverkar måluppfyllelsen.
- Produktions- och konsumtionstrender (avseende material, vatten, energi, gifter etc.) som kan ha betydelse för måluppfyllelsen.

Följande ska INTE inkluderas i bedömningen:

- beslut som väntas inom kort om åtgärder och antaganden om kommande beslut om åtgärder (t.ex. propositioner som inte är antagna av riksdagen, fastställande av regionala mål, EU-förslag eller vitbok).

Hur ska bedömningen göras?

Graden av måluppfyllelse för de olika delmålen ska bedömas utifrån nuvarande förhållanden och genom en tolkning av de centrala värdeorden (se ovan). Alla faktorer som ingår i delmålet ska vägas in, liksom vikten av de olika faktorerna.

Bedömningen ska avse utvecklingen i miljön i förhållande till delmålet idag och vid målåret. Mot bakgrund av nuvarande utveckling och tagna beslut och med kunskap och prognoser inom olika områden (andra politikområden, teknikutveckling, regelutveckling m.fl.) som kan komma att påverka målen görs en bedömning av hur utvecklingen ser ut fram till målåren. Där det finns möjlighet ska hänsyn tas till lokala miljömål och deras indikatorer.

För att undvika att humöret på "smilisen" beror på humöret hos den person som gör bedömningen, dvs. att bedömningen blir personberoende, ska alltid bedömningen göras av mer än en person. När man ska komma överens om en gemensam bedömning i en grupp drar man ofta åt samma håll och blir mer eniga och säkra om inte alla tänkt efter själva först – därför ska var och en bilda sig en uppfattning innan man träffas i gruppen.

Om det finns olika uppfattningar inom Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen om vilken som är den riktigaste bedömningen bör extern sakkunskap rådfrågas.

Om det bara finns underlag (indikatorer m.m.) för att bedöma en del av ett delmål så görs bedömningen för denna del. Om det finns en reell osäkerhet – inte bara brist på underlag – görs en bedömning i alla fall och osäkerheten beskrivs i bedömningstexten. Det innebär att en bedömning kan göras enbart utifrån uppfattningen hos dem som arbetar med frågorna om andra underlag helt saknas. Om såväl underlag som tydlig uppfattning hos dem som arbetar med frågorna saknas blir bedömningen att målet är möjligt att nå, men bedömningen är osäker (neutral/gul "smilis").

I de fall trenderna för olika delar av delmålen går åt olika håll ska en sammanvägning av de olika delarna göras. Den sammanvägda bedömningen blir i regel inte ett medelvärde av delarnas bedömningar. Delar som gäller påverkan på människors hälsa och/eller akut påverkan ska väga tyngst i sammanvägningen. Därefter vägs långsiktiga effekter på biologisk mångfald in och sist övrig påverkan, såsom effekter på andra naturresurser.

Om utvecklingen för ett delmål är olika i olika delar av länet ska bedömningen vara en sammanvägning. Påverkan på människors hälsa ska väga tyngst i sammanvägningen. Därefter vägs effekter på biologisk mångfald in och sist övrig påverkan, såsom effekter på andra naturresurser. Till exempel kan bedömningen för Frisk luft vara att målet kan nås inom givna tidsramar i merparten av länet, men däremot inte i de största tätorterna där en stor del av befolkningen bor. Då bör bedömningen bli att målet är möjligt att nå i Dalarnas län, men de geografiska skillnaderna ska belysas i bedömningstexten.

Bedömningstextens form och innehåll

Bedömningstexten ska innehålla högst 1000 tecken (exkl. blanksteg) för varje delmål. Exempeltexter finns i Bilaga 3. Bedömningstexten ska illustreras med en "smilis" enligt Miljömålsrådets kriterier (se nästa sida).

Gör en samlad bedömning av möjligheten att under nuvarande förhållanden nå det regionala delmålet samt hur utvecklingen skiljer sig åt för de regionala miljömålen jämfört med den för de nationella miljömålen. Bedömningen ska även innehålla orsaker till miljöproblemen och hur miljöproblemens drivkrafter utvecklas samt eventuella viktiga förslag på åtgärder och styrmedel.

Observera att de utgångna regionala mål som har uppnåtts vid målåret eller efteråt behöver inte följas upp. Vid målåret görs dock alltid en uppföljning och bedömning.

