

Miljöbedömning och miljökonse- kvensbeskrivning till

**Länsplan för regional transportinfrastruktur för
Dalarnas län 2010-2021**

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
1 Inledning	7
1.1 Om transporter och miljöpåverkan	
1.2 Bakgrund till länstransportplaneringen och miljöbedömningen	
1.3 Regler och riktlinjer för miljöbedömning	
2 Avgränsning av betydande miljöpåverkan	11
3 Sammanfattning av Länstransportplanen	13
3.1 Förslaget till länstransportplan	
3.2 Planens förhållande till andra relevanta planer och program	
4 Miljö- och klimatmål	21
5 Den typiska miljöpåverkan av olika åtgärdsområden	25
5.1 Bedömningar av typisk miljöpåverkan	
5.2 Underlagsmaterial	
6 Nollalternativ	33
7 Strategiska val och alternativa inriktningar av planen	34
8 Hur miljömålen och andra miljöhänsyn har beaktats	37
9 Planens miljökonsekvenser	38
9.1 Steg 1-åtgärder	
9.2 Steg 2- och 3-åtgärder	
9.3 Steg 4-åtgärder	
10 Uppföljning av planens betydande miljöpåverkan	48
11 Process och samråd om miljöbedömningen	49
Bilaga 1 Källor	51
Bilaga 2 Miljömål av betydelse för transporter	52

Sammanfattning

De flesta hushåll och nästan all företagsamhet är beroende av transporter i olika former. Våra transporter orsakar samtidigt stor miljö- och klimatpåverkan.

Bakgrund till länstransportplaneringen och miljöbedömningen

Länstransportplanering är en långsiktig övergripande planering där en del av statens medel för transportinvesteringar fördelas. Den syftar till de transportpolitiska målen. Region Dalarna ansvarar och Länsstyrelsen ska stödja. En ny planeringsomgång för perioden 2010–2021 pågår. Klimat- och miljöaspekter och ett helhetstänkande har betonats och fyrstegsprincipen ska vara ledstjärna. En ny länsplan har tagits fram under 2009 och fastställts i juni 2010. Den bygger delvis på den regionala systemanalys som gjordes 2008. Parallellt har en Strategi för miljöanpassade transporter tagits fram.

Länstransportplaner är en typ av plan som enligt miljöbalken ska miljöbedömas. Här ingår att följa planprocessen och att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Avgränsning av betydande miljöpåverkan ska göras inledningsvis. Region Dalarna ansvarar för arbetet, men det sker i samverkan med Länsstyrelsen. Miljöbedömning med MKB ska också ställas ut för samråd. I slutversionen av länstransportplanen ska redovisas bl.a. hur MKB:n beaktats.

Avgränsning av betydande miljöpåverkan

Länstransportplanen bedöms kunna medföra betydande miljöpåverkan inom följande områden:

- Klimatpåverkan och energianvändning
- Påverkan på människors hälsa av luftutsläpp, buller och förorening av dricksvatten
- Påverkan på landskapet, bl.a. påverkan på natur-, kulturmiljö- och friluftslivsvärden

Avgränsningen bygger på en analys utifrån de nationella och regionala miljökvalitetsmålen

Sammanfattning av länstransportplanen och koppling till andra planer

Länstransportplanens föreslagna objekt och potter för 12-årsperioden redovisas nedan med olika budgetalternativ, varav flera avser medfinansiering. Utöver detta omfattar planen beskrivande och analyserande delar.

	Kostnad milj. kr vid lika nivåer		
	75%	100%	125%
Steg 1 åtgärder (påverkansåtgärder)	10	10	10
Steg 2 och 3 åtgärder (Effektivisering av transportsystemet)			
Trafiksäkerhet:			
Förskottering Trafiksäkerhetsåtgärder	21	21	21
Rv 68 Norberg-Avesta (läsning tidigare plan)	10	10	10
Rv 70 Genomfart Mora Steg 1–3	23	23	23
Rv 80 Bergsgården-Grycksbo	0	30	30
Rv 66 Ludvika/Gamla Bangatan	31	31	31
Lv 635 Romme-Halvarsgårdarna	0	0	30
Trafiksäkerhet, potter:			
Pott: Sidoområdesåtgärder, hastigheter, övrigt trafiksäkerhet	150	75	95
Pott: GC-åtgärder inkl. turismcykelstråk	110	70	80
Pott: Trafiksäkerhet och miljöåtgärder kommunalt vägnät	86	40	70
Kollektivtrafikåtgärder:			
Regional kollektivtrafik	60	35	45
Lokal kollektivtrafik, buss och flyg	50	25	35
Summa steg 2–3	541	360	470

Steg 4 åtgärder (Nyinvesteringar/större ombyggnadsåtgärder)			
Rv 50 Lamborn-Svabens-verk (låsning tidigare plan)	10	10	10
Dalabanan	116	116	116
Rv 71 Ö Tandö-Bu	0	126	126
Lv 293 N Amsberg	35	35	35
Rv 68 Förbi Fors	0	160	160
Rv 71 Förbi Yttermalung	0	161	161
Lv 266 Uppbo-Trollbo	0	0	86
Lv 266 Vika-Hosjö	0	0	45
Enskilda vägar	5	5	5
Summa steg 4	166	613	749
Totalt	717	983	1 229

Länstransportplanen hänger samman med den nationella transportplanen. Den kan samtidigt ses som ett av länets styrdokument för hållbar utveckling, under den övergripande Dalastrategin. Kommunalt formuleras övergripande ambitioner för transportplaneringen främst i översiktsplaneringen. Infrastrukturplaneringen resulterar i planer för olika objekt.

Miljö- och klimatmål

Det finns många miljö- och klimatmål av betydelse för transporter. Förslag till nya och reviderade mål nationellt föranleder regionala revideringar framöver.

I Strategin för miljöanpassade transporter i Dalarna, fastställd 2009 efter remiss, ingår vision 2050 och mål 2020 som ger en samlad bild. Visionen är ett samhälle, som fasat ut de fossila bränslena och är energieffektivt. Med hjälp av aktiv samhällsplanering, ny teknik och livsstilsförändring har behovet av transporter minskat och transporter som behövs sker med obetydlig negativt inverkan på miljö och människors hälsa och tar hänsyn till värden i landskap och byggd miljö.

Grunddokumentet för regionala miljö- och klimatmål är Dalarnas miljömål, de nationella miljömålen anpassade till länet. Många miljö kvalitetsmål och delmål berör transporter. Arbete med nya klimat- och energimål sker också genom den klimat- och energistrategi som är på samråd i länet.

Den typiska miljöpåverkan av olika åtgärdsområden

Den typiska miljöpåverkan av olika åtgärder, indelat efter fyrstegsprincipen, har bedömts utifrån flera olika underlag från bl.a. myndigheter som studerats och som redovisas i dokumentet:

Fyrstegsprincipen	Steg 1 Åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt. Väljs i första hand
	Steg 2 Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt infrastrukturnät
	Steg 3 Infrastrukturförbättringar och mindre ombyggnadsåtgärder.
	Steg 4 Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder. Väljs i sista hand.

Steg 1-åtgärder: Ger alltid positiva effekter på klimatpåverkan och energianvändning. Påverkan på människors hälsa är i allmänhet försumbar eller positiv, då cykel och gång ger minskade utsläpp och bättre folkhälsa. Landskapet påverkas i princip inte då åtgärderna inte är fysiska investeringar. Är ett kostnadseffektivt sätt att nå miljö- och klimatmål.

Steg 2- och 3-åtgärder: Ger ofta positiva effekter på klimat och energi, särskilt satsningar på cykel och kollektivtrafik. Vägåtgärder kan leda till marginellt ökade utsläpp. Påverkan på människors hälsa är i allmänhet positiv eller försumbar. Landskapet kan påverkas negativt om åtgärderna avser ombyggnader. Åtgärderna kan ta naturresurser i anspråk. Flera åtgärder kan vara ett kostnadseffektivt sätt att nå miljö- och klimatmål.

Steg 4-åtgärder: Ger i princip alltid ökade koldioxidutsläpp. Om ny väg ger en kortare sträcka kan dock utsläppen minska. Utsläppsökningen för de aktuella objekten i Dalarna är dock marginell. Möjlig trafikökning genom inducerad efterfrågan kan ge ytterligare utsläpp. Järnvägsinvesteringar

ingar ger i princip alltid positiva effekter på klimat och energi. Hur stora blir beror på hur mycket transporter som kan flyttas från väg till järnväg. Väginvesteringars påverkan på människors hälsa är i allmänhet försumbar eller positiv, om buller och föroreningar minskar i tätorter. Åtgärderna påverkar i princip alltid landskapet negativt och mer om höga naturvärden eller liknande finns. Naturresurser tas i anspråk för åtgärderna, även om naturgrus användningen minskat. Väginvesteringar är ofta inte ett kostnadseffektivt sätt att nå klimat- och miljömål.

Nollalternativet

MKB:s nollalternativ ska bedöma miljökonsekvenser om planen inte genomförs. Följande antas: Några större väginvesteringar skulle inte kunna genomföras. För klimatpåverkan skulle det vara positivt, men sett till totala utsläpp förhållandevis marginellt. För människors hälsa skulle det vara negativt, men för ett begränsat antal. För landskapet, där investeringarna planeras, skulle det vara positivt. Vid minskad tillväxt till följd av uteblivna åtgärder kan tänkas olika miljöeffekter. Flera ombyggnader av vägar som motiveras av utvecklingsskäl skulle inte kunna genomföras. Effekterna skulle bli liknande för de stora objekten, men mer marginella. Uppgradering av Dalabanan skulle försvåras, vilket av klimatskäl vore påtagligt negativt. Många åtgärder som motiveras av miljö- och trafiksäkerhetsskäl skulle inte kunna genomföras. För klimat och energi skulle detta vara påtagligt negativt och för människors hälsa negativt. För landskapet skulle det vara positivt, för de åtgärder som ger markinträng.

Strategiska val och alternativa inriktningar av planen

MKB:n ska analysera alternativa inriktningar till liggande förslag, vilket gjorts övergripande.

De alternativ som främst bedöms vara av intresse är sådana som ger större positiv miljöpåverkan än liggande förslag. Vidare förefaller det rimligt att särskilt beakta klimatpåverkan, sett till frågans betydelse och transporternas påverkan. Sådana alternativ måste då vägas mot de prioriteringsgrunder som planeringen ska följa. Dessa är komplexa och rymmer konflikter och synergier. Att planeringen ska bidra till miljö- och klimatmål är dock klart. En rimlig fråga att ställa är om det råder balans i avsatta resurser mellan de olika mål som planen ska bidra till? En annan om hur stort ansvar planen har för uppfyllandet av miljö- och klimatmål?

I förslaget till länsplan ger några poster påtagligt positiva klimateffekter, nämligen steg 1-åtgärderna, ett antal steg 2- och 3-åtgärder med inriktning mot gång och cykel, kollektivtrafik m.m. och Dalabanan. Dessa omfattar ungefär en tredjedel av budgeten. En fråga är om det är för lite eller lagom sett till prioriteringsgrunder och möjligheterna att nå klimatmålen?

Fördelningen är delvis styrd av direktiv och annat, men det finns en möjlighet att mer eller mindre prioritera åtgärder som ger miljö- och klimatnytta.

Underlag som studerats visar att steg 1-åtgärder antas kunna ge påtagligt stora utsläppsminskningar till en förhållandevis låg kostnad. Flera steg 1-åtgärder hänger ofta nära samman med steg 2- och 3-åtgärder och fungerar som smörjmedel för att ge dessa full miljöeffekt, bl.a. gång- och cykelvägar. Om det finns anledning att stärka länstransportplanens klimat- och miljöeffekter kan det vara så att det mest effektiva är att öka denna pott något.

Steg 1-åtgärder har tidigare inte varit i fokus i länsplanerna. Att medel nu avsatts har dock stöd i regeringens proposition. Sedan länge ingår sådana åtgärder i den nationella planens sektorsåtgärder. I förslag till ny plan omfattar de ca två procent budgeten, dvs. mer än i länsplanens föreslag.

Vad kommande klimat- och energimål kräver av Dalarna är inte givet. Att transporterna har ett stort beting är dock klart och att planeringen är ett verktyg. Dalarna har också en ambition att vara föregångare. En utgångspunkt kan därför vara att planen ska bidra och ha höga ambitioner.

Hur mycket klimatnytta lagda förslaget ger är svårt att besvara, då specifika bedömningar saknas.

En gissning är att förslaget som bäst kan ge utsläppsminskningar på några få procent av nuvarande utsläpp från sektorn. En högre prioritering, t.ex. genom att de poster som ger stor klimatnytta utökas med 7–15 milj. kr, skulle kunna ge ytterligare någon eller ett par procent. Och detta till en jämförelsevis liten kostnad sett till planens totala omfattning.

Planens miljökonsekvenser

I MKB:s bedöms den miljöpåverkan som länsplanens föreslagna pottar och objekt antas ge upphov till utifrån de områden som avgränsats, dvs. klimatpåverkan och energianvändning, människors hälsa och landskapspåverkan. Miljömålen inbegrips i dessa områden. Alla 16 miljömål utom ett par berörs. Om specifik kunskap finns vägs den in i bedömningen. Annars bygger bedömningarna på de underlag med allmänna bedömningar och goda exempel som studerats. Varje objekt och pott kommenteras och det anges om miljöpåverkan bedöms negativ eller positiv. Därtill markeras omfattningen med 1–3 minus eller plus. Sistnämnda är ungefärlig bedömning. Här i MKB:s sammanfattning återges inte kommentarerna.

Miljöpåverkan	Bedömning miljöpåverkan		
	Klimatpåverkan & energianvändning	Människors hälsa	Påverkan på landskapet
Steg 1 åtgärder (påverkansåtgärder)	Positiv +++	Positiv +	Oförändrad +/-
Steg 2- och 3-åtgärder			
Förskottering Trafiksäkerhetsåtg. <i>Ej miljöbedömd.</i>	?	?	?
Rv 68 Norberg-Avesta. (låsning)	Negativ –	Oförändrad +/-?	Negativ –
Riksväg 70 Genomfart Mora – steg 1–3	Positiv ++(+)	Positiv +	Oförändrad +/-
Riksväg 80 Bergsgården–Grycksbo	Oförändrad +/-?	Oförändrad +/-	?
Riksväg 66 Ludvika/Gamla Bangatan	Oförändrad +/-?	Positiv +	Oförändrad +/-
Länsväg 635 Romme-Halvarsgårdarna	Oförändrad +/-?	Oförändrad +/-	Negativ –?
Pott: Sidoområdesåtgärder, hastigheter, övrigt trafiksäkerhet	?	?	Negativ –?
Pott: GC-åtgärder inkl. turismcykelstråk	Positiv ++(+)	Positiv ++(+)	Negativ –?
Pott: Trafiksäkerhet och miljöåtgärder kommunalt vägnät	Positiv ++(+)	Positiv +	Negativ –?
Kollektivtrafikåtgärder; väg, järnväg, flygplatser	Positiv ++(+) Flyg: Neg. --	Positiv +	Oförändrad +/-?
Steg 4-åtgärder			
Rv 50 Lamborn-Svebensverk (låsning)	Negativ –	Oförändrad +/-?	Negativ –
Dalabanan	Positiv ++(+)	Oförändrad +/-	Negativ –?
Riksväg 71 Östra Tandö-Bu	Negativ –	Positiv +	Negativ – (-)
Länsväg 293 Norr Amsberg	Negativ –?	Positiv +	Negativ –
Riksväg 68 Förbi Fors	Negativ –	Positiv +	Negativ --
Riksväg 71 Förbi Yttermalung	Negativ –	Positiv ++(+)	Negativ –
Länsväg 266 Uppbo-Trollbo	Negativ –	Positiv +	Negativ –
Länsväg 266 Vika-Hosjö	Negativ –?	Oförändrad +/-?	Negativ –
Enskilda vägar	Oförändrad +/-?	Oförändrad +/-	Negativ –?

Uppföljning av planens betydande miljöpåverkan

Inom den regionala miljömålsuppföljningen sker uppföljning av mål och åtgärdsarbete i länet, däribland inom transportområdet. För namngivna objekt antas att frågor om uppföljning kom-

mer ingå i fortsatt planering. I fortsatt process kring Strategi för miljöanpassade transporter i Dalarna, kan antas att steg 1- och steg 2-åtgärder kan följas upp. Åtgärder som trafikverken är delaktiga i antas följas upp av dem.

Process och samråd om miljöbedömning

Avgränsningen av betydande miljöpåverkan gjordes i samband med systemanalysen 2008. Samråd om denna skedde med främst kommunerna. Den samrådsgrupp med kommuner, länsstyrelse och näringsliv som finns i arbetet med länstransportplanen informerades om arbetet. Våren 2009 bildades en grupp (Håkan Jansson, Region Dalarna, Magnus Eriksson och Eva Hammarsten, Länsstyrelsen) för det fortsatta arbetet med miljöbedömning och MKB. Kommunerna informerades igen. Arbetsgruppen har haft flera möten och även deltagit i samrådsgruppens möten under våren och hösten. Framskrivandet av samrådsversionen av miljöbedömningen med MKB skedde främst under andra halvan av maj och mitten av juni. I juni gick samrådsversionen ut på remiss tillsammans med länsplanen. Som en följd av inkomna remissynpunkter och andra förändringar som behöver beaktas, gjordes i oktober ett antal smärre justeringar i MKB. Länstransportplanen och MKB överlämnades till regeringen den 2 november 2009.

1 Inledning

1.1 Om transporter och miljöpåverkan

De flesta hushåll är för försörjning, vardagsliv och rekreation beroende av transporter i olika former. På motsvarande sätt förutsätter nästan all företagsamhet transporter. Person- och gods-transporter sker på väg, med järnväg, sjöfart eller flyg. Vägtrafiken är det dominerande transportslaget. Våra transporter orsakar stor miljö- och klimatpåverkan. En tredjedel av oljan går till transporter som nästan helt drivs med fossila bränslen, även om alternativa förnybara bränslen nu börjar komma. Till skillnad mot andra sektorer har transporternas koldioxidutsläpp inte stabiliserats, även om ett trendbrott det allra senaste året kan skönjas. Utsläppen från inrikes transporter har ökat 10 procent sedan 1990. På 25 år har antalet bilar i landet ökat från 2 till 4,3 miljoner och resandet med 50 procent. 80 procent av resorna sker med bil och hälften av alla bilresor är under fem km. Av resorna utgör fritidsresor 40 procent, arbets- och inköpsresor 25 procent vardera och tjänsteresor 10 procent.

I Dalarna står personbilar för hela 85 procent av vägtransporterna. En orsak är den stora besöksnäringen. Dalarna är landets näst biltätaste län, med 532 bilar per 1 000 invånare (2006). Länets industri och näringsliv är också beroende av omfattande godstransporter på väg och järnväg. Hur människor ska kunna använda tågresandet mer frekvent, hur transportsystemet infrastruktur behöver formas för de behov som finns och hur transporterna kan bli så effektiva och miljöanpassade som möjligt är viktiga aktuella frågor som diskuteras. Detta är några av ingångarna i Dalarnas länstransportplan 2010–2021.

1.2 Bakgrund till länstransportplaneringen och miljöbedömningen

Länstransportplanering är en långsiktig övergripande planering, som ligger till grund mer detaljerad planering av enskilda objekt etc., och inom vilken en del av statens medel för transportinvesteringar fördelas. Planeringen ska syfta till de transportpolitiska målen. Det övergripande målet är ”att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.” Processen sker i samverkan med regionala aktörer och kommuner. Region Dalarna ansvarar för länstransportplaneringen. Länsstyrelsen har ett särskilt uppdrag att stödja med underlag m.m.

En ny planeringsomgång för perioden 2010–2021 pågår sedan några år. I den inledande fasen bedömde nationella transportmyndigheter olika inriktningar. Mer än tidigare har då klimat- och miljöaspekter och ett helhetstänkande betonats, där den s.k. fyrstegsprincipen ska vara ledstjärna, se ruta på nästa sida. Som en övergång mellan inriktningsplaneringen och det förslag till ny länstransportplan som Region Dalarna tagit fram under 2009, utarbetades enligt uppdrag en regional transportslagsövergripande systemanalys under 2008. Systemanalysen var en förberedelse inför åtgärdsplaneringen. Parallellt har också en Strategi för miljöanpassade transporter tagits fram.

Framtagande av länsplaner pågår parallellt i alla län, liksom arbetet med den nya nationella transportplanen. Samverkan sker mellan regionalt ansvariga och nationella myndigheter. Arbetet med länstransportplaneringen regleras genom direktiv från regeringen och den senaste transportpolitiska propositionen utgör också en grund.

Vissa planer och program ska enligt lag miljöbedömas i samband med att de tas fram eller ändras. Syftet med miljöbedömningen är att ”integrera miljöaspekter i planen eller programmet så att en hållbar utveckling främjas” (Miljöbalken 6 kap. 11 §) En länstransportplan är en sådan plan som ska miljöbedömas.

Fyrstegsprincipen tillkom i transportpolitiken på 1990-talet och ska vara vägledande i all transportplanering. Det är en hushållningsprincip och ett förhållningssätt som innebär en förutsättningslös transportslagsövergripande analys av åtgärder utifrån behov och funktioner. De transportpolitiska målen utgör en grund för analysen och en intention är att effektiva och miljövänliga lösningar i första hand ska väljas. Principen lanserades ursprungligen för att hushålla med investeringsmedel, men har utvecklats till en allmän planeringsprincip för hushållning av resurser och minskning av transportsystemets negativa effekter. Principen innebär en stegvis prövning av möjliga åtgärder. Stegen som ska tillämpas i tur och ordning är:

1. Åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt. Omfattar planering, styrning, reglering, påverkan och information med bäring på såväl transportsystemet som samhället i övrigt för att minska transportefterfrågan eller föra över transporter till mindre utrymmeskrävande, säkrare eller miljövänligare färdmedel.

2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt väg- och järnvägsnät. Omfattar insatser inom styrning, reglering, påverkan och information riktade till vägtransportsystemets olika komponenter för att använda befintligt vägnät effektivare.

