



UNITED
BY OUR
DIFFERENCE



RAPPORT

Åtgärder för miljöanpassade transporter i Dalarna En konsekvensanalys

2010:3

2010-04-06

Analys & Strategi

Konsulter inom samhällsutveckling

WSP Analys & Strategi är en konsultverksamhet inom samhällsutveckling. Vi arbetar på uppdrag av myndigheter, företag och organisationer för att bidra till ett samhälle anpassat för samtiden såväl som framtiden. Vi förstår de utmaningar som våra uppdragsgivare ställs inför, och bistår med kunskap som hjälper dem hantera det komplexa förhållandet mellan människor, natur och byggd miljö.

Titel: Åtgärder för miljöanpassade transporter i Dalarna - en konsekvensanalys
Redaktör: Elisabet Idar Angelov
WSP Sverige AB
Besöksadress: Arenavägen 7
121 88 Stockholm-Globen
Tel: 08-688 60 00, Fax: 08-688 69 99
Email: info@wspgroup.se
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se

Innehåll

FÖRORD	4
SAMMANFATTNING	5
1 INLEDNING	9
1.1 Bakgrund	9
1.2 Uppdrag och avgränsningar	12
1.3 Metod	12
1.4 Disposition	13
2 FÖRSLAG I STRATEGIN	14
2.1 Ny kategorisering av strategins förslag	14
2.2 Utveckla arbetssätt och planeringsprinciper	15
2.3 Konkreta (projekteringsbara) åtgärder	18
2.4 Förslag för andra fora	23
3 I LINJE MED DALARNAS KLIMATSTRATEGI?	24
3.1 Visionen – hållbara transporter i Dalarna	24
3.2 Klimatstrategins strategiska frågor	24
3.3 Dalarnas särdrag och framtida utveckling	25
3.4 Scenarier för en möjlig utveckling	26
3.5 Förutsättningar att scenarierna blir verklighet	27
4 REKOMMENDATIONER	32
4.1 Övergripande rekommendationer	32
4.2 Rekommenderade förslag ur strategin	33
4.3 Vad är ett mobilitetskontor för samordning?	36
4.4 Avslutande ord	38

Förord

Klimatfrågan har gett nya utmaningar till transportsektorn och det står klart att det inte finns någon patentlösning. Dalarna vill ställa om sitt transportsystem så att det blir miljöanpassat. I många avseenden ser problembilden i Dalarna ut som i andra län utanför storstadsregionerna. Men Dalarna står ut som landets största turistlän utanför storstadsregionerna, vilket innebär en mycket kraftig säsongsbetonad variation i (framför allt bil-)resandet i länet. Dalarna har också mycket stora volymer godstrafik.

Bakgrunden till denna konsekvensanalys är tre dokument som utarbetades i Dalarna under 2008-2009, nämligen en strategi för miljöanpassade transporter, en regional klimat- och energistrategi och ett förslag till en ny länstransportplan. Strategin för miljöanpassade transporter har antagits som inriktningsdokument av Region Dalarna och pekar ut knappt 50 åtgärdsförslag inom sju insatsområden. Syftet med denna konsekvensanalys är att ge underlag för vilka av de utpekade åtgärderna som bör prioriteras vid genomförande av strategin för miljöanpassade transporter och i länstransportplaneringen och att ge underlag för fortsatt arbete.

Konsekvensanalysen har gjorts av Elisabet Idar Angelov (projektledare), Jarl Hammarqvist och Johannes Berg, samtliga WSP Analys & Strategi. Göran Tegnér (kollektivtrafik) och Jesper Johansson (mobilitetsåtgärder) har deltagit som expertstöd i arbetet. Rapporten har granskats av Matts Andersson och Karin Brundell-Freij som har bidragit med mycket värdefulla synpunkter. Projektet har haft en styrgrupp bestående av Magnus Eriksson, Länsstyrelsen Dalarna, Håkan Jansson och Kent Söderlund, Region Dalarna, Gunnar Fastén, Landstinget Dalarna samt Lars Nord, Vägverket Region Mitt.

Stockholm i mars 2010

Fredrik Bergström,
affärsområdeschef WSP Analys & Strategi

Sammanfattning

Detta är en konsekvensanalys av de 46 åtgärdsförslag som ingår i den strategi för miljöanpassade transporter i Dalarna som har utarbetats av samverkansorganet Dala-Mats och antagits som ett inriktningsdokument av Region Dalarna. I uppdraget till WSP ingår också att bedöma hur långt mot scenarierna i den regionala klimat- och energistrategi som man kan nå med hjälp av förslagen, samt att belysa eventuella målkonflikter. Konsekvensanalyserna för varje åtgärd redovisas i bilaga och sammanfattas i rapporten utifrån vår bedömning om de bör ha hög, medelhög eller låg prioritet för fortsatt utredning.

Vår övergripande rekommendation är att Dalarna anammar en helhetssyn i samhällsplaneringen, men en ”delhetssyn” i valet av åtgärder och åtgärds paket. En strategi som innebär att man försöker hantera alla förbättringsområden mer eller mindre på en gång kräver mycket stora resurser och minskar sannolikheten för att satsningen blir kostnadseffektiv. Bättre är att fokusera på vad som ska åstadkommas och först plocka de lägst hängande frukterna för att därefter utreda vilka utmaningar som återstår och hur de bäst kan hanteras. Vi menar vidare att Dalarnas bidrag till utvecklingen bör bestå av två delar, där den andra något förenklat kan delas i två:

1. Understödda beslut om åtgärder som behöver fattas på högre nivå. Generella ekonomiska styrmedel är och förblir de mest kostnadseffektiva åtgärderna.
2. Konkreta bidrag genom beslut som fattas i länet:
 - a) Utveckla arbetssätt och planeringsprinciper
 - b) Konkreta (projekteringsbara) åtgärder

En viktig aspekt i valet av konkreta åtgärder bör vara att ta särskilt ansvar för de områden där Dalarna har särskilda utmaningar och där det inte kan förväntas att man agerar nationellt. Här står framför allt besöksnäringens transporter ut, men i viss mån även lokala och regionala delar av (gods-)järnvägsnätet.

Vi tror att en omfattande resvaneundersökning i länet skulle öka träffsäkerheten i valet och utformningen av åtgärder och öka förutsättningarna för kostnadseffektivitet. Ett tydligt politiskt mandat och tydlig ansvarsfördelning är också viktiga aspekter för att fortsatt arbete ska ge resultat.

Följande förslag bedömer vi har störst potential av förslagen i strategin för miljöanpassade transporter – och därmed hög prioritet för fortsatt utredning:

Utveckla arbetssätt och principer

- Utveckla transportkonsekvensanalyser av externa etableringar m.m.

- Utveckla regional mobilitetsfunktion för att stödja kommuner och företag.
- Initiera insatser och samverkan för mer effektiva och miljöanpassade transporter inom besöksnäringen.
- Tillämpa fyrstegsprincipen aktivt i all infrastruktur- och samhällsplanering.
- Utveckla samverkan kring regional infrastrukturplanering och kommunal samhällsplanering samt kring mellankommunalt planeringsarbete.

Syftet med dessa satsningar bör vara att få till stånd en så ”holistisk” och förutsättningslös planering som möjligt.

Konkreta (projekteringsbara) åtgärder

De projekteringsbara förslag som vi bedömer har störst potential kan med fördel kombineras till ett antal paket (numreringen av de enskilda förslagen utgår från i vilken ordning förslagen presenteras i strategin för miljöanpassade transporter):

- Ett *mobilitetskontor* kan samordna besöksnäringens transporter (förslag 21, 22 och 24), men också privata företags och offentlig sektors arbete med att i sin tur samordna sina varutransporter (förslag 38). Samordningen i sig kan för övrigt kompletteras med lokala föreskrifter (förslag 39) och uppgradering eller konstruktion av samlastningscentraler. En bifunktion kan vara att kontoret ger rådgivning till företag och offentlig sektor om t.ex. utarbetande av mötes- och resepolicy, även kallade resplaner (förslag 17).
- *Hantering av flaskhalsar i godstrafiken* på järnväg. Främst upprustning/-utbyggnad av kombiterminaler (förslag 36) och upprustning av äldre industrispår (förslag 41).
- *Omvärldsbevakning och projektering av lösningar för en ökad andel förnyelsebara bränslen i länet*. I första hand produktion av biogas (fordonsgas, förslag 44) och inköp av biogasbussar och/eller sopbilar i närliggande tätort. På längre sikt bygga ut infrastruktur för tankning av fordonsgas och el (förslag 46), men förutsättningarna förändras snabbt och omvärldsbevakning är alltså viktigt.
- *Parkeringspaket*. Striktare tillämpning av förmånsbeskattning av gratis parkeringsplatser vid arbetsplatser i större tätorter och ökad andel avgiftsbelagda parkeringsplatser. Ev. kombinerat med kompletterande åtgärder som maximinormer för parkeringar i bostadsområden (förslag 8), dock endast där alternativen – kollektivtrafik, gång och cykel – är goda, samt ökad tillgång till bilpooler. En resvaneundersökning kan visa om det är aktuellt med någon eller några infartsparkeringar (förslag 33A).

- *Åtgärder för att öka cykling och gång* (förslag 7 och 33B) bör per automatik innebära åtgärdspaket, särskilt när det gäller cykling. Detta eftersom enstaka investeringar sällan ger någon större effekt. Rena infrastrukturåtgärder bör kombineras med vägvisning, parkeringslösningar och översyn av drift och underhåll inklusive vinterväghållning.
- Dessutom *effektivisering och justering av kollektivtrafikutbudet*. Vi ger detta paket lägre prioritet eftersom Dalatrafik och Tåg i Bergslagen redan bedriver detta arbete och eftersom vi bedömer att nyttan av de ingående förslagen delvis redan bör vara in-tecknad. Huvudsyftet är att ytterligare öka samordningen mellan buss och tåg och därigenom minska väntetider och antal byten (förslag 27), minska förseningar och utöka utbudet av flexibla kollektivtrafiklösningar i områden med lägre resandeunderlag (förslag 30). Satsningen kan också innehålla upprustning av bytespunkter i sämre skick, bl.a. inklusive förbättrade möjligheter till realtidsinformation (modifiering av förslag 32). Vid behov kan man naturligtvis också justera turtätheter.

Sammantaget bedömer vi att det kan vara rimligt att Dalarna på egen hand – utöver förändringar som beror på de styrmedel som beslutas nationellt – kan minska utsläppen med maximalt en eller ett par procent på kort sikt, då främst genom beteendepåverkande åtgärder, med maximalt 10 procent till 2020 och med ytterligare allt från någon enstaka till ett tiotal procentenheter till 2050. Ett säkert svar går dock inte att ge och det regionala utfallet beror naturligtvis på insatsernas omfattning och utformning. Det låter lite men handlar om stora samhällsekonomiska värden, inte minst som tillgänglighetsnyttor m.m. för de flesta åtgärder utgör betydligt större nyttor än de som är relaterade till energi och klimat. Klart är dock att Dalarna inte kan nå scenarierna i den regionala klimat- och energistrategin på egen hand; avgörande är breda ekonomiska styrmedel och lagstiftning på nationell nivå och EU-nivå – som koldioxidskatter och utsläppskrav – teknikutveckling och den ekonomiska utvecklingen.