Bedömningstexten ska innehålla och behandla följande:

- 1 mening som beskriver om målet är en regional anpassning av ett nationellt delmål eller ett "länseget" mål (finns redan i 2007 års text)
- vid en regional anpassning ska texten ange hur anpassningen förhåller sig till det nationella delmålet samt om det är mer eller mindre ambitiöst i förhållande till det nationella delmålet (finns redan i 2007 års text)
- om det är ett "länseget" mål ska texten ange på vilket sätt målet bidrar till det nationella miljö kvalitetsmålet eller vilka regionala förhållanden som motiverar målet (finns redan i 2007 års text)
- 1 mening som anger om målet kommer att nås eller inte inom givna tidsramar (inledningsmeningar finns under avsnittet *Smilisar* nedan), med ett tillägg om bedömningen är osäker.
- 1-2 meningar som beskriver hur utvecklingen i miljön i länet ser ut i relation till det regionala målet
- 1-2 meningar om hur utvecklingen för miljön i länet ser ut i förhållande till den nationella utvecklingen. Utgångspunkten ska vara att jämföra med innehållet i Miljömålsrådets årliga rapporter, de Facto.
- 1 mening som redovisar viktiga olikheter inom länet där vi känner till sådana – om vi vet att det finns sådana skillnader men det inte finns data, ska vi nämna att data saknas
- 2-4 meningar om vilka drivkrafter som påverkar möjligheterna att nå målet och hur de drivkrafterna utvecklas
- 1-2 meningar om vilka effekter den fortsatta utvecklingen får i länet
- 1-2 meningar om angelägna åtgärder som behöver genomföras för att nå målet. Detta ska vara med om bedömningen är en neutral/gul eller ledsen/röd "smilis". Med åtgärder avses inte endast konkreta, färdiga förslag utan även enkla förslag, som t.ex. "Styrmedel/åtgärder bör ses över för att delmålet ska kunna nås". För mål som bedöms kunna nås (glad/grön "smilis") kan meningarna i stället beskriva nödvändiga pågående åtgärder.






- 1 mening om varför bedömningen är osäker, en säker bedömning kommenteras inte.

Smilisar

Graden av måluppfyllelse för delmål ska illustreras med en "smilis" i en tregradig skala som representerar Länsstyrelsens/Skogsstyrelsens bedömningar. De visar mycket översiktligt bedömningen av om delmålen under nuvarande förhållanden kommer att nås inom tidsramarna.

Fyrkantiga smilisar används för delmål vars målår har passerats.

Följande kriterier gäller för skalans bedömningar:

Smilis	Kriterier för bedömning	Inledande mening i bedömningstexten
	Målet är redan uppnått eller kommer att kunna nås inom den utsatta tidsramen om nuvarande förhållanden säkerställs och om fattade beslut genomförs i väsentliga delar.	Målet är uppnått i Dalarnas län.
		Målet bedöms kunna nås i Dalarnas län.
		Målet bedöms kunna nås i Dalarnas län, men bedömningen är osäker.
	Målet är möjligt att nå i tillräcklig grad inom tidsramen om ytterligare förändringar/åtgärder sätts in.	Målet är möjligt att nå i Dalarnas län.
		Målet är möjligt att nå i Dalarnas län, men bedömningen är osäker.
	Målet är mycket svårt att nå i tillräcklig grad inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in.	Målet blir mycket svårt att nå i Dalarnas län.
		Målet blir mycket svårt att nå i Dalarnas län, men bedömningen är osäker.
	Mållåret för målet är passerat. Målet kunde inte nås i tillräcklig grad/utsträckning inom den utsatta tidsramen.	Målet uppnåddes inte till 200X (mållåret) i Dalarna.
	Mållåret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen.	Målet är uppnått i Dalarna.

En glad/grön "smilis" signalerar att målet kommer att kunna nås, men endast om påbörjat arbete fortsätter och fattade beslut verkligen genomförs. Den signalerar alltså INTE att målet kommer att nås utan fortsatta ansträngningar.

En neutral/gul "smilis" signalerar att det är möjligt att nå målet, men endast om fler insatser och åtgärder påbörjas och genomförs. Ytterligare förändringar krävs alltså för att målet ska nås.

En ledsen/röd "smilis" signalerar att det är mycket svårt att nå målet inom utsatt tid med tänkbara realistiska insatser. Den understryker dock vikten av att vi gemensamt fortsätter – och intensifierar – arbetet för att nå målet. Den förmedlar även att ju snabbare man sätter in effektiva insatser, desto bättre är det eftersom tiden för återhämtning är

lång i våra naturliga system. Den signalerar alltså INTE att läget är hopplöst och att målet inte kommer att kunna nås oavsett vad som görs.

Graden av måluppfyllelse och därmed även gränserna mellan glad, neutral och ledsen "smilis" varierar mellan delmålen. Det går därför inte att sätta några absoluta gränser i form av t.ex. procentintervall för "smilisarna". Det finns fysiska och biologiska faktorer som sätter begränsningar för 100-procentig måluppfyllelse av vissa mål. För att undvika att mål som kan nås i tillräcklig grad alltid, oavsett åtgärder, blir en röd gubbe måste gränserna mellan de tre graderna av måluppfyllelse variera beroende på vilket mål det gäller.

Osäkerhetsbedömning

I arbetsuppgiften ingår också att kommentera hur bra underlagsmaterialet är, dvs. ange om bedömningen är säker eller osäker. En bedömning är säker om det finns faktaunderlag för de flesta delar av delmålet och osäker om faktaunderlaget saknas för hela eller delar av delmålet eller om faktaunderlaget är av dålig kvalitet. Varje delmålskoordinator/bedömningsgrupp ska avgöra säkerhetsnivån för bedömningen för varje delmål.