3. Förbättringsåtgärder och mindre ombyggnadsåtgärder. Omfattar förbättringsåtgärder och ombyggnader i befintligt sträckning, t.ex. trafiksäkerhetsåtgärder, bärighetsåtgärder, mittseparering, ombyggnad av korsningar, förbättring av sidoområden, fler körfält och cirkulationsplatser.

4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder. Omfattar om- och nybyggnadsåtgärder som ofta tar ny mark i anspråk, t.ex. nya vägsträckningar, förbifarter, nya broar med högre bärighet, ombyggnad till motorväg.

Olika åtgärders hemvist inom de olika stegen är inte alltid alldeles tydlig.

De åtgärder som avser beteendepåverkande åtgärder för att påverka resan innan den börjat benämnas ofta **mobilitetsåtgärder** eller **mobility management**. Dessa är oftast av steg 1-typ. Mobilitetsarbete kan bedrivas i kombination med fysiska åtgärder, men även som egna projekt. **Samhällsplanering** kan kopplas till samtliga fyra steg.

Vägverkets publikation *Åtgärdsanalys enligt fyrstegsprincipen* (2002:72) beskriver principen.

Arbetet med miljöbedömningen av Dalarnas länstransportplan startade i samband med att den regionala systemanalysen togs fram. Region Dalarna ansvarar för miljöbedömningen, men arbetet sker som ett samverkansprojekt där representanter från Region Dalarna och Länsstyrelsen deltar. Arbetet sker parallellt och integrerat med den övriga processen. Se vidare kapitel 11.

Länstransportplanen och denna miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning ställs ut på samråd under sommaren och planen fastställs i slutet av året. Regeringen godkänner i slutet plan och miljöbedömning. Myndigheten SIKKA har ett särskilt uppdrag att ansvara för samordning av kvalitetssäkringsprocessen gentemot trafikverken och länen.

Denna länsplaneringsomgång är den första där en egentlig miljöbedömning görs. Omfattning och upplägg är inte givet. Arbetet har dock delvis kunnat ta hjälp av stödande underlag som tagits fram nationellt och i samverkan mellan regionerna. I efterhand kan konstateras att ett betydligt större arbete hade kunnat läggas ner än vad som nu är fallet.

Allmänt kan sägas att miljöbedömningen är koncentrerad på de frågor som påverkar urvalet av åtgärder i länstransportplanen utifrån den betydande miljöpåverkan som kan bli följden av enskilda objekt eller den sammantagna effekten av flera åtgärder. Planens sammantagna miljökonsekvenser bedöms också på en översiktlig nivå. Bedömningen bygger i stor utsträckning på befintlig kunskap om enskilda objekt och om de typiska miljökonsekvenserna av en viss åtgärdstyp.

1.3 Regler och riktlinjer för miljöbedömning

Reglerna för miljöbedömning av planer och program finns i miljöbalken 6 kapitlet och i förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar. Miljöbedömning krävs för planer och program som kan antas medföra betydande miljöpåverkan och 1) upprättas eller ändras av en myndighet eller kommun, samt 2) ska upprättas enligt lag eller annan författning. Vissa planer och program anses som huvudregel medföra betydande miljöpåverkan. Dessa är:

- Översiktsplaner
- Kommunala energiplaner
- Kommunala avfallsplaner
- Åtgärdsprogram för luft och vatten
- Länstransportplaner
- Nationell transportplan

Det normalt första steget vid en miljöbedömning är behovsbedömning. Det innebär avgörandet om planen ska miljöbedömas eller inte. Om planen antas medföra betydande miljöpåverkan krävs då en miljöbedömning. Frågan om betydande miljöpåverkan avgörs normalt av den som upprättar planen i samråd med en myndighet (för kommunala och regionala planer länsstyrelsen). Länstransportplanen ska alltså enligt reglerna anses medföra betydande miljöpåverkan och därför behövs ingen behovsbedömning. Det är dock Region Dalarnas ansvar att formellt ta ställning i frågan om miljöbedömning ska genomföras.

I samband med behovsbedömningen, eller direkt som i fallet med länstransportplanen ska en avgränsning göras som talar om vilka aspekter i planen som kan avses medföra betydande miljöpåverkan. Syftet är att koncentrera arbetet med den kommande miljökonsekvensbeskrivningen på de miljöfrågor som är mest relevanta. Samråd ska ske med berörda om avgränsningen. I länstransportplanens fall avses då framför allt kommuner och länsstyrelse.

Sedan avgränsningen är gjord och fastställt börjar det egentliga miljöbedömningsarbetet som kan sägas bestå av två huvuduppgifter som ska ske parallellt med att den plan som miljöbedöms tas fram. Dels ska de som arbetar med miljöbedömningen följa planeringsprocessen och hur miljöaspekterna tas upp i denna. Dels ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram. Meningen är att MKB inte bara ska bedöma planen, utan även att den ska kunna kommunicera med och influera denna om det är motiverat.

Vad som ska ingå i en miljökonsekvensbeskrivning regleras också i miljöbalken. Den ska innehålla följande:

1. en sammanfattning av planens eller programmets innehåll, dess huvudsakliga syfte och förhållande till andra relevanta planer och program,
2. en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen, programmet eller ändringen inte genomförs,
3. en beskrivning av miljöförhållandena i de områden som kan antas komma att påverkas betydligt,
4. en beskrivning av relevanta befintliga miljöproblem som har samband med ett sådant naturområde som avses i 7 kap. eller ett annat område av särskild betydelse för miljön,
5. en beskrivning av hur relevanta miljö kvalitetsmål och andra miljöhänsyn beaktas i planen eller programmet,
6. en beskrivning av den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma med avseende på biologisk mångfald, befolkning, människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimatfaktorer, materiella till-

gångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv samt det inbördes förhållandet mellan dessa miljöaspekter,

7. en beskrivning av de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra eller motverka betydande negativ miljöpåverkan,

8. en sammanfattande redogörelse för hur bedömningen gjorts, vilka skäl som ligger bakom gjorda val av olika alternativ och eventuella problem i samband med att uppgifterna sammanställdes,

9. en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför,

10. en icke-teknisk sammanfattning av de uppgifter som anges i punkt 1-9 ovan.

Ambitionen har varit att behandla alla dessa punkter här, liksom att överhuvudtaget utföra miljöbedömningsarbetet efter lagens krav.

Planen och dess miljöbedömning med MKB ska ställas ut för samråd samtidigt och synpunkter på MKB ska kunna lämnas av myndigheter, kommuner, allmänhet och andra intresserade.

I slutversionen av länstransportplanen ska enligt miljöbalken i en särskild sammanställning redovisas hur miljöaspekterna har integrerats i planen, hur MKB:n och synpunkter från samråd beaktats, skälen för att planen har antagits istället för de alternativ som varit föremål för överväganden och de åtgärder som avses vidtas för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför.

En fråga som varit uppe för diskussion bland regionalt ansvariga för länstransportplaneringen är om det går att överklaga MKB:n till länstransportplanen. Slutsatsen som då dragits är att det varken går att överklaga MKB:n eller länstransportplanen. Tillämpningen av Århuskonventionen (om tillgång till information, allmänhetens deltagande i beslutsprocesser och tillgång till överprövning i miljöfrågor) och efterföljande EU-direktiv skulle dock möjligen kunna ge underlag för miljöorganisationer att föra frågan om besvärsmått till EU-domstolen.

2 Avgränsning av betydande miljöpåverkan

Här beskrivs innehållet i den avgränsning av betydande miljöpåverkan som gjorts i miljöbedömningen. Se även kapitel 11 om processen och samrådet kring miljöbedömningen för uppgifter om hur avgränsningen gjorts.

Avgränsningen bygger på en analys utifrån de nationella och regionala miljö kvalitetsmålen samt hur miljösituationen i länet förhåller sig till dessa. Särskild hänsyn har tagits vid transportsystemets betydelse för miljösituationen. En samordning har skett mellan länen i arbetet med avgränsningen.

Länstransportplanen för perioden 2010–2021 bedöms kunna medföra betydande miljöpåverkan inom följande områden:

- **Klimatpåverkan och energianvändning**
- **Påverkan på människors hälsa av luftutsläpp, buller och förorening av dricksvatten**
- **Påverkan på landskapet, bl.a. påverkan på natur-, kulturmiljö- och friluftslivsvärden**

En rekommendation inom nämnda samordning har varit att avgränsningen för det första området skulle avse klimatpåverkan, men i Dalarnas avgränsning har en komplettering med energianvändning gjorts, för att peka på att det också är motiverat att minska sektorns totala energianvändning.

I det följande beskrivs mycket kort de olika områdena som är föremål för betydande miljöpåverkan och som planen bedöms påverka i såväl negativ som positiv riktning.

Utförligare beskrivningar av miljöeffekter av Dalarnas transporter finns bl.a. i underlaget till Strategin för miljöanpassade transporter i Dalarna, den Regionala systemanalysen, samrådsversionen av Dalarnas klimat- och energistrategi och i uppföljningen av Dalarnas miljömål.

Klimatpåverkan och energianvändning

Miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan är en avgörande utmaning och nya nationella klimat- energimål har nyligen lagts fram för riksdagen. Transportsystemet svarar för en stor del av de regionala utsläppen i länet av koldioxid och är mycket oljeberoende. Minskningar av koldioxidutsläpp har skett inom andra sektorer än transportsektorn, framför allt inom uppvärmning av bostäder och lokaler. Energieffektiviseringar inom transportsektorn har ätit upp av ökad trafik. För att nå målet krävs väsentliga minskningar även från transportsektorn och en övergång till alternativa bränslen. I miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö utgör samhällsplanering och energianvändning centrala aspekter. Samhället måste byggas mer energieffektivt och transportsnålt om det ska bidra till en god regional och global miljö, som målet anger. Klimatpåverkan är då en central aspekt men energi- och resursanvändningen i ett vidare perspektiv måste vägas in.

I tabellen på nästa sida redovisas koldioxid utsläppen från transporter i Dalarna för olika fordons-typer. Dessutom redovisas som jämförelse hur stora de totala utsläppen är.

Utsläpp av koldioxid från transporter i Dalarnas län 1990–2006					
koldioxid ton/år, räknat i koldioxidekvivalenter CO ₂ _ekv	1990	2000	2005	2006	Förändring 1990– 2006
Transporter , varav:	618 400	628 400	675 000	675 000	+9 %
<i>Personbilar</i>	434 100	430 600	440 400	436 400	
<i>Lätta lastbilar</i>	37 460	42 260	59 710	62 000	
<i>Tunga lastbilar och bussar</i>	123 700	137 300	155 800	157 700	
<i>Mopeder och motorcyklar</i>	2 249	3 058	4 486	4 767	
<i>Inrikes civil sjöfart</i>	1 577	1 577	1 577	1 577	
<i>Inrikes flygtrafik</i>	4 166	2 913	3 318	3 030	
<i>Övriga transporter</i>	15 120	10 710	9 844	9 539	
Arbetsmaskiner , varav:	137 500	159 600	175 200	147 300	+7 %
<i>Arbetsmaskiner verksamheter</i>	112 700	130 000	144 000	116 200	
<i>Hushållens arbetsmaskiner</i>	24 800	29 600	31 140	31 170	
Totala koldioxidutsläpp i länet, CO₂	2 085 000	2 128 000	2 200 000	2 040 000	–2 %
Totala utsläpp av växthusgaser	2 527 000	2 573 000	2 644 000	2 468 000	–2 %
Källa: Naturvårdsverkets data över luftutsläpp framtagna av SMED (Svenska MiljöemissionsData).					

Människors hälsa

Människors hälsa är ett sammansatt område och rymmer hänsyn om hälsoeffekter av luftföroreningar, grundvattnets kvalitet och buller. Miljökvalitetsmålet Frisk luft handlar bl.a. om hälsoeffekter av luftföroreningar. Transportsektorn ger väsentliga bidrag till dessa. Miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag och Grundvatten av god kvalitet handlar bl.a. om dricksvattenförsörjningen. Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö har ett delmål om minskad påverkan av trafikbuller. Målen Frisk luft, Grundvatten av god kvalitet och Levande sjöar och vattendrag bedöms vara möjliga att nå om ytterligare åtgärder vidtas. Målet God bebyggd miljö bedöms vara svårt att nå, särskilt delmålet om trafikbuller. Fortsatta åtgärder för att minska riskerna från negativ påverkan från transportsystemet behövs för dessa miljömål.

Påverkan på landskapet

Växters och djurs spridningsvägar, landskapets kulturhistoriska samband och människors möjligheter att röra sig i och uppleva landskapet påverkas direkt av egentligen alla typer av byggnationer. Vägar och järnvägar påverkar det omgivande landskapet direkt genom att värdefulla landområden tas i anspråk. Indirekt påverkan sker genom ämnen och buller som skapar barriärer i flera olika avseenden: Växters och djurs spridningsvägar bryts, landskapets kulturhistoriska samband bryts och människors möjligheter att röra sig i och uppleva landskapet begränsas.

Miljökvalitetsmålen Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv och God bebyggd miljö har delmål som berör landskapets natur-, kulturmiljö- och friluftsvärden. Målen är inte direkt formulerade för transportsystemet. Men, transportsystemet har stor betydelse för att uppnå dessa miljökvalitetsmål. Miljökvalitetsmålen Levande sjöar och vattendrag och Myllrande våtmarker bedöms vara möjliga att nå i länet med ytterligare åtgärder. Övriga berörda miljökvalitetsmål bedöms vara svåra att nå.

3 Sammanfattning av Länstransportplanen

3.1 Förslaget till länstransportplan

Länstransportplanens föreslagna objekt och potter, som är dess mest centrala del, redovisas och kommenteras i tabellen nedan. Enligt planeringen ska tre budgetalternativ anges, ett huvudalternativ (alternativ 100 procent) och ett om planen får 25 procent mindre (alternativ 75 %) och ett om planen får 25 procent mer (alternativ 125 %). I förutsättningarna ingår också att objekt under 25 milj. kr inte behöver namnges, utan kan ingå i potter. Vidare att planen kommer att finansieras så att medlen fördelas ungefär jämt mellan de 12 åren. Utöver objekt och potter omfattar planen beskrivande och analyserande delar, som framför allt bygger på den regionala systemanalysen.

	Kostnad milj. kr vid lika nivåer			Total kostnad, 100 %	Beskrivning
	75%	100%	125%		
Steg 1 åtgärder (påverkansåtgärder)	10	10	10		En utgångspunkt här är att åtgärder tas fram utifrån framtagna strategi för miljöanpassade transporter i Dalarna. Där listas åtgärder inom sju insatsområden: - Fyrstegsprincipens användning i infrastrukturplaneringen. - Transporteffektiv samhällsplanering. - Kommuners och offentliga organisationers mobilitetsarbete. - Omställning av besöksnäringens transporter. - Attraktivare kollektivtrafik. - Effektivare näringslivstransporter. - Energieffektivare fordon och alternativa bränslen. I direktiven till planeringen lyfts insatser för cykel särskilt fram. Även i regional systemanalys listas åtgärder.
Steg 2 och 3 åtgärder (Effektivisering av transportsystemet)					
Trafiksäkerhet:					
Förskottering Trafiksäkerhetsåtgärder	21	21	21	21	Här avses redan reserverade medel från länsplanen som ska delfinansiera dessa projekt (läsning från tidigare plan).
Rv 68 Norberg-Avesta (läsning tidigare plan)	10	10	10	110	Avser att bygga om riksvägen till mötesfri landsväg. Syftet är att öka trafiksäkerheten och framkomligheten på sträckan. Vägverket har gjort en arbetsplan och arbetet med bygghandlingen pågår. Ombyggnaden kommer att starta hösten 2009 och vara klar hösten 2011. (Uppgifter från Vägverkets webbplats.)
Rv 70 Genomfart Mora Steg 1–3	23	23	23	93	Liknande projekt som Ludvika som syftar till en helhetslösning för Moras centralort. Totalt har åtgärder för 179 milj. kr identifierats. För överenskomna 93 milj. medfinansierar Vägverket och kommunen. Vägverket har tagit fram en samlad effektbedömning. <u>Nuläge:</u> E45 och väg 70 ingår i det nationella stamvägnätet och båda passerar genom Mora centrum. Dessa vägar har en viktig funktion för långväga transporter, för regional trafik, för trafik mellan närliggande tätorter och för lokal trafik inom Mora tätort. Enligt trafikmätningar från 2006 på väg E45/väg70 genom de centrala delarna av Mora uppgår trafiken till ca 16 500 fordon/årsmedeldygn (ca 19 500 fordon/vardagsmedeldygn). Den skyltade hastigheten genom Mora varierar mellan 50 och 90

					<p>km/h. Det finns flera korsningar som har signalanläggningar, några av dessa har kapacitetsproblem under vissa tider på dygnet. Enligt förstudien som gjordes 2008 utgör den externa genomfartstrafiken en begränsad del av det totala flödet och de flesta trafikanter har målpunkt i tätorten. Efter färdigställandet av förstudien har Vägverket beslutat att tillsammans med Mora kommun och Banverket utreda och samverka kring möjliga åtgärder enligt steg 1 till 3 i fyrstegsprincipen. En förbifartslösning har tidigare studerats men utreds inte inom ramen för detta objekt. Identifierade problem:</p> <p><u>Förslag till åtgärd:</u> I arbetet med åtgärder enligt steg 1 till 3 i fyrstegsprincipen har en studie tagits fram och fyra mål har satts upp. Ambitionen är att skapa ett förändrat trafikbeteende och en förbättrad trafikmiljö för alla trafikanter i Mora. Arbetet har Mora kommun och Vägverket Region Mitt gjort gemensamt. Fyrstegsprincipen är grundligt genomgången och förslag på åtgärder utgörs enbart av stegen 1,2, och 3. Tanken är att åtgärderna genomförs successivt under planperioden. Åtgärder som föreslås inom fyrstegsprincipens steg 1-3 är: Steg 1. Fysisk planering: Stadsplanering för hållbart resande, Trafikstrategi, Gestaltningprogram för E45/väg 70. Arbets- och tjänsteresor: Underlätta samåkning, Främja distansarbete, Telefonmöten och videomöten, Skapa bilpooler. Information och attitydpåverkan: Projektledare 50 %, Information och beteendepåverkan, Effektivare resande och ändrat färdmedelsval Förbättrad kollektivtrafik: För att förbättra tillgängligheten till kollektivtrafiken föreslås ett antal förbättringar avseende nya turer och ökad turtäthet på befintliga tätortslinjer. Steg 2. Styrning och reglering: Styrning och trafiksignaler, Trafikstyrning VMS, Trafikmodell, P-avgifter allmänna P-platser och vid arbetsplatser, Skatt på subventionerad parkering Med hjälp av en trafikmodell kan man testa åtgärder och dess effekter på hela vägnätet innan man genomför dem. De flesta åtgärder enligt 4-stegsmodellen kan testas och utvärderas. Förskjutna arbetstider: Genom att få fler Morabor att resa till och från arbetet på andra tider än när vägnätet är hårt belastat skapas en förbättrad kapacitet i vägsystemet utan att någon ombyggnad sker. Steg 3. Gång- och cykelvägar: Med åtgärderna får Mora tätort ett sammanhängande gång- och cykelvägnät, vilket är viktig förutsättning för att skapa ett attraktivt alternativ till bilen. Cykelparkeringar försedda med tak placeras vid affärer, affärsstråk och serviceställen. Vägätgärder: På sträckan mellan Morkarbyvägen - Älvgatan - Badstugatan planeras en ombyggnad som syftar till att skapa ett trafikrum som i möjligaste mån är anpassat efter de olika trafikgrupperna. I anslutning till det planerade resecentrat finns behov av en planskild passage för de oskyddade trafikanterna.</p> <p><u>Bedömning om samhällsekonomisk lönsamhet:</u> Inga beräkningar av samhällsekonomisk lönsamhet har gjorts då det inte finns någon anpassad beräkningsmodell för dessa åtgärder, främst steg 1-2 åtgärder. Det är viktigt att se arbetet som ett åtgärdspaket där helheten bedöms och inte olika åtgärder för sig då många av åtgärderna är beroende av varandra för att bästa effekt ska uppnås. Den samhällsekonomiska bedömningen är osäker då ingen kalkyl har gjorts och inga effekter har kvantifierats. Genomfartspaketet Mora bedöms vara samhällsekonomiskt motiverat då det ger positiva effekter på främst trafiksäkerhet och tillgänglighet. Det är även en kostnadseffektiv åtgärd i jämförelse med att bygga en förbifart som inte löser hela problemet. (Vägverkets samlade effektbedömning 2009-05-08.)</p>
Rv 80 Bergsgården-	0	30	30	30	<p>Avser förbättringsåtgärder i befintlig väg och en gång- och cykelväg. Sistnämnda projekteras nu och kommer att kosta ca 8 milj. kr. I regional systemanalys framgår: "Riksväg 80 är i behov</p>