Lokala och regionala ansträngningar är viktiga, men främst för att underlätta omställningen för invånare och företag och förstärka snarare än motverka effekten av satsningar och skeenden på nationell och internationell nivå. Många av de åtgärder som föreslås i strategin för miljöanpassade transporter har dessutom förutsättningar att på andra sätt stärka regionen. Dels genom effekter som förbättrad tillgänglighet, dels genom de stora kostnadsbesparingar som en planering präglad av allsidighet och helhetssyn kan ge, dels genom en högre konkurrenskraft för framför allt besöksnäringen.

Slutligen kan vi inte se några direkta målkonflikter mellan åtgärdsförslagen i sig – även om sådana kan uppkomma när åtgärderna planeras mer i detalj. Däremot innebär valet av en åtgärd inte sällan en konflikt mellan tillgänglighetsmål och

miljömål. Bland förslagen i strategin för miljöanpassade transporter kan det senare uppstå i någon utsträckning i samband med parkeringsnormer som begränsar antalet parkeringsplatser och i samband med cykelåtgärder i centrala lägen som innebär att biltrafiken begränsas.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Ökad rörlighet och en årligt växande trafik ställer stora krav på transportsystemet. Trafikstörningar i form av buller och dålig luftkvalitet ger problem för många av regionens invånare, samtidigt som krav ställs på att transportsektorn ska ta sin del av ansvaret för klimathotet. Detta gäller för Dalarna såväl som för andra regioner. Dalarna har dock särskilda utmaningar i att hantera trafiken från stora och växande turistströmmar, liksom en stor andel tunga godstransporter från länets industrier.

Infrastrukturinvesteringar utgör sedan länge den dominerande delen av samhällets ansträngningar inom transportområdet. Traditionellt har investeringarna kompletterats framförallt med ekonomiska subventioner till kollektivtrafiken och olika typer av regleringar, i syfte att uppnå de transportpolitiska mål som satts upp nationellt eller lokalt. På senare år har utbudet av åtgärder dock kompletterats med exempelvis åtgärder som syftar till att styra efterfrågan och effektivisera användandet av den befintliga infrastrukturen.

Dalarna är redan igång med ett regionalt och lokalt arbete för att minska transportsektorns miljöpåverkan, inte minst inom EnergiIntelligent Dalarna, en bred regional samverkan som innefattar en rad åtgärdsområden och initiativ.¹

Några initiativ som redan pågår följer här:

- Vägverket och flera kommuner arbetar med miljöanpassade transporter i samhällsplaneringen. I Mora och Ludvika kommun försöker man tillämpa fyrstegsprincipen² i planeringen av centralortens transportfrågor.
- Inom ramen för Region Dalarnas grunddokument för kollektivtrafiken *Den goda resan* har många åtgärder genomförts relaterade till kollektivtrafiken, inte minst omlagd kollektivtrafik i Falun och Borlänge. Dalatrafik har infört småskalig kollektivtrafik i trafiksvaga områden, flextrafik, och ytterligare satsningar är på gång. Kollektivtrafiken och dess tidtabeller samordnas och marknadsförs. Med mera.

¹

http://www.dalarna.se/templates/dalarna/StartPageOther_988.aspx?epslanguage=SV

² Fyrstegsprincipen innebär att valet av infrastrukturåtgärder ska föregås av en analys där man överväger möjligheter att påverka transportbehovet och effektivisera användandet av den befintliga infrastrukturen såväl som att göra förändringar (bygga om eller bygga nytt) i den fysiska infrastrukturen..

- Landstinget, Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen har sett över sina resmönster och tagit fram resepolicyer (resplaner) samt utbildat i sparsam körning. En bilpool och ett verktyg för bokning av tjänsteresor har utvecklats inom landstinget. Ytterligare arbete planeras för att samordna bilnyttjande lokalt på olika orter (samnyttja bilar mellan verksamheter) samt att vidareutveckla videokommunikationen.
- Visst arbete pågår för att hantera turismens resor, bl.a. har attityder undersökts i Idre hos dem som reser med bil till fjällen.
- Borlänge är en föregångare i livsmedelsupphandling och den s.k. Borlänge-modellen har spridits till andra kommuner i länet.
- Utbildnings- och påverkansarbete sker också i olika nätverk, som Nätverket för ITS (Intelligenta TransportSystem), www.itsdalarna.se och ett nätverk tillsammans med Gävleborg kring utveckling av biogas i länen, www.biogasmitt.se.
- Ett intensivt arbete pågår i länet med att utveckla besöksnäringen. Ett antal aktörer har i samråd utarbetat ett diskussionsunderlag, ett Fjällpaket för Dalarna,³ med idéer för bl.a. hur ett trafikslagsövergripande samarbete kan utformas i syfte att skapa en hållbar trafikförsörjning av Sälen och Idre/Grövelsjön.

Bakgrunden till denna konsekvensanalys är tre dokument som utarbetades i Dalarna under 2008-2009, nämligen en strategi för miljöanpassade transporter, en regional klimat- och energistrategi och ett förslag till en ny länstransportplan.

Samverkansorganet Dala-MaTs har tagit fram en *strategi för miljöanpassade transporter*.⁴ Under 2009 fastställde Region Dalarna strategin som ett inriktningsdokument och arbetet med miljöanpassade transporter står inför en fortsättning. Strategin pekar ut ett 50-tal åtgärder inom sju insatsområden. De inblandade aktörernas förhoppningen är att dokumentet ska utgöra grund för samverkansprojekt i länet och inspirera olika aktörer att vidta egna åtgärder.

Länsstyrelsen har tagit fram en *regional klimat- och energistrategi*. En samrådsversion av denna finns nu⁵ och en slutversion ska fastställas under 2010. Transporter utgör ett av strategins nio strategiska områden, dokumentet hänvisar här i hög grad till strategin för miljöanpassade transporter.

Ett förslag till ny *länstransportplan* för Dalarna (åren 2010-2021) utarbetades och gick på remiss under 2009.⁶ I länsplanen föreslås att 10 mkr totalt under

³ Region Dalarna (2010).

⁴ Region Dalarna m.fl. (2009).

⁵ Länsstyrelsen Dalarnas län (2009). (Webbplatsen: www.energiintelligent.se)

⁶ Region Dalarna (2009a).

planperioden avsätts till steg 1-åtgärder enligt Fyrstegsprincipen, med hänvisning till strategin för miljöanpassade transporter.

I strategin för miljöanpassade transporter ingår ett antal mindre åtgärder av typer som har uppmärksammats först under senare år, som beteendepåverkande åtgärder och åtgärder för cyklister och gående. Dessa åtgärder kan av flera anledningar ha svårt att hävda sig i infrastrukturplaneringen. *För det första* är effektsambanden ofta dåligt kända eftersom tidigare erfarenheter kan vara begränsade och/eller ofullständigt och osystematiskt dokumenterade. De prognosmodeller som används för att utreda effekten av infrastrukturåtgärder är dessutom inte alltid anpassade för användning inom dessa områden. Ofta eftersträvas kombinationer av steg 1-4-åtgärder eftersom de olika enskilda åtgärderna bedöms kunna påverka varandra positivt, antingen genom att öka den totala nyttan eller genom att mildra negativa konsekvenser. Här ökar komplexiteten i effektsambanden ytterligare. *För det andra* har dessa åtgärder inte alltid nettonuvärdekvoter (dvs. sifferindikatorer på deras samhälls-ekonomiska lönsamhet) som kan jämföras med nettonuvärdekvoterna för de tyngre infrastrukturåtgärderna. *För det tredje* samlas dessa åtgärder i planeringen som regel i ”potter” ämnade för diverse smååtgärder. Trots goda intentioner krymper dessa potter ofta betänkligt i takt med att stora infrastrukturprojekt drabbas av kostnadsökningar.⁷ *För det fjärde* slutligen, saknar dessa åtgärder inte sällan en naturlig huvudman som med beredskap och instruktion tar itu med dem. (Dessutom bedöms de förstås ibland på goda grunder inte vara ändamålsenliga eller lönsamma i sammanhanget).

Resonemanget ovan antyder att det skulle finnas en motsatsställning mellan traditionella infrastrukturåtgärder och nyare åtgärdstyper som beteendepåverkande åtgärder. Det behöver det inte göra. I vissa sammanhang kan åtgärder som påverkar behovet av transporter och användning av befintlig infrastruktur ersätta tyngre infrastrukturinvesteringar. Men totalt sett ger väl genomtänkta kombinationer av olika typer av åtgärder störst utväxling av investerade medel och störst potential för ett effektivt och bekvämt transportsystem, där det som individen anser vara bäst i ökad utsträckning stämmer överens med det som anses vara bäst ur samhällets perspektiv.

De åtgärder som utpekats i strategin för miljöanpassade transporter (och som de båda övriga dokumenten hänvisar till) behöver konsekvensbeskrivas som underlag till beslut om vilka som är mest intressanta för vidare specificering och projektering.

⁷ En diskussion kring detta ges i Kågeson P. (2009) Cykelinfrastruktur i de slutliga förslagen till länstransportplaner 2010-21. Natura Associates, Svensk Cykling, Stockholm. http://www.welcom.se/petter/undersokning_svensk_cykling.pdf

1.2 Uppdrag och avgränsningar

WSP:s uppdrag innebär att genom en konsekvensanalys ge underlag för vilka av de utpekade åtgärderna som bör prioriteras vid genomförande av strategin för miljöanpassade transporter och i länstransportplaneringen och att ge underlag för fortsatt arbete. I uppdraget ingår också att göra en bedömning av hur väl förslagen i strategin för miljöanpassade transporter står sig i ljuset av de scenarier som presenteras i Dalarnas klimatstrategi. Dvs. hur långt mot dessa scenarier som man kan förvänta sig komma med hjälp av åtgärdsförslagen i strategin. Slutligen ingår det i uppdraget också att peka på målkonflikter och -synergier och att diskutera hur de föreslagna åtgärderna förhåller sig till de mål (eg. scenarier) för utsläpp av koldioxid och energianvändning som anges i den regionala klimat- och energistrategin. Analysen görs för 2020 och mer översiktligt för 2050. De kommande tre åren speglas särskilt.

Uppdraget är av relativt begränsad omfattning, men inbegriper analys av närmare 50 åtgärder som samtliga är mycket översiktligt beskrivna. Analysen blir därför med nödvändighet också den översiktlig. Som resultat ger den indikationer på vilka åtgärder/åtgärdstyper som, väl utformade, har förutsättningar att vara samhällsekonomiskt lönsamma i Dalarna. För att kunna komma vidare i bedömningen krävs att förslagen förtydligas så att situationsspecifika räkneexempel kan tas fram. De åtgärder som även därefter bedöms vara intressanta måste därefter projekteras och tilldelas en huvudman.

1.3 Metod

Vi har för vår analys använt befintligt kunskapsunderlag och exempel från andra delar av landet. Analysens omfattning har inte möjliggjort några samhällsekonomiska kalkyler, men vi har utgått från samhällsekonomisk analysmetodik i den meningen att vi i bedömningen av förslagets potential inte har begränsat oss till effekter på energianvändning och koldioxidutsläpp, utan sett till sammantagen samhällsekonomisk lönsamhet. Vi har dock bedömt effekter på energianvändning och koldioxidutsläpp i den mån det har varit möjligt.