Ange i den inledande meningen om bedömningen är osäker, en säker bedömning kommenteras dock inte (se inledningsmeningar under avsnittet *Smilisar* ovan). Om det anges i bedömningstextens inledande mening att bedömningen är osäker ska detta motiveras. Det innebär att det ska framgå av bedömningstexten varför bedömningen är osäker.

Extern förankring och beslut

Utgångspunkten är att målbedömningarna ska vara väl förankrade såväl inom Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen som externt i länet.

Miljömålshandläggarna kommer att lämna bedömningarna för synpunkter till den befintliga externa samrådsgruppen för miljömåluppföljning. I denna samrådsgrupp finns representanter från några kommuner, Region Dalarna, Landstinget Dalarna, Skogsstyrelsen, Dalarnas Luftvårdsförbund, Dalälvens Vattenvårdsförening och Gävle Dala Energikontor, GDE.

All övrig extern förankring av målbedömningarna, som måste vara klar absolut senast 7 november 2008, har respektive delmålskoordinator själv ansvar för.

Slutligt beslut om bedömningar som ska rapporteras till Miljömålsrådet senast 30 november 2008 kommer att tas i november av Länsstyrelsens samordningsgrupp för miljömål och miljöledning samt relevanta delar av Skogsstyrelsen.

Dokumentation

När bedömningsarbetet är klart ska delmålskoordinatören för varje delmål dokumentera arbetet och lägga dokumentationen på [G:\Lstgem\MILJÖMÅL_miljöledning\Bedömning av måluppfyllelse\Bedömning 2008](#) i mappen för just det delmålet. Där finns en särskild mall för detta ändamål (Mall för dokumentation) som med fördel kan användas. Genom dokumentationen ska vem som helst kunna se hur bedömningen har gjorts.

Av dokumentationen ska det framgå bl.a.:

- vilka som har deltagit i bedömningsarbetet (internt och externt)
- hur bedömningen har gjorts
- vilka underlag som har använts eller om underlag saknas
- om bedömningen enbart grundar sig på en uppfattning hos dem som arbetar med frågorna
- motiv till bedömningen
- om motiv saknas, dvs. om bedömningen är en gissning
- på vilka grunder osäkerheten har angivits
- om bedömningen endast gäller en del av målet
- om bedömningen är en sammanvägning av olika trender inom olika delar av målet och hur dessa i så fall har viktats
- om det finns geografiska skillnader i länet och hur dessa i så fall har beaktats i bedömningen.
- om bedömningen har förankrats externt och i så fall hur
- eventuella förslag till nya uppföljningsindikatorer.

Dokumentation från det bedömningsarbete som gjordes hösten 2006 finns på [G:\Lstgem\MILJÖMÅL_miljöledning\Bedömning av måluppfyllelse\Bedömning 2006](G:\Lstgem\MILJÖMÅL_miljöledning\Bedömning_av_måluppfyllelse\Bedömning_2006). Observera dock att vissa av de delmål som fanns i Dalarnas miljömål år 2006 numera har ändrats eller utgått, medan andra har tillkommit.

Exempel på några bedömningstexter för Frisk Luft

När vi de regionala delmålen i #län?

1. Halter av svaveldioxid



Målet är uppnått i #län. Utsläppen av svaveldioxid påverkar försurningen av sjöar och vattendrag mark och vatten, men också korrosionen av kulturföremål och byggnader. I #län har halterna av svaveldioxid reducerats kraftigt. De senaste åren har halterna legat under miljömålet i hela länet. I större tätorter, däribland §-stad, kan dock delmålet överskridas vissa år under vinterhalvåret.

De största svavelmängderna kommer från andra europeiska länder. I #län kommer utsläppen av svaveldioxid från de stora basindustrierna och från produktion av elektricitet och värme. Det finns fortfarande anledning att minska utsläppen av svaveldioxid, framför allt från den internationella sjöfarten som beräknas bli den huvudsakliga källan framöver.

2. Halter av kvävedioxid



Målet är möjligt att nå i #län. Utsläppen från trafiken har minskat med ?? % sedan 1990. Delmålet har överskridits vid ett fåtal tillfällen under senare år. De högsta halterna av kvävedioxid har uppmätts vintertid i belastade gatumiljöer i §-stad och §-köping. Halterna av kvävedioxid i §-stad har planat ut de senaste fem åren, men en förväntad ytterligare minskning har uteblivit.

De skärpta avgaskraven på motorfordon har reducerat utsläppen kraftigt. Halterna i luft har inte visat på motsvarande minskning. Det beror på att trafiken samtidigt ökat. Skärpt lagstiftning för utomhusluft tillsammans med den gröna skatteväxlingen förväntas ge positiva effekter.