Grycksbo					av åtgärder för att eliminera flaskhalsarna genom Hofors, Grycksbo och Bjursås.”
Rv 66 Ludvika/Gamla Bangatan	31	31	31	31	<p>Avser ett paket av trafiklösningar kring Ludvika centralort. Totalt har åtgärder för 381 milj. kr identifierats. I den regionala systemanalysen anges detta vara en huvudprioritering. Vägverket har tagit fram en samlad effektbedömning.</p> <p><u>Nuläge:</u> Riksväg 50 ingår i det nationella stamvägnätet och passerar genom Ludvika tätort. Riksväg 50 har en viktig funktion för såväl lokal som regional trafik och är även viktig för långväga transporter. Enligt trafikmätningar från år 2006 passerar ca 12 000 fordon/årsmedeldygn genom de centrala delarna av Ludvika. Skyltad hastighet varierar mellan 50-70km/h. Brister för väg-, järnväg- och gatusystemet kan sammanfattas till följande: Låg transportkvalité – kapacitetsproblem, miljöproblem, tillgänglighets- och trafiksäkerhetsproblem och stor andel tunga transporter som går genom tätorten. En förbifartslösning har tidigare studerats men den lyftes ur den nationella planen och samtidigt beslöt regeringen att inte fastställa den överklagande arbetsplanen. År 2005 genomförde Ludvika kommun, Banverket och Vägverket tillsammans en charette för att utveckla hela stadsmiljön. Det pågående arbetet har sin utgångspunkt i charetten och syftet är att arbeta för en förbättrad och utvecklad stadsmiljö i Ludvika. Ett samverkansprojekt mellan Vägverket, Ludvika kommun, Banverket, Näringslivet och Region Dalarna har i arbetet med åtgärdsplaneringen tagit fram en idéstudie där åtgärder enligt fyrstegsprincipen steg 1-3 föreslås: Steg 1. Marknadsföring, Kollektivtrafik/Samäkning, Gång- och cykeltrafik, Logistikplanering och Stadsplanering Steg 2. Infart till ABB, Utveckling av gång- och cykelvägnätet, Utveckling av tågtrafiken, Optimering av signalsystem och bommar samt utveckling av resecentrum. Steg 3. Syftet med åtgärderna är att förbättra framkomlighet på väg 50 (korsningsåtgärder/in- och utfartssanering/trafikstyrning), förbättra situationen för oskyddade trafikanter och förbättra stadsmiljön samt förbättra tillgänglighet till ett utvecklat resecentrum.</p> <p><u>Bedömning om samhällsekonomisk lönsamhet:</u> Inga prissatta effekter redovisas eftersom Ludvikaprojektet är ett stadsutvecklingsprojekt. Det är viktigt att se arbetet som ett åtgärds paket där helheten bedöms och inte olika åtgärder för sig då många av åtgärderna är beroende av varandra för att bästa effekt ska uppnås. Den samhällsekonomiska bedömningen är osäker då inga kvantifierbara effekter redovisas. Genomfartspaketet Ludvika bedöms vara samhällsekonomiskt motiverat då det ger positiva effekter på främst trafiksäkerhet och tillgänglighet. Det är även en kostnadseffektiv åtgärd i jämförelse med att bygga en förbifart som inte löser hela problemet.</p> <p><i>(Vägverkets samlade effektbedömning 2009-05-19.)</i></p>
Lv 635 Romme-Halvarsgårdarna	0	0	30	30	<p><u>Nuläge:</u> Länsväg 635 är en viktig länk för pendlingstrafik mellan Smedjebacken och Borlänge samt turisttrafik till Romme Alpin. Vägbredden är 7 meter med viss bebyggelse nära vägen och omfattande gång- och cykeltrafik. Skyltad hastighet är 50 och 70 km/h. Trafikflödet varierar mellan 1780-2550 f/d och tung trafik varierar mellan 6-7%.</p> <p><u>Förslag till åtgärd:</u> Finns ingen förstudie utan objektet är i ett tidigt skede. Trolig åtgärd är en breddning av vägen till 9 m i befintlig sträckning. Inga förändringar i hastighet görs. Väg-längd: 5 km.</p> <p><u>Bedömning om samhällsekonomisk lönsamhet:</u> Kalkylen visar inte på lönsamhet för projektet. Genom en breddökning fås positiva effekter på restid och trafiksäkerhet. De sammanlagda positiva effekterna värderas dock inte i kalkylen högre än investeringskostnaden. De ej prissatta effekterna bedöms inte vara</p>

					av sådan storlek att de skulle innebära ett teckenskifte. (Vägverkets samlade effektbedömning 2009-03-05.)
Trafiksäkerhet, pott:					
Pott: Sidoområdesåtgärder, hastigheter, övrigt trafik-säkerhet	150	75	95	75	Detta är en pott som avsätts och vilka objekt som kommer att få stöd läggs inte fast i planen. T.ex. kan nämnas att en cirkulationsplats kostar ungefär 4 milj. kr Samhällsekonomiska konsekvenser för denna typ av åtgärder framgår av underlag till den nationella transportplanen. De återfinns främst under området särskilda åtgärdsområden. Åtgärder för att bibehålla hastigheter på olika vägar antas vara viktiga i denna pott.
Pott: GC-åtgärder inkl. turismcykelstråk	110	70	80	70	Detta är en pott som avsätts för gång- och cykelåtgärder efter det statliga vägnätet och vilka objekt som kommer att få stöd läggs inte fast i planen. T.ex. kan nämnas att en cykelväg kostar ungefär 1,5 milj. per km och genererar då 20 procent fler cyklistar på sträckan.
Pott: Trafiksäkerhet och miljöåtgärder kommunalt vägnät	86	40	70	80	Detta avser bidrag till kommunerna som ska täcka upp till 50 procent av kostnaden. Här ingår inte minst anläggande av cykelvägar, men även bl.a. cirkulationsplatser.
Kollektivtrafikåtgärder:					
Regional kollektivtrafik	60	35	45	70	Detta avser bidrag som ska täcka upp till 50 procent av kostnaden för kollektivtrafikåtgärder. Regionalt: stationer, perronger, reseinformation m.m. Lokalt: bytespunkter, hållplatser, pendlarparkering. I länstransportplanen finns en möjlighet att avsätta medel till flygplatser.
Lokal kollektivtrafik, buss och flyg	50	25	35	50	
Summa steg 2-3	541	360	470		
Steg 4 åtgärder (Nyinvesteringar/större ombyggnadsåtgärder)					
Rv 50 Larnborn-Svabensverk (läsning tidigare plan)	10	10	10	20	Avser bärighetsförbättrande åtgärder efter befintlig väg. Miljökonsekvensbeskrivning är godkänd och arbetsplan finns. (Uppgifter från Vägverkets webbplats.)
Dalabanan	116	116	116	810	Finansiering av järnvägsinvesteringar ingår normalt inte i länsplanen, men kan göra det. Summan här avser samfinansiering av ett projekt på totalt 810 milj. kr där Banverket, kommunerna och Västmanlands/Uppsala län också finansierar, delvis genom lån. Projektet avser förbättringsåtgärder i befintlig sträckning, dvs. även steg 2- och 3-åtgärder, och kommer bl.a. att innebära att restiden förkortas och turerna blir tätare, vilket underlättar pendling. I Banverkets huvudrapport till inriktningsplaneringen står: "I Bergslagen finns behov av angelägna åtgärder som understiger 1 miljard, vilka inte analyseras i detalj i inriktningsplaneringen. Framförallt på Dalabanan skulle sådana åtgärder ge goda effekter för det regionala resandet." Flera underlag har tagits fram som beskriver konsekvenser och behov, bl.a. av Dalabanas Intressenter. Det planerade dubbelspåret Falun-Borlänge ingår inte i denna satsning.
Rv 71 Ö Tandö-Bu	0	126	126	126	<u>Nuläge:</u> Riksväg 71 utgör ett viktigt regionalt stråk mellan västra Dalarna och Falun/Borlänge och har en stor betydelse för turismnäringen då det är en viktig länk till Sälen-området. Väg 71 på sträckan Östra Tandö-Bu har låg trafiksäkerhetsstandard med

					<p>ca 6–6,5 m vägbredd. Bebyggelse med ett stort antal direktutfar- ter bidrar till att ortsbefolkningen vid hög trafikintensitet upple- ver det näst intill omöjligt att ta sig ut på, eller av ifrån vägen. På sträckan blandas oskyddade trafikanter med biltrafiken och säkerheten är otillräcklig. Jämfört med övriga delar av väg 71 mellan Malung och Sälen håller denna sträcka låg standard. Hastighet varierar mellan 70–90 km/h och vägen trafikeras av ca 2 300 fordon/dygn.</p> <p><u>Förslag till åtgärd:</u> Det finns en arbetsplan. Åtgärden innebär både ombyggnad och omläggning av väg 71 på delen från Östra Tandö till Bu (7,3 km), vilket bl.a. medför färre direktutfar- ter och förbättringar för GC-trafiken. Flera enskilda fastighetsutfar- ter stängs för fordonstrafik och samlas ihop till parallellvägar som ansluter till väg 71 i bättre planlagda korsningar. I projektet ingår också en upprustning av den gamla järnvägsbanken med en bredd på 2,5 m så att denna året runt kan tjäna som ett gång- och cykelstråk längs hela sträckan. Väglängd: 7,3 km.</p> <p><u>Bedömning om samhällsekonomisk lönsamhet:</u> De prissatta effekterna visar att åtgärden ej är samhällsekonomiskt lönsam. De ej prissatta effekterna bedöms inte vara av sådan storlek att lönsamhet kan uppnås. Projektet bidrar således inte till en kost- nadseffektiv måluppfyllelse. Minskad restid och ökad trafiksä- kerhet är de effekter som bidrar med störst nytta i kalkylen, vilket också var syftet med åtgärden. Den högre hastigheten efter genomförd åtgärd innebär ökade fordonskostnader och ökade utsläpp av avgaser. Åtgärden bedöms ej påverka målet om ett jämställt transportsystem. Effektbedömningen är relativt säker. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-05-06</i>)</p>
Lv 293 N Amsberg	35	35	35	40	<p>Nationell medfinansiering. Planhandlingar finns.</p> <p><u>Nuläge:</u> Väg 293, delen Norr Amsberg (korsning med väg 70) – Ängesgårdarna har brister ur framkomlighets-, säkerhets-, och bärighetssynpunkt. Vägen är till stora delar krokig och smal och med ett flertal trafikfarliga utfarter. Gång- och cykeltrafik är hänvisad till vägbanan. I Norr Amsberg ligger vägen i direkt anslutning till bostadsfastigheter, vilket medför störningar för ett stort antal boende. Behovet att passera väg 293 är stort för oskyddade trafikanter i Norr Amsberg. Vägbredd är idag ca 6 meter och hastighet 50 km/h. Årsdygnstrafiken är ca 1 500.</p> <p><u>Förslag till åtgärd:</u> I Vägverkets ställningstagande efter Vägut- redning framgår att korridor ”Holbacken 70” väljs. Objektet delas upp i två delar Norr Amsberg-Holbacken, samt Holbacken Ängesgårdarna, varav den förstnämnda till övervägande del är ett investeringsprojekt i ny sträckning och den senare ett bärig- hetsprojekt. Åtgärden innebär ny sträckning med vägbredd 7,5 meter och hastighet 70km/h.</p> <p><u>Bedömning om samhällsekonomisk lönsamhet:</u> De prissatta effekterna visar att åtgärden ej är samhällsekonomiskt lönsam. De ej prissatta effekterna bedöms inte vara av sådan storlek att lönsamhet kan uppnås. Minskad restid är den effekt som bidrar med störst nytta i kalkylen, vilket också var ett av huvudsyftena med åtgärden. Åtgärden ger marginell ökning av olyckor. Lokalt inom Norr Amsberg ökar trafiksäkerheten pga minskad genom- fartstrafik men genom att trafik flyttas från en väg med 50 km/h till ny väg 70km/h med tillkommande trevägskorsningar tar trafiksäkerhetseffekterna i stort sett ut varandra. Åtgärden be- döms ej påverka målet om ett jämställt transportsystem. Effekt- bedömningen är relativt säker. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-03-05.</i>)</p>
Rv 68 Förbi Fors	0	160	160	213	<p>Företag och kommun medfinansierar.</p> <p><u>Nuläge:</u> Stora Enso i Fors vill expandera och behöver därför mer mark. Idag ligger bruksområdet instängt mellan järnvägen,</p>

					<p>väg 68, väg 736 och Forssjön och har inga möjligheter att växa. Idag trafikeras vägen ca 2 500 fordon/dygn och hastigheten är 70–90 km/h.</p> <p><u>Förslag till åtgärd:</u> I vägutredningen har flera alternativ studerats och inget beslut har tagits. I åtgärdsplanering har alternativet Öst om sjön valts. Åtgärden innebär att väg 68 flyttas till östra sidan av Forssjön och Stora Halsjön. Den gamla väg 68 genom bruksområdet kommer att bli en privat väg inom bruket och norr om bruket blir vägen en sekundär landsväg. Det finns inga motiv till att bygga om vägen av tillgänglighet, trafiksäkerhet eller miljöskäl utan detta görs enbart för att frigöra mark för kartongfabriken. Bristen på utrymme är mycket besvärande. Situationen har medfört att företaget hittills inte kunnat utvecklas på ett optimalt sätt. Väglängd: 6 km.</p> <p><u>Bedömning om samhällsekonomisk lönsamhet:</u> Den samhällsekonomiska bedömningen visar att projektet inte är lönsamt. De ej prissatta effekterna, bedöms inte vara av sådan storlek att de leder till ett teckensifte. Projektet bidrar inte till en kostnadseffektiv måluppfyllelse. Effekterna för samhället Fors och Östansfors är en lugnare trafikmiljö när genomfartstrafiken mellan samhällena minskar, vilket även bedöms ge ett visst bidrag till minskad bullerstörning. Andra effekter för Fors med omnejd är att det blir fler arbetstillfällen när fabriken kan expandera. Åtgärden bedöms ge negativ påverkan på målet om ett jämställt transportsystem, då ny väg samt nya arbetstillfällen på bruken gynnar män i högre grad än kvinnor. Den största effekten ges av sämre trafiksäkerhet. Den nya förbifarten innebär också ökade fordonskostnader, ökade utsläpp av avgaser samt att obebyggd mark tas i bruk. Effektbedömningen är relativt säker.</p> <p><i>(Vägverkets samlade effektbedömning 2008-10-17)</i></p>
Rv 71 Förbi Yttermalung	0	161	161	161	<p><u>Nuläge:</u> Aktuell vägsträcka går genom Yttermalung och är ca 9,8 km lång och trafikeras av 1500–2000 fordon/dygn, vägbredden är 6,7–10 m och hastigheten varierar mellan 50-90km/h.</p> <p><u>Förslag till åtgärd:</u> Förstudie är framtagen men beslut om fortsatt arbete har inte tagits. I åtgärdsplaneringen är det alternativ Öst 2 som har valts. Åtgärden innebär ny sträckning av väg 71 öster om Yttermalung, ca 5 km, från Almasjön i söder till strax söder om Edet i norr. Vägen ska utformas som en 14 m 2+1 väg med hastigheten 90 km/h. Befintlig väg upprustas söder och norr om anslutningarna av ny väg, totalt cirka 4,5 km och vägstandard blir 9 m 1+1 med omkörningsmöjlighet och 90 km/h. Ca 1300 fordon beräknas välja förbifarten.</p> <p><u>Bedömning om samhällsekonomisk lönsamhet:</u> De prissatta effekterna visar att åtgärden ej är samhällsekonomiskt lönsam. De ej prissatta effekterna bedöms ej vara av sådan storlek att de leder till ett teckensifte. Projektet är samhällsekonomiskt olönsamt och bidrar således inte till en kostnadseffektiv måluppfyllelse. De största effekterna ges av minskad restid och ökad trafiksäkerhet. Den högre hastigheten efter genomförd åtgärd innebär ökade fordonskostnader och ökade utsläpp av avgaser. Vägen har en viktig funktion både regionalt och lokalt. Åtgärden bedöms ej påverka målet om ett jämställt transportsystem. Effektbedömningen är relativt säker.</p> <p><i>(Vägverkets samlade effektbedömning 2009-01-09)</i></p>
Lv 266 Uppbo-Trollbo	0	0	86	86	<p><u>Nuläge:</u> Länsväg 266 är en viktig del i ett övergripande stråk Stockholm-Mälardalen-Falun-östra delen av Siljansområdet-Idre och Sälenfjällsområdet. Vidare är vägen ett viktigt stråk för pendligen emellan södra delen av länet och Faluområdet. Aktuell sträcka är tillsammans med delen Vika-Hosjö de delar som har sämre standard. Vägen är på sträckan smal och kurvig, 6-6,5 m bred, och har låg geometrisk standard. Längs med vägen finns</p>

					<p>randbebyggelse och ett stort antal direktutfarter försämrar ytterligare vägens säkerhet. Den smala vägrenen gör att säkerheten är mycket låg för de oskyddade trafikanterna. Hastighet varierar mellan 70-90km/h och ådt är ca 3300.</p> <p><u>Förslag till åtgärd:</u> Finns vägutredning från år 1999 (justerad 2001) och beslut (år 2002) att gå vidare med alternativ Väst. Åtgärden innebär att vägen byggs delvis om i befintlig sträckning. I den norra delen av sträckan byggs vägen i ett nytt västligt läge. Vägen breddas och hastigheten blir 90km/h på hela sträckan. Väglängd: ca 5,5 km.</p> <p><u>Bedömning om samhällsekonomisk lönsamhet:</u> De ej prissatta effekterna bedöms inte vara av sådan storlek att de skulle föranleda ett teckensifte. Projektet är inte samhällsekonomiskt lönsamt och bidrar inte till en långsiktigt hållbar transportförsörjning och kostnadseffektivitet. Störst effekt är restidvinster för fordonstrafik. Minskad biltrafik genom samhället bedöms ge ett visst bidrag till ett jämställt transportsystem. Trafikomfördelningen har stor inverkan på beräkningsresultatet och kan därmed utgöra viss osäkerhet i kalkylen. En förbifart innebär nya korsningar vid anslutningarna mellan förbifarten och befintliga vägar, vilket är orsak till de negativa trafiksäkerhetseffekterna. (Vägverkets samlade effektbedömning 2009-02-27)</p>
Lv 266 Vika-Hosjö	0	0	45	45	<p><u>Nuläge:</u> Länsväg 266 är en viktig del i ett övergripande stråk Stockholm-Mälardalen-Falun-östra delen av Siljansområdet-Idre och Sälenfjällsområdet. Vidare är vägen ett viktigt stråk för pendlingen emellan södra delen av länet och Faluområdet. Aktuell sträcka är tillsammans med delen Uppbo-Trollbo de delar som har sämre standard. Sträckan är 6,9 km lång och vägen är 7 m bred. Hastigheten på sträckan är 90 km/h förutom vid korsning till Vika och korsning med väg 779 där det är 70km/h. Trafikflödet varierar mellan 3300 - 5300 f/d och andelen tung trafik är 7- 8%. Gång- och cykelväg finns längs hela sträckan.</p> <p><u>Förslag till åtgärd:</u> Finns ingen förstudie utan objektet är i ett tidigt skede. Trolig åtgärd är breddning av vägen i befintlig sträckning. Nuvarande hastighet behålls. Korsningen vid Vika utformas med vänstersvängsficka. Väglängd: 6,9 km.</p> <p><u>Bedömning om samhällsekonomisk lönsamhet:</u> Osäkert, kalkylen visar att effekterna av åtgärden nästan är lika stora som kostnaderna. Föreslagna åtgärder bidrar till positiva effekter främst vad gäller trafiksäkerhet och restid. Detta ökar standarden på en för regionen viktig länk. (Vägverkets samlade effektbedömning 2009-02-27)</p>
Enskilda vägar	5	5	5	5	<p>Detta är en pott som bidrar till sådana vägar. Vilka objekt som kommer att få stöd läggs inte fast i planen.</p>
Summa steg 4	166	613	749		
Totalt	717	983	1 229		

3.2 Planens förhållande till andra relevanta planer och program

Länstransportplanen hänger samman med den nationella transportplanen.

Länets mest övergripande styrdokument för hållbar utveckling regionalt är Dalastrategin, det regionala utvecklingsprogrammet. Under Dalastrategin finns ett antal övergripande strategier, program eller planer som konkretiserar och utvecklar intentionerna i denna på regional nivå. Dessa är framtagna på olika sätt och genom olika typer av uppdrag. Länstransportplanen kan ses som en av dessa övergripande dokument. Andra som gränsar till länstransportplanen är bl.a. näringslivsprogrammet, Dalarnas miljömål och den regionala klimat- och energistrategin (samrådsversion 2009). Dokumentet Strategi för miljöanpassade transporter i Dalarna, som fastställdes våren

2009, konkretiserar framför allt behovet av miljöinriktade steg 1-åtgärder. En konsekvensbedömning för strategins åtgärder avseende såväl samhällsekonomiska konsekvenser som miljökonsekvenser planeras. Även andra regionala program av betydelse finns, inte minst inom kollektivtrafikområdet.

På kommunal nivå formuleras övergripande ambitioner för transportplaneringen främst i översiktsplaneringen. Detta kan göras mer än i dag. Transporter tas även upp i kommunernas klimat- och energistrategier och i särskilda trafikplaner. Detaljplaner berör också objekt som finns i läns-transportplanen.

Infrastrukturplaneringen enligt Väglagen och Banlagen resulterar i en mängd planer för olika objekt med förstudier, väg- och banutredningar, miljökonsekvensbeskrivningar och arbetsplaner. Arbete med planering i tidiga skeden och för att finna helhetslösningar har också utvecklats under senare tid, inte minst i Mora och Ludvika.

4 Miljö- och klimatmål

Att redogöra för alla miljö- och klimatrelaterade regionala och nationella mål som är av betydelse för transporter i Dalarna och länstransportplanen är inte alldeles lätt. Dels för att det rör sig om många mål som återfinns på flera håll. Vidare sker för tillfället en revidering av dessa mål på nationell nivå, som senare kommer att innebära att motsvarande regionala mål behöver revideras. En lättillgänglig och förankrad vision och ett sammanhållet målpaket för miljö och transporter finns dock nu sedan maj 2009 genom Strategi för miljöanpassade transporter i Dalarna.

Strategin för miljöanpassade transporter

I Strategin för miljöanpassade transporter i Dalarna, som utarbetats inom ramen för processen Dala-MaTs och som fastställdes av Region Dalarna i maj 2009 efter en bred remiss, återges en vision 2050 och mål 2020 som ger en samlad bild av ambitionerna avseende transporter i miljö- och klimatpåverkan i Dalarna. Denna strategi har också Länsstyrelsen redovisat till regeringen som en del i uppdraget att redovisa en regionala klimat- och energistrategi, se nedan. Målen för 2020 överensstämmer också med de miljörelaterade mål som formulerats i den regionala systemanalysen.

Här återges vision 2050 och mål 2020:

”Vision 2050

Visionen för denna strategi sträcker sig fram till år 2050. Visionen är då att vi har ett samhälle, som fasat ut de fossila bränslena och är energieffektivt. Med hjälp av aktiv samhällsplanering, ny teknik och livsstilsförändring har vi minskat behovet av transporter. De transporter som behövs sker med obetydlig negativt inverkan på miljö och människors hälsa och tar hänsyn till värden i landskap och byggd miljö.