För redovisningen av de olika åtgärdsförslagets potential har vi utgått från den analysmall som användes i samband med att ett stort antal åtgärder konsekvensanalyserades översiktligt som underlag till den s.k. EET-strategin (Strategin för Effektivare Energianvändning och Transporter). Mallen har sedan anpassats till detta uppdrag. Uppgifterna nedan redovisas så långt som möjligt för majoriteten åtgärdsförslag. För förslag som bedöms vara bättre lämpade för andra sammanhang ges istället en kommentar i avsnitt 2.4. Mer om detta i kapitel 2.

Nummer och namn (numreringen följer den ordning i vilken förslagen presenteras i strategin för miljöanpassade transporter).

1. Kortfattad beskrivning
2. Typ av åtgärd. (Utbildning, kampanj, ITS, fysisk åtgärd, förändring i arbetssätt, pilotprojekt, regelverk, produktutveckling, aktörssamverkan.)
3. Tidigare erfarenheter av åtgärden.
4. Relation till andra åtgärder. Finns det andra åtgärder som syftar till att uppnå samma effekt (och är de i så fall komplement eller substitut?). Finns det målkonflikter relaterade till åtgärden?
5. Specifika förhållanden för Dalarna. Finns det anledning att tro att åtgärden får större eller mindre effekt än vid implementering på andra håll om den används i Dalarna, t.ex. på grund av befolkningstäthet (delvis glesbygd) eller klimat?
6. Ansvarig: vem kan genomföra åtgärden?
7. Övriga effekter. Positiva/negativa. T.ex. tillgänglighet, samverkan, trafiksäkerhet, effekter på Dalarnas konkurrenskraft
8. Påverkan på energianvändning till år 2020 och 2050. De tre närmaste åren nämns särskilt.
9. Påverkan på CO₂-utsläpp till år 2020 och 2050. De tre närmaste åren nämns särskilt.
10. Implementerings- och driftkostnad.
11. Anpassningskostnad: vad kostar de anpassningar som individer och/eller företag förväntas göra på grund av åtgärden?
12. Samhällsekonomisk bedömning. När nyttor vägs mot kostnader, blir det då plus eller minus?
13. Fördelningseffekter. Vilka grupper i samhället drabbas/gynnas av åtgärden?
14. Finansiella effekter. Vad blir effekten på de (lokala och regionala) offentliga aktörernas finanser, utöver implementeringskostnaden?⁸

1.4 Disposition

I kapitel 2 redovisar vi de åtgärder som föreslås i strategin för miljöanpassade transporter, tillsammans med en kommentar om huruvida vi bedömer att de bör ha hög, medelhög eller låg prioritet för vidare utredning. Konsekvensanalyserna (enligt mallen i 1.3) finns i bilaga. Kapitel 3 behandlar i vilken utsträckning som de föreslagna åtgärderna är i överensstämmelse med den regionala klimatstrategin och vilken potential förslagen i strategin för miljöanpassade transporter har för att minska energiförbrukning och koldioxidutsläpp. I kapitel 4, slutligen, presenterar vi de åtgärder som vi bedömer är mest intressanta för fortsatt utredning och ger rekommendationer för fortsatt arbete.

⁸ Om bilresandet minskar, minskar skatteintäkterna till staten (och vice versa). Denna effekt tar vi inte hänsyn till här.

2 Förslag i strategin

2.1 Ny kategorisering av strategins förslag

Strategin för miljöanpassade transporter innehåller totalt 46 åtgärdsförslag på åtgärder. Förslagen är indelade i följande 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*

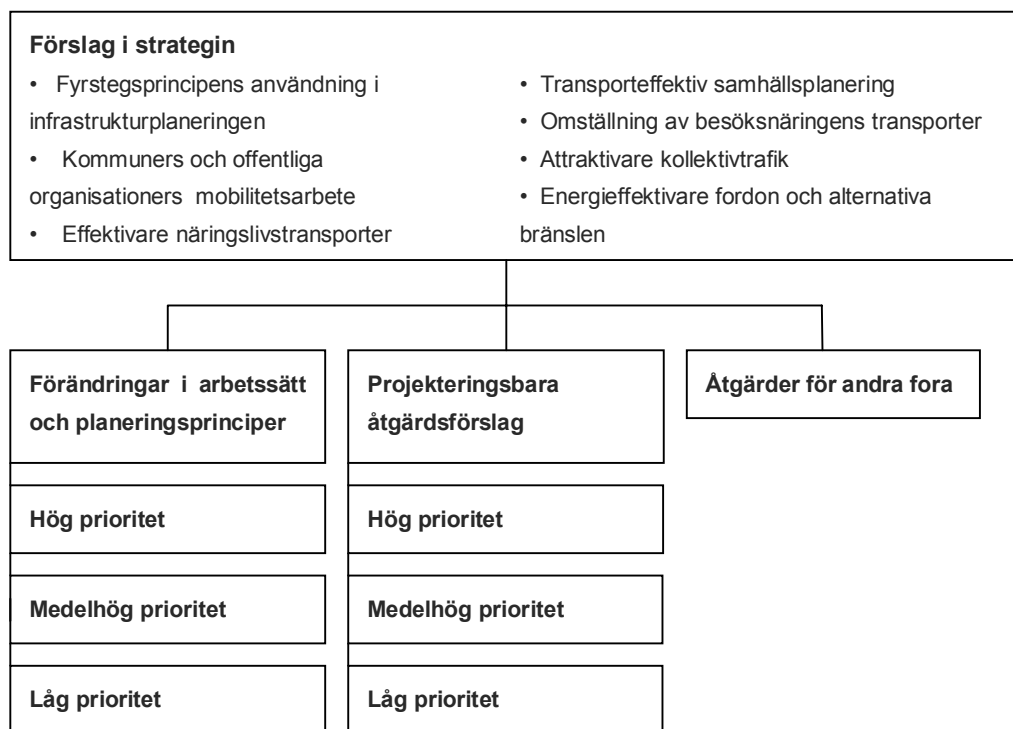
Några av förslagen är inte åtgärder i vanlig ordning utan rör arbetssätt, som ”ökad samverkan”, och planeringsprinciper, som ”ökad tillämpning av fyrstegsprincipen”. De ger inga direkta effekter som låter sig beräknas, ens om de ges ett konkretare innehåll. Däremot kan de indirekt och framför allt på längre sikt ge stora effekter, beroende på vilken påverkan de ger på valet av åtgärder och samhällsplaneringens inriktning. En annan grupp av förslag känner vi igen som förslag som – om de projekteras/specificeras – låter sig effektberäknas (även om denna beräkning som sagt kan vara osäker, se föregående kapitel). Ytterligare en liten grupp av förslag är ”projekteringsbara” men förefaller av olika anledningar som att de är mer lämpade för andra sammanhang, då de inte kan tänkas konkurrera om investeringsmedel inom infrastrukturplaneringen.

Vi har därför valt att sortera om förslagen i strategin för miljöanpassade transporter enligt följande princip (som också redovisas i figuren nedan):

- *Utveckla arbetssätt och planeringsprinciper*
 - Fyrstegsprincipens användning i infrastrukturplaneringen
 - Transporteffektiv samhällsplanering (några av förslagen)
- *Konkreta (projekteringsbara) åtgärder*
 - Transporteffektiv samhällsplanering (några av förslagen)
 - Kommuners och offentliga organisationers mobilitetsarbete
 - Omställning av besöksnäringens transporter
 - Attraktivare kollektivtrafik
 - Effektivare näringslivstransporter
 - Energieffektivare fordon och alternativa bränslen
- *Åtgärdsförslag för andra fora*

Omkategoriseringen illustreras i figuren nedan. Vår numrering av förslagen utgår från i vilken utsträckning de presenteras i strategin för miljöanpassade

transporter. Förslagen på förändringar i arbetssätt och åtgärdsförslagen presenteras i avsnitt 2.2 respektive 2.3 nedan, med en kort kommentar om vilken prioritet för vidare utredning som vi bedömer att de har och varför. (Mer utförligare konsekvensanalyser redovisas i bilaga.) Åtgärdsförslag för andra fora presenteras i avsnitt 2.4 tillsammans med kommentarer till varför de utesluts på detta sätt. Numreringen följer den ordning i vilken förslagen presenteras i strategin för miljövänliga transporter. Det kan understrykas att ett ”hög” eller ”medelhög” (prioritet) i tabellen innebär just bedömningen att förslaget är värt att specificeras och så småningom projekteras. Beslut om att genomföra en åtgärd bör inte fattas i detta skede.



Figur 1 Förslagskategorier i strategin för miljöanpassade transporter i Dalarna och hur de kategoriseras i denna rapport.

2.2 Utveckla arbetssätt och planeringsprinciper

Här sammanfattas bedömningarna av förslagen som rör förändringar i arbetssätt i strategin för miljöanpassade transporter. Fullständiga analyser redovisas i bilaga.

Tabell 1 Förslag som rör förändringar i arbetssätt i strategin för miljöanpassade transporter.

Förslagets nummer	Förslagets namn	Prioritet för fortsatt utredning
10	Transportkonsekvensanalyser av externa etableringar m.m.	<i>Hög.</i> Kan vara kraftfullt genom att styra etableringar till optimala lägen och från början planera transportsnålt – vilket blir betydligt billigare än att vidta kompensatoriska åtgärder i efterhand. Effekten uppstår dock bara om resultatet av dessa analyser lyfts fram och får märkbar effekt på valet av alternativ. (Avser ej endast handel utan alla transportgenererande etableringar.) Komplement till 1 och 4, men kan också användas enskilt. Dalarna bör kunna utöva påtryckningar för att en standardiserad bedömningsmetod tas fram nationellt som minskar utredningskostnaderna och ökar jämförbarheten mellan analyser.
12	Utveckla regional mobilitetsfunktion för att stödja kommuner och företag	<i>Hög.</i> Potential främst genom att samordna samarbete för effektiviseringar av transporter inom länet. Kontoret bör alltså inte självt genomföra åtgärder. Givet Dalarnas särdrag bör arbetet mot hållbara transporter inom besöksnäringen vara en given kandidat.
20	Initiera insatser och samverkan för mer effektiva och miljöanpassade transporter inom besöksnäringen.	<i>Hög.</i> Oprecist men likväl troligen verkningsfullt. Viktigt i länet, här förväntas kraftig utveckling och en av samverkan intresserad näring verkar finnas. Samordningen görs förslagsvis inom ramen för förslag 12, mobilitetskontor.
1	Tillämpa fyrstegsprincipen aktivt i all infrastruktur- och samhällsplanering	<i>Hög-medelhög.</i> Mycket viktigt att instruktionerna är tydliga – målet är att få till en mer allsidig och förutsättningslös planering. Principen tolkas ibland felaktigt som att steg 1-åtgärder alltid är kostnadseffektiva (och alltså att föredra). Det avgörande är dock i hur hög grad de beslut som kommer att fattas påverkar målen och hur styrningen av detta arbetssätt sker, dvs. vad "tillämpa aktivt" i praktiken kommer att betyda.