3. Halten av marknära ozon



Målet blir mycket svårt att nå i #län, men bedömningen är osäker. Ozon ger irritation av luftvägarna, försämrade lungfunktion och bidrar till ökad dödlighet. Marknära ozon orsakar skador för miljardbelopp på gröda och skog. Vägtrafiken är den största källan till att marknära ozon bildas. De högsta halterna finns på landsbygden – i tätorter är halterna generellt lägre.

I #län finns endast ett fåtal mätningar, vilket gör bedömningen osäker. Det är tveksamt om de åtgärder som beslutats inom EU räcker för att nå målet eftersom vägtrafiken fortfarande ökar. Delmålet kommer troligen inte att kunna uppfyllas varma somrar, eftersom bildning av marknära ozon då sker i större omfattning. Det gäller särskilt i §-stad. Miljöpåverkan från länets vägtrafik behöver anpassas till nivåer som främjar hälsan hos länets invånare.

4. Utsläpp av flyktiga organiska ämnen



Målet bedöms kunna nås i #län, men bedömningen är osäker. Flyktiga organiska ämnen påverkar hälsan. Utsläppen har minskat med ca ?? % sedan 1990 till ?? ton/år, men de senaste åren har minskningstakten avstannat. Vinterhalvårshalten av bensen i luften i §-stad har minskat med över ?? % sedan 1990-talets början. Utsläpp av kolväten är emellertid svåra att beräkna vilket gör bedömningen osäker.

Utsläppen från vägtrafiken och industrin fortsätter att minska. Utsläppen från småskalig vedeldning ökar däremot, vilket kan försvåra möjligheterna att nå delmålet till 2010. En ny lagstiftning kommer dock att medföra minskade utsläpp på sikt.

Bilaga G - EEA Core Set of Indicators

Latest indicator assessments grouped by topic.

Agriculture

CSI 026 - Area under organic farming - Assessment published Nov 2005

CSI 025 - Gross nutrient balance - Assessment published Nov 2005

Air pollution

CSI 001 - Emissions of acidifying substances (version 2) - Assessment published Dec 2008

CSI 002 - Emissions of ozone precursors (version 2) - Assessment published Dec 2008

CSI 003 - Emissions of primary particles and secondary particulate matter precursors (version 2) - Assessment published Dec 2008

CSI 004 - Exceedance of air quality limit values in urban areas (version 2) - Assessment published Dec 2008

CSI 005 Specification - Exposure of ecosystems to acidification, eutrophication and ozone (Version 2)

Biodiversity

CSI 008 - Designated areas - Assessment published Mar 2009

CSI 009 - Species diversity - Assessment published Nov 2005

CSI 007 - Threatened and protected species - Assessment published Nov 2005

Climate change

CSI 013 - Atmospheric greenhouse gas concentrations - Assessment published Mar 2009

CSI 012 - Global and European temperature - Assessment published Mar 2009

CSI 011 - Greenhouse gas emission projections - Assessment published Mar 2009

CSI 010 - Greenhouse gas emission trends - Assessment published Mar 2009

CSI 006 - Production and consumption of ozone depleting substances - Assessment published Jan 2009

Energy

CSI 027 - Final energy consumption by sector - Assessment published Apr 2008

CSI 029 - Primary energy consumption by fuel - Assessment published Apr 2008

CSI 030 - Primary renewable energy - Assessment published Apr 2008

CSI 031 - Renewable electricity consumption - Assessment published Apr 2008

CSI 028 - Total primary energy intensity - Assessment published Apr 2008

Fisheries

CSI 033 - Aquaculture production - Assessment published Feb 2009

CSI 034 - Fishing fleet capacity - Assessment published Feb 2009

CSI 032 - Status of marine fish stocks - Assessment published Feb 2009

Terrestrial

CSI 014 - Land take - Assessment published Nov 2005

CSI 015 - Progress in management of contaminated sites - Assessment published Aug 2007

Transport

- CSI 036 - Freight transport demand (version 2) - Assessment published Apr 2009
- CSI 035 - Passenger transport demand (version 2) - Assessment published Apr 2009
- CSI 037 - Use of cleaner and alternative fuels - Assessment published Apr 2009

Waste

- CSI 017 - Generation and recycling of packaging waste - Assessment published Jan 2008
- CSI 016 - Municipal waste generation - Assessment published Jan 2008

Water

- CSI 022 - Bathing water quality - Assessment published Jan 2009
- CSI 023 - Chlorophyll in transitional, coastal and marine waters - Assessment published Jan 2009
- CSI 020 - Nutrients in freshwater - Assessment published Jan 2009
- CSI 021 - Nutrients in transitional, coastal and marine waters - Assessment published Jan 2009
- CSI 019 - Oxygen consuming substances in rivers - Assessment published Jan 2009
- CSI 024 - Urban waste water treatment - Assessment published Jan 2009
- CSI 018 - Use of freshwater resources - Assessment published Jan 2009

Bilaga H

Indikatorer för hållbar utveckling i Sverige

I skrivelsen *Strategiska utmaningar - En vidareutveckling av svensk strategi för hållbar utveckling* redovisas Sveriges strategi för en ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbar utveckling.