Dalarna år 2050 ett attraktivt län med en sund utveckling, miljömässigt, ekonomiskt och socialt. Transporter är en nödvändig del av denna utveckling och bidrar till människors livskvalitet, men orsakar också negativa effekter om de får ske utan styrning. Därför är Dalarnas transportsystem år 2050 hållbart med hjälp av modern teknik inom informations- och kommunikationsteknik, fordon och en samhällsplanering som främjar energibesparande och miljövänliga livsstilsförändringar. Den flerkärnighet som kännetecknar regionen med flera centralorter är bevarad och har utvecklats, varje tätort utifrån sina särskilda förutsättningar. Städernas och byarnas nät av gator och öppna platser utgör en viktig del i kulturarvet och ger trivsel, trygghet och tillgänglighet. Samhället är utvecklat så att tillgängligheten är stor. Därigenom är transportbehovet och omfattningen av motorfordonstrafiken litet per invånare.

Trafikens negativa effekter på miljö och hälsa såsom klimatpåverkan, luftföroreningar och buller är kraftigt reducerat. Transportsystemets utformning och funktion är anpassat till de krav som följer av detta. Städerna och byarna är planerade så att man oavsett ålder och kön känner sig trygg. Miljön inbjuder till nyttjande av gator och stråk, torg och parker. Alla kan ta del av det som staden, byarna och landsbygden erbjuder. Näringslivets behov av tillgänglighet tillgodoses på ett hållbart sätt. Gång, cykel- och kollektivtrafik liksom andra miljöanpassade transportmedel är prioriterade, vilket innebär att gång- och cykeltrafiken samt kollektivtrafikresandet är omfattande och gör det möjligt att upprätthålla ett hållbart transportsystem.”

”Mål 2020

Transportområdet ingår i flera av Dalarnas miljömål, särskilt de om klimat och energi, hälsa och levande landskap. Tidsperspektivet för Dalarnas miljömål är att till år 2020 ska de vara uppfyllda. Strategins mål fram till år 2020 är att insatser har vidtagits och en stabil regional samverkan är etablerad som varaktigt stärker och bidrar till ett miljö- och klimatanpassat transportsystem i Dalarna. De mål som formulerats i strategin har tagit sin utgångspunkt i regionala målsättningar i Dalastrategin och i Dalarnas miljömål. Följande miljömål har ställts upp i strategin:

- Transporter i Dalarna bidrar till att nationella klimatmål kan nås. Användningen av energi till transporter sker på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt.
- Transporter och transportanläggningar lokaliseras och utformas så att skadliga intrång i stads-, kultur- och naturmiljön begränsas och så att de inte utgör hälso- och säkerhetsrisker eller i övrigt är störande för miljön. Hänsyn ska också tas till att transportsystemet ska vara jämlikt och jämställt.
- All samhällsplanering i Dalarna grundas på program och strategier för hur ett varierat och närbeläget utbud av bostäder, arbetsplatser, service och rekreation kan åstadkommas så att transportbehovet minskar och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras.
- Transportsystemet anpassas successivt genom omställningsfaktorer som ger ekonomiska fördelar till bränslen och teknik som kan samspela med naturen.
- Utsläppssnåla och energieffektiva godstransporter utvecklas, vilket bl.a. ställer krav på det järnvägssystem som börjar i och genomkorsar länet.
- Miljöanpassade kollektivtrafiksystem av god kvalitet finns tillgängliga och förutsättningarna för säker gång- och cykeltrafik är goda.
- Pågående goda initiativ för miljöanpassade transporter har drivits vidare och nya initiativ har tagits. Åtgärderna i denna strategi har genomförts.

Målen följs upp inom ramen för bl.a. den regionala miljömålsuppföljningen.”

Dalarnas miljömål

Det mest grundläggande måldokumentet för regionala miljö- och klimatmål är Dalarnas miljömål, som är de nationella miljömålen anpassade till regional nivå. Länsstyrelsen har som ett viktigt uppdrag att samordna miljömålsarbetet regionalt. Här ingår att anpassa de nationella miljömål som riksdagen antagit, att följa upp dem och driva på genomförandet av målen.

Dalarnas miljömål, som först fastställdes 2003, har utarbetats i bred samverkan. Nu gällande version är den andra och den avser perioden 2007–2010. Den innefattar då en återgivning av de 16 långsiktiga nationella miljö kvalitetsmålen och preciseringarna av dess innebörd. I några fall har regionala preciseringar lagts till. Vidare innefattas regionala anpassningar av gällande nationella delmål som i de flesta fall sträcker sig till 2010. Tillsammans med en handlingsplan utgör målen en grund för det regionala miljöarbetet.

Ett stort antal miljö kvalitetsmål, preciseringar av dessa och delmål berör transportområdet och länstransportplanen. I arbetet med miljöbedömningen har dessa sammanställts i ett särskilt dokument. Här återges inte dessa mål, men nämnda dokument biläggs (bilaga 2) och i kapitel 8 redovisas de miljö kvalitetsmål som berörs av länstransportplanens åtgärder.

En revidering av Dalarnas miljömål planeras under 2010/2011 som en följd av de nya nationella delmål fram till 2020 som väntas komma.

Förslag till nya nationella miljömål

I Miljömålsrådets underlag till den fördjupade utvärderingen av Sveriges miljömål 2008, ett av underlagen till nästa miljömålsproposition, samlas de förslag till nya nationella delmål fram till 2020 som tagits fram. I ovan nämnda dokument, som biläggs MKB:n, återges även dessa förslag.

Regionala klimat- och energimål

Nya nationella klimat- och energimål, varav klimatmålet ingår i miljömålssystemet, har redan föreslagits och skulle kunna regionalt anpassas tidigare.

Arbetet med att formulera nya regionala klimat- och energimål har också påbörjats inom ramen för arbetet med den regionala klimat- och energistrategi som är ute på samråd i länet under hela 2009 och som Länsstyrelsen också ansvarar för.

Strategins föreslagna vision speglar Dalarnas energisystem år 2050 då vi bara behöver hälften så mycket energi för dagens behov och då vi producerar ett överskott av förnybar. I visionen ingår också att ”Energieffektiva och miljöanpassade energi- och transportsystem är en naturlig del av samhällsutvecklingen och våra konsumtions- och produktionsmönster är globalt sett hållbara.” En utgångspunkt är vidare att användningen av fossila bränslen i det närmaste upphört.

I strategi redovisas också ett scenario för transporterens energianvändning och utsläpp av koldioxid 2020 och 2050, där möjliga miljöförbättringar vägts in. I tabellen återges detta.

Transporter	1990	2005	2020	2050
Total energianvändning GWh/år	3 000	3 200	2 400	1 600
Klimatgasutsläpp ton CO2 ekv.	780 000	880 000	600 000	90 000

Denna potential åstadkoms genom ett flertal verktyg, varav samhällsplanering är ett. I strategin kommenteras scenariot:

”Sverige har en av Europas mest bränsletörstiga bilpark vilket också ger motsvarande stora utsläpp av klimatgaser. Genom effektivare fordon finns stora möjligheter att både minska den totala energianvändningen och utsläppen. Medelbilen i Dalarna förbrukade 2007 cirka 0,92 liter drivmedel per mil, medan det idag säljs bilar som drar betydligt mindre än 0,5 liter per mil. Eftersom i princip hela fordonsparken byts ut på 20 år dvs. två gånger under perioden fram till 2050 finns det inte något annat område där ny teknik kan få så snabbt genomslag och därmed minska utsläppen.

Inom EU förbereds nu hårdare utsläppskrav på i första hand personbilar men övriga transportsektorn bedöms följa efter. En ny bil släpper i genomsnitt ut 160 gram CO₂/km inom EU som helhet, i Sverige 175 gram. EU:s krav fr.o.m. 2012 är 120 gram/km (25 procent reduktion) och till 2020 är målet 95 gram CO₂/km vilket är en minskning med 40 procent jämfört med idag. Till 2020 bör energibehovet för personbilar ha minskat med cirka 25 procent jämfört med 2005. Utsläppen av växthusgaser kan dock minska med cirka 30 procent eftersom en allt större andel av personbilarna då använder andra drivmedel än fossila bränslen. Förutsättningarna att genom effektivisering uppnå en reduktion på 25 procent inom transportsektorn som helhet är troligtvis sämre eftersom många typer av arbetsmaskiner har lång livslängd.

Det finns dock goda förutsättningar att genom omfördelning mellan trafikslag uppnå utsläppsminskningar; från lastbil till järnväg, från bil till buss, från bil till cykel osv. Sammantaget bedöms således utsläppen kunna minska med 25 procent till 2020.

De närmaste årtiondena kommer sannolikt olika typer av förnybara drivmedel att utvecklas som etanol, metanol, biogas, syntetdiesel från bioenergi och el, samt inte minst bilar som kombinerar dessa (batteri- och bränslecellsteknik utvecklas för närvarande kraftigt). Därmed är det till 2050 möjligt att reducera användningen av fossila bränslen och därmed utsläppen av växthusgaser med 90 procent.

Resterande användning av fossila bränslen behövs för speciella ändamål som veteranfordon och vissa arbetsmaskiner.

Eldrift ger påtagligt högre verkningsgrad än förbränningsmotorer varför hybrid/elfordon bidrar till att det totala energibehovet inom denna sektor kan halveras till 2050.

Huvuddelen av transportsektorns energianvändning baseras på fossila bränslen. 2005 utgjorde förnybara drivmedel mindre än 1 procent, och el 3 procent (91 GWh) av energianvändningen. Fossila bränslen utgjorde alltså 96 procent eller cirka 3 100 GWh. I ovanstående scenario kommer transportsektorn att använda cirka 2 175 GWh fossila bränslen 2020, vilket motsvarar cirka 90 procent av sektorns energianvändning detta år.”

Nya nationella klimat- och energimål

Våren 2009 lade regeringen samtidigt fram en ny klimatproposition och en ny energiproposition med bl.a. förslag till klimat- och energipolitiska mål, som i hög grad bygger på de mål EU lagt fast. Dessa antogs av riksdagen i juni 2009. Målen innefattar följande:

- 40 procent minskning av klimatutsläppen jämfört med 1990. Målet, som motsvarar 20 miljoner ton koldioxid, avser den icke handlande sektorn, dvs. huvudsakligen transporter, byggnader och industri som inte ingår i handelssystemet med utsläppsrätter. En tredjedel av minskningen ska kunna nås ge-

nom gröna investeringar i andra länder och fyra miljoner ton har redan nåtts. Målet ersätter det nuvarande att utsläppen av växthusgaser 2008–2012 ska vara minst 4 procent lägre än 1990 och nås utan kompensation för upptag i kolsänkor samt flexibla mekanismer. Detta mål bedöms kunna nås.

- 50 procent förnybar energi.
- 20 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005.
- 10 procent förnybar energi i transportsektorn.
- En ökning med 25 TWh produktionen av förnybar el jämfört med 2002 års nivå (nuvarande mål är 17 TWh till 2016 jämfört med 2002).
- En planeringsram för vindkraft på 30 TWh, varav 20 TWh på land och 10 TWh till havs.

Därtill föreslås att landet år 2030 ska ha en fordonsflotta som är oberoende av fossil energi och att Sveriges nettoutsläpp av växthusgaser vid mitten av detta sekel ska vara noll.

Nya transportpolitiska mål

Våren 2009 lade regeringen även fram en proposition med förslag till nya transportpolitiska mål. Övergripande mål är ”att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.” Därunder indelas målen i funktions- och hänsynsmål. För miljö och klimat görs bl.a. följande preciseringar: ”Transportsektorn bidrar till att miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.” Vidare: ”Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

5 Den typiska miljöpåverkan av olika åtgärdsområden

Här beskrivs först i några punkter den typiska miljöpåverkan som länstransportplanens föreslagna pottor och objekt antas ge upphov till. De områden som avgränsats i miljöbedömningen kommenteras främst. Samhällsekonomisk nytta kommenteras också, då det bedöms vara av intresse i sammanhanget. Bedömningarna är gjorda utifrån kunskap i olika underlag som studerats i arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen. I kapitlets andra avsnitt presenteras dessa underlag. Åtgärdsområdena indelas efter fyrstegsprincipen, som förklaras i rutan i avsnitt 1.2.

5.1 Bedömningar av typisk miljöpåverkan

Steg 1-åtgärder

Det finns många underlag som beskriver miljöeffekter och andra konsekvenser av steg 1-åtgärder. Några allmänna slutsatser som kan dras utifrån de underlag som studerats här är:

- Steg 1-gärder ger alltid positiva effekter på området klimat och energi, då åtgärderna i princip alltid leder till minskade utsläpp och/eller minskad/effektivare energianvändning.
- Steg 1-åtgärdernas påverkan på området människors hälsa är i allmänhet positiv eller försumbar. De positiva effekterna nås genom minskade utsläpp och förbättrad folkhälsa genom att åtgärderna stimulerar cykel och gång.
- Steg 1-åtgärder påverkar i princip inte landskapet då de inte avser fysiska investeringar.
- Steg 1-åtgärder är ett kostnadseffektivt sätt att nå det transportpolitiska målet för klimat och miljö. Som ett exempel kan nämnas att SIKA, utifrån vissa utgångspunkter, bedömer att kostanden för att minska koldioxidutsläppen genom samlade mobilitetsåtgärder är 1,0–1,4 kr per kg koldioxid.

Steg 2- och 3-åtgärder

Miljöeffekter och andra konsekvenser av steg 2- och 3-åtgärder beskrivs relativt väl i underlagen till den nationella planeringen och därutöver finns andra underlag och rapporter. Några allmänna slutsatser som kan dras utifrån de underlag som studerats här är:

- Steg 2- och 3-gärder ger ofta positiva effekter på området klimat och energi, eftersom åtgärderna ofta leder till minskade utsläpp och/eller minskad/effektivare energianvändning. För åtgärder som innebär satsningar på cykel och kollektivtrafik är det alltid så. För väg-åtgärder kan också finnas åtgärder som leder till marginellt ökade utsläpp av koldioxid, framför allt sådana som syftar till att möjliggöra eller upprätthålla höga hastigheter.
- Steg 2- och 3-åtgärdernas påverkan på området människors hälsa är i allmänhet positiv eller försumbar. De positiva effekterna kan vara förbättrad folkhälsa genom ökad cykling.
- Steg 2- och 3-åtgärder kan påverka landskap och vatten negativt om de avser ombyggnad i väg- och järnvägsnätet. Påverkan är dock då i allmänhet mindre än för steg 4-åtgärder. Många steg 2- och 3-åtgärder påverkar inte landskapet alls och det finns även åtgärder som syftar till positiv påverkan av biologisk mångfald m.m. Sådana ingår främst i den nationella planen.
- En del 2- 3-åtgärder förutsätter att naturresurser tas i anspråk om de avser fysiska investeringar, dock i mindre utsträckning än steg 4-åtgärder.
- Flera steg 2- och 3-åtgärder kan vara ett kostnadseffektivt sätt att nå det transportpolitiska mål för klimat och miljö.

Steg 4-åtgärder

Vägverkets samlade effektbedömningar och underlagen till den nationella transportplanen beskriver relativt väl miljöeffekter och andra konsekvenser av steg 4-åtgärder. En fråga som kan behöva vägas in bättre är ökade utsläpp genom inducerad efterfrågan på trafik som nya vägar antas orsaka. Några allmänna slutsatser som kan dras utifrån de underlag som studerats här är:

- Steg 4-gärder för vägar ger oftast enligt Vägverkets effektbedömningar ökade koldioxidutsläpp till 2020, eftersom åtgärderna inte minskar trafikarbetet och därtill ökad hastighet som kan bli en följd ofta leder till ökade utsläpp. Om en ny väg ger en kortare vägsträcka än tidigare kan dock detta minska utsläppen. Utsläppsökningen för objekt av den storlek som är aktuella i Dalarna är dock marginell, i allmänhet ett hundratal ton koldioxid. Möjlig trafikökning genom inducerad efterfrågan på trafik kan dock antas ge ytterligare ökning i koldioxidutsläppen.
- Steg 4-åtgärder avseende järnväg ger i princip alltid positiva effekter på området klimat och energi, eftersom åtgärderna i princip alltid leder till minskade utsläpp och/eller minskad/effektivare energianvändning. Hur stora utsläppsminskningarna blir beror på hur mycket gods- och persontransporter som kan flyttas från väg till järnväg. Om elen som driver tågen inte utgörs av el från fossila bränslen är koldioxidutsläppen nära noll.
- Väginvesteringars påverkan på området människors hälsa är i allmänhet positiv eller försumbar. De positiva effekterna nås genom att buller och luftföroreningar minskar i tätorter. Å andra sidan kan buller och även luftföroreningar samtidigt öka på den plats vägen förläggs och skapa nya olägenheter. För järnvägsinvesteringar är det främst buller som är av betydelse för människors hälsa. Påverkan här kan variera.
- Steg 4-åtgärder påverkar i princip alltid området landskap negativt då de fysiska investeringarna orsakar intrång, tar mark i anspråk och kan skapa barriärer. Grund- och ytvatten kan också påverkas. Om riksintressen för naturvård, kulturmiljö och friluftslivet, Natura 2000-områden eller andra värdefulla område berörs ökar den negativa påverkan.
- Steg 4-åtgärder förutsätter att naturresurser tas i anspråk för den fysiska investeringen och transporter av denna. Naturgrus har dock allt oftare ersatts av bergkross under senare år.
- Nya väginvesteringar är inte ett kostnadseffektivt sätt att nå det transportpolitiska målet för klimat jämfört med steg 1- och även steg 2- och vissa steg 3-åtgärder. De är i allmänhet inte heller ett kostnadseffektivt sätt att nå miljömålen i sin helhet, även fast positiv påverkan ofta finnas, framför på människors hälsa. Väginvesteringar syftar oftast till och motiveras också oftast av andra transportpolitiska mål än miljö och klimat, även om undantag finns. Nya järnvägsinvesteringar har potential att vara ett kostnadseffektivt sätt att nå det transportpolitiska målet för klimat.

5.2 Underlagsmaterial

De underlag som studerats i arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen för att bedöma den fysiska miljöpåverkan av olika åtgärdsområden redovisas här.

Koldioxidutsläpp för olika typer av persontransporter

Naturvårdsverkets beräkning av koldioxidutsläpp för persontransporter med olika fordon redovisas nedan.

Personbil	CO₂-utsläpp fossilt kg/km (obs per fordon)
bensin	0,206
diesel	0,179
FFV 100% bensin	0,182
FFV 100% E85	0,038
FFV mix	0,081
Bifuel 100% biogas	0
Bifuel 100% naturgas	0,168
Bifuel gas mix	0,077
Bifuel bensin	0,213
RME	0
miljöbil bensin	0,103
miljöbil diesel	0,109
medel	0,197

Kollektivtrafik	CO₂-utsläpp fossilt kg/personkm
Buss landsväg (diesel)	0,037
Buss tätort (diesel)	0,053
Buss tätort (etanol)	0,0077
Tåg	0,0000058

Flyg	CO₂-utsläpp fossilt kg/personkm
Flyg under 500 km	0,17
Flyg 500-1000 km	0,13
Flyg 1000-2000 km	0,11
Flyg 2000-4000 km	0,095
Flyg över 4000 km	0,07

Steg 1-åtgärder

Den nationella transportplanen 2010–2021: De steg 1-åtgärder som kan utläsas i underlagen till den nationella planen återfinns under sektorsåtgärder, vilka i huvudsak kan ses som steg 1-åtgärder. Ett särskilt projekt har tagit fram underlag till den nationella planen om sektorsåtgärder.

Basverksamheten för sektorsåtgärderna är aktivt deltagande i samhällsplaneringens tidiga skeden och samverkan med aktörer för ökad transportpolitisk måluppfyllelse. Mobilitetsåtgärder är en viktig del av sektorsåtgärderna, men även annat ingår. I det nationella planförslaget avsätts 8,9 miljarder kr för sektorsåtgärder under 12-årsperioden av de totalt 417 miljarderna som den nationella planen och länsplanerna omfattar. Detta utgör drygt två procent.

I samrådsversionen av miljökonsekvensbeskrivningen (april 2009) till den nationella transportplanen bedöms sektorsåtgärderna kunna minska koldioxidutsläppen med ca 2 miljoner ton till 2020. Det betonas dock att åtgärderna väntas ge full effekt först tillsammans med åtgärder inom andra anslag och tillsammans med åtgärder som genomförs hos övriga aktörer i sektorn. I underlagen ges flera exempel på effekter och konsekvenser av olika åtgärder som skulle kunna ingå i länsplanens pott för steg 1-åtgärder.

I projektet om sektorsåtgärder bedöms bl.a. översiktligt miljönyttan av olika åtgärder. I tabellen redovisas den bedömningen för åtgärder rörande personresor.