		Viktigt att ha realistiska förväntningar.
4	Utveckla samverkan kring regional infrastrukturplanering och kommunal samhällsplanering	<i>Hög-medelhög när rätt förutsättningar finns.</i> Kräver tydliga planeringsinstruktioner och – framför allt – politiskt mandat för att ge någon verkan, annars blir samverkan verkningslös. Viktigast är att se till att planeringen bedrivs ur ett helhetsperspektiv, i den mening att inte planeringen på ett håll drar åt åtgärder som kraftigt ökar transportefterfrågan, samtidigt som planeringen på ett annat håll får kämpa för att med kompensatoriska (ofta dyra) åtgärder minska densamma.
11	Öka samverkan i mellankommunalt planarbete	<i>Hög-medelhög när rätt förutsättningar finns,</i> mellankommunala cykelvägar hamnar t.ex. lätt mellan stolarna, lik 4 ovan.
5	Kompetensutveckling för beslutsfattare om metoder och verktyg	<i>Medelhög, förutsatt att berörda aktivt efterfrågar utbildning.</i> Om inte kommer effekten helt att utebli.
6	Riktlinjer med minimikrav för hur transporter ska behandlas i planeringens faser.	<i>Medelhög när rätt förutsättningar finns.</i> Kan omfatta t.ex. fyrstegsprincipen och transportkonsekvensanalyser. Det finns inga hinder för att införa högre planeringskrav än nu gällande, däremot krävs politiskt mandat för att de ska få genomslag i det faktiska valet av åtgärder, risken är att det mest blir fagra ord. För bindande krav krävs sannolikt lagändring. Om tanken är att göra detta mer formellt på länsnivå bör det föregås av samverkan enligt förslag 4. Regionala ansträngningar i Dalarna kan också innefatta påtryckningar för nationellt stöd i form av en standardiserad bedömningsmetod för beräkning och redovisning av effekter av transportintensiv verksamhet. Användandet av en sådan metod kan därefter stärkas genom en föreskrift. Detta rekommenderas i underlaget till EET-strategin.
13	Kompetensutveckling för	<i>Medelhög, förutsatt att berörda aktivt efterfrågar utbildning,</i> som 5 ovan.

	beslutsfattare om mobilitetsarbete	
2	Avsätta medel i regionala infrastrukturplaner till åtgärder inom samtliga steg i fyrstegsprincipen	<i>Låg.</i> Öronmärkta medel tvingar fram 1-2-åtgärder. Dock finns risk för suboptimering då det kan leda till att den effektivaste åtgärden inte väljs utan den som har pengar kvar i potten, eller till att ytterligare 1-2-åtgärder inte genomförs när potten är förbrukad, även om de befins vara mycket lönsamma och pengar finns på annat håll. Komplement till 1.
3	Demoprojekt för metodutveckling och kunskapsuppbyggnad av fyrstegsprincipen	<i>Låg.</i> Inget slår ett gott exempel, men framför allt är det viktigt att syftet fyrstegsprincipen tydliggörs så att den används rätt. Komplement till 1.

2.3 Konkreta (projekteringsbara) åtgärder

Här sammanfattas bedömningarna av åtgärdsförslagen i strategin för miljöanpassade transporter. Fullständiga analyser redovisas i bilaga.

Tabell 2 Åtgärdsförslag i strategin för miljöanpassade transporter.

Förslagets nummer	Förslagets namn	Prioritet för fortsatt utredning
7	Utveckla infrastruktur för cykel kommunalt, regionalt och mellanregionalt	<i>Hög.</i> Effekterna beror helt på vad och var, enskilda åtgärder ger sällan stora effekter. CO2-effekten överskattas ofta, medan effekten på tillgänglighet och folkhälsa ofta underskattas.
8	Parkeringsnormer för att gynna buss, tåg, cykel och gång	<i>Hög.</i> Mer effektivt i större städer med markbrist och stort kollektivtrafikutbud, men kan vara intressant som del i ett åtgärdspaket kring parkering tillsammans med hårdare kontroll av förmånsbeskattning av fria parkeringsplatser och betydligt större andel avgiftsbelagda parkeringsplatser.

17	Ta fram och tillämpa mötes- och resepolycys för tjänsteresor	<i>Hög</i> , både för företag och offentlig sektor. Har redan gjorts inom landstinget i Dalarna. Effektiviseringsåtgärd. Stöd kan ges via ett mobilitetskontor.
21	Utveckla resepaket för olika målgrupper där energieffektiva transporter ingår	<i>Hög</i> , särskilt för evenemangsresenärer och fjällturister. En åtgärd för besöksnäringen snarare än för den offentliga sektorn. Arbetet kan dock samordnas via ett mobilitetskontor.
22	Samarbeta kring transportlogistik och service vid stora arrangemang	<i>Hög</i> . Kan samordnas via ett mobilitetskontor.
24	Turistnäringen finner lösningar med buss och tåg genom bl.a. charterbussar	<i>Hög</i> (som 22). Som anges är det en åtgärd för besöksnäringen snarare än för den offentliga sektorn. Arbetet kan dock samordnas via ett mobilitetskontor.
33B	Utforma gång- och cykelsystem kring resecentra.	<i>Hög</i> , men ger framför allt effekter på tillgänglighet, se 7.
36	Etablera kombiterminaler och utnyttja kombinerade transporter	<i>Hög</i> , men behöver specificeras. Största nyttan är sannolikt godstidsvinster.
38	Bilda lokala arbetsgrupper för att företag och organisationer samordnar transporter	<i>Hög</i> . Kräver att extern aktör med stora kunskaper om logistik koordinerar arbetet. Mitt emellan arbetssätt och åtgärd. Kan samordnas av ett mobilitetskontor.

41	Optimera användningen av godsbangårdar och industrispår.	<i>Hög.</i> Behöver specificeras. Man bör utreda var begränsande faktorer finns för ökad godstrafik med tåg. Kan samfinansieras med företag?
39	Omarbeta lokala trafikföreskrifter för stadskärnor för att gynna samdistribution.	<i>Hög</i> i kombination med 38, men behöver specificeras.
44	Satsa på produktion av biogas för kollektivtrafiken s bussar i tätorter.	<i>Hög.</i> Hög investeringskostnad, men samhälls-ekonomiskt potentiellt mycket lönsamt. Viktigt att det kombineras just med en lokal fordonsflotta, sopbilar kan vara ett alternativ. Utvecklingen går snabbt inom området och vad som är intressant påverkas av strategiska beslut och styrmedel på nationell nivå. Frågan är viktig att bevaka.
15	Riktade insatser mot invånare, företag etc. för att påverka beteenden	<i>Medelhög.</i> Dyrt per deltagare, men ger resultat. Görs redan delvis av Dalatrafik. Vore intressant att göra i samband med evenemang (testresenärer).
27	Samordna reskedjor och biljettsystem på buss och tåg, minimera antalet byten mellan och inom trafikslagen.	<i>Medelhög.</i> Denna typ av samordning är mycket viktig, men Dalatrafik bedriver redan samordningsarbete varför en del av nyttan kan antas vara intecknad. Det kan dock vara värt att identifiera och fokusera på kritiska punkter för att motverka brister som uppkommit i samband med avregleringen av trafiken. Ett exempel är bristen på anslutning mellan Borlänge och Västerdalarna/Mora för resande från Stockholm.
29	Forma tydlig integration av regional tågtrafik med regional busstrafik.	<i>Medelhög, se 27.</i>

30	Utveckla småskaliga trafiklösningar i trafiksvaga matarområden.	<i>Medelhög.</i> Förslaget kan i ett "ursprungsläge" ha god potential när det gäller tillgänglighet och besparingar, men Dalatrafik bedriver redan samordningsarbete varför en del av nyttan kan antas vara intecknad. Flextrafik används i tre kommuner, anropsstyrd trafik med taxi på gång i Avesta). Påverkan på energianvändning och CO2-utsläpp bedöms vara marginell.
31	Tydliggöra kollektivtrafikens profil, marknadsföras resmöjligheter	<i>Medelhög.</i> Förslaget har nog potential i ett "ursprungsläge", men Dalatrafik bedriver redan marknadsföringsarbete. Intressant främst i samband med icke-marginella förbättringar för att uppmärksamma resenärerna på vad som har gjorts.
32	Bygga moderna resecentra i strategiska knutpunkter	<i>Medelhög</i> om det rör modesta upprustningar som inkluderar t.ex. realtidsinformation, låg om det rör ett fåtal "lyxiga" anläggningar. Resecentra planeras/byggs redan i ett antal kommuner i Dalarna. Kan ge ökad tillgänglighet och höjer kollektivtrafikens attraktivitet lokalt, sällanresenärer kan vara viktigaste målgruppen, men ger förmodligen relativt liten klimatnytta för pengarna.
33A	Pendlarparkeringar i stationsnära och strategiska lägen	<i>Medelhög.</i> En resvaneundersökning kan visa om det är värt att gå vidare. Bra förutsatt att de används – erfarenheter visar att så inte alltid är fallet. Incitamenten är små så länge det är gratis parkering vid varje arbetsplats.
35	Inventera och sprida exempel om miljöanpassade transportupplägg	<i>Medelhög,</i> som 40.
37	Stimulera och stödja kommunala upphandlingskontor	<i>Medelhög.</i> Samordna lokala inköp i samband med en satsning på samordning av varutransporter kan vara intressant.
40	Påvisa ekonomiska	<i>Medelhög,</i> som 35.

	vinster med miljöanpassade transporter för olika intressenter	
45	Planera infrastrukturen för tankställen, produktion och distribution av el och biogas.	<i>Medelhög.</i> Behöver specificeras. Mycket händer kring både biogas och elfordon. Åtgärden har sammanfattningsvis goda förutsättningar att vara samhällsekonomiskt lönsam. Det krävs dock stora volymer innan det är lönsamt att sätta igång produktion, alltså förutsätts stor efterfrågan. Idag är andelen biogas- och elfordon liten. Samtidigt är tillgången till biogas begränsad. Det är därför sannolikt klokt att i första hand satsa på produktion kopplad till en lokal fordonsflotta.
26	Utveckla länets kommunikationer med tåg, reg. och interreg. Direktlinjer i prioriterade stråk med lokala anslutningar.	<i>Generellt medelhög-låg.</i> Kostnaden per minskat kg CO2 blir hög. Mer intressant om tillgänglighet är i fokus. Samhällsekonomiska kalkyler i åtgärdsplaneringen har visat på samhällsekonomisk olönsamhet för flera järnvägsobjekt i länet. Innebär mycket stora investeringar och förutsätter stort potentiellt resandeunderlag.
28	Förtydliga, tillgängliggöra och samordna tidtabellinfo. för buss och tåg.	<i>Medelhög-låg.</i> Förslaget kan i ett ursprungsläge ha haft stor potential men Dalatrafik bedriver redan samordningsarbete varför en del av nyttan kan antas vara intecknad. Kan vara intressant med förbättrad realtidsinformation vid lågtrafikerade hållplatser, t.ex. via mobiltelefoni.
9	Öka bredbandskapacitet och -användning för att underlätta distansarbete	<i>Låg.</i> Kapaciteten är redan relativt väl utbyggd och kapacitet ger inte automatiskt distansarbete. Distansarbete kan istället hanteras i företags resplaner.
14	Gemensamma kampanjer i länet, som Hela Dalarna cyklar	<i>Låg,</i> endast som komplement i samband med icke-marginella förbättringar. Billigt per invånare/mottagare, men ger liten effekt.