Indikatorer används ofta för att illustrera de ekonomiska, ekologiska och sociala dimensionerna av hållbar utveckling. Våren 2006 har en uppsättning av 87 indikatorer för hållbar utveckling tagits fram till regeringens vidareutveckling av den svenska strategin för hållbar utveckling. Indikatorerna togs fram utifrån ett underlag från Statistiska centralbyrån. En bred krets myndigheter och experter har rådfrågats.

Tolv indikatorer har valts ut som huvudindikatorer under sex temaområden. Avsikten är att de ska ge en översiktlig bild av hållbar utveckling i Sverige.

Dessa indikatorer finns på SCBs webbplats (www.scb.se/mi1303).

Hälsa

Huvudindikatorer med fet stil

- **Medellivslängd** Förväntad medellivslängd och hälsosamma levnadsår vid födseln
- **Våld** Andel av befolkningen som angett att de varit utsatta för våld eller hot om våld under de senaste 12 månaderna
- Självupplevt hälsotillstånd
- Barns välbefinnande
- Astma
- Psykosocial arbetsmiljö
- Fysisk arbetsmiljö
- Rökning
- Alkoholkonsumtion
- Övervikt
- Motionsvanor
- Trafikolyckor

Hållbar konsumtion och produktion

Huvudindikatorer med fet stil

- **Energieffektivitet** Energiintensitet Wh/BNP
- **Investeringar** Investeringar i realkapital och utbildning som andel av BNP, löpande priser
- Varutransporter/BNP, diagram
- Lastbilstransporter, länskarta
- Energitillförsel
- Energipriser

- Bränsleförbrukning för personbilar
- Miljöbilar
- Kollektivtrafik
- Kärnavfall
- Hushållsavfall
- Industriavfall
- Miljöledningssystem
- Ekologiskt jordbruk
- Miljömärkt skog
- Grön offentlig upphandling
- Investeringar i miljöskydd
- Sysselsatta i miljöföretag
- Miljöexport

Ekonomisk utveckling

Huvudindikatorer med fet stil

- **Sysselsättningsgrad** Andel reguljärt sysselsatta i åldern 20-64 år
- **Offentlig skuld** Offentliga sektorns skuld, netto och brutto, i förhållande till BNP, löpande priser
BNI per capita, fasta priser, referensår 2000
- **Tillväxt**
- Inflation
- Reallöner
- Arbetslöshet
- Arbetstimmar per person
- FoU
- Forskning
- Innovationer
- Humankapital
- Vidareutbildning
- Företagsklimat

Social sammanhållning

Huvudindikatorer med fet stil

- **Ekonomisk utsatthet** Andel individer i familjeenheter med inkomster mindre än 60 procent av medianen
- **Demografisk försörjningsbörda** Försörjningsbördan, kvoten mellan antal personer i åldrarna 0-19 och 65 år och äldre delat med personer i åldrarna 20-64
- Inkomstfördelning
- Ekonomiskt utsatta barn
- Ekonomisk kris
- Utrikes födda i ekonomisk kris
- Regional befolkningsförändring
- Långtidsarbetslöshet
- Ungdomsarbetslöshet
- Utrikes födda, sysselsättning

- Funktionshindrade, sysselsättning
- Sjukfrånvaro
- Fertilitet
- Föräldradidighet
- Jämställdhet, löner
- Jämställdhet, chefer
- Valdeltagande
- Utrikes födda, valdeltagande
- Förtroende för medier
- Trygghet i skolan
- Grundkrav i skolan
- Trångboddhet
- Ensamhet
- Kulturkonsumtion
- Dator och bredband

Miljö och klimat

Huvudindikatorer med fet stil

- **Växthusgaser** Klimatpåverkande utsläpp uttryckta i koldioxidekvivalenter
- **Farliga ämnen** Långlivade organiska ämnen i bröstmjolk
- Farliga kemikalier, mängd
- Temperaturförändring
- Koldioxidutsläpp från hushållen
- Utsläpp av kväve och fosfor
- Ozonnedbrytande ämnen
- Luftkvalitet
- Trafikbuller
- Radon
- Biodiversitet
- Torskbeståndet
- Skyddad natur
- Miljöskatter
- Närhet till naturen

Global utveckling

Huvudindikatorer med fet stil

- **Bistånd** Biståndets andel av BNI
- Koldioxidutsläpp i i-, och u-länderna
- Handel med fattiga länder
- Fattigdom i u-länder

Bilaga I

Om kommunala basfakta (KBF)

Kommunala basfakta består av ett antal indikatorer för folkhälsa. De presenteras, tillsammans med statistik, på Folkhälsoinstitutets webbplats (www.fhi.se). Indikatorerna är indelade enligt riksdagens elva nationella målområden för folkhälsan (se nedan). Statistiken i Kommunala basfakta för folkhälsoplanering presenteras kommunvis, så långt det är möjligt är den uppdelad på åldersklasser och kön, och jämförs med länet och riket.