Personresor	Miljönytta
Den fysiska samhällsplaneringen ska stödja klimatsmarta, säkra och jämställda personresor	stor
Marknadsföring av kollektivtrafik tillsammans med kommuner, landsting och trafikhuvudmän	stor
Marknadsföring av möjligheter att minska sitt resande genom telemöten, videomöten och webbkonferenser framförallt inom tjänsteresor och arbetsresor	stor
Trafikantinformation	viss
Betalningssystem för kollektivtrafiken (underlätta länsgränser m.m.)	stor
Marknadsföring av cykel och gång tillsammans med kommuner och kombination med säkrad infrastruktur	stor
Förbättringar av säkerheten för gång- och cykeltrafikanter	stor
Förbättrad användning av bilen ur miljö och trafiksäkerhets perspektiv	stor
Utvecklingsprojekt och dialog med kollektivtrafik och cykel aktörer	stor
Teknikutveckling av fordon och resesystem	stor
Trygga järnvägsmiljöer: attraktiva stationsmiljöer och god trafikantinformation	stor
Barns säkerhet och tillgänglighet till transportsystemet	stor

SIKA (Statens institut för kommunikationsanalys). Potential för överflyttning av person- och godstransporter mellan trafikslag – redovisning av regeringsuppdrag (rapport 2008:10): Rapporten redogör utförligt för den samlade kunskap som finns om effekter och konsekvenser vid överflyttning av transporter mellan trafikslag i syfte att minska klimatutsläppen. Detta avser steg 1- och 2-åtgärder, inklusive mobilitetsåtgärder. De undersökta åtgärderna bedöms i de flesta fall vara samhällsekonomiskt lönsamma. Att möjliggöra eller underlätta överflyttning mellan trafikslag bedöms kunna användas både som åtgärd för att nå målen om reducerade koldioxidutsläpp och som åtgärd för att tillgodose samhällets behov av tillgänglighet. I rapporten och underlagsrapporter till denna visas vad det kostar att spara ett ton koldioxid, med olika typer av åtgärder. Denna kostnad varierar stort över trafikslag, åtgärd/styrmedel men även över bedömare. Det är alltså väldigt svårt att göra dessa uppskattningar. Av rapporten framgår att genomförda beräkningar indikerar att mjuka åtgärder generellt sett kostar mindre per inbesparat kg koldioxidutsläpp än hårda åtgärder.

Underlagen indikerar en potential på upp till totalt 4–5 miljoner ton inbesparad koldioxid genom överflyttning mellan trafikslag, motsvarande ungefär 20 procent av transortsektorns koldioxidutsläpp.

Flera uppgifter finns av intresse för länsplanens pott för steg 1-åtgärder, bl.a. bedöms att kostanden för att minska koldioxidutsläppen per kg genom samlade mobilitetsåtgärder är 1,0–1,4 kr. Detta baseras då på potentialerfarenheter från faktiskt genomförda fall. Urvalet är vidare baserat på medelstora och större städer (storlek liknande Dalarnas större städer) och endast resor på max 5 mil har tagits med för beräkningarna av potentialer.

I **Vägverkets klimatstrategi för vägtransportsektorn** (publikation 2004:102) bedöms ett antal steg 1-åtgärder och hur stora koldioxidminskningar de kan ge. För närvarande är en ny handlingsplan för begränsad klimatpåverkan under utarbetade inom Vägverket. I utkast till denna bedöms kostnader och utvecklingsgrad för en mängd olika åtgärder, framför allt steg 1- och 2.

Strategin för effektivare energianvändning och transporter (EET), som använts som underlag för såväl den nationella transportplanen som den fördjupade utvärderingen av Sveriges miljömål, föreslår och analyserar några åtgärder som kan hänföras till steg 1-åtgärder. Dessa redovisas i rutan.

Samhällsbyggnadsstyrmedlen, dvs. förbättrad samhällsplanering

Påverkan på energianvändning: Effekten är långsiktigt (10-50 år) och kan växa med tiden. Uppskattningsvis en energieffektivisering kring 5–10 % jämfört med 2007.

Påverkan på utsläpp: Även påverkan på CO₂-utsläpp är långsiktig (10-50 år) och kan växa med tiden. Minskningspotentialen är 0,2 Mton år 2020 och 1,5 Mton år 2050.

Kampanj för efterlevnad av hastighetsgränser (främst kameror)

Påverkan på energi och utsläpp: CO₂ p g a hastighetsöverträdelser är 700 000 ton. Grovt kan kamerorna minska CO₂ med 8 000 ton/år.

Regeringsdirektiv till myndigheter om sparsam körning för arbetsmaskiner/fordon

Påverkan på energianvändning: Ett rimligt värde är 5 %, ett teoretiskt beräknat värde är 10–20%.

Påverkan på utsläpp: 52–160 kton CO₂/år; 90–270 ton NO_x/år; 30-100 kg SO_x/år (räknat på 40 000 utbildade förare som sparar 500-1 500 liter diesel per år.)

I samband med **hastighetsöversynen** 2009 har Vägverket tagit fram konsekvensutredningar som även visar hur koldioxidutsläppen förändras av minskade hastigheter för olika vägsträckor.

Slutsatser om steg 1-åtgärder och dess effekter kan dras genom att studera konkreta exempel i landet. I **Lip** och **Klimp** (de lokala investeringsprogram som nu håller på att avslutas) har flera trafikåtgärder av steg 1-typ fått stöd. En utvärdering av dessa som gjorts (Naturvårdsverket 2005, rapport 5477) pekar på flera goda resultat. I miljöinvesteringsregistret framgår alla åtgärder som fått stöd och hur stora miljövinster som bedöms i förhållande till kostnad. Enskilda kommuners och regioners arbete är också av intresse, bl.a. Lunds kommuns mobilitetsarbete, **Lunda-MaTs**. I Lund har man genom en mycket låg kostnad per ton koldioxid inom ”Cykelstaden” minskat koldioxidutsläppen med 1 500 ton genom överflyttning från bil till cykel på framför allt korta sträckor.

Strategin för miljöanpassade transporter i Dalarna, som utarbetats inom samverkansprocessen Dala-Mats och efter remiss fastställts av Region Dalarna som ett positionsdokument våren 2009, innehåller ett antal åtgärder av främst steg 1-typ, men möjligen även steg 2, som bedömts motiverade utifrån framför allt det transportpolitiska klimatmålet, men även miljömålen. Åtgärderna är indelade i sju insatsområden:

- Fyrstegsprincipens användning i infrastrukturplaneringen
- Transporteffektiv samhällsplanering
- Kommuners och offentliga organisationers mobilitetsarbete
- Omställning av besöksnäringens transporter
- Attraktivare kollektivtrafik
- Effektivare näringslivstransporter
- Energieffektivare fordon och alternativa bränslen

En konsekvensbedömning för strategins åtgärder avseende såväl samhällsekonomiska konsekvenser som miljökonsekvenser planeras.

Steg 2- och 3-åtgärder

Den nationella transportplanen 2010–2021: De steg 2- och 3-åtgärder som ingår i den nationella planen återfinns under åtgärder för drift och underhåll samt särskilda åtgärdsområden. Sistnämnda inbegriper området miljöåtgärder för att begränsa transportsystemets omgivningspåver-

kan och området trimning av transportsystemet för tillväxt och klimat. Ett särskilt projekt har tagit fram underlag till den nationella planen för dessa särskilda åtgärdsområden som även benämns riktade mindre åtgärder. Runt hälften av de 417 miljarder som väntas ingå i den nationella planen avser dessa typer av åtgärder, det mesta till drift och underhåll. Miljöpåverkan av drift- och underhållsåtgärder är marginella eller positiva och tas inte vidare upp här eftersom dessa inte ingår i länsplanerna.

I samrådsversionen av miljökonsekvensbeskrivningen (april 2009) till den nationella transportplanen bedöms flera av de mindre riktade åtgärderna inverka positivt på området klimat och energi, framför allt sådana som innebär satsningar på cykel och kollektivtrafik. Effekter på området landskap och människors hälsa berörs också.

I projektet om de särskilda åtgärdsområdena bedöms bl.a. översiktligt miljönyttan av olika åtgärder. I tabellen redovisas den bedömningen.

Åtgärder för ökad andel resor gång, cykel och kollektivtrafik	Miljönytta
Hållplatser/plattformar/bryggor m.m.	Mindre
Stationer/resecentrum	Stor
Åtgärder i stationsmiljöer	Viss
Kollektivkörfält m.m.	Viss
Uppställningsspår	Mindre
Parkeringar	Stor
Cykelbanor	Stor
Trafikantinformation	Viss
Åtgärder för fler klimatsmarta transporter	
Nodanslutningar inkl Industrispår	Stor
Förstärkning av kraftförsörjning	Viss
Kapacitetsförstärkande åtgärder som t.ex. längre mötespår	Viss
Bärighetsåtgärder	Viss
Åtgärder för en säkrare trafik	
ATK	Viss
Mötesfri väg	Viss
Säkra sidoområden	Mindre
Hastighetsdämpande åtgärder	Viss
Korsningsåtgärder väg	Viss
Korsningsåtgärder järnväg	Mindre
Räffling	Mindre
Rastplatser	Mindre
Viltstängsel	Mindre
Åtgärder för att minska risk för järnvägsolyckor	Mindre
Åtgärder för att minska risk för personskador, Kamera, stängsel	Mindre
Åtgärder för en god miljö	
Buller från järnvägstrafik	Stor
Buller från vägtrafik	Stor
Energieffektivisering	Stor
Skydd av vattentäkter	Stor
Biologisk mångfald	Viss
Åtgärder förorenade områden, material, produkter	Viss
Åtgärder av fula och slitna miljöer i tätorter	Mindre
Åtgärder för att minska trängseln i storstäder	
Körfält	Stor
Påfarter	Viss
Cirkulationsplatser	Stor
Trafikledning	Stor
Åtgärder för att öka tillgängligheten till och inom transportsystemet för särskilda grupper	
Barn – skolvägar	Viss

Funktionshinderade – enkelt avhjälpna hinder, parkeringar m.m.	Mindre
Åtgärder för en ökad framkomlighet	
Breddning av väg	Viss
Stigningsfält och dylikt	Viss

De samhällsekonomiska beräkningar som gjorts i projektet är också av intresse för miljöbedömningen. För cykelåtgärder framgår t.ex. att en cykelåtgärd genererar 20 procent cyklister och att investeringskostnaden för 1 km cykelväg är 1,5 miljoner kr och att underhållskostnaden sedan är 10 000 kr per år. Detta är för övrigt även utgångspunkt i metodverket Cykalk som används vid beräkning av den samhällsekonomiska nyttan för cykelinfrastruktur. SIKa har visat att hälften av alla resor under fem km sker med bil. Här finns stor potential att flytta över trafik till cykel.

Flera **andra underlag** finns av intresse för att bedöma steg 2- och 3-åtgärder, bl.a. för cykelåtgärder (Naturvårdsverkets rapport 5456). I arbetet med EET-strategin, se steg 1 ovan, har konsultföretaget WSP utrett konsekvenserna av Kapacitetsförstärkningar av järnvägsinfrastruktur. De bedömer potentialen att påverka energianvändningen stor, men kan ej uppskattas utan vidare specificering av kapacitetsökningen. Vidare bedömer de att påverkan på utsläpp kan bli stor om ökad järnvägskapacitet kan föra över trafik från bil/lastbil/flyg.

En fråga som motiverar flera aktuella steg 2- och 3-objekt i Dalarna plan är **hastighetsöversynen**, där hastigheten av trafiksäkerhetsskäl, men även miljöskäl, kommer att sänkas om vägarna inte håller tillräcklig standard. Frågan om hastigheter och miljöpåverkan kan därför vara motiverad att här nämna. För hastigheter över 70 km/h ökar bränsleförbrukningen med ökad hastighet och för tunga fordon speciellt mycket. Detsamma gäller även för kväveoxidutsläpp, men dessa är av mindre betydelse på grund av katalysatorer för bensinmotorer och bättre rening av avgaserna för dieselmotorer.

Steg 4-åtgärder

Den nationella transportplanen 2010–2021: De steg 4-åtgärder som ingår i den nationella planen återfinns under investering väg och investering järnväg. Runt hälften av de 417 miljarder som väntas ingå i den nationella planen avser steg 4-åtgärder. I samrådsversionen av miljökonsekvensbeskrivningen (april 2009) bedöms väginvesteringsåtgärderna preliminärt öka koldioxidutsläppen med ca 60 000 ton till 2020. Järnvägsinvesteringarna bedöms sänka utsläppen av koldioxid, men det saknas kalkyler. Landskapspåverkan är stor i flera väg- och järnvägsobjekt.

Vägverkets samlade effektbedömningar: Vägverket analyserar transportsystemet på olika sätt. De gör bl.a. trafikprognoser, effektberäkningar och samhällsekonomiska kalkyler. För att genomföra analyserna har de flera beräkningsverktyg till hjälp. De effektbedömningar (med analysverktygen EVA) som Vägverket gör för nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder inom vägtransportområdet väger in miljöpåverkan.

Samlade effektbedömningar är ett sätt att strukturerat och sammanfattande beskriva en föreslagen åtgärd inom vägtransportsektorn, dess kostnader och de effekter som den förväntas få om den skulle genomföras. Enligt Vägverket kan metoden användas för såväl traditionella infrastrukturåtgärder och sektorsåtgärder, som ekonomiska styrmedel och lagstiftning.

De prissatta effekter, som räknas fram, och som leder till effektbedömningens s.k. nettonuvärdeskvot, dvs. en slags samhällsekonomisk bedömning, väger in utsläpp. Här redovisas förväntade förändringar i utsläppen av kväveoxid, kolväte, koldioxid, svaveldioxid och partiklar.

Även ej prissatta effekter, som inte är beaktade i nettonuvärdeskvoten, redovisas i de samlade effektbedömningarna. Här bedöms kvantitativt eller kvalitativt andra miljöaspekter såsom buller, intrång, påverkan på landskap och naturvärden, resursanvändning m.fl.

I de samlade effektbedömningarna redovisas också en måluppfyllelsebedömning där åtgärden översiktligt och beskrivande bedöms utifrån de olika transportpolitiska målen, däribland miljö.

Samlade effektbedömningar för alla aktuella steg 4-åtgärder på väg finns på Vägverkets webbplats. Dessa redovisar effekter år 2020 och väger in bedömd förändring av fordonsparken och bedömd förändrad trafikmängd. Effektbedömningarna bygger på årsmedeltrafik.

Metoden för effektbedömningarnas samhällsekonomiska kalkyler som är aktuella inför planeringen 2010–2021 är något förändrad jämfört med tidigare planeringsomgång. Förändringarna består i delvis ny kalkylmetodik, nya kalkylvärden, nya prognosförutsättningar (trafikutveckling) och förändrade effektsamband.

Trivector. Att hantera inducerad efterfrågan på trafik (rapport 2009:8): Något som inte vägs in i nuvarande metod för de samlade effektbedömningarna är inducerad trafik. Konsultföretaget Trivector har på Vägverkets uppdrag tagit fram en rapport som belyser denna fråga. Ett fortsatt arbete förväntas leda till förbättrade metoder så att fenomenet inducerad trafik tas med i trafikprognoser och samhällsekonomiska kalkyler.

I rapporten förklaras begreppet inducerad trafik enligt följande:

”Ökad vägkapacitet skapar ny trafik. Detta fenomen kallas inducerad trafik och är sedan länge känt och erkänt av internationell forskning. Fenomenet handlar om att det finns ett samband mellan utbud och efterfrågan. Då vägkapaciteten eller kvaliteten ökar så minskar uppoffringen för att färdas på vägen vilket ökar efterfrågan. Inducerad trafik definierar den trafik som nygenereras av vägkapacitet och är alltså trafik *utöver* den som omfördelas till den nya vägen i tid eller från andra vägar. Inducerad trafik inkluderar inte heller ökad trafik på grund av att befolkning eller ekonomiskt utrymme ökar.

Det är inte nya vägar i sig utan den ökade hastigheten och den relativa attraktiviteten med ny vägkapacitet som gör att trafikanter *använder* de ökade möjligheterna till att öka sina transporter och därmed det totala trafikarbetet. Trafikanterna utnyttjar tidsvinsterna de gör på ökade hastigheter till att resa mer och längre. Den ökade nytta som väginvesteringen ger möjlighet till – genom t ex ökad hastighet eller kortare avstånd till alternativa aktiviteter – innebär att den genererar ökad trafik utöver den som fanns redan innan.”

”En mängd forskning har kvantifierat samband mellan vägutbud och efterfrågan på transporter. Variationen i storleksordning är mycket stor från att 10 % minskad restid ökar trafikarbetet med 3 % till hela 110 % på lång sikt. Även om elasticiteten varierar stort i olika studier är slutsatsen entydlig.”

6 Nollalternativ

Miljökonsekvensbeskrivningar ska, vilket framgår i avsnitt 1.3, innehålla ett s.k. nollalternativ, vilket innebär att konsekvenser om planen inte genomförs ska bedömas.

I ett PM (daterat 2009-03-16) som har tagits fram av en arbetsgrupp inom KEX, de regionala kommunikationsexperternas samverkan, ges följande rekommendation till hur denna fråga ska hanteras i miljöbedömningen:

”Vad som ska miljöbedömas är de åtgärder som finansieras med pengar i den nya planen för 2010–2021. Nollalternativet i miljökonsekvensbeskrivningen är ett teoretiskt referensalternativ som utgår från situationen 31 december 2009 och att sedan inga nya pengar tillförs och inga nya investeringar görs efter det datumet. Endast drift och underhåll utförs. Miljökonsekvenser av pågående investeringar ingår i nollalternativet till den del de genomförts före 31 december 2009. Den pågående hastighetsöversynen ska, enligt tidplanen, ha beslutats och genomförts före 31 december 2009 och ingår därför i nollalternativet. Förskottade objekt som genomförts före 31 december 2009 men där pengarna ligger i plan 2010–2021 ingår inte i nollalternativet.”

Att mer systematiskt försöka bedöma miljökonsekvenser av nollalternativet görs inte här. Dels finns det inte tid och resurser till detta och bedöms det mindre viktigt. Istället ges i det följande några mer övergripande kommentarer.

Om länsplanen förväntade ca en miljard kr, men nuvarande förslag till fördelning, inte skulle tillföras Dalarna, skulle följande miljökonsekvenser kunna antas:

- En handfull större väginvesteringsprojekt (steg 3- och 4-åtgärder) skulle inte kunna genomföras. För klimatpåverkan och energianvändning skulle detta vara positivt, men sett till de totala utsläppen från Dalarnas transportsektor förhållandevis marginellt. Högre eller behållen hög hastighet skulle eventuellt motverkas, vilket också ger en positiv effekt. För människors hälsa skulle det vara negativt om projekten inte genomfördes, men för ett begränsat antal människor. För landskapet, där dessa investeringar planeras, och för förbrukningen av naturresurser, skulle det vara positivt. Effekterna på de transportpolitiska mål som syftar till regional utveckling och tillväxt kan antas bli negativa. Vad dessa antagna negativa effekter skulle innebära för miljö- och klimatpåverkan i förlängningen och sett i ett större sammanhang, är också en fråga att beakta. Här kan man tänka sig såväl negativa som positiva miljöeffekter.
- Ett flertal steg 2- och 3-åtgärder, som huvudsakligen motiveras av regionala utvecklings- och tillväxtskäl, skulle inte kunna genomföras. Effekterna skulle bli liknande som för de större väginvesteringsobjekten, men mer marginella.
- Möjligheterna att få till stånd en snabb uppgradering av Dalabanan skulle försvåras om medel inte längre skulle kunna skjutas till från länsplanen för samfinansieringen. För klimatpåverkan och energianvändning skulle detta vara påtagligt negativt då en framför allt den ökade tågpendlingen som förväntas kan leda till betydande utsläppsminskningar. För människors hälsa, landskapet och resursförbrukning skulle det innebära negativa och positiva förändringar, men troligen marginella.
- Ett flertal steg 1–3-åtgärder som huvudsakligen motiveras av miljö- och trafiksäkerhetsskäl skulle inte kunna genomföras. För klimatpåverkan och energianvändning skulle detta vara påtagligt negativt och även något som skulle göra skillnad sett till möjligheterna att minska de totala utsläppen från Dalarnas transportsektor. För människors hälsa skulle detta också vara negativt, då flera av de då uteblivna åtgärderna leder till minskat buller, minskade luftföroreningar och främjar folkhälsan. För landskapet och för förbrukningen av naturresurser, skulle det vara positivt, då de åtgärder som avser fysiska investeringar inte skulle genomföras, men förhållandevis marginellt.

7 Strategiska val och alternativa inriktningar av planen

I kapitel 9 bedöms miljökonsekvenserna av liggande planförslag för respektive namngivet objekt och pott inom de olika stegen i fyrstegsprincipen. Miljökonsekvensbeskrivningar ska, vilket framgår i avsnitt 1.3, även analysera alternativa inriktningar till det liggande förslaget och då framför allt utifrån ett miljöperspektiv.

Att mer systematiskt beskriva och konsekvensanalysera alternativa inriktningar av planen görs inte här då det inte funnits tid och resurser till detta. Istället ges i det följande några mer övergripande kommentarer och analyser av frågan.

Några allmänna utgångspunkter

De alternativa inriktningar som här främst bedöms vara av intresse att peka på är sådana som ger större positiv miljöpåverkan eller miljönytta än det liggande förslaget. Att mildra negativa effekter av åtgärderna i det liggande förslaget och förslå kompensationsåtgärder och liknande, bedöms här vara en fråga av större betydelse i den mer detaljerade planeringen som tar vid efter länstransportplanen, som är en övergripande strategisk plan.

Vidare förefaller det rimligt att särskilt beakta klimatpåverkan, sett till frågans betydelse och transportsektorns stora påverkan.

Alternativa inriktningar, med större miljö- och klimatnytta, måste vägas mot och förhålla sig till de **prioriteringsgrunder** som lagts fast i länstransportplaneringens direktiv, nämligen:

- Transportpolitiska mål
- Infrastrukturpropositionens intentioner (prop. 2008/09:35)
- Den regionala systemanalysen
- Anpassning till budgetrestriktioner
- Fyrstegsprincipen
- Effektbedömningar och samhällsekonomiska effekter
- Möjligheter till samfinansiering

En realitet är att regionala politiska prioriteringar också utgör en prioriteringsgrund.

Prioriteringsgrunderna är komplexa och innehåller såväl målkonflikter som synergieffekter. Miljö- och klimataspekter och att planeringen ska bidra till miljö- och klimatmålen är en grund för prioriteringarna, men där finns flera andra grunder. Planen ska också bidra till regional utveckling och tillväxt, tillgänglighet, trafiksäkerhet, jämställdhet, hänsyn till barn m.m. m.m. Direktiven kan tolkas så att miljö- och klimatmålen väger tungt, men att andra intressen, som ibland även motverkar miljö- och klimatmålen, väger tungt.

En fråga som kan vara rimlig att ställa när alternativ ska analyseras är om det i liggande alternativ råder balans i avsatta resurser mellan de olika mål och funktioner som planen ska bidra till?

