

Transportstrategi för Karlstads kommun
- **Del 2.** Insatsområden och struktur för handlingsplan



Fastställd av Kommunfullmäktige
2006-06-21

Dokumentinformation

Titel: Transportstrategi för Karlstads kommun – Del 2. Insatsområden och struktur för handlingsplan

Serie nr: Trivector 2006:28

Författare: Hasse Zimmerman, Karlstads kommun
Jan Hammarström, Trivector Traffic AB
Christer Ljungberg, Trivector Traffic AB

Beställare: Karlstads kommun, miljöförvaltningen
Kontaktperson: Hasse Zimmerman, 054 29 73 07

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.1	2006-03-15	Utkast	Arbetsgruppen
0.2	2006-03-21	Utkast	Arbetsgruppen/styrgruppen
0.3	2006-03-31	Remissutgåva	

Förord

Innehållsförteckning

Förord

Sammanfattning

1. Introduktion till insatsområden	1
1.1 Allmänt	1
2. Insatsområde: Samhällsplanering	3
2.1 Introduktion	3
2.2 Beskrivning av mål och brister	4
2.3 Föreslagna åtgärder	5
3. Insatsområde: Gångtrafik	11
3.1 Introduktion	11
3.2 Beskrivning av mål och brister	11
3.3 Föreslagna åtgärder	13
4. Insatsområde: Cykeltrafik	17
4.1 Introduktion	17
4.2 Beskrivning av mål och brister	17
4.3 Föreslagna åtgärder	19
5. Insatsområde: Kollektivtrafik	26
5.1 Introduktion	26
5.2 Beskrivning av mål och brister	26
5.3 Föreslagna åtgärder	28
6. Insatsområde: Biltrafik	33
6.1 Introduktion	33
6.2 Beskrivning av mål och brister	33
6.3 Föreslagna åtgärder	36
7. Insatsområde: Verksamhetens transporter	40
7.1 Introduktion	40
7.2 Beskrivning av mål och brister	40
7.3 Föreslagna åtgärder	41
8. Mobility Management	51
8.1 Introduktion	51
8.2 Fokusområden	52
9. Ledningssystem och handlingsplan	55
9.1 Introduktion	55
9.2 Ledningssystem för ständiga förbättringar	55
9.3 Handlingsplanen som styrinstrument i ledningssystemet	57
9.4 Helhet och ständiga förbättringar	61

Bilaga 1) Ordlista
Bilaga 2) Tillgänglighetsanalys
Bilaga 3) Bakgrundsrapporter

Sammanfattning

Insatsområden

I del 1 av transportstrategin presenterade vi transportstrategins olika mål efter varje aspekt. I denna del presenteras målen i sex insatsområden vilket ger en indelning som ligger nära den ordinarie organisationens indelning i olika verksamhetsområden som exempelvis stadsbyggnad och planering, kollektivtrafik och cykeltrafik. De sex insatsområdena är:

- Samhällsplanering
- Gångtrafik
- Cykeltrafik
- Kollektivtrafik
- Biltrafik
- Verksamheters transporter

Transportstrategin omfattar en stor mängd projekt och åtgärder som tillsammans syftar till en hållbar utveckling av transportsystemet i både Karlstad och regionen. Många aktörer såväl inom den kommunala organisationen som i andra samarbetsorganisationer berörs eller kommer att beröras av arbetet. Även den breda allmänheten behöver engageras på olika sätt för att uppnå ett lyckat resultat och steg för steg kunna närma oss visionen för transportstrategin. Detta kommer att ställa stora krav på en engagerad och aktiv ledning av transportstrategiarbetet.

Ledningssystem och handlingsplan

Som ett sammanhållande verktyg förslår vi att man tar fram en handlingsplan för det konkreta arbetet med transportstrategin. Handlingsplanen tar sin utgångspunkt i ett ledningssystem med syfte att bidra till ”ständiga förbättringar” av verksamheten. Ledningssystemet beskriver därför övergripande hur projekten genomförs medan handlingsplanen mer precist beskriver när och hur.