Kommunala basfakta riktar sig till folkhälsoplanerare, beslutsfattare och förtroendevalda i landets kommuner, med flera. Syftet med sammanställningen är att underlätta kommunernas planering och uppföljning av folkhälsoinsatser och att sätta fokus på de nationella folkhälsomålen.

De elva nationella folkhälsomålen:

1. Delaktighet och inflytande i samhället
2. Ekonomiska och sociala förutsättningar
3. Barn och ungas uppväxtvillkor
- 4. Ökad hälsa i arbetslivet**
- 5. Sunda och säkra miljöer**
6. Hälsöfrämjande hälso- och sjukvård
7. Gott skydd mot smittspridning
8. Trygg och säker sexualitet
9. Fysisk aktivitet
- 10. Goda matvanor och säkra livsmedel**
11. Minskat bruk av tobak och alkohol

I denna sammanställning ingår endast de målområden där det är mest sannolikt att det kan finnas indikatorer som är relevanta för miljömålsuppföljning (markerade med fet stil ovan). För indikatorer inom övriga målområden hänvisas till Folkhälsoinstitutets webbplats.

1. Delaktighet och inflytande i samhället

Indikatorer kopplade till delaktighet och inflytande i samhället är till exempel uppgifter om valdeltagande och jämställdhet.

2. Ekonomiska och sociala förutsättningar

Indikatorer kopplade till ekonomisk och social trygghet är till exempel uppgifter om arbete, arbetslöshet, inkomst och utbildning. Andra indikatorer är uppgifter om brott.

3. Barn och ungas uppväxtvillkor

Indikatorer kopplade till trygga och goda uppväxtvillkor är till exempel uppgifter om behörighet till gymnasieskolan och kommunala resurser för barn. Eftersom det finns vissa belägg för en koppling mellan låg födelsevikt och sämre uppväxtvillkor har också uppgifter om låg födelsevikt tagits med.

4. Ökad hälsa i arbetslivet

Indikatorer kopplade till arbetslivet är till exempel uppgifter om arbetsskador, förtidspensionärer och sjukskrivningar. Självskattad (o)hälsa kopplad till arbetsorsakade besvär, ackumulerad belastning och lågt inflytande i arbetet är andra exempel på indikatorer på hur arbetsmiljön fungerar. Här saknas dock statistik för samtliga kommuner i landet.

- Anmälda arbetsolyckor
- Anmälda arbetssjukdomar
- Anmälda arbetsskador
- Förtidspensionärer
- Ohälsotal, ohälsodagar per person och år

5. Sunda och säkra miljöer

Indikatorer kopplade till sunda och säkra miljöer är till exempel uppgifter om skador och förgiftningar. Om en kommun är utsedd till en säker och trygg och allergianpassad kommun visar det på miljöinsatser i kommunen. Själv-mord är också en indikator med koppling bland annat till detta målområde.

Anpassade boenden för äldre och funktionshindrade, tillgängliga grönområden och tillgång till rökfria miljöer är exempel på andra indikatorer som är kopplade till sunda och säkra miljöer. Liksom för luftföroreningar, samhällsbuller och inomhusmiljö saknas dock ännu så länge statistik för samtliga kommuner i landet.

- Miljö och skadeförebyggande arbete
- Själv-mord (åldersstandardiserat)
- Dödlighet i skador och förgiftningar (åldersstandardiserat)

6. Hälsöfrämjande hälso- och sjukvård

Hälsöfrämjande sjukhus inom länet och ungdomsmottagningar i kommunen är exempel på hälsöfrämjande hälso- och sjukvård.

7. Skydd mot smittspridning

Indikatorer kopplade till ett gott skydd mot smittspridning är till exempel uppgifter om barnvaccinationer. Uppgifter om förekomsten av klamydia och andra sexuellt smittsamma sjukdomar saknas på kommunnivå.

8. Sexualitet och reproduktiv hälsa

En indikator inom området är uppgifter om aborter. Uppgifter om klamydia saknas på kommunnivå.

9. Fysisk aktivitet

Statistik på kommunnivå saknas.

10. Matvanor och livsmedel

Amningsfrekvens ses här som en indikator på goda matvanor. Dödlighet i hjärt- och kärlsjukdomar har koppling till matvanor, men också till andra målområden och faktorer som fysisk aktivitet och tobaksbruk.

- Barn i olika åldrar som ammas helt eller delvis
- Dödlighet i diabetes (åldersstandardiserat)

- Dödlighet i ischemisk hjärtsjukdom (hjärtinfarkt)

11. Tobak, alkohol, narkotika, dopning och spelande

Indikatorer kopplade till alkohol är till exempel uppgifter om serveringstillstånd, alkoholförsäljning och alkoholrelaterad dödlighet. Uppgifter om den totala alkoholkonsumtionen inom respektive kommun saknas.