En annan fråga som kan vara rimlig att ställa är om det liggande planförslaget och länstransportplaneringen tar tillräckligt stort ansvar för att **de regionala och nationella miljö- och klimatmålen** ska kunna nås? Klimatfrågan intar då möjligen en särställning på grund av dess betydelse. Måluppfyllelsen beror på många faktorer. Länstransportplaneringen, som en del av det regionala utvecklingsarbetet, är ett verktyg bland flera som kan bidra till eller motverka miljömålen.

I Miljömålsrådets underlag till fördjupade utvärderingen av Sveriges miljömål 2008, underlaget till kommande miljöproposition, tas frågan om miljömål och regional utveckling upp. I analysen framgår:

”I regional utveckling och tillväxt är målkonflikten mellan regionalekonomiska intressen å ena sidan och miljömålen å andra sidan tydlig och svår att hantera. Därför anser Miljömålsrådet att det är av mycket stor vikt att de avvägningar som görs mellan de olika hållbarhetsdimensionerna (ekonomisk, social och miljömässig) i den samlade bedömningen i RUP-processen görs utifrån bra konsekvensbeskrivningar som tar utgångspunkt i de regionala miljömålen.”

Det kan konstateras att underlagen och direktiven till den pågående transportplaneringsomgången i högre grad än tidigare förefaller betona vikten av att beakta miljö- och klimataspekter.

Den **regionala systemanalysen** i Dalarna bedöms ha haft en levande och framträdande roll genom hela planprocessen. I länstransportplanen framgår: ”Prioriteringar av åtgärder har gjorts utifrån det regionala systemanalysarbetet, där länets strategiska inriktning har fastställts. En alternativgenerering av åtgärder har gjorts utifrån den regionala systemanalysens fyrstegsanalys med en sammanvägning av nationella och regionala mål, utifrån direktiven om en inledande åtgärdsplanering 2010-2021.”

Några tänkbara alternativ till förslagets inriktning

Den sammanlagda miljö- och klimatnyttan av det liggande planförslaget framgår i kapitel 9. Där kan utläsas att sett till klimatpåverkan och energianvändning är det de poster (i alternativ 100 %) som redovisas i tabellen nedan de som ger påtagligt positiva effekter.

Steg 1-åtgärder	Pott	10 milj. kr
Steg 2- och 3-åtgärder	Rv 66 Ludvika/Gamla Bangatan	? (del av de 31 milj. kr)
	Rv 70 Genomfart Mora steg 1–3	? (del av de 23 milj. kr)
	Trafiksäkerhetspotten, främst cirkulationsplatser ger miljöeffekt	? milj. kr (mindre del av potten 75 milj. kr)
	Pott gång- och cykelåtgärder inkl. turismcykelstråk, statligt vägnät	70 milj. kr
	Pott trafiksäkerhets- och miljöåtgärder kommunalt vägnät	40 milj. kr
	Pott kollektivtrafikåtgärder (den del av potten som ej avser flygplatser)	Ca 50–55 milj. kr
Steg 4-åtgärder	Dalabanan	116 milj. kr

En kommentar till tabellen är att de poster i föreslagen länsplan som reellt bidrar till minskad klimatpåverkan omfattar uppskattningsvis drygt 300 milj. kr av planens totala omfattning på 983 milj. kr med 100 % alternativet. Dessa satsningar, som också bidrar till andra mål, utgör då ungefär en tredjedel av planens ram. En fråga som kan ställas är om det är tillräckligt sett till prioriteringsgrunder och möjligheterna att nå klimatmålen?

Hur Dalarnas fördelning och prioritering av åtgärder som ger stora miljö- och climateffekter förhåller sig till andra läns har här inte närmare studerats. Några remissinsatser har gjort sådana jämförelser, bl.a. avseende hur mycket olika länsplaner satsar på cykelåtgärder.

Fördelningen mellan olika potter och objekt är delvis styrd av att vissa enligt direktiven måste vara med och vissa av olika skäl och som en följd av planeringsprocessen bedöms vara nödvändiga att ha med. Det finns dock en möjlighet att mer eller mindre prioritera åtgärder som ger stor miljö- och klimatnytta. En sådan prioritering skulle kunna vara att lyfta fram de typer av åtgärder inom de olika pottorna som enligt befintlig kunskap ger stor miljönytta. En annan skulle kunna

vara att öka volymen på dessa potter.

De underlag som studerats i arbete med denna miljökonsekvensbeskrivning visar att steg 1-åtgärder antas kunna ge påtagligt stora minskningar av transportsektorns koldioxidutsläpp till en förhållandevis låg kostnad, se bedömningen av steg 1-åtgärdena i kapitel 5 och 9. Om det finns anledning att stärka länstransportplanens klimat- och miljöeffekter kan det vara så att det mest effektiva är att öka denna pott något. Men det kan också vara effektivt att öka andra potter. Specifikt underlag saknas här för att ge mer exakta svar på detta.

Beträffande steg 1-åtgärder bör nämnas att en diskussion har förts om sådana bör inbegripas i en länstransportplan. Steg 1-åtgärder och fyrstegsprincipen överhuvudtaget var inte i fokus på samma sätt vid den tidigare planeringsomgången och i direktiven till den aktuella lyfts inte denna fråga fram uttryckligen. I flera länsplaner, däribland Dalarnas, har dock medel för steg 1-åtgärder nu avsatts. Detta har också stöd i infrastrukturpropositionen där det i avsnittet om regionala trafikslagsövergripande infrastrukturplaner i brödtexten framgår: ”Insatser inom samtliga fyrstegsprincipens steg bör kunna inbegripas inom den regionala planeringsramen.” I arbetet med den regionala systemanalysen har också inriktningen varit ett sådant helhetsperspektiv. Flera steg 1-åtgärder hänger ofta nära samman med steg 2- och 3-åtgärder och fungerar som smörjmedel för att ge dessa full miljöeffekt, bl.a. gång- och cykelvägar.

Steg 1-åtgärder ingår sedan länge i de nationella planens sektorsåtgärder. I föreslaget till kommande nationella plan omfattar dessa 8,9 miljarder kr av planens totalt 417 miljarder. Detta motsvarar ungefär två procent. Om motsvarande utgångspunkt skulle gälla länsplanerna skulle potten för steg 1-åtgärder i Dalarnas plan vara ca 20 miljoner kr, dvs. dubbelt mot den särskilda avsättning som nu gjorts (om man bortser från steg 1-åtgärder i projekten för Mora och Ludvika).

Vad kräver då klimatmålet av insatser i Dalarna? Och hur mycket bidrar lagda förslag till länstransportplan med och hur mycket skulle en acceptabel alternativ inriktning kunna bidra till?

Den första frågan är inte lätt att svara på och detta är heller knappast fastlagt vare sig nationellt eller regionalt. Nationella och regionala mål och förslag till nya mål redovisas i kapitel 4. Till 2020 ska en rejäl minskning ske och till 2050 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser. Energianvändningen ska också effektiviseras. Att transportsektorn har ett stort beting att ta är helt klart och att planeringen här ett verktyg bland flera. I kapitel 4 redovisas även scenarier som presenteras i det förslag till regional klimat- och energistrategi som är ute för samråd under 2009. Ambitionen där, liksom i Dalastrategin och Dalarnas miljömål 2007–2010, är att Dalarna ska vara en välkänd, respekterad och föregångare i klimat- och energiarbetet. Det går alltså nu inte att svara på hur mycket det är rimligt att länstransportplaneringen bidrar till klimatmålet. Men en rimlig utgångspunkt mot ovan sagda kan vara att planen ska bidra och ha höga ambitioner på området.

Den andra frågan är också svår att besvara, då specifika bedömningar saknas. Utifrån analysen i kapitel 9 kan dock konstateras att det lagda förslaget kan leda till utsläppsminskningar i bästa fall motsvarande några få procent av nuvarande utsläpp från transportsektorn. En högre prioritering, t.ex. genom att de poster som ger stor klimatnytta utökades med ytterligare 7–15 milj. kr, skulle kunna innebära ytterligare någon eller ett par procents utsläppsminskning. Och detta till en jämförelsevis liten kostnad sett till planens totala omfattning. I tabell i kapitel 2 redovisas nuvarande utsläpp från Dalarnas transporter.

(Den version av länstransportplanen som lämnades till regeringen den 2 november har större satsningar på cykelåtgärder och Dalabanan än remissversionen, vilket sammantaget innebär en starkt miljöprofil, se vidare kapitel 11.)

8 Hur miljömålen och andra miljöhänsyn har beaktats

Av den miljöbedömning som i nästa kapitel 9 följer för respektive objekt och pott framgår indirekt hur miljömål och andra miljöhänsyn beaktas. Miljömål och andra miljöhänsyn inbegrips nämligen i de områden för betydande miljöpåverkan som bedömts i avgränsningen. Dessutom sker övrig påverkan, vilket huvudsakligen avser naturresursanvändning. Då länsplanen är en strategisk övergripande plan är bedömningen mot olika miljömål inte detaljerad. Nedan redovisas hur de olika miljöpåverkansområdena är kopplade till de 16 miljömålen. Alla miljömål utom ett par berörs.

Miljöpåverkansområde	Miljökvalitetsmål
Klimatpåverkan & energianvändning	Begränsad klimatpåverkan
	God bebyggd miljö
	Frisk luft
	Bara naturlig försurning
	Ingen övergödning
Människors hälsa	Frisk luft
	Giftfri miljö
	Säker strålmiljö
	God bebyggd miljö
	Grundvatten av god kvalitet
Påverkan på landskapet	Levande sjöar och vattendrag
	Grundvatten av god kvalitet
	Myllrande våtmarker
	Levande skogar
	Ett rikt odlingslandskap
	Storslagen fjällmiljö
	God bebyggd miljö
	Ett rikt växt- och djurliv
Övrig påverkan	God bebyggd miljö
	Ev. ytterligare

9 Planens miljökonsekvenser

Här beskrivs den miljöpåverkan som länstransportplanens föreslagna pottar och objekt bedöms ge upphov till. Pottar och objekt är indelade efter fyrstegsprincipens olika steg (se förklaring av principen i avsnitt 1.2) och varje pott eller objekt bedöms utifrån de områden som avgränsats i miljöbedömningen, dvs. klimat/energi, människors hälsa och landskapspåverkan.

För åtgärder som innebär fysiska investeringar utgör också resursanvändning, framför allt av ballastmaterial, som påverkansfaktor. Denna ligger möjligen lite utanför avgränsningens områden, men är viktig. Sådana åtgärder är framför allt steg 4-åtgärderna, men flertalet av åtgärderna under steg 2- och 3 är också sådana. Miljöeffekten här beror på val av naturresurser. Undvikande av naturgrus, användning av återvunnet och miljömässigt riktiga material och korta transporter minskar här eventuell negativ påverkan.

Om specifik kunskap finns om objekt, vägs den in i bedömningen. Annars bygger bedömningarna på redovisningen i kapitel 5. Underlag från kapitel 5 nämns då oftast i kommentaren.

För de olika objekten och pottarna finns, utöver omnämnande om att åtgärden bedöms ge positiv eller negativ påverkan, även en bedömning i plus eller minus enligt följande skala:

+, ++, +++ = åtgärden bedöms i ökande grad ge **positiv miljöpåverkan**
 -, --, --- = åtgärden bedöms i ökande grad ge **negativ miljöpåverkan**
 +/- = åtgärden bedöms ge **ingen miljöpåverkan**
 ? = åtgärdens **konsekvenser ej klarlagda**

Denna bedömningsmetod tillämpades även för väginvesteringsobjekten i den tidigare länstransportplanen. Medan bedömningen om åtgärden ger positiva eller negativa miljökonsekvenser bör ses som mer underbyggt, bör bedömningen av hur stora positiva eller negativa miljökonsekvenser som bedöms (antalet minus eller plus) ses mer är en ungefärlig bedömning.

I de fall objekt bedömts i den tidigare planen redovisas inom parentes bedömningen i den planen.

9.1 Steg 1-åtgärder

Steg 1 Åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt.

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Positiv ++ +	<ul style="list-style-type: none"> I kapitel 5 dras allmänna slutsatser om miljönyttan med steg 1-åtgärder utifrån olika underlag. Klimat och energi är då den aspekt som främst är i fokus. Slutsatsen är att steg 1-åtgärder kan ha stor eller mycket stor miljönytta och även vara ett kostnadseffektivt sätt att minska koldioxidutsläppen. Ofta förutsätter åtgärderna samspel med andra åtgärder i steg 2 och 3. T.ex. kan ett attraktivt cykelvägnät vara en förutsättning för att reellt öka cykelandelen. Specifik bedömning av hur mycket koldioxidutsläppen kan minska genom föreslagna medel i länsplanen finns inte. En sådan vore önskvärd. Utifrån de nationella underlagen kan en grov bedömning göras. En utgångspunkt kan vara SIKAs bedömning (rapport 2008:10) att kostanden för att minska koldioxidutsläppen genom samlade mobilitetsåtgärder är 1,0–1,4 kr per kg. Eftersom Dalarna är ett landsbygds-län kan man anta att kostnaden blir något högre. Med antagandet att kostnaden blir 2 kr per kg skulle en satsning på 10 milj. innebära att utsläppen kan minska med 5 000 ton. Detta skulle i så fall utgöra över en procent av utsläppen från de person-

		bilar som färdades i Dalarna år 2006. Om Dalarna kan bedriva lika effektivt arbete som i SIKAs mest kostnadseffektiva uppskattning kan utsläppen minska med 10 000 ton. <ul style="list-style-type: none"> • En utgångspunkt för val av åtgärder är att utgå från dem i Strategi för miljöanpassade transporter i Dalarna.
Människors hälsa	Positiv +	<ul style="list-style-type: none"> • Mer cykel och gång samt minskat resande, några följer av steg 1-åtgärder, leder till minskat buller och minskade utsläpp i tätorterna. Cykel och gång främjar även folkhälsan. • Specifik bedömning av hälsoeffekterna finns inte gjord. Utifrån de allmänna underlagen är dock bedömningen att påverkan är positiv.
Påverkan på landskapet	Oförändrad +/-	Eftersom Steg 1-åtgärder inte medför fysiska investeringar påverkas inte landskapet.

9.2 Steg 2- och 3-åtgärder

Steg 2 Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt infrastrukturnät, steg 3 Infrastrukturförbättringar och mindre ombyggnadsåtgärder.

Förskottering trafiksäkerhetsåtgärder (låsningar tidigare plan)

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	?	Objekten avser reserverade medel för delfinansiering av redan långt framskrida åtgärder. Dessa har här inte miljöbedömts.
Människors hälsa	?	
Påverkan på landskapet	?	

Objekt: Riksväg 68 Norberg-Avesta (låsningar tidigare plan)

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Negativ -	<ul style="list-style-type: none"> • Objekten avser reserverade medel för delfinansiering av redan långt framskrida åtgärder. Någon samlad effektbedömning från Vägverket har inte studerats avseende dessa objekt. Miljökonsekvensbeskrivningar m.m. finns för objekten. • Åtgärderna bedöms ge marginell negativ påverkan då utsläppen bedöms öka något.
Människors hälsa	Oförändrad +/- ?	<ul style="list-style-type: none"> • Se den första punkten ovan. • Åtgärderna avser områden med lite bebyggelse. Påverkan antas i huvudsak bli oförändrad.
Påverkan på landskapet	Negativ -	<ul style="list-style-type: none"> • Se den första punkten ovan. • Viss påverkan på mark och vatten sker genom åtgärderna och utpekade värden finns. Åtgärderna bedöms därför ge viss negativ påverkan.

Objekt: Riksväg 70 Genomfart Mora – steg 1–3

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Positiv +(+)	I Vägverkets effektbedömning bedöms marginell positiv påverkan, då mindre trafik ger mindre utsläpp. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-05-08.</i>) Utsläppsminskningarna har dock inte kvantifierats. Bedömningen här ansluter till Vägverket, men större positiv påverkan än marginell antas dock vara möjlig. Denna bedömning bygger på de nationella underlag som studerats, se vidare steg 1-

		åtgärder ovan.
Människors hälsa	Positivt +	I Vägverkets effektbedömning bedöms marginell positiv påverkan avseende buller och luftföroreningar. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-05-08.</i>) Bedömningen här ansluter till Vägverkets bedömning.
Påverkan på landskapet	Oförändrad +/-	Åtgärden antas inte påverka landskapet alls.

Objekt: Riksväg 80 Bergsgården–Grycksbo – vägförbättring och GC-väg

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Oförändrad +/- ?	Samlad effektbedömning från Vägverket saknas. Koldioxidutsläppen bedöms öka marginellt av förbättringsåtgärderna, bl.a. om hastigheten ökar. Den cykelväg som kommer att byggas på sträckan bidrar samtidigt till minskad påverkan. Sammantaget bedöms att åtgärden ge oförändrad klimatpåverkan, men det är osäkert.
Människors hälsa	Oförändrad +/-	<ul style="list-style-type: none"> • Samlad effektbedömning från Vägverket saknas. • Åtgärden bedöms inte innebära annat än högst marginella förändringar avseende påverkan på människors hälsa. Cykelvägen bidrar positivt till folkhälsan.
Påverkan på landskapet	?	<ul style="list-style-type: none"> • Samlad effektbedömning från Vägverket saknas. • Då åtgärderna som ska genomföras inte är fullt kända är detta svårt att säga. Om åtgärderna sker inom befintligt vägområde blir påverkan marginell. Cykelvägen ger viss påverkan.

Objekt: Riksväg 66 Ludvika/Gamla Bangatan

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Oförändrad +/- ?	I Vägverkets effektbedömning bedöms ingen påverkan ske. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-05-19.</i>) Bedömningen här ansluter till Vägverket, men är osäker, då flera av de föreslagna åtgärderna bedöms kunna leda till minskade koldioxidutsläpp.
Människors hälsa	Positivt +	I Vägverkets effektbedömning bedöms ingen påverkan ske avseende buller och luftföroreningar. Samtidigt framgår också att miljön för närboende förbättras genom bullerskyddsåtgärder, miljöuppbyggnad och omfördelning av viss tung trafik. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-05-19.</i>) Bedömningen här är att åtgärden bidrar positivt, av de skäl Vägverket anger.
Påverkan på landskapet	Oförändrad +/-	Åtgärden antas inte påverka landskapet alls.

Objekt Länsväg 635 Romme Halvarsgårdarna

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan (bedömning i planen 2004)	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Oförändrad +/- ? (?)	<ul style="list-style-type: none"> • Koldioxidutsläppen bedöms, enligt Vägverket, öka med 5 ton per år, vilket är en marginell förändring. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-03-05.</i>) • Bedömningen här, med stöd av Vägverket men med viss osäkerhet, blir att åtgärden ger oförändrad påverkan.
Människors hälsa	Oförändrad +/-	• Buller bedöms av Vägverket inte påverkas. Bedömda utsläppsförändringar är marginella: kväveoxid +9 kg, kolväte oförändrat och

	(+)	partiklar +1 kg. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-03-05.</i>)
Påverkan på landskapet	Negativ - ? (?)	<ul style="list-style-type: none"> • För markanvändning bedömer Vägverket marginell negativ påverkan, då markanvändningen ökar något när vägen breddas. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-03-05.</i>) • Inga riksintresseområden för natur, friluftsliv eller kulturmiljövård berörs. • Bedömningen här ansluter till Vägverkets bedömning.

Pott: Sidoområdesåtgärder, hastigheter, övrigt trafiksäkerhet

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	?	I underlaget till den nationella transportplanen bedöms miljönytta av särskilda åtgärder, se kapitel 5. Bedömningen antas här då främst utgå från luftutsläpp. Av de åtgärder som ingår i denna pott bedöms, i nämnda nationella bedömning, cirkulationsplatser ge stor miljönytta, medan rastplatser inte ger någon miljönytta alls. Sidoområdesåtgärder och vägbreddning som gynnar högre hastigheter och framkomlighet ger mindre miljönytta eftersom luftutsläppen tenderar att öka. Bedömningen av klimatpåverkan av potten beror således på hur den fördelas. Påverkan kan bli såväl negativ som positiv. Sammantaget bedöms dock påverkan förhållandevis marginell.
Människors hälsa	?	Flera av åtgärderna bedöms inte innebära någon förändrad påverkan avseende människors hälsa. Åtgärder i tätorter bedöms ge positiva effekter om åtgärderna leder till minskat buller och minskade utsläpp. Se även kommentar ovan.
Påverkan på landskapet	Negativ - ?	Åtgärder utanför befintligt vägområde antas kunna ge negativ landskapspåverkan, men jämfört med de större objekten är det i så fall marginellt.

Pott: Gång- och cykelåtgärder inklusive turismcykelstråk

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Positiv ++ (+)	<ul style="list-style-type: none"> • I underlaget till den nationella transportplanen bedöms miljönytta av särskilda åtgärder, se kapitel 5. Cykelbanor bedöms ha stor miljönytta och klimatnyttan är då en viktig faktor. En förbättrad cykelinfrastruktur stimulerar överflyttning från bil till cykel. Hälften av alla bilresor är under 5 km och många av dessa skulle kunna ersättas med cykel. • Specifik bedömning av mycket som utsläppen kan minska med denna satsning finns inte gjord. En sådan vore önskvärd. Utifrån de allmänna och nationella underlagen som studerats blir dock bedömningen att klimatnyttan är stor eller mycket stor.
Människors hälsa	Positiv + (+)	<ul style="list-style-type: none"> • Överflyttning till cykel leder till minskat buller och minskade utsläpp i tätorterna. Cykling främjar även folkhälsan. • Specifik bedömning av effekterna på människors hälsa finns inte gjord. Utifrån de allmänna och nationella underlagen som studerats blir dock bedömningen att påverkan är klart positiv.
Påverkan på landskapet	Negativ - ?	Byggande av nya gång- och cykelvägar kan ge negativ landskapspåverkan genom ianspråktagande av mark, påverkan på utpekade värden. Oftast byggs dock cykelvägen utefter befintlig väg och då antas påverkan ofta bli marginell.