Handlingsplanen preciserar och reviderar arbetets innehåll så att det leder i riktning mot uppsatta mål. I handlingsplanen beskrivs vilka bl a de åtgärder och projekt man väljer att arbeta med i första hand. En lämplig tidshorisont för en handlingsplan kan vara två till tre års sikt. De projekt som beskrivs i handlingsplanen behöver preciseras i form av fördjupade projektplaner. I handlingsplanen bör följande beskrivas:

- Prioritering och val
- Ledning, organisation och ansvar
- Planering och genomförande
- Uppföljning och utvärdering
- Revision och utveckling
- Dialog, samråd och kommunikation

Flera åtgärder inom främst samhällsplanering och åtgärder som innebär anläggande av ny infrastruktur, kommer i många fall ta betydligt längre tid att genomföra. En viktig framgångsfaktor är helhetssynen. De många enskilda projekten ska med transportstrategins hjälp kunna sättas i sitt sammanhang. Detta är viktigt att slå vakt om, inte minst nu då syftet med transportstrategin inte bara är miljöanpassning utan en totalt sett hållbar utveckling av transportsystemet.

Grundtanken för det fortsatta arbetet utifrån transportstrategin är att det ska integreras i kommunens befintliga verksamhetsstyrning. Nämnderna har därför ett ansvar för att i sin ordinarie verksamhetsplanering också arbeta fram en handlingsplan kopplat till strategin. Nämndernas handlingsplaner utgör sedan delar i en gemensam handlingsplan för det totala arbetet med transportstrategin. För att ytterligare tydliggöra ansvarsförhållandena i det fortsatta arbetet föreslås att det för varje insatsområde utses en samordningsansvarig nämnd.

Det samlade ansvaret för hela transportstrategin vilar på kommunstyrelsen och dess kommunledningskontor. För att ytterligare säkerställa att arbetet med konkreta handlingsplaner kommer igång är tanken också att de förvaltningschefer som finns inom de samordningsansvariga nämnderna och planeringschefen vid kommunledningskontoret skall träffas vid några tillfällen per år för att stämma av läget och om det krävs föreslå förändringar i det fortsatta arbetet. Strategin skall årligen följas upp i kommunens miljöredovisning eller motsvarande dokument.

Erfarenheterna visar att det många gånger kan vara lämpligt med ett ”mellansteg” innan transportstrategin integreras i kommunens befintliga verksamhetsstyrning. Detta innebär att skapa en tväroorganisation mellan berörda förvaltningar, med en nämnd/förvaltning som huvudansvarig, men där berörda parter från flera förvaltningar igår i styrgrupp och arbetsgrupp. Syftet är att ta fram/säkerställa lämpligt arbetssätt, ta fram gemensamma åtgärdsförslag och förslag på hur mål och indikatorer ska följas upp via ett ledningssystem. Detta arbetssätt kan förenkla strategiarbetet och säkerställa att alla delar i strategin integreras på ett lämpligt sätt i den dagliga verksamheten och på sikt i kommunens ordinarie verksamhetssystem.

Arbetsprocess

Dialog och samråd är en viktig framgångsfaktor och intresset för och behovet av detta kan förväntas vara fortsatt högt. Viktiga grupper i detta sammanhang är:

- Kommuninvånarna
- Organisationer och företag i kommunen
- Arbetsgivare
- Politiker och tjänstemän i den egna organisationen
- Grannkommunerna

- Kommungemensamma nätverk i regionen
- Länsstyrelsen
- Pendlare till/från kommunen
- Projektfinansiärer och projektpartners

Flera synergieffekter kan uppstå när ett stort antal åtgärder genomförs samtidigt. Flera av de föreslagna åtgärderna är sådana att de på olika sätt samverkar med andra åtgärder. Det är också så att man ofta får en betydande ökning av den allmänna medvetenheten, vilket kan ge positiva beteendeförändringar, genom att de många olika åtgärderna ökar uppmärksamheten.

Ett hållbart transportsystem blir naturligtvis aldrig färdigt. Det finns alltid sådant som ytterligare kan förbättras. Därför bör denna viktiga princip byggas in i arbetet redan från början.

1. Introduktion till insatsområden

1.1 Allmänt

Insatsområden

I del 1 av transportstrategin presenterade vi transportstrategins olika mål efter varje aspekt. Fortsättningsvis presenterar vi målen i sk insatsområden vilket ger en indelning som ligger nära den ordinarie organisationens indelning i olika verksamhetsområden som exempelvis stadsbyggnad och planering, kollektivtrafik och cykeltrafik. De sex insatsområdena är:

- Samhällsplanering
- Gångtrafik
- Cykeltrafik
- Kollektivtrafik
- Biltrafik
- Verksamheters transporter

Förutom dessa finns två insatsområden som stöd – Mobility Management respektive ”Ledningssystem och handlingsplan”.

Beskrivning av insatsområden och bedömning av åtgärder

Varje kapitel om respektive insatsområde inleds med en beskrivning av de mål och brister som i första hand är kopplade till det aktuella insatsområdet. Beskrivningen tar sin utgångspunkt i den bedömning som redovisas i del 1 av transportstrategin (kapitel 3.4). Liksom i del 1 använder vi följande bedömningsmall:

Brist: På en skala mellan 1 och 5, där 1 betyder liten brist och 5 mycket stor brist, bedöms differensen mellan aktuellt nuläge och målet.

Trend: Trenden för det aktuella målet uppskattas på en skala från – 2 till + 2 där -2 betyder att trenden är starkt negativ och +2 att den är starkt positiv.

Påverkansmöjlighet: En bedömning har gjorts av kommunens möjlighet att påverka måluppfyllelsen. Skalan är mellan 1 och 5 där 1 betyder liten respektive 5 mycket stor påverkansmöjlighet.

Ekonomi: Behovet av kommunala investeringar bedöms på en skala mellan 1 och 5 där 1 betyder litet ekonomiskt behov och 5 mycket stort ekonomiskt behov.

Acceptans: Den allmänna acceptansen av målet bedöms på en skala mellan 1 och 5 där 1 betyder låg acceptans och 5 mycket hög acceptans.

Som vi tidigare beskrivit är det ofta svårt att koppla mål till ett enskilt insatsområde eftersom synergieffekter mellan dessa ofta uppstår. En helhets-syn är därför mycket viktig då man betraktar påverkan av olika mål och de åtgärder som leder i riktning mot måluppfyllelse.

2. Insatsområde: Samhällsplanering

2.1 Introduktion

I detta insatsområde diskuterar vi den långsiktiga planeringen och utvecklingen av trafiken och bebyggelsen. Den omfattar åtgärder som på lång sikt ska ge minskade transportbehov genom en ökad tillgänglighet. Inom insatsområdet ryms också åtgärder och projekt som skapar förutsättningar för en positiv utveckling inom de övriga insatsområdena. Nedan ger vi en kort beskrivning av allmänna förutsättningar och den roll olika element spelar vid utformningen av stadsmiljön.

Stadsbildning

Karlstad har historiskt utvecklats från en stadsbildning på Tingvallaön. Även så sent som vid den stora branden 1865 låg huvuddelen av staden mellan Klarälvens två huvudarmar och endast mindre områden med bebyggelse hade utvecklats utanför dessa gränser. Sedan har staden vuxit från centrum åt alla håll – norrut längs Klarälven, västerut längs västra älvgrenen och österut längs östra infarten. Staden har även vuxit söderut, ut i deltaområdet, genom torrläggning och utfyllnader i våtmarksområdet.

Senare tiders tillskott har skett allt längre från stadscentrum – t ex Kronoparken i öster och Gruvlyckan, Våxnäs och de utbredda villaområdena Hensstad-Hultsberg i väster. Ju längre från centrum man kommer desto svårare blir det att upprätthålla goda samband inom staden. Kronoparken t ex har i princip endast E18 som koppling till stadens centrum.

Vägar

Vägar och gator är både skiljande och förenande element, beroende på trafikmängd och utformning. Stora vägar med mycket trafik blir barriärer av nästan samma dignitet som älven – man kan bara passera där det finns ”broar”. De skiljer också områden från varandra visuellt och känslomässigt genom avstånd och bullerskydd – och ljudmässigt genom trafikbuller. De stora vägarna tenderar att skapa ett allt större ”ingenmansland” omkring sig genom ökad trafik som medför ökad bullerutbredning och allt större områden som inte kan bebyggas (om de inte redan är bebyggda). Gator och vägar med lite trafik är en del av helhetsmiljön och kan i hög grad förena bebyggelse längs och på båda sidor om gatan. Man förenas genom gatadress, gatufester, genom att barnen leker på gatan (vilket är mindre lämpligt pga risker för olyckor), genom att det fysiskt är lätt att ta sig mellan områden, genom att man lätt ser över gatan osv.

Gator och vägar är också strukturbildande i kraft av behovet att utnyttja investeringar effektivt. Ny bebyggelse placeras och ordnas så att befintliga vägar kan få bättre användning, t ex med bebyggelse på båda sidor.

Järnvägen

Järnvägen är en barriär på samma sätt och kanske i ännu högre grad än vägar. Den skapar avstånd genom mark som inte kan bebyggas på grund av buller och vibrationer. Den är ofta en visuell barriär genom att den ligger på bank genom ett område och den går inte att korsa hur och var som helst. Järnvägen skapar också samband mellan de orter och stadsdelar den förbinder. Om det finns hållplatser och stationer kan bebyggelsegrupper växa upp längs linjen. Väse har t ex fått en ökad attraktivitet som bostadsort genom att tågen stannar där, och det går att åka tåg till Karlstad.

2.2 Beskrivning av mål och brister

I del 1 av transportstrategin (kapitel 3) gjordes en bristanalys rörande de mål som satts upp. I tabell 2.1 redovisar vi de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet med tillhörande bedömning av brister. Som vi beskriver i kapitel 2.1 ovan har senare tiders bebyggelse tillskott placerats en bit från stadscentrum med svårigheter att upprätthålla goda samband som följd. Större vägar och järnvägar utgör barriärer i vissa avseenden.

Med utgångspunkt i de planer som finns för utveckling av Karlstad till en ort med tre kärnor kan man diskutera frågor kring stadsutveckling, tillväxt och transporter ur ett hållbarhetsperspektiv. Idag finns hållbarhetsperspektivet nämnt i alla de olika planer, policies etc som berör denna planering. Det är viktigt att olika plandokument som lokaliseringsutredningar, planförutsättningar, miljökonsekvenser etc också förstärks genom att peka ut riktningen i form av olika åtgärder som leder till hållbarhet. Generellt är det ofta vanligt att denna del saknas i plandokumentet.

Vanligt är att man i planbeskrivningar gör en genomgång av miljömässiga, sociala och ekonomiska konsekvenser, men sällan utvecklas beskrivningen av om trafikkonsekvenser är förenliga med en långsiktigt hållbar utveckling eller ej. En sådan beskrivning måste omfatta alla berörda trafikslag.

Tabell 2.1 Beskrivning av bedömning av de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet samhällsplanering.

Målbekrivning	Brist (liten-stor, 1-5)	Trend (neg-pos, -2 - +2)	Påverkans-möjlighet (liten-stor, 1-5)	Ekonomi (liten-stor, 1-5)	Acceptans (låg - hög 1-5)
Stadens karaktär					
1. Ökad täthet i bebyggelsen.....	3	+1	4	2	3
2. Öka cykelns konkurrenskraft...	4	+1	4	4	5
3. Öka kollektivtrafikens konkurrenskraft...	3	0	5	3	4
Trafiksystemet					
4. Snabbare stadsbusstrafik...	4	-1	5	4	3
5. Öka separata gång- och cykelvägnätets längd	4	+1	4	4	5
Tillgänglighet					
12. Öka cykelns konkurrenskraft	4