Indikatorer kopplat till rökning är till exempel uppgifter om rökande blivande mödrar, rökande spädbarnsföräldrar och dödlighet i lungcancer och KOL (Kronisk Obstruktiv Lungsjukdom). Uppgifter om tobaksbruket inom respektive kommun saknas.

Uppgifter om dopning och spel saknas helt på kommunnivå. Den statistik som finns om narkotika berör nästan enbart storstäderna.

Bilaga J - Dalamonitorn – Nyckeltal 2002-2006

Kreativa Dalarna

Tillväxt genom nya företag	☐
Unga entreprenörer	↘
Ungt företagande	↘
Få konkurser	↗
Mindre arbetsställen, andel	☐
Upplevt företagsklimat, Företagarna	↗
Branschbredd	☐
Rörlig arbetskraft	↗
Sysselsättningsgrad	

Lärande Dalarna

Studieresultat i gymnasiet	☐
Grundskoleelever godkända för gymnasiestudier	☐
Invånare med genomgången 3-årigt gymnasium	↗
Attraktiv högskola, Högskolan Dalarna	↗
Forskningsförmåga, Högskolan Dalarna	☐
Folkhögskolestudier	

Attraktiva Dalarna

Flyttnetto	↗
Bostadsbyggande	↘
Arbetskraftsefterfrågan	↗
Omsättning inom turismen	↗
Gästnätter	↗
Efterfrågan bostäder	

Social hållbarhet

Uppklarade brott	↗
Låg sjukfrånvaro	↗
Kostnadseffektiv vård av långtidssjuka	↘
Önskad arbetstid	↘
Få förtidspensionärer	☐
Heltidssysselsättning	☐
Försörjning utan bidrag	

Jämställdhet

Jämställda näringar	↗
Jämställd heltidssysselsättning	↘
Jämställt nyföretagande	↗
Jämställd sjukfrånvaro	☐
Jämställd representation i politiken	↗
Jämställd föräldradeltagande	

Bilaga K – Sveriges Kommuner och Landsting

Förslag på miljöindikatorer på kommunal nivå

Inom projektet har SKL arbetat med totalt 70 indikatorer som bedömts vara intressanta för kommunerna. Bland dessa har man lyft fram ca 20 huvudindikatorer (markerade med fet stil i sammanställningen nedan).

Tillgången på data varierar för indikatorerna. En del data finns redan centralt insamlade och nedbrutna till kommunal nivå av olika myndigheter och organisationer. Andra data planeras bli detta. För flera av indikatorerna behöver tillgänglighet, presentation, definitioner och kvalitetssäkring av data vidareutvecklas.

En asterisk (*) markerar att kommunvisa data för indikatorn finns centralt tillgängliga eller planeras bli det inom kort. Vissa av dessa indikatorer ingår redan idag i miljömåls-systemet och presenteras på miljömålportalen (www.miljomal.se).

Energi och koldioxid

- **Energianvändning per invånare och sektor***
- **Koldioxid, utsläpp per invånare och sektor***
- **Förnybar energi, andel per sektor***
- Fjärrvärme: andel anslutna, andel förnybart*
- Energianvändning i småhus, kWh och slag*

Luft och utsläpp

- Utsläpp till luft av klimatgaser,*
- kväveoxid,*
- svaveldioxid,*
- kolväten,*
- ammoniak*
- **Tätortsluftens halt av: kvävedioxid,***
- bensen,*
- partiklar,*
- svaveldioxid,*
- marknära ozon
- Andel miljögodkända fastbränslepannor

Trafik och transporter

- **Bilar per 1000 invånare* samt**
- **andel miljöbilar***
- **Körsträckor per invånare och år respektive per bil***
- Tungstarka respektive lättsvaga bilar, andelar*
- Bränsleförbrukning per medelbil per mil, per år och bil respektive per invånare, bensin och diesel*
- Tankställen med alternativa drivmedel*
- **Resor i kollektivtrafik, lokalt och regionalt**
- Reseavdrag, andel invånare resp. kronor per invånare*
- Barns färd sätt till och från skolan
- Gång- och cykelvägar*

- **Trafikbuller, andel invånare över riktvärden**

Närhet till grönt och service

- **Livsmedelsbutiker, andel invånare som bor nära***
- **Grönområden, andel invånare som bor nära**
- Kollektivtrafik, andel invånare som bor nära

Avfall och återvinning

- **Hushållsavfall, insamlad*** respektive behandlad mängd per invånare
- **Materialåtervinning: glas, metall, papper/kartong, plast samt well***

Giftfri miljö

- **Gifter i slam, organiska och tungmetaller***
- Förorenade områden: identifierade, undersökta respektive åtgärdade
- Gifter i vilt
- Cesium i svamp, älg, bär*