Pott: Trafiksäkerhets- och miljöåtgärder kommunalt vägnät – bidrag

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Positiv ++ (+)	<ul style="list-style-type: none"> I underlaget till den nationella transportplanen bedöms miljönytta av särskilda åtgärder, se kapitel 5. De av dessa som avses här, bl.a. anläggande av cykelväg, är i allmänhet sådana med stor miljönytta och klimatnyttan är då en viktig faktor. Specifik bedömning av mycket som utsläppen kan minska med denna satsning finns inte gjord. Potentialen beror också på hur stor andel av stödet som går till olika typer av åtgärder. En undersökning vore önskvärd. Utifrån de allmänna och nationella underlagen som studerats blir dock bedömningen att klimatnyttan är stor eller mycket stor.
Människors hälsa	Positiv +	<ul style="list-style-type: none"> Stöd till cykelåtgärder leder till minskat buller och minskade utsläpp i tätorterna. Cykling främjar även folkhälsan. Potten kan ev. även användas till andra bulleråtgärder. Specifik bedömning av effekterna på människors hälsa finns inte gjord. Utifrån de allmänna och nationella underlagen som studerats blir dock bedömningen att påverkan är positiv.
Påverkan på landskapet	Negativ - ?	Byggande av nya gång- och cykelvägar och även annan infrastruktur som stöd kan gå till kan ge negativ landskapspåverkan genom ianspråktagande av mark, påverkan på utpekade värden. Oftast byggs dock cykelvägen utefter befintlig väg och då antas påverkan ofta bli marginell.

Pott: Kollektivtrafikåtgärder regionalt och lokalt – medfinansiering

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Kollektivtrafik: Positiv ++ (+) Flyg: Negativ --	<ul style="list-style-type: none"> I underlaget till den nationella transportplanen bedöms miljönytta av särskilda åtgärder, se kapitel 5. Där ingår flera infrastrukturåtgärder och informatikåtgärder för att underlätta för kollektivtrafiken på väg och järnväg. Dessa är i allmänhet åtgärder med stor miljönytta och klimatnyttan är då en viktig faktor. Specifik bedömning av mycket som utsläppen kan minska med åtgärderna för kollektivtrafik finns inte gjord. En undersökning vore önskvärd. Utifrån de allmänna och nationella underlagen som studerats blir dock bedömningen att klimatnyttan är stor eller mycket stor. I potten avses också stöd till flygplatser. Klimatpåverkan bedöms här klart negativ eftersom flyget har höga utsläpp per person och leder till ökande utsläpp. Se avsnitt 5.2 för uppgifter om utsläpp från flyg.
Människors hälsa	Positiv +	<ul style="list-style-type: none"> Stöd till kollektivtrafik leder i allmänhet till minskade utsläpp i tätorterna. Kollektivtrafikresenären rör sig också mer än bilisten, vilket är positivt för folkhälsan. Specifik bedömning av effekterna på människors hälsa finns inte gjord. Utifrån de allmänna och nationella underlagen som studerats blir dock bedömningen att påverkan är positiv.
Påverkan på landskapet	Oförändrad +/- ?	De fysiska investeringar som kan bli en följd av stödet kan ge landskapspåverkan genom ianspråktagande av mark, påverkan på utpekade värden. Denna bedöms dock som mycket marginell, varför bedömningen blir att påverkan blir oförändrad.

9.3 Steg 4-åtgärder

Steg 4 Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

Objekt: Riksväg 50 Lamborn-Svebensverk (låsning tidigare plan)

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Negativ –	<ul style="list-style-type: none"> • Objekten avser reserverade medel för delfinansiering av redan långt framskrida åtgärder. Någon samlad effektbedömning från Vägverket har inte studerats avseende dessa objekt. Miljökonsekvensbeskrivningar m.m. finns för objekten. • Åtgärderna bedöms ge marginell negativ påverkan då utsläppen bedöms öka något.
Människors hälsa	Oförändrad +/- ?	<ul style="list-style-type: none"> • Se den första punkten ovan. • Åtgärderna avser områden med lite bebyggelse. Påverkan antas i huvudsak bli oförändrad.
Påverkan på landskapet	Negativ –	<ul style="list-style-type: none"> • Se den första punkten ovan. • Viss påverkan på mark och vatten sker genom åtgärderna och utpekade värden finns. Åtgärderna bedöms därför ge viss negativ påverkan.

Objekt: Dalabanan

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Positiv ++(+)	<ul style="list-style-type: none"> • I miljökonsekvensbeskrivningen av den nationella transportplanen (samrådsversion 2009-04-22) framgår att objektet inte är förstudie ännu. Någon heltäckande genomgång av andra underlag har inte gjorts i arbetet med denna miljökonsekvensbeskrivning, men här antas att specifika bedömningar av miljöeffekter av betydelse för detta projekt i stort sett saknas. Till den aktuella fördjupade översiktsplanen för Hedemora stad med omland finns dock en miljökonsekvensbeskrivning (samrådsförslag 2009-04-08) där järnvägen bedöms och en ny önskad sträckning ställs mot vissa åtgärder på befintlig sträckning. Denna kan vara av intresse här. • Förbättrade möjligheter till tågresande inom länet och till Stockholm antas innebära att resande med bil kan ersättas med tåg, för pendling, men även för besöksnäringen. Satsningen antas också innebära att gods kan flyttas till järnväg, även fast projektet främst är inriktat på att förbättra möjligheterna för persontransporter. • Bedömningen här är att åtgärden väntas få mycket positiva effekter på klimatpåverkan och effektivare energianvändning. Bättre kunskapsunderlag vore här dock önskvärt.
Människors hälsa	Oförändrad +/-	<ul style="list-style-type: none"> • Se den första punkten ovan. • Buller antas vara den fråga som främst berör människors hälsa i detta projekt. I miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägen genom Hedemora antas även vibrationer medföra negativa konsekvenser. En annan aspekt kan vara att pendlare rör sig mer än bilsiter, vilket är positivt för folkhälsan. • Bedömningen här är att åtgärden påverkar människors hälsa marginellt jämfört med nuvarande situation.
Påverkan på landskapet	Negativ – ?	<ul style="list-style-type: none"> • Se första punkten ovan. I miljöbedömningen till den nationella planen framgår att sträckan passerar många höga kulturvärden. • Även fast projektet avser åtgärder i befintlig järnvägssträckning, antas viss negativ landskapspåverkan ske.

Objekt: Riksväg 71 Östra Tandö-Bu

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan (bedömning i planen 2004)	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Negativ – (?)	<ul style="list-style-type: none"> • Koldioxidutsläppen bedöms enligt Vägverket öka med 53 ton per år, vilket är ett marginellt negativt bidrag. Den ökade hastigheten anges vara en orsak till detta. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-05-06.</i>) • Om effekterna av planerad utbyggnad av fjällanläggningarna då beaktas fullt ut, liksom om inducerad efterfrågan på trafik kommer att ske, har inte kunnat utläsas ur Vägverkets effektbedömning. Om dessa aspekter är relevanta och inte beaktas fullt ut kan utsläppen antas öka mer. Se vidare kommentaren till objektet Riksväg 71 Förbi Yttermalung. • Att en GC-väg tillkommer är positivt ur klimatsynpunkt och väger upp negativa klimateffekter. • Bedömningen här, med stöd av Vägverket, blir att åtgärden ger marginell negativ påverkan. Bättre kunskapsunderlag vore dock önskvärt.
Människors hälsa	Positiv + (+)	<ul style="list-style-type: none"> • Åtgärden ger ett marginellt positivt bidrag enligt Vägverket. Bullerskyddsåtgärder föreslås i befintlig sträckning. Bedömda utsläppsförändringar: kväveoxid +45 kg, kolväte –95 kg och partiklar oförändrat (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-05-06.</i>) • Luftutsläppen förändras utsläppen marginellt.
Påverkan på landskapet	Negativ – (–) (– (–))	<ul style="list-style-type: none"> • Vägverket bedömer att åtgärden ger ett negativt bidrag avseende markanvändning, då jordbruksmark tas i anspråk. Riksintresset Olsmyran berörs genom breddning av väg 71 samt anläggande av sedimenteringsdamm. Konsekvenserna bedöms bli måttliga. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-05-06.</i>) • Vägen ligger inom riksintresseområde för naturvård och friluftsliv och delvis även kulturmiljövård. • Liksom Vägverket bedöms objektet ge negativa konsekvenser. Samma bedömning görs som i tidigare länsplan, dvs. att den negativa konsekvenserna kan bli mer än marginella.

Objekt: Länsväg 293 Norr Amsberg

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Negativ – ?	<p>Vägverkets effektbedömning avser ett projekt som omfattar två delar, dels en investering i ny sträckning och dels en bärighetsåtgärd. Koldioxidutsläppen för hela projektet bedöms öka med 38 ton per år, vilket är ett marginellt negativt bidrag. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-03-05.</i>) Bedömningen här, med stöd av Vägverket blir att åtgärden ger en högst marginell negativ påverkan.</p>
Människors hälsa	Positiv +	<ul style="list-style-type: none"> • Projektet i sin helhet ger enligt Vägverket positiv påverkan genom minskat buller. Nybyggd förbifart innebär minskad trafik genom samhället och mindre antal personer som utsätts för bullerstörning. Totalt sett minskar bullerstörningarna jämfört med nollalternativet, eftersom det finns betydligt fler hus nära nuvarande väg än nära den nya korridoren. Bedömda utsläppsförändringar för hela projektet är: kväveoxid +50 kg, kolväte –20 kg och partiklar +2 kg. (<i>Väg-</i>

		<p><i>verkets samlade effektbedömning 2009-03-05.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • De flesta positiva effekterna för människors hälsa, dvs. att buller och utsläpp minskar i tätorten, härrör från investeringen i ny väg. Bedömningen här blir att påverkan är positiv och då sett i ett helhetsperspektiv.
Påverkan på landskapet	Negativ –	<ul style="list-style-type: none"> • Vägverket bedömer att åtgärden i sin helhet ger ett negativt bidrag avseende markanvändning, genom markintrång och barriäreffekter för jordbruket kan leda till igenväxning av vissa ägor. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-03-05.</i>) De negativa effekterna för landskapspåverkan orsakas nästan helt av investeringen i ny väg. Bedömningen blir att påverkan kan bli negativ.

Objekt: Riksväg 68 Förbi Fors

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Negativ –	<ul style="list-style-type: none"> • Koldioxidutsläppen bedöms enligt Vägverket öka med 164 ton per år, vilket är ett marginellt negativt bidrag. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2008-10-17.</i>) • Eventuella effekter av inducerad efterfrågan på trafik, har inte kunnat utläsas ur Vägverkets effektbedömning. Om denna är relevant och inte beaktas kan utsläppen antas öka mer. Se vidare kommentaren till objektet Riksväg 71 Förbi Yttermalung ovan. • Bedömningen här, med stöd av Vägverket, blir att åtgärden ger marginell negativ påverkan. Bättre kunskapsunderlag vore dock önskvärt.
Människors hälsa	Positiv +	<ul style="list-style-type: none"> • Åtgärden ger ett marginellt positivt bidrag enligt Vägverket. Minskad trafik genom Fors bidrar till lägre bullerstörningar. Bedömda utsläppsförändringar: kväveoxid +411 kg, kolväte +25 kg och partiklar +4 kg. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2008-10-17.</i>) • Luftutsläppen ökar, men marginellt. Det minskade bullret i tätorten avgör Vägverkets bedömning, liksom bedömningen här. Samtidigt ökar bullret i området för den nya vägsträckningen.
Påverkan på landskapet	Negativ --	<ul style="list-style-type: none"> • Vägverket bedömer att åtgärden ger ett negativt bidrag avseende markanvändning, då ny vägsträckning tar skogsmark i anspråk. Vidare bedömer de negativ påverkan då åtgärden gör intrång på oexploaterad mark där fornlämningar förekommer. Negativ påverkan för vilt som inte kan passera där vägen har viltstängsel nämns också. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2008-10-17.</i>) • Jordbruksmark och äldre odlingsstrukturer tas också i anspråk. Utpökade naturvärden påverkas, dock inga områden av riksintresse. • Omfattningen av ingreppen i oexploaterad mark resulterar i bedömningen här, att den negativa påverkan är mer än måttlig/marginell.

Objekt: Riksväg 71 Förbi Yttermalung

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan (bedömning i planen 2004)	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Negativ – (?)	<ul style="list-style-type: none"> • Koldioxidutsläppen bedöms, enligt Vägverket, öka med 79 ton per år, vilket är ett marginellt negativt bidrag. Den ökade hastigheten anges vara en orsak till detta. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-01-09.</i>) • Om effekterna av planerad utbyggnad av fjällanläggningarna då

		<p>beaktas fullt ut, liksom effekterna av en etablering av europaväg E16, har inte kunnat utläsas ur Vägverkets bedömning. Om detta inte beaktas kan utsläppen antas öka mer. I konsekvensbeskrivningen till Malung-Sälens översiktsplan (augusti 2007) ingår en vägtrafikanalys som studerar tänkbar trafikökning av en utbyggnad fram till 2020-2025, där utsläpps- och trafikökningar utifrån olika scenarier kvantifieras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inducerad efterfrågan på trafik, som inte vägs in i effektbedömningarna, kan orsaka ytterligare utsläpp (<i>Trivector, rapport 2009:8</i>). • Bedömningen här, med stöd av Vägverket men med viss osäkerhet, blir att åtgärden ger marginell negativ påverkan. Bättre kunskapsunderlag vore önskvärt.
Människors hälsa	Positiv +(+) (+)	<ul style="list-style-type: none"> • Åtgärden ger ett marginellt positivt bidrag enligt Vägverket. Minskad trafik genom Yttermalung bidrar till avsevärt lägre bullerstörningar samt positivt bidrag till den upplevda miljön. Bedömda utsläppsförändringar: kväveoxid +99 kg, kolväte -73 kg och partiklar +3 kg. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-01-09.</i>) • Luftföroreningarna i tätorten blir lägre genom att de sker utanför. Totalt förändras utsläppen marginellt. • Här bedöms att de positiva effekterna kan bli mer än marginella.
Påverkan på landskapet	Negativ - (-)	<ul style="list-style-type: none"> • Vägverket bedömer att åtgärden ger ett negativt bidrag avseende markanvändning, då ny vägsträckning samt ombyggnad av befintlig väg tar ny skogsmark i anspråk. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-01-09.</i>) • Alternativ Öst 2 som valts i åtgärdsplaneringen berör inga utpekade natur- eller friluftsvärden. Ingen jordbruksmark tas i anspråk, men däremot skogsmark. • Bedömningen här ansluter till Vägverkets bedömning.

Objekt Länsväg 266 Uppbo-Trollbo

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan (bedömning i planen 2004)	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Negativ - (?)	<ul style="list-style-type: none"> • Koldioxidutsläppen bedöms, enligt Vägverket, öka med 85 ton per år, vilket är ett marginellt negativt bidrag. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-02-27.</i>) • Inducerad efterfrågan på trafik, som inte vägs in i effektbedömningarna, kan också orsaka ytterligare utsläpp (<i>Trivector, rapport 2009:8</i>). • Bedömningen här, med stöd av Vägverket men med viss osäkerhet, blir att åtgärden ger marginell negativ påverkan. Bättre kunskapsunderlag vore önskvärt.
Människors hälsa	Positiv + (+)	<ul style="list-style-type: none"> • Åtgärden ger ett marginellt positivt bidrag avseende buller enligt Vägverket, då vägen dras vid sidan av bebyggelsen. Bedömda utsläppsförändringar: kväveoxid +115 kg, kolväte +25 kg och partiklar +1 kg. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-02-27.</i>) • Luftutsläppen ökar, men marginellt. Det minskade bullret avgör Vägverkets bedömning, liksom bedömningen här. Samtidigt ökar bullret i området för den nya vägsträckningen.
Påverkan på landskapet	Negativ - (?)	<ul style="list-style-type: none"> • Vägverket bedömer att åtgärden ger ett marginellt negativt bidrag avseende markanvändning då ny mark tas i anspråk. Vidare att den nya förbindelsen ger viss påverkan på omgivande landskap, men påpekar att den till viss del dras genom befintlig grustäkt. • Ny sträckning framgår inte av underlaget. Riksintresseområde

		kulturmiljövård kan komma att beröras. • Bedömningen här ansluter till Vägverkets bedömning.
--	--	---

Objekt Länsväg 266 Vika-Hosjö

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan (bedömning i planen 2004)	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Negativ - ? (?)	<ul style="list-style-type: none"> • Koldioxidutsläppen bedöms, enligt Vägverket, öka med 26 ton per år, vilket är ett marginellt negativt bidrag. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-02-27.</i>) • Inducerad efterfrågan på trafik, som inte vägs in i effektbedömningarna, kan orsaka ytterligare utsläpp (<i>Trivector, rapport 2009:8.</i>) • Bedömningen här, med stöd av Vägverket men med viss osäkerhet, blir att åtgärden ger marginellt negativ påverkan. (Vägverket skriver att ingen påverkan sker avseende utsläpp. 26 ton bedöms då antagligen vara så lite att det ses som oförändrat.)
Människors hälsa	Oförändrad +/- ? (+/-)	<ul style="list-style-type: none"> • Buller bedöms av Vägverket inte påverkas. Bedömda utsläppsförändringar är marginella: kväveoxid +44 kg, kolväte +3 kg och partiklar +1 kg. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-02-27.</i>)
Påverkan på landskapet	Negativ - (?)	<ul style="list-style-type: none"> • För markanvändning bedömer Vägverket marginell negativ påverkan, då markanvändningen ökar något när vägen breddas. (<i>Vägverkets samlade effektbedömning 2009-02-27.</i>) • Riksintresseområde kulturmiljövård berörs, framför allt i ombyggnadsdelen. Hur har inte här undersökts. • Bedömningen här ansluter till Vägverkets bedömning.

Pott: Enskilda vägar

Miljöpåverkan	Miljöbedömning	
	Påverkan	Kommentar
Klimatpåverkan & energianvändning	Oförändrad +/- ?	<ul style="list-style-type: none"> • Åtgärderna bedöms ge marginella effekter. Ökade utsläpp kan dock ske om ny väg tillkommer. Den summa som avsatts i denna pott begränsar påverkan.
Människors hälsa	Oförändrad +/-	<ul style="list-style-type: none"> • Åtgärderna antas främst avse områden med lite bebyggelse och projekten antas bli små till sin omfattning. Påverkan bedöms i huvudsak bli oförändrad.
Påverkan på landskapet	Negativ - ?	<ul style="list-style-type: none"> • Viss negativ påverkan på mark och vatten bedöms kunna ske genom åtgärderna. Om utpekade naturvärden och liknande finns kan påverkan bli större. Åtgärderna bedöms därför kunna ge viss negativ påverkan.

10 Uppföljning av planens betydande miljöpåverkan

Uppföljning av Dalarnas miljö- och klimatmål sker och kommer att fortsätta att ske inom ramen för den regionala miljömålsuppföljningen som Länsstyrelsen ansvarar för. Här ingår även uppföljning av åtgärder i den regionala miljöhandlingsplanen som följer miljömålen och där även den regionala transportplaneringen avspeglas.

För de namngivna objekt i planen som kräver fortsatt planering enligt väg- eller banlagen kommer miljöpåverkan att behandlas mer ingående i dessa planeringsskeden och uppföljningsfrågor antas då också ingå.

Någon slags målstyrningsprocess planeras kring det antagna och remissbehandlade policydokumentet Strategi för miljöanpassade transporter i Dalarna, där möjliga steg 1-åtgärder och även flera steg 2-åtgärder i länet listas. Här antas någon form av uppföljning ske. Vägverkets metoder för uppföljning av mobilitetsarbetet skulle då kunna nyttjas för sådana åtgärder. En konsekvensanalys planeras också i anslutning till strategin och den regionala klimat- och energistrategi till vilken transportstrategin har kopplingar. Om konsekvenser av olika åtgärder där kan tydliggöras, underlättar det sedan en uppföljning.

De åtgärder i länstransportplanen som trafikverken är delaktiga i och samfinansieras antas behandlas i den uppföljning dessa antas bedriva av sina åtgärder.

11 Process och samråd om miljöbedömningen

Som en del i miljöbedömningsarbetet ingår att följa och samverka med planeringsprocessen. Vidare ingår att samråda om miljöbedömningen. Allt detta ska också dokumenteras, vilket sker i detta kapitel.

Avgränsningen av områden för betydande miljöpåverkan gjordes redan i samband med att den regionala systemanalysen togs fram under 2008 och denna del av miljöbedömningsarbetet dokumenteras även i systemanalysen. I samband med detta beslutade även Region Dalarna att miljöbedömningen skulle göras. Avgränsningen bygger på en rekommendation kommit fram genom den samverkan mellan regionala nivån och nationella myndigheter som sker. Ett samråd skedde med främst kommunerna om denna avgränsning genom skriftlig remiss. Länsstyrelsen (miljösak-kunnig Magnus Eriksson och kommunikationssamordnare Eva Hammarsten) bistod Region Dalarna i detta arbete, där även en sammanställning av miljömål togs fram.

Den samrådsgrupp med kommuner, länsstyrelse och näringsliv som finns i arbetet med läns-transportplanen fick en första information om miljöbedömningsarbetet och vad detta syftar till vid ett möte 2008 i samband med att systemanalysen togs fram.

Våren 2009 tog arbetet ny fart. En arbetsgrupp bildades för miljöbedömningsarbetet med tjänstemän från Region Dalarna (Håkan Jansson) och Länsstyrelsen (Eva Hammarsten och Magnus Eriksson). Länsstyrelsen åtog sig att bistå Region Dalarna i arbetet. Information skickades även ut till kommunerna om hur arbetet skulle bedrivas.

Ett första möte i arbetsgruppen hölls den 11 mars. Under perioden fram till samrådsversionen färdigställdes hölls så ytterligare fyra möten i arbetsgruppen (26 mars, 4 maj, 12 maj och 26 maj). Läns-transportansvarige vid Region Dalarna (Kent Söderlund) deltog också vid några av mötena. Arbetsgruppen deltog också på möten (den 21 april och 15 maj) med samrådsgruppen för läns-transportplanen och informerade denna om arbetet med miljöbedömningen samt tog del av diskussioner som fördes där.