2.4 Förslag för andra fora

Bedömningar av dessa förslag ges i tabellen nedan, men förslagen har inte analyserats vidare.

Tabell 3 Förslag i strategin för miljöanpassade transporter som bedöms vara mer lämpade för andra fora.

Förslagsnummer	Förslagets namn	Kommentar till varför dessa åtgärder inte har konsekvensanalyserats
16	Sprida kunskap om energi- och miljökriterier vid upphandling av fordon och transportentreprenörer	Handlar inte om att sprida kunskap utan i så fall om ett politiskt beslut om att tillämpa sådana krav. Krav för energiförbrukning och klimat har visat sig svåra att formulera men arbete pågår i ett samarbete mellan det blivande Trafikverket och de tre storstadskommunerna.
23	Utveckla ekoturism	Angeläget i sig och man kan anta att såväl utövare som arrangörer är mer intresserade av ett "hållbart resande" än näringen i gemen. Har dock ytterst marginell potential i detta avseende.
34	Arbeta med kvalitetssäkring av transporter och sprida Vägverkets arbetssätt för miljö och trafiksäkerhet.	Detta görs redan av Vägverket. För att få vidare spridning bör det effektivaste sättet vara att visa på vad som uppnåtts med detta arbetssätt och dessutom till vilken (låg) kostnad.
42	Premiera energieffektiva fordon i offentlig upphandling.	Se 16 ovan.
43	Medvetandegöra transportköpare om möjligheten att ställa krav på energiförbrukning i upphandlingen.	Se 16 ovan.
46	Initiera och stödja forskningsmiljöer med energieffektivitet och alternativa bränslen i fokus.	Dalarna kan dra sitt stå till stacken men utfallet kan inte nyttiggöras specifikt i Dalarna. Ett kompetenscentrum för specifika förut-sättningar kan antas påverka något mer t.ex. Glesbygdslogistik eller Besöksnäringens transporter.

3 I linje med Dalarnas klimatstrategi?

I detta uppdrag ingår att göra en bedömning av hur väl förslagen i strategin för miljöanpassade transporter står sig i ljuset av de scenarier som presenteras i Dalarnas regionala klimat- och energistrategi (fortsättningsvis benämnd klimatstrategin). Det vill säga, hur långt mot dessa scenarier som man kan förvänta sig komma med hjälp av åtgärdsförslagen i strategin.

3.1 Visionen – hållbara transporter i Dalarna

I klimatstrategin redovisas inledningsvis en vision om ett ”energiintelligent Dalarna” i tre punkter

- Energieffektiva och miljöanpassade energi- och transportsystem är en naturlig del av samhällsutvecklingen och våra konsumtions- och produktionsmönster är globalt sett hållbara.
- Energieffektivisering, förnybar energi, samverkan och informations-spridning, energiplanering och styrning, teknikutveckling samt höjd energi-kompetens är viktiga verktyg i omställningen av Dalarnas energisystem.
- Dalarna är välkänt och respekterat för sitt arbete, att med utgångspunkt från Dalastrategin använda energi- och miljöomställningen för utveckling och tillväxt, vilket skapat tusentals nya jobb.

Visioner innehåller ofta invändningsfria uttalanden men avståndet till de flesta aktörers vardag är i regel för stort för att kunna ge konkret vägledning. De behövs dock för att måla upp attraktiva scenarier genom att visa på något åtråvärt, begripligt och (nästan?) möjligt. Visionen i sig är inget mål men ur en vision kan konkreta mål och delmål härledas. Svagheterna är två:

- Den allmänna hållningen ger stora tolkningsmöjligheter vilket medför att aktörer med mycket varierande uppfattningar om vad framtiden bör ha i sitt sköte kan samlas bakom dem.
- Visionen är endast vägledande och utan brett politiskt mandat är den vanligen helt verkningslös.

Mot visionen kan man alltså inte mäta utfallet från föreslagna åtgärder annat än i termer av om dessa är förenliga med visionens riktning eller ej.

De åtgärder som föreslås i strategin verkar samtliga i visionens anda.

3.2 Klimatstrategins strategiska frågor

I klimatstrategin går man vidare och pekar ut ett nio ”strategiska frågor” (uppgifter?) som måste lösas för att utvecklingen i länet ska gå i visionens anda. Transporterna är kopplade till flertalet av dessa i någon mån men tre är av speciell vikt för transportsektorns omställning.

3. Miljöanpassade transporter – vägen in i framtiden
4. Klimatsmart konsumtion och beteende
6. Samhällsplanering för energieffektivitet

Dessa har i sin tur brutits ner till ett antal deluppgifter som anvisar mer specifika områden där åtgärder måste sättas in. Dessa är inte, och innehåller inte heller, konkreta åtgärder utan har mer karaktären av önskelistor. Medel behöver tillskjutas, några måste ändra beteende, nya arbetssätt måste till etc. Detta är fullt naturligt då man konstaterat att merparten av vad som behöver göras för att miljöanpassa trafiken är sådant som Dalarna är på tok för litet för att genomföra på egen hand. Lejonparten av det som behöver göras måste ske på EU-nivå eller åtminstone på nationell nivå.

De strategiska frågorna anvisar viktiga områden att arbeta inom och centrala frågor att lösa för att klara en miljöanpassning av trafiken i Dalarna. De är ganska allmänt hållna och kan inte användas för att följa upp åtgärders effekter på ett direkt sett. Däremot kan de, likt visionen, användas till att spegla åtgärderna i för att se om dessa tacklar de strategiska frågorna. En sådan jämförelse visar att de föreslagna åtgärderna verkar i denna anda

3.3 Dalarnas särdrag och framtida utveckling

Vad måste då ske i eller på initiativ från Dalarna? I strategin finns även ett kapitel som handlar om Dalarnas särdrag såväl vad gäller behov som förutsättningar. Nedan redovisas sådant som kan anses ha direkt koppling till klimatrelaterade åtgärdsbehov.

- I södra länet finns tung *energiintensiv basindustri och tillverkningsindustri*, där ingår några av landets allra största stål- och massaindustrier med stora exportvolymmer. Väl fungerande och energieffektiva transportsystem, inte minst järnvägar, är en förutsättning för deras långsiktiga konkurrensförmåga.
- En fjärdedel av Sveriges *godstransporter* har Dalarna som mål eller passerar genom länet.
- *Skogsnäringen* är väl etablerad i hela länet. (Och denna är transportberoende och transportgenererande.)
- Fjällvärlden i norr och Siljansområdet är områden som drar stora *turistströmmar*. Dalarna är efter de tre storstäderna det län som har flest besökare och turismen genererar 17 miljoner gästnätter per år. Dessa gäster kommer till största delen resande med bil.
- Dalarna har en *unik banstruktur för järnvägstrafik* som ger en stor potential för utveckling av såväl interregional som regional trafik för passagerare och gods. De flesta av länets kommuncentra och cirka 90 procent av länets befolkning har tillgång till järnväg. En fjärdedel av allt gods som transporteras på järnväg i landet passerar Dalarna.

- Tillgången på *förnybar energi* i Dalarna är ovanligt god. Stora delar av älvarna är reglerade för vattenkraft. Tio procent av landets skogar finns i Dalarna. Mätningar visar att det blåser bra även i skogslandet och det finns stora utbyggnadsplaner för vindkraft. Jordbruksnäringen visar också ett stort intresse för biogas.

Redovisade punkter leder till slutsatsen att transportfrågorna uppvisar några viktiga särdrag i Dalarna. Att genomfartstrafiken är mycket stor på godssidan är kanske inte är så originellt. Mer originellt är dock den stora andelen tung industri och inte minst den stora andelen järnvägstrafik på godssidan.

Inom persontransporterna är Dalarna speciellt genom att besöksnäringens stora betydelse för trafiken. Trängsel på väg förekommer knappt i Dalarna med två undantag då belastningen är mycket stor.

1. Turismen i fjällen och Siljanområdet genererar mycket trafik vid veckoslut sommar och vinter.
2. Stora evenemang som Vasaloppet, midsommar, Leksands hemmamatcher etc. skapar toppar i trafiken.

Denna tillståndsbeskrivning går inte vidare med att formulera specifika mål utifrån detta perspektiv. Därmed kan ej heller några slutsatser dras avseende de föreslagna åtgärdernas effekt i detta avseende. Däremot kan man i analogi med ovanstående titta på om de åtgärder som föreslås tar fasta på de förutsättningar som är specifika för Dalarna. När man gör så kan konstateras att det förvisso finns åtgärder som direkt riktar in sig på Dalarnas förutsättningar, men att flertalet åtgärdsförslag likväl är mer generella. När man väljer bland föreslagna åtgärder känns det därför logiskt att prioritera sådana som har med turism och evenemang att göra samt med överföringar till järnväg på godssidan.

3.4 Scenarier för en möjlig utveckling

I klimatstrategin finns ett avsnitt som beskriver scenarier för en ”möjlig utveckling” (se Tabell 4 på nästa sida). Energianvändningen inom transportsektorn bedöms kunna minska med 20 % mellan 1990 och 2020 och med ca 50 % till 2050. Koldioxidutsläppen inom transportsektorn bedöms kunna minska med 23 % mellan 1990 och 2020 och med 90 % till 2050. Detta kan jämföras med det nationella målet om en minskning av koldioxidutsläppen inom den icke-handlande sektorn (där transporter utgör en viktig del) med 40 % mellan 1990 och 2020. Vägverkets mål, enligt Klimatstrategi för vägtransportsektorn, är att jämfört med 1990 till år 2010 stabilisera nivån, till år 2020 minska utsläppen med minst 10 % samt att till år 2050 minska utsläppen med minst 40 % (publikation 2004:102, Vägverket, s. 50). Till år 2050 har

Sverige inget nationellt mål, men en vision om att inga nettoutsläpp av koldioxid ska tillföras atmosfären.

Scenarierna för Dalarnas utveckling har alltså inte status som mål för länets klimatarbete; sådana kommer att fastställas under 2010.

Tabell 4 Historisk och nutida användning av energi och utsläpp av CO2 inom transportsektorn i Dalarna, samt scenarier för 2020 och 2050. Ton CO2-ekvivalenter per år.

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

Källa: Länsstyrelsen i Dalarnas Klimat- och energistrategi.

3.5 Förutsättningar att scenarierna blir verklighet

Några underliggande principer

Energimyndigheten bedömer att energianvändningen inom transportsektorn nationellt kommer att *öka* med ca 13 % från 2005 till 2020, för att därefter plana ut.⁹ Bland flera bidragande orsaker tenderar transportarbetet att öka när transportkostnaderna minskar, vilket de gör om bränsleeffektiviseringar mer än uppväger höjningar i fordons- och bränslekostnader.

I en analys av olika styrmedelskombinationer bedömde WSP/Naturvårdsverket 2007¹⁰ att en kombination av bl.a. förmånsbeskattning, nya bilmodeller och höjda bränsleskatter kan leda till ett genomsnittligt utsläpp – i hela bilparken – av 160 g CO2 per fordonskilometer (fkm) år 2020. Med ett mindre omfattande styrmedelspaket bedöms de genomsnittliga utsläppen ligga kring 175 g/fkm.

⁹ Energimyndigheten (2008). *Långtidsprognos 2008*. ER 2009:14. Energimyndighetens långtidsprognoser utgår från gällande energi- och miljöpolitik. Till grund för antagandena ligger bl.a. bedömningar om den framtida ekonomiska tillväxten i olika delar av industrin och för samhället i stort. Andra viktiga antaganden är bedömningar om priser på naturgas, olja och kol. Bedömningar görs också om effektivisering av energianvändningen främst baserat på historiska samband.

¹⁰ Naturvårdsverket (2007), *Drivkrafter till bilars minskade koldioxidutsläpp. Minskade utsläpp idag och strategier för framtiden*. Rapport 5755.

2009 låg *nya* bilars genomsnittliga CO₂-utsläpp i Sverige på 169 g/fkm.¹¹ Samtidigt menar de statliga myndigheterna bakom EET-strategin att energi-effektivisering och en ökad andel förnybara energiresurser ser ut att räcka långt för att nå de utpekade nationella delmålen till 2020. Olika bedömare har alltså gett olika bedömningar.

Vi kan dock konstatera att flera ingredienser är nödvändiga för att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem: i) ekonomiska styrmedel som gör det relativt dyrt att använda energi och släppa ut koldioxid och regleringar som fasar ut gammal teknik, ii) teknikutveckling som gör nya fordon snålare och ger oss nya bränslen, iii) planerings- och lokaliseringsåtgärder som påverkar transportbehovet samt iv) beteende- och attitydpåverkan som påverkar transportvalet. De bästa förutsättningarna fås när alla dessa faktorer samverkar. Det är därför svårt att isolera potentialen för var och en av de fyra faktorerna. Precis som det är svårt att isolera effekter och kostnader för enskilda åtgärder.

i) De absolut mest effektiva åtgärderna för att påverka resandet i en miljöanpassad riktning, både i omfattning och form, är regleringar och generella ekonomiska styrmedel som kilometerskatt, koldioxidskatt, CO₂-baserad fordonsskatt och CO₂-baserat förmånsvärde – rätt utformade anses ekonomiska styrmedel vara mer kostnadseffektiva av dessa båda kategorier. Sådana styrmedel kan i princip bara införas och justeras nationellt.¹² De påverkar efterfrågan på ett kostnadseffektivt sätt genom att ge incitament till individer, företag och organisationer att minska sin körsträcka och/eller sina utsläpp genom fordons- och bränsleval. Indirekt påverkas samhällsplaneringen på lite längre sikt – eftersom denna påverkas av efterfrågan på transporter. Samtidigt påskyndas teknikutvecklingen. Generella ekonomiska styrmedel ger effekt omedelbart och någorlunda bestående förutsatt att de justeras allt eftersom behov uppstår.

ii) Teknikutveckling innefattar både snålare fordon och alternativa bränslen. Teknikutveckling kan vara en sporre och möjlighet för lokala och regionala

¹¹ <http://www.vv.se/Aktuellt/Nyheter-och-arkiv/2009/Oktober/Nya-bilars-klimatpaverkan-fortsatter-att-minska/> alternativt Naturvårdsverket (2009), *Nya bilars klimatpåverkan 2009*, som dock inte var publicerad vid denna rapportens färdigställande.

¹² En regional kilometerskatt är i och för sig tänkbar och regeringen undersöker möjligheten att införa miljözoner för olika typer av fordon. En kilometerskatt har dock låg acceptans hos brukare och påverkar konkurrensituationen mellan olika regioner och gentemot utlandet. Nationellt bedöms en kilometerskatt totalt ge positiva effekter på sysselsättningen, men kan påverka pappers- och massaföretag negativt, se Naturvårdsverket/WSP (2007), *Klimat, transporter och regioner*. Naturvårdsverket rapport 5710.

företag, men är inte ett lokalt eller regionalt ansvar. Teknikutvecklingen spelar normalt liten roll på kort sikt, men ökar i betydelse ju längre perspektivet är och på medellång till lång sikt sägas en av de avgörande faktorerna för om klimatmålen nås. Detta beror dels på att det tar tid att få fram innovationer och att gå från innovationer till marknadsfärdiga produkter, dels på att det tar tid för fordonsflottan (i det här fallet) att förnyas. Satsningar på forskning inom relevanta områden kan påskynda processen – detta görs på nationell nivå och på EU-nivå – liksom skatter och subventioner som påverkar den relativa kostnaden av olika drivmedel.

Enligt en studie från Chalmers tekniska högskola kan 15 procent av drivmedlen komma från förnybara källor om tio år, vilket är mer än regeringens mål på tio procent.¹³ Potentialen bedöms dock vara osäker och bero bl.a. på vilka styrmedel som införs. I dag står förnybara fordonsbränslen för cirka fem procent.

McKinsey & Company¹⁴ har beräknat minskningspotentialen inom bl.a. transportsektorn i första hand utifrån teknisk utveckling och nya drivmedel. I ett referensscenario förväntas utsläppen från transportsektorn öka något till 2020, från 20,5 miljoner ton CO₂-ekvivalenter 2005 till 20,8 miljoner ton CO₂-ekvivalenter 2020. Fram till 2030 väntas utsläppen minska tillbaka till 20,5 miljoner ton CO₂-ekvivalenter. Vidare skriver McKinsey & Company att strategiska satsningar och investeringar från samhället skulle kunna accelerera utsläppsreduktionerna på längre sikt så att Sverige mer än halverar sina utsläpp från 2005 till 2050.

iii) Ett planeringssystem som är integrerat (transport-, stads- och regionplanering) och strävar efter transportsnäla lösningar har relativt liten betydelse på kort sikt, men får stor betydelse på lång sikt. Omvänt kan en svag planering långsiktigt låsa oss i ett ökat transportberoende.¹⁵ Effekten av samhällsplanering på trafikens utveckling kan ses som en multiplikator som förstärker eller dämpar effekten av andra trafikrelaterade styrmedel genom att påverka transportbehovet.¹⁶ En av flera svårigheter är dock att mål för t.ex. tillgänglighet och miljöhänsyn ofta – men inte alltid – innebär konflikter i förhållande till varandra. Målkonflikter föreligger också ständigt med andra behov utanför transportsektorn. Alternativet till att integrera miljöhänsyn i den mer storskaliga planeringen är dock att som idag i stor utsträckning tvingas

¹³ www.spi.se den 12 mars 2010

¹⁴ McKinsey & Company (2008). *Möjligheter och kostnader för att reducera växthusgasutsläpp i Sverige*.

¹⁵ Miljöförhållningsberedningens promemoria 2006:02, *Strategi för minskat transportberoende*.

¹⁶ Se Boverket (2009), *Planer som styrmedel för att minska samhällets klimatpåverkan*.

fokusera på kompenserande åtgärder; dvs. som i efterhand kompenserar för att samhällsplaneringen tidigare och delvis fortfarande inte har varit (är) integrerad och helhetstänkande, utan fokuserat (fokuserar) på glesa strukturer och bilen som huvudsakligt färdmedel. Ett mycket tydligt exempel är vissa åtgärder som stärker den regionala utvecklingen, som etableringen av IKEA eller en flygplats i Dalafjällen. Sådana beslut ger oundvikligen stor påverkan på efterfrågan på biltransporter – och därigenom på energitnyttjande och koldioxidutsläpp. Behovet av kompensatoriska åtgärder ökar och totalkostnaden blir betydligt högre. EET-strategin slår fast att det är nödvändigt att nya investeringar i infrastruktur inte får effekter som långsiktigt motverkar möjligheterna att nå miljömålen. EU:s grönbok om stadstrafik rekommenderar trafikplaner som integrerar samtliga trafikslag och samhällsplanering.

iv) Beteendepåverkande åtgärder som information ger näst ekonomiska styrmedel och reglering störst möjligheter att påverka resandet på kort sikt, men möjligheterna är mindre i små tätorter och i glesbygd där utbudet av kollektivtrafik är litet. På medellång och lång sikt minskar betydelsen av denna typ av åtgärder i förhållande till planering och teknikutveckling. Till stor del handlar det om att informera om andra möjligheter än den privata bilen och en förutsättning för framgång är då att dessa andra möjligheter totalt sett är tillräckligt attraktiva för resenärerna i förhållande till bilens totala attraktivitet. Här jämför resenären både pris, tidsåtgång, komfort och status mellan olika alternativ. WSP¹⁷ bedömer att beteendepåverkande åtgärder (Mobility Management-åtgärder) totalt kan ge en minskning av biltrafikarbetet med 5 % på 10 års sikt i Stockholm. I en mer glesbefolkad region som Dalarna är potentialen sannolikt mindre och de beteendepåverkande åtgärderna ska alltså främst ses som komplement som kan öka nyttan av andra åtgärder. Ytterligare en aspekt är att denna typ av åtgärder kan öka acceptansen och synligheten för annat arbete som bedrivs för att miljöanpassa transportsektorn.

Bedömning av Dalarnas förutsättningar

Scenarierna i klimatstrategin stämmer relativt väl överens med Sveriges klimatmål för den icke-handlande sektorn till 2020 och med visionen till 2050. Alltså kan man konstatera att om Sverige når sina klimatmål, då når också Dalarna sina. Omvänt är det däremot svårt för Dalarna att nå målen på egen hand. Men frågan är kanske snarare om Dalarna med hjälp av förslagen i strategin för miljöanpassade transporter kan ta ansvar för sin del av utsläppsminskningarna?

¹⁷ WSP (2007), *Effekter av Mobility Management-åtgärder – en analys för Stockholm baserad på internationell litteratur.*

Vad är rimligt att anta? Det går inte att beräkna vilka effekter som förslagen i strategin för miljöanpassade transporter får i termer av energiförbrukning och koldioxidutsläpp, därtill är förslagen för ospecificerade och denna analys för begränsad i sin omfattning. En bedömning blir med nödvändighet mycket hypotetisk. Utfallet beror på en lång rad faktorer varav en del kan påverkas av aktörer i Dalarna, som alltså utformningen av de specifika åtgärderna, medan andra bara till en liten del kan påverkas inom länet, som teknikutveckling, nationella styrmedel och ekonomisk utveckling.

Vi bedömer det dock som tänkbart att en integrerad planering som tar hänsyn till transporteffekterna vid lokalisering av verksamheter etc. verkar tillbakahållande på transportbehovet, men utan att ge mer än en marginell minskning. En tillbakahållande potential finns också för åtgärder inom godstrafiken (kombiterminaler, industrispår), givet att godstrafiken förväntas öka. Pondera vidare att justeringar i kollektivtrafikutbudet, utbyggnad av cykelinfrastruktur och parkeringsrelaterade åtgärder minskar antalet fordonskilometer (med bil) med ca 5 procentenheter och att beteendepåverkande åtgärder som resplaner och bilpooler kan minska antalet fordonskilometer med ca 3-4 procentenheter. En övergång till stadsbussar och sopbilar som drivs med biogas kan ge ytterligare någon eller några procentenheters minskning beroende på omfattning, detsamma gäller samordning av varutransporter. Sammantaget kan det vara rimligt att Dalarna på egen hand – utöver förändringar som beror på de styrmedel som beslutas nationellt – kan minska utsläppen med maximalt en eller ett par procent på kort sikt, då främst genom beteendepåverkande åtgärder, med maximalt ca 10 procent till 2020 och med ytterligare allt från någon enstaka till ett tiotal procentenheter till 2050.

Ett säkert svar går inte att ge och det regionala utfallet beror naturligtvis på insatsernas omfattning och utformning. Lokala och regionala ansträngningar är viktiga, men framför allt för att underlätta omställningen för invånare och företag och förstärka snarare än motverka effekten av satsningar och skeenden på nationell och internationell nivå. Många av de åtgärder som föreslås i strategin för miljöanpassade transporter har dessutom förutsättningar att på andra sätt stärka regionen. Dels genom effekter som förbättrad tillgänglighet, dels genom de stora kostnadsbesparingar som en planering präglad av allsidighet och helhetssyn kan ge, dels genom en högre konkurrenskraft i besöksnäringen och industrin.

4 Rekommendationer

4.1 Övergripande rekommendationer

Vår övergripande rekommendation är att Dalarna anammar en helhetssyn i samhällsplaneringen, men en ”delhetssyn” i valet av åtgärder och åtgärds paket. En strategi som innebär att man försöker hantera alla förbättringsområden mer eller mindre på en gång kräver mycket stora resurser och minskar sannolikheten för att satsningen blir kostnadseffektiv. Bättre är att fokusera på vad som ska åstadkommas och först plocka de lägst hängande frukterna – eller klasarna när det gäller åtgärds paket – och därefter utreda vilka utmaningar som återstår och hur de bäst kan hanteras. Den största belöningen blir inte nödvändigtvis så kallad klimatnytta, utan effekter på tillgänglighet, finanser och konkurrenskraft kan mycket väl vara de som sticker ut. De båda senare genom att det är billigare att planera ”hållbart” från början än att vidta kompensatoriska åtgärder i efterhand, men också genom att minska behovet av kostsamma infrastrukturinvesteringar och genom att öka förutsättningarna för att turismsatsningarna i Dalafjällen ska bli lyckosamma.

Vi tror att en omfattande resvaneundersökning i länet skulle öka träffsäkerheten i valet och utformningen av åtgärder och öka förutsättningarna för kostnadseffektivitet. Resvaneundersökningar har hittills endast genomförts i ett fåtal tätorter i Dalarna.¹⁸ Ytterligare ett viktigt ”förarbete” måste vara att söka politiskt mandat för att arbeta med dessa frågor och att fördela ansvar på olika aktörer.

Vi menar vidare att Dalarnas bidrag till utvecklingen bör bestå av två helt olika delar, där den andra något förenklat kan delas i två:

1. Understödda beslut om åtgärder som behöver fattas på högre nivå. Generella ekonomiska styrmedel är och förblir de mest kostnadseffektiva åtgärderna.
2. Konkreta bidrag genom beslut som fattas i länet:
 - c) Utveckla arbetssätt och planeringsprinciper
 - d) Konkreta åtgärder

Samtliga delar ovan kompletterar varandra och blir tillsammans större än var för sig. Ett viktigt syfte med de konkreta åtgärder som genomförs lokalt och

¹⁸ Kostnaden för en sådan beror på omfattning, undersökningsmetod och detaljeringsgrad. En postal enkät med 2 000 utskick och påminnelser, på en översiktlig nivå och inklusive analys och dokumentation bör kunna kosta från ca 500 000 kronor. Marginalkostnaden för fler utskick är relativt låg medan kostnaden ökar snabbare i takt med att mer manuellt arbete krävs.

regionalt kan t.ex. vara att öka acceptansen för styrmedel (regler, skatter och avgifter) som införs på högre nivå.¹⁹

I prioriteringen av åtgärder och insatsområden har vi utgått från vad vi tror ger störst total nytta för insatta pengar, vilket i flera fall innebär att tillgänglighetsnyttorna är större eller mycket större än effekten på energianvändning och koldioxidutsläpp. Kostnadsexempel utifrån tidigare erfarenheter ges för några förslag i bilagan. Kostnadsbedömningar för Dalarnas räkning görs dock lämpligen när förslagen har specificerats, eftersom utformning och omfattning är avgörande. För förslaget ”mobilitetskontor” har vi dock själva ett förslag på utformning och ungefärliga kostnader. En aspekt i valet av åtgärder är också huruvida man bör ta särskilt ansvar för de områden där Dalarna har särskilda utmaningar och där det inte kan förväntas att man agerar nationellt. Vi tror att man i Dalarna bör göra det. Här står framför allt besöksnäringens transporter ut, men i viss mån även lokala och regionala delar av (gods-)järnvägsnätet.

4.2 Rekommenderade förslag ur strategin

Följande förslag (se tabellerna nedan) bedömer vi har störst potential av förslagen i strategin för miljöanpassade transporter. Förslagen kommenteras i kapitel 2 ovan och mer utförligt i bilagan.

Utveckla arbetssätt och planeringsprinciper

Tabell 5 De förslag på förändringar i arbetssätt ur strategin för miljöanpassade transporter som vi bedömer har högst potential.

Förslagets nummer	Förslagets innebörd
10	Transportkonsekvensanalyser av externa etableringar m.m. (hög prioritet)
12	Utveckla regional mobilitetsfunktion för att stödja kommuner och företag (hög prioritet)
20	Initiera insatser och samverkan för mer effektiva och miljöanpassade transporter inom besöksnäringen (hög prioritet)
1	Tillämpa fyrstegsprincipen aktivt i all infrastruktur- och

¹⁹ Se t.ex. diskussion kring acceptans av trängselskatten i Stockholm i Hultkranz m.fl. (2008).

	samhällsplanering (hög-medelhög prioritet)
4	Utveckla samverkan kring regional infrastrukturplanering och kommunal samhällsplanering (hög-medelhög prioritet)
11	Ökad samverkan i mellankommunalt planarbete (hög-medelhög prioritet)

Konkreta (projekteringsbara) åtgärder

Tabell 6 De projekteringsbara åtgärdsförslag ur strategin för miljöanpassade transporter som vi bedömer har högst potential.

Förslagets nummer	Förslagets innebörd
7	Utveckla infrastruktur för cykel kommunalt, regionalt och mellanregionalt
8	Parkeringsnormer för att gynna buss, tåg, cykel och gång
17	Ta fram och tillämpa mötes- och resepolycys för tjänsteresor
21	Utveckla resepaket för olika målgrupper där energieffektiva transporter ingår
22	Samarbeta kring transportlogistik och service vid stora arrangemang
24	Turistnäringen finner lösningar med buss och tåg genom bl.a. charterbussar
33B	Utforma gång- och cykelsystem kring resecentra.
36	Etablera kombiterminaler och utnyttja kombinerade transporter
38	Bilda lokala arbetsgrupper för att företag och organisationer samordnar transporter
39	Omarbeta lokala trafikföreskrifter för stadskärnor för att gynna samdistribution.
41	Optimera användningen av godsbangårdar och industrispår.
44	Satsa på produktion av biogas för kollektivtrafikens bussar i tätorter.

Intressanta åtgärds paket

Samtliga förslag ovan kan med fördel kombineras i paket:

- Ett *mobilitetskontor* kan alltså samordna besöksnäringens transporter (förslag 21, 22 och 24), men också privata företags och offentlig sektors arbete med att i sin tur samordna sina varutransporter (förslag 38). Samordningen i sig kan för övrigt kompletteras med lokala föreskrifter (förslag 39) och uppgradering eller konstruktion av samlastningscentraler. En bifunktion kan vara att kontoret ger rådgivning till företag och offentlig sektor om t.ex. utarbetande av mötes- och resepolicy, även kallade resplaner (förslag 17).
- *Hantering av flaskhalsar i godstrafiken* på järnväg. Främst upprustning/utbyggnad av kombiterminaler (förslag 36) och upprustning av äldre industrispår (förslag 41).
- *Omvärldsbevakning och projektering av lösningar för en ökad andel förnyelsebara bränslen i länet*. I första hand produktion av biogas (fordonsgas, förslag 44) och inköp av biogasbussar och/eller sopbilar i närliggande tätort. På längre sikt bygga ut infrastruktur för tankning av fordonsgas och el (förslag 46), men förutsättningarna förändras snabbt och omvärldsbevakning är alltså viktigt.
- *Parkeringspaket*. Striktare tillämpning av förmånsbeskattning av gratis parkeringsplatser vid arbetsplatser i större tätorter och ökad andel avgiftsbelagda parkeringsplatser. Ev. kombinerat med kompletterande åtgärder som maximinormer för parkeringar i bostadsområden (förslag 8), dock endast där alternativen – kollektivtrafik, gång och cykel – är goda, samt ökad tillgång till bilpooler. En resvaneundersökning kan visa om det är aktuellt med någon eller några infartsparkeringar (förslag 33A).
- *Åtgärder för att öka cykling och gång* (förslag 7 och 33B) bör per automatik innebära åtgärds paket, särskilt när det gäller cykling. Detta eftersom enstaka investeringar sällan ger någon större effekt. Rena infrastrukturåtgärder bör kombineras med vägvisning, parkeringslösningar och översyn av drift och underhåll inklusive vinterväghållning.
- Dessutom *effektivisering och justering av kollektivtrafikutbudet*. Vi ger detta paket lägre prioritet eftersom Dalatrafik och Tåg i Bergslagen redan bedriver detta viktiga arbete och eftersom vi bedömer att nyttan av de ingående förslagen delvis redan bör vara intecknad. Den resvaneundersök-

ning som föreslås ovan kan användas för att identifiera ytterligare möjligheter. Huvudsyftet är hur som helst att ytterligare öka samordningen mellan buss och tåg och därigenom minska väntetider och antal byten (förslag 27), och utöka utbudet av flexibla kollektivtrafiklösningar i områden med lägre resandeunderlag (förslag 30). Justeringar som minskar risken för förseningar bör prioriteras eftersom resenärer upplever förseningstid som ca fem gånger så ”kostsam” som restid. Motsvarande förhållande för väntetid är tre gånger och för gångtid två gånger.²⁰ Satsningen kan också innehålla upprustning av bytespunkter i sämre skick, bl.a. inklusive förbättrade möjligheter till realtidsinformation (modifiering av förslag 32). Vid behov kan man naturligtvis också justera turtätheter. Slutligen kan biljettpriset ge stort utslag.

4.3 Vad är ett mobilitetskontor för samordning?

Begreppet mobilitetskontor är vitt och används för en mängd olika företeelser allt ifrån en helpdesk för tidtabeller via en genomförare av kampanjer och andra mindre beteendepåverkande åtgärder till ett kansli för samordning av olika aktörers arbete med strategisk utveckling av transportsystemets utnyttjande. Arbetet kan rikta sig internt och syfta till att ge förvaltningar kompetensstöd i frågor som rör hållbara transporter, eller externt genom att bedriva beteendepåverkande arbete mot invånarna och informera företag om vinsterna med hållbart resande. Det mobilitetskontor som vi föreslår är ett kansli bestående av två eller möjligen tre personer, inriktat mot samordning av privata och offentliga aktörers strategiska mobilitetsarbete. Dock ett strategiskt arbete med mycket konkreta uttryck, där möjligheter utifrån regionens specifika förutsättningar står högst på agendan. Mobilitetskontoret ska alltså inte ansvara för att åtgärderna genomförs – det gör de inblandade aktörerna. För att hålla nere kostnaderna skapas kansliet lämpligen i anslutning till en befintlig organisation, som Region Dalarna. Här bör man kunna söka EU-finansiering och det bör finnas goda möjligheter till samverkan med andra regioner inom EU som står inför liknande utmaningar.²¹

Fördelen med att organisera arbetet med hållbara transporter inom ett mobilitetskontor är att det finns en enhet som aktivt driver frågan samt att de som intresserar sig för dessa frågor vet vart de ska vända sig. Det centrala i begreppet menar vi är att få till en grupp där resurser samlas för att samordna arbete med inriktningen att gå i mål med ett antal konkreta men strategiskt viktiga projekt.

²⁰ Muntlig uppgift från Göran Tegnér, WSP.

²¹ Se t.ex. EU-projektet DELTA, <http://www.delta-project.eu/Home/tabid/36/Default.aspx>

Att denna grupp även kommer att fungera som navet i ett kontaktnät inom regionen är naturligt och nästan ofrånkomligt. Detta får dock inte leda till en ad hoc-styrning av verksamheten. Vi förslår därför en inriktning där 2/3 av verksamheten bedrivs inom två till tre satsningar. Den resterande tredjedelen kan användas för att bistå i verksamheter som initieras av andra aktörer utan att verksamheten tappar fokus. För att mobilitetskontoret ska bli en framgång måste det ganska raskt kunna visa på goda resultat. Verksamheten på kontoret måste styras utifrån detta krav.

Vårt förslag till inriktning – åtminstone till en början – är samordning av dels insatser inom besöksnäringen, dels samordning av varutransporter. Mobilitetskontorets rådgivning inriktas naturligtvis mot områden där det finns behov av sådan, men företags och offentlig sektors mötes- och resepolicy (resplaner) kan vara en kandidat. Sådana kan t.ex. innehålla miljö- och säkerhetskrav för fordon, stöd för distansmöten, bilpool, utbildning i sparsam körning, tjänstecyklar, företagskort för kollektivtrafiken och/eller uppföljningssystem. Anledningen till att ge besöksnäringens transporter högsta prioritet är naturligtvis näringens stora betydelse för Dalarna och expansionsplanerna som bedöms ge ytterligare ca 420 000 till 1 170 000 fritidsresor till Dalafjällen de kommande 10-15 åren. Behovet av samordning av åtgärder för att hantera denna utmaning stöds i det diskussionsunderlag kring ett Fjällpaket för Dalarna²² som har utarbetats av bl.a. Region Dalarna.

Avgörande för hur framgångsrika mobilitetskontor i andra regioner och kommuner har varit i sitt arbete är hur väl de har lyckats förankra sitt arbete inom den egna förvaltningen. I de fall där arbetet är väl förankrat och mobilitetskontoren har fått tillräckligt med resurser för att aktivt bedriva sitt arbete har de på sina håll varit mycket framgångsrika.²³ För att fungera som kompetensstöd inom förvaltningen krävs dock att kompetensen efterfrågas, annars riskerar mobilitetskontoret att i huvudsak få arbeta med att motivera sin egen existens; något som sällan bidrar till några större minskningar av koldioxidutsläpp.²⁴

Nyttan av ett mobilitetskontor så som vi beskriver det är mycket svår att beräkna, inte minst som kontoret i vårt förslag inte ansvarar för åtgärderna utan bistår med samordning och rådgivning. Bidraget blir alltså indirekt och hur stor del av nyttorna som kan tillgodoräknas samordningen är inte självklart. Vi bedömer dock att förutsättningarna för samhällsekonomisk lönsamhet är goda. Anta att mobilitetskontoret har en budget om 2,5 mkr per år. Gällande

²² Region Dalarna m.fl. (2010).

²³ Se till exempel mobilitetskontoret i Lund

²⁴ Se till exempel Nätverket för hållbara transporter i Norrköping

koldioxidvärdering inom transportsektorn ligger på 1,5 kronor per kilo koldioxid. Det krävs då en minskning med minst 1 670 ton koldioxid per år för att kontoret ska vara samhällsekonomiskt lönsamt – mindre om samordningen också ger tillgänglighetsnyttor (i första hand p.g.a. minskad trängsel under topparna), vilket är troligt att den gör. I ett räkneexempel i bilagan till denna rapport bedöms att ett tiofaldigande av antalet tågresor till Sälen (dvs. en ökning till en tågandel om 8,5 %) skulle ge en minskning av koldioxidutsläppen med 1633 ton per år i dagsläget och att potentialen ökar i takt med utbyggnaden av turismanläggningarna. Ett mobilitetskontor skulle alls inte kunna tillgodoräknas hela den nyttan, men i gengäld skulle det vara inblandat i ytterligare ett antal sådana förändringar i färdmedelsval och effektiviseringar av distribution och företags transporter.

4.4 Avslutande ord

Hur mycket kan dessa insatser ge i utdelning? Det vet vi inte. Tidigare i rapporten menar vi att åtgärder i Dalarna skulle kunna ge en minskning av energiförbrukning och koldioxidutsläpp inom transportsektorn om någon enstaka procent på kort sikt och om maximalt ca 10 procent till 2020. Tillsammans med styrmedel m.m. som beslutas på nationell nivå kan det vara tillräckligt för att nå scenariot i regionens klimat- och energistrategi. Det kan dock vara en optimistisk snarare än en försiktig uppskattning – inte minst givet att transportererna särskilt på godssidan fortsätter att öka. Men anta att de insatser som vi föreslår här kan ge en gradvis större minskning av koldioxidutsläppen från 4 400 ton 2013 till 35 200 ton 2020 (det motsvarar från 0,5 till 4 procent av transportsektorns utsläpp i Dalarna 2005). Gällande värdering av koldioxidutsläpp inom transportsektorn är 1,50 kronor per kg, gällande diskonteringsränta är 4 procent. Det skulle ge ett nuvärde på totalt 176 mkr. Även denna summa kan vara optimistisk. Men lägg därtill restidsvinster – dvs. förbättrad tillgänglighet – som nästan alltid utgör mångfaldigt större nyttor än koldioxidnyttor i samhällsekonomiska analyser av infrastrukturåtgärder, dessutom rena besparingar till följd av en mer allsidig planering, samt stärkt konkurrenskraft för Dalarnas besöksnäring. Anta vidare att Dalarna satsar 20 mkr per år 2011-2020 på åtgärder relaterade till planering, samordning, effektiviseringar och mindre investeringar. Det ger på motsvarande sätt en diskonterad kostnad på totalt 162 mkr. Större investeringar som t.ex. biogasanläggningar tillkommer, men exemplet visar att det här finns stora nyttor att hämta hem och att potentialen för samhällsekonomisk lönsamhet bör vara god. Potentialen till 2050 kan alltså handla om ytterligare allt från någon till ett tiotal procentenheter.

I vårt uppdrag ingår att vi ska förhålla oss till eventuella målkonflikter. Vi kan inte se några direkta målkonflikter mellan åtgärdsförslagen i sig – även om sådana kan uppkomma när åtgärderna planeras mer i detalj. Däremot innebär

valet av en åtgärd inte sällan en konflikt mellan tillgänglighetsmål och miljömål. Många åtgärder har positiva effekter på (bil-)tillgänglighet, men ökar utsläpp eller intrång i naturmiljön. I vissa fall kan det omvända gälla, nämligen att en åtgärd minskar utsläpp, men har negativa effekter på (bil-)tillgängligheten. Bland förslagen i strategin för miljöanpassade transporter kan det senare uppstå i någon utsträckning i samband med parkeringsnormer som begränsar antalet parkeringsplatser och i samband med cykelåtgärder i centrala lägen som innebär att biltrafiken begränsas.

Referenser

Referenser som har använts i samband med konsekvensanalysen av de enskilda åtgärderna presenteras i fotnoter i bilagan.

Banverket, Energimyndigheten, Luftfartsstyrelsen, Naturvårdsverket, Sjöfartsverket och Vägverket (2007). *Strategin för effektivare energianvändning och transporter (EET-rapporten). Rapport 5777.*

Boverket (2009), *Planer som styrmedel för att minska samhällets klimatpåverkan*

Energimyndigheten (2008). *Långtidsprognos 2008*. ER 2009:14

Hultkranz, Eliasson, Nerhagen & Smidfelt Rosqvist (2008), *The Stockholm Trial – a general overview of the effects, Transportation Research part A*

Kågeson P. (2009) *Cykelinfrastruktur i de slutliga förslagen till länstransportplaner 2010-21*. Nature Associates, Svensk Cykling, Stockholm.

Länsstyrelsen Dalarnas län (2009), *Klimat- och energistrategi för Dalarna. Remissversion samråd 2009.*

McKinsey & Company (2008). *Möjligheter och kostnader för att reducera växthusgasutsläpp i Sverige.*

Miljöårsberedningens promemoria 2006:02, *Strategi för minskat transportberoende.*

<http://www.vv.se/Aktuellt/Nyheter-och-arkiv/2009/Oktober/Nya-bilars-klimatpaverkan-fortsatter-att-minska/> alternativt Naturvårdsverket (2009), *Nya bilars klimatpåverkan 2009* som dock inte var publicerad vid denna rapportens färdigställande.

Naturvårdsverket (2007a). *Drivkrafter till bilars minskade koldioxidutsläpp : minskade utsläpp idag och strategier för framtiden*, Naturvårdsverkets rapport 5755.

Naturvårdsverket (2007b), *Klimat, transporter och regioner*. Rapport 5710.

Region Dalarna (2010), *Ett fjällpaket för Dalarna – trafik och infrastruktur.*

Region Dalarna (2009a), *Länsplan för regional infrastruktur för Dalarna 2010-2021*. Preliminär plan 2009-10-28.

Region Dalarna (2009b), *Miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning till Länsplan för regional infrastruktur för Dalarna 2010-2021*. Preliminär plan 2009-10-28.

Region Dalarna, Länsstyrelsen Dalarnas län, Banverket, Vägverket (2009), *Strategi för miljöanpassade transporter i Dalarna. Positionsdokument 2009-03-13*.

Region Dalarna, Länsstyrelsen Dalarnas län, Banverket, Vägverket (2008), *Underlag till Strategi för miljöanpassade transporter i Dalarna. 2008-10-10*.

SIKA (2008) Rapport 2008:10. *Potential för överflyttning av person- och godstransporter mellan trafikslag*.

SIKA (2008), PM 2008:3 *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 4*.

Trivector (2008), *Överflyttningspotential för person- och godstransporter för att minska transportsektorns koldioxidutsläpp*.

Vägverket (2007), *Konsekvensbeskrivning av styrmedel inom EET*.

Vägverket (2004), *Klimatstrategi för transportsektorn*, publikation 2004:102.

WSP Analys & Strategi (2008), *Insatser inom transportområdet med störst effekt för reduktion av koldioxid*. Finansierad av Vinnova.

WSP Analys & Strategi (2007), *Effekter av Mobility Management-åtgärder – en analys för Stockholm baserad på internationell litteratur*