Inomhusmiljö

- **Radon i skolor, förskolor samt bostäder, andel mätt, överskridande, åtgärdat***
- Ventilation under norm

Kulturmiljö

- Byggnadsminnen, antal*
- Kulturspår i jordbruksmark, antal*
- Byggnader eller områden med skydds bestämmelser (q) enligt PBL, antal*
- Områden av riksintresse för kultur miljövården som är skyddade enligt olika lagar, andel

Skydd och bruk av natur

- **Skyddad natur, andel av landareal* respektive av värdefull natur**
- Skyddad skog, andel av skog* respektive av värdefull sådan
- Skyddad våtmark, andel av våtmark* respektive av värdefull sådan
- Skyddade sjöar och vattendrag
- **Miljöanpassat skogsbruk, andel FSC* respektive PEFC**
- **Ekologisk odling, andel åker med miljöstöd***
- Ekologisk odling, andel åker certifierad enligt KRAV* med mera
- Ängs- och betesmark med miljöstöd, andel av jordbruksmark* respektive andel av värdefull ängs-och betesmark

Vattenförsörjning och vattenkvalitet

- **Allmänna vattentäkter, halter av nitrat,* tungmetaller* och bekämpningsmedel**
- Allmänna vattentäkter med skyddsområde*
- Uttag av naturgrus samt andel av ballast*
- Enskilda brunnar – dricksvatten med hälsorisker
- Enskilda avloppsanläggningar som klarar krav
- Bräddat dagvatten från avloppsverk och ledning
- EU-bad utan anmärkning under badsäsong*
- Sjöar med försurning, andel
- Sjöar med övergödning, andel
- Fiskrika vatten – god ekologisk status

Miljömedvetenhet, konsumtion och produktion

- **Miljöledningssystem & miljödiplomering, antal anläggningar* samt**
- **miljödiplomerade skolor, andel***
- Sysselsatta i miljöföretag, andel av arbetskraften*
- Ekologiska fotavtryck, areal per invånare

Intern miljöprestanda i kommunorganisationen

- **Ekologiska livsmedel, inköp till kommunal organisation***
- Kommunfastigheternas energianvändning per kvadratmeter*
- Förnybar energi i kommunala lokaler, andel
- Miljöbilar i kommunen som organisation, andel
- Transportenergi för tjänsteresor med bil
- Certifierat skogsbruk i kommunal skog, andel

Bilaga L – Sveriges ekokommuners gemensamma gröna nyckeltal

Från och med 2006 rapporterar kommunerna in uppgifterna till nyckeltalen genom en webbenkät. Sammanställningen av nyckeltalen presenteras på en särskild webbsida (www.sekom.nu) där jämförelse av nyckeltal mellan olika år och kommuner kan göras. Talen är uppdelade i dels kommunen som geografiskt område och dels som organisation.

Kommunen som geografiskt område:

1. Koldioxidutsläpp från försålda bränslen i kommunen (ton/inv)
 - 1.a Koldioxidutsläpp från industrisektorn per invånare
 - 1.b Koldioxidutsläpp från övriga sektorer per invånare
2. Mängd farligt avfall från hushållen (kg/inv)
3. Andel åkermark med ekologisk odling (%)
 - 3.a Andel åkermark med miljöstöd enligt EUs stödregler
 - 3.b Andel åkermark som omfattas av KRAV-kontroll
4. Andel miljöcertifierat skogsbruk (%)
5. Andel skyddad natur (%)
6. Insamling av hushållsavfall för återvinning enligt producentansvar (kg/inv)
7. Total mängd hushållsavfall exkl. producentansvar (kg/inv)
8. Tungmetallhalter i avloppsslam (mg/kg TS)
- Bly, Kadmium och Kvicksilver

Kommunen som organisation:

9. Andel förnybar och återvunnen energi i kommunala lokaler (%)
 - 10.1 Transportenergi för tjänsteresor med bil (kWh/årsarbetare)
 - 10.2 Koldioxidutsläpp för tjänsteresor med bil (ton/årsarbetare)
11. Inköp av ekologiska livsmedel i den kommunala organisationen (%)
12. Andel miljöcertifierade skolor/förskolor (%)



Detta program beskriver, för perioden 2009-2011, arbetet med uppföljning av Dalarnas miljömål och åtgärderna i den handlingsplan som utarbetats i anslutning till de regionala miljömålen.

Uppföljningsprogrammet har den 1 oktober 2009 fastställts av Länsstyrelsen Dalarna, som har samordningsansvar för regional miljömålsuppföljning.

Uppföljningsresultat kan följas på Länsstyrelsens webbplats www.lansstyrelsen.se/dalarna.

Uppföljningsprogrammet kan rekvireras från Länsstyrelsen Dalarna, 791 84 Falun.

Länsstyrelsen Dalarna
791 84 Falun
Tfn (vx) 023-81000, Fax 023-813 86
För att beställa fler exemplar: dalarna@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/dalarna



LÄNSSTYRELSEN
DALARNAS LÄN