Framskrivandet av samrådsversionen av miljöbedömningen med MKB skedde framför allt under andra halvan av maj och mitten av juni. Tiden som fanns till förfogande var begränsad. I arbetet ingick även att hämta in underlag från regional nivå och nationell, i de fall regionala analyser saktats för att belysa en fråga. Den vägledning som tagits fram i den mellan regionala samverkan och av trafikverken nyttjades delvis, men i huvudsak är disposition av och innehåll i dokumentet eget.

I juni gick samrådsversionen ut på remiss tillsammans med förslaget till läns-transportplan.

Eftersom sommaren 2009 har arbetsgruppen för miljöbedömningsarbetet deltagit vid möten med samrådsgruppen för läns-transportplanen (28 augusti och 2 oktober).

Vid ett möte med arbetsgruppen för miljöbedömningen den 26 oktober diskuterades justeringar med anledning av inkomna remissynpunkter och andra förändringar som behöver beaktas i MKB. I MKB:n, som tillsammans med läns-transportplanen överlämnades till regeringen den 2 november samt efter fastställelsen, har ett antal innehållsmässiga och redaktionella justeringar gjorts jämfört med remissversionen. Justeringarna är dock att betrakta som smärre.

Arbetsgruppen har tagit del av samtliga inkomna yttranden. Bland yttrandena finns en handfull som önskar större satsningar på åtgärder med positiva miljöeffekter, såsom cykel, kollektivtrafik och påverkansåtgärder. Ingen remissinstans förordnar mindre sådana satsningar. Omdömena om miljöbedömningen är positiva från de fåtal som uttalat sig om denna. Några efterfrågar dock tydligare redovisning av återkopplingen från miljöbedömningen till planen.

Jämfört med remissversionen har den version av länsplanen som lämnades över till regeringen förändrats budgetmässigt. Förutom smärre justeringar finns ett par påtagliga. Den ena är att satsningen på Dalabanan ökat till 116 milj. kr, jämfört med remissversionens 50 milj. kr. Detta är en följd av den överenskommelse som träffats med Banverket, kommuner och grannlän. Den andra påtagliga förändringen är att potten för gång- och cykelåtgärder på det statliga vägnätet ökat till 70 milj. kr, jämfört med remissversionens 40 milj. kr. Steg 4-objektet länsväg 266 Uppbo-Trollbo, som fanns med i remissversionens budgetnivå 100 %, har som en följd av detta nedprioriterats och återfinns nu enbart i nivån 125 %. Den ökade satsningen på Dalabanan och cykel bedöms stärka planens miljöprofil. En annan påtaglig förändring budgetmässigt, jämfört med remissversionen, är att i stort sett alla steg 4-objekt, förutom Dalabanan, tagits bort i budgetnivån 75 %. Medlen har istället fördelats till steg 2- och 3-potterna.

Bilaga 1 Källor

Publicerade underlag finns vanligen på respektive utgivares webbplats.

Regering och riksdag:

Miljöbalken 6 kapitlet och förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar

Klimatpropositionen (prop. 2008/09:162)

Energi propositionen (prop. 2008/09:163)

Transportpolitiska propositionen (prop. 2008/09:35)

Proposition om transportpolitiska mål (prop. 2008/09:93)

Direktiv till länstransportplaneringen 2008.

Nationella trafikverk och myndigheter:

Publicerade och ej publicerade underlag till den nationella transportplanen 2010–2021, bl.a. underlag från projekten sektorsåtgärder och riktade åtgärder, miljökonsekvensbeskrivning (samrådsversion 2009-04-22) och metodbeskrivning för miljöbedömningen.

Vägverket. Samlade effektbedömningar för flera vägobjekt.

SIKA. Potential för överflyttning av person- och godstransporter mellan trafikslag – redovisning av regeringsuppdrag. (rapport 2008:10)

Vägverket. Åtgärdsanalys enligt fyrstegsprincipen (publikation 2002:72)

Vägverket. Klimatstrategi för vägtransportsektorn (publikation 2004:102)

Trafikverken och Naturvårdsverket. Strategin för effektivare energianvändning och transporter (EET). 2007.

Trivector (på uppdrag av Vägverket). Att hantera inducerad efterfrågan på trafik (rapport 2009:8)

Miljömålsrådet. Underlag till fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål. 2008.

Naturvårdsverket. Utvärderingar m.m. om Lip och Klimp.

Regionala och kommunala underlag:

Region Dalarna. Dalastrategin – regionalt utvecklingsprogram. 2004.

Region Dalarna. Regional systemanalys. 2008.

Region Dalarna. Strategi för miljöanpassade transporter i Dalarna (policydokument). 2009.

Region Dalarna. Länstransportplan 2004–2015 för Dalarnas län. 2003.

Länsstyrelsen. Dalarnas miljömål 2007–2010. 2007.

Länsstyrelsen. Klimat- och energistrategi för Dalarna. Samrådsversion 2009.

Översiktsplan för Malung-Sälens kommun med konsekvensbeskrivning. 2007.

Fördjupad översiktsplan för Hedemora stad med miljökonsekvensbeskrivning. 2009.

Bilaga 2 Miljömål av betydelse för transporter

Här redovisas de av Dalarnas miljömål som är av betydelse för transporter indelade efter de områdena av betydande miljöpåverkan. En revidering av Dalarnas miljömål planeras till 2010/2011. Då kommer framför allt nya nationella delmål som kommer med miljömålspropositionen våren 2010 och klimatmål som kom med klimatpropositionen 2009 anpassas. I uppställningen nedan redovisas inom parentes förändringar som föreslås i Miljömålsrådets underlag till miljömålspropositionen och som föreslås i klimatpropositionen.

Målområde	Mål/delmål
<p>Klimatpåverkan och energianvändning</p>	<p>Begränsad klimatpåverkan Miljökvalitetsmålet: Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljökvalitetsmål och det långsiktiga mål till 2050 (precisering) som följer detta. (I klimatpropositionen ingår att landet år 2030 ska ha en fordonsflotta som är oberoende av fossil energi och att Sveriges nettoutsläpp av växthusgaser vid mitten av detta sekel ska vara noll.)</p> <p>Delmål 1. Minskade utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser: Dalarna ska vara en föregångare i klimatarbetet genom att i samverkan inom EnergiIntelligent Dalarna genomföra åtgärder som bidrar till nationella delmål, med ambitionen att de uppnås snabbare än på nationell nivå. (I klimatpropositionen ingår nya mål, se kapitel 4.)</p> <p>God bebyggd miljö Miljökvalitetsmålet: Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljökvalitetsmål och de preciseringar som följer detta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Den bebyggda miljön ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur så att alla människor ges möjlighet till ett rikt och utvecklande liv och så att omfattningen av människors dagliga transporter kan minska. 3. En långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur utvecklas, både vid nylokalisering av byggnader, anläggningar och verksamheter och vid användning, förvaltning och omvandling av befintlig bebyggelse. 4. Boende- och fritidsmiljön, samt så långt möjligt arbetsmiljön, uppfyller samhällets krav på gestaltning, frihet från buller, tillgång till solljus, rent vatten och ren luft. 7. Transporter och transportanläggningar lokaliseras och utformas så att skadliga intrång i stads- eller naturmiljön begränsas och så att de inte utgör hälso- eller säkerhetsrisker eller i övrigt är störande för miljön. 8. Miljöanpassade kollektivtrafiksystem av god kvalitet finns tillgängliga och förutsättningarna för säker gång- och cykeltrafik är goda. 11. Användningen av energi, vatten och andra naturresurser sker på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt för att på sikt minska och främst förnybara energikällor används. 16. Andelen förnybar energi har ökat och ska på sikt svara för den huvudsakliga energitillförseln. <p>Delmål 1. Planeringsunderlag: a) Bebyggelsestruktur och transporter. Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggnad i Dalarna grundas på program och strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att transportbehovet minskar och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras. Det innebär bl.a. attraktiva gång- och cykeltransporter i tätorterna, olika former av kollektivtrafik och omsorgsfullt planerade handelsområden. <i>(Anpassat jämfört med motsvarande nationella mål)</i></p>

	<p>e) Energi. Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande i Dalarna grundas på program och strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras för att på sikt minskas, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas. <i>(Oförändrat jämfört med motsvarande nationella mål)</i> (Miljömålsrådet föreslår att delmålet revideras. Senast år 2015 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för en miljöanpassad och hälsosam bebyggelsestruktur...i övrigt ingen förändring.)</p> <p>Delmål 7. Energieffektivisering: Energieffektiviteten i Dalarna ska fram till år 2010 öka till nivån 1,5–2,5 procent per år genom att: – transportsektorns energianvändning för godstransporter per producerad enhet minskar och för privata och övriga transporter per invånare effektiviseras med hjälp av tekniska och andra åtgärder samt samhällsplanering <i>(Eget mål för Dalarna som delvis bygger på det EU-mål som nu blivit svenskt mål, se kapitel 4.)</i></p> <p>Delmål 8. Förnybar energi och spillvärme: I Dalarna ska även gälla: – Andelen förnybar energi och spillvärme av den totala energitillförseln i Dalarna ska till år 2010 öka från ca 40 procent år 2002 till minst 50 procent med följande inriktning: vattenkraft ca 25 procent motsvarande dagens nivå, bioenergi, vindkraft, solenergi och övriga förnybara energislag samt spillvärme minst 25 procent jämfört med ca 15 procent 2002. – Andelen förnybara fordonsbränslen ska år 2010 överstiga det nationella målet på 5,8 procent av den totala bränslemängden som används för vägtransporter. <i>(Eget mål för Dalarna som delvis bygger på det EU-mål som nu blivit svenskt mål, se kapitel 4.)</i></p>
<p>Påverkan på människors hälsa av luftutsläpp, buller och förorening av dricksvatten</p>	<p>God bebyggd miljö</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål och de preciseringar som följer detta: 9. Människor utsätts inte för skadliga luftföroreningar, bullerstörningar, skadliga radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker. 10 Mark- och vattenområden är fria från gifter, skadliga ämnen och andra föroreningar. <i>(Miljömålsrådet föreslår ingen förändring)</i></p> <p>Delmål 3. Buller: Antalet människor i Dalarna som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder ska ha minskat med 5 procent till 2010 jämfört med 1998. I viktiga rekreativområden och stora opåverkade naturområden ska ambitionen vara att störande buller minskas. <i>(Skärpt jämfört med motsvarande nationella mål)</i> <i>(Miljömålsrådet föreslår att delmålet revideras. Trafikbullernivåerna utomhus vid bostadsmiljöer ska till år 2020 minska med minst 5 dBA jämfört med 1998, främst genom minskat kallbuller. Inriktningen ska vara effektivaste reduktion av störningar och att de mest bullerutsatta människorna och bostadsmiljöerna prioriteras samt att riktvärdena inomhus i bostadsrum uppnås.)</i></p> <p>Frisk luft</p> <p>Miljö kvalitetsmålet: Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål och den preciseringar som följer detta: 1. Halterna av luftföroreningar överskrider inte lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål. Riktvärdena sätts med hänsyn till personer med överkänslighet och astma (värden redovisas i tabell). <i>(Miljömålsrådet föreslår att den i princip kvarstår)</i></p> <p>Delmål 2. Halter av kvävedioxid: Halterna 60 mikrogram/ m³ som timmedelvärde och 20 mikrogram/m³ som årsmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak underskridas i Dalarna år 2010. Timmedelvärdet får överskridas högst 175 timmar per år. <i>(Oförändrat jämfört med motsvarande nationella mål)</i> <i>(Miljömålsrådet föreslår att delmålet revideras. Halterna 60 µg/m³ som timmedelvärde och 20 µg/m³ som årsmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak underskridas från och med år 2010. Timmedelvärdet får överskridas högst 175 timmar per år.)</i></p> <p>Delmål 3. Halten av marknära ozon: Halten marknära ozon ska i Dalarna inte överskrida 120 mikrogram/ m³ som åttatimmarsmedelvärde år 2010. <i>(Oförändrat jämfört med motsvarande nationella mål)</i> <i>(Miljömålsrådet föreslår att delmålet revideras. Halterna av marknära ozon ska inte överskrida 100 µg/m³ som åtta timmars medelvärde år 2015. Värdet beräknas som ett glidande medelvärde under de senaste tre åren och får överskridas högst 35 dagar per år.)</i></p>

Delmål 4. Utsläpp av flyktiga organiska ämnen: År 2010 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Dalarna, exklusive metan, ha minskat med cirka 40 procent. (*Skärpt jämfört med motsvarande nationella mål*) (Miljömålsrådet föreslår att delmålet revideras. År 2020 ska utsläppen i Sverige av flyktiga organiska ämnen utom metan (NMVOC) i ton/år vara i enlighet med det svenska åtagandet i ett nytt takt direktiv för utsläpps begränsningar.)

Delmål 5. Halter av partiklar: Halterna 35 mikrogram/ m³ som dygnsmedelvärde och 20 mikrogram/ m³ som årsmedelvärde för partiklar (PM10) ska i Dalarna underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år. Halterna 20 mikrogram/ m³ som dygnsmedelvärde och 12 mikrogram/ m³ som årsmedelvärde för partiklar (PM2,5) ska i Dalarna underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år. (*Oförändrat jämfört med motsvarande nationella mål*) (Miljömålsrådet föreslår att delmålet revideras. Halterna 30 µg/m³ som dygnsmedelvärde för partiklar (PM10), 10 µg/m³ som årsmedelvärde för partiklar (PM2,5) och 18 µg/m³ som årsmedelvärde för PM10 ska underskridas år 2015. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 35 dygn per år.)

Delmål 6. Halt av benso(a)pyren: Halten 0,3 nanogram/ m³ som årsmedelvärde för benso(a)pyren ska i huvudsak i Dalarna underskridas år 2015. (*Oförändrat jämfört med motsvarande nationella mål*) (Miljömålsrådet föreslår att delmålet behålls oförändrat.)

Bara naturlig försurning och Ingen övergödning

Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål.

Miljö kvalitetsmålen:

Bara naturlig försurning: De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska heller inte öka korrosions hastigheten i tekniskt material eller kulturföremål och byggnader. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Ingen övergödning: Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Delmål 4. Utsläpp av kväveoxider: År 2010 ska utsläppen i Dalarna av kväveoxider till luft ha minskat med minst 40 procent från 1999 års nivå. (*Anpassat jämfört med motsvarande nationella mål*) (Miljömålsrådet föreslår att delmålet revideras. År 2015 ska utsläppen i Sverige av kväveoxider till luft ha minskat till 130 000 ton.)

Giftfri miljö

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

Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål och den preciseringar som följer detta:

1. Halterna av ämnen som förekommer naturligt i miljön är nära bakgrunds nivåerna.
2. Halterna av naturfrämmande ämnen i miljön är nära noll och deras påverkan på ekosystemen försumbar. (Miljömålsrådet föreslår ingen förändring.)

Delmål 3. Utfasning av särskilt farliga ämnen:

I fråga om utfasning av farliga ämnen ska följande gälla. Nyproducerade varor i Dalarna ska så långt det är möjligt vara fria från:

– cancerframkallande, arvs mass epåverkande och fortplantnings störande ämnen, övriga organiska ämnen som är långlivade och bioackumulerande, samt kadmium och bly, senast år 2010. (mer specifik uppräknings i delmålet)

...

Redan befintliga varor, som innehåller ämnen med ovanstående egenskaper eller kvicksilver, kadmium samt bly, ska hanteras på ett sådant sätt att ämnena inte läcker ut i miljön. Spridning via luft och vatten till Sverige av ämnen som omfattas av delmålet ska minska fortlöpande.

...

(*Oförändrat jämfört med motsvarande nationella mål*) (Miljömålsrådet föreslår att delmålet revideras. 2. Senast år 2015 ska varor som innehåller särskilt farliga ämnen under varornas hela livscykel hanteras så att ämnena inte läcker ut i miljön.

Delmålet omfattar ämnen som människan framställt, återvunnit eller utvunnit från naturen.

Med "särskilt farliga" ämnen avses:

- ämnen som är persistenta och bioackumulerande (PB-ämnen),

	<ul style="list-style-type: none"> • ämnen som är cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska (CMR-ämnena), • hormonstörande eller kraftigt allergiframkallande ämnen samt • tungmetallerna kvicksilver, kadmium och bly.) <p>Grundvatten av god kvalitet</p> <p>Miljö kvalitetsmålet: Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål och de preciseringar som följer detta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundvattnets kvalitet påverkas inte negativt av mänskliga aktiviteter som markanvändning, uttag av naturgrus, tillförsel av föroreningar m.m.. 4. Grundvattnet har så låga halter av föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet att dess kvalitet uppfyller kraven för god dricksvattenkvalitet enligt gällande svenska normer för dricksvatten och kraven på God grundvattenstatus enligt EG:s ramdirektiv för vatten. <p>Delmål 3. Kvalitetskrav på grundvatten: Senast år 2010 ska alla vattenförekomster i Dalarna som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten för gemensamt behov uppfylla gällande svenska normer för dricksvatten av god kvalitet med avseende på föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet. (<i>Skärpt jämfört med motsvarande nationella mål</i>) (Miljömålsrådet föreslår att delmålet revideras. Rent dricksvatten – grundvatten Senast år 2020 ska alla vattenförekomster som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 m³ per dygn i genomsnitt eller betjänar fler än 50 personer uppfylla gällande svenska normer för dricksvatten av god kvalitet med avseende på föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet. För att delmålet ska bedömas vara uppfyllt ska följande preciseringar vara uppnådda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • God kvalitativ status nås enligt vattenförvaltningsförordningen. • Åtgärdsprogram enligt främst vattenförvaltningsförordningen är effektiva.) <p>(Miljömålsrådet föreslås även ett nytt delmål för enskild vattenförsörjning.)</p>
<p>Påverkan på landskapet, bl.a. natur-, kulturmiljö- och friluftsvärden</p>	<p>God bebyggd miljö</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål och de preciseringar som följer detta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap med särskilda värden värnas och utvecklas. 5. Natur- och grönområden med närhet till bebyggelsen och med god tillgänglighet värnas så att behovet av lek, rekreation, lokal odling samt ett hälsosamt lokalklimat kan tillgodoses. 6. Den biologiska mångfalden bevaras och utvecklas. 7. Transporter och transportanläggningar lokaliserar och utformas så att skadliga intrång i stads- eller naturmiljön begränsas och så att de inte utgör hälso- eller säkerhetsrisker eller i övrigt är störande för miljön. 12. Naturgrus nyttjas endast när ersättningsmaterial inte kan komma i fråga med hänsyn till användningsområdet. 13. Naturgrusavlagringar med stort värde för dricksvattenförsörjningen och för natur- och kulturlandskapet bevaras. (Miljömålsrådet föreslår att preciseringarna kvarstår) <p>Delmål 4. Uttag av naturgrus: År 2010 ska uttaget av naturgrus i Dalarna ha halverats jämfört med 1997. (<i>Anpassat jämfört med motsvarande nationella mål</i>) (Miljömålsrådet föreslår att delmålet revideras. År 2020 sker uttag av naturgrus bara för oundgängliga behov och i områden där de motstående intressena i form av dricksvattenbehov, natur- och kulturvärden är begränsade. För att delmålet ska bedömas vara uppfyllt ska följande preciseringar vara uppnådda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturgrus nyttjas endast när ersättningsmaterial inte kan komma ifråga med hänsyn till användningsområdet. • Inga uttag av naturgrus sker i avlagringar med stort värde för dricksvattenförsörjningen och för natur- och kulturlandskapet.) <p>Levande sjöar och vattendrag</p> <p>Miljö kvalitetsmålet: Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljö värden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål.</p>

	<p><u>Myllrande våtmarker</u> Miljö kvalitetsmålet: Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål och de preciseringar som följer detta: 5. Våtmarker skyddas så långt möjligt mot dränering, torvtäkter, vägbyggen och annan exploatering. (Miljömålsrådet föreslår ingen förändring.)</p> <p><u>Levande skogar</u> Miljö kvalitetsmålet: Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål.</p> <p><u>Ett rikt odlingslandskap</u> Miljö kvalitetsmålet: Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål och de preciseringar som följer detta: 4. Odlingslandskapet är öppet och variationsrikt med betydande inslag av småbiotoper och vattenmiljöer.</p> <p>Tillägg för Dalarna: Arealen brukad och hävdad jordbruksmark samt antalet betesdjur minskar inte jämfört med år 2000. Jordbruksmarken skyddas i största möjliga utsträckning mot förändrat markutnyttjande. (Miljömålsrådet föreslår ingen förändring av preciseringarna.)</p> <p><u>Storslagen fjällmiljö</u> Miljö kvalitetsmålet: Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål och de preciseringar som följer detta: 6. Låg bullernivå eftersträvas. (Miljömålsrådet föreslår ingen förändring.)</p> <p>Delmål 2. Minskat buller i fjällen: Buller i Dalarnas fjällområden från motordrivna fordon i terräng och luftfartyg ska minska och uppfylla följande specifikation, nämligen att – minst 60 procent av terrängskotrar i trafik senast år 2015 ska uppfylla högt ställda bullerkrav (lägre än 73 dBA) – buller från luftfartyg senast år 2010 ska vara försumbart inom minst 90 procent av nationalparksarealen. (<i>Anpassat jämfört med motsvarande nationella mål</i>) (Miljömålsrådet föreslår att delmålet revideras. Buller i fjällen från motordrivna fordon i terräng och luftfartyg ska minska till 2015. För att delmålet ska bedömas vara uppfyllt ska följande preciseringar vara uppnådda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minst 60 % av terrängskotrar i trafik ska senast år 2015 uppfylla högt ställda bullerkrav (lägre än 73 dBA). • Buller från luftfartyg ska senast år 2015 vara försumbart både inom regleringsområde klass A enligt terrängkörningsförordningen (1978:594) och inom minst 90 % av arealen för respektive nationalpark.) <p><u>Ett rikt växt- och djurliv</u> Miljö kvalitetsmålet: Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.</p> <p>Dalarna ska verka för riksdagens miljö kvalitetsmål</p>
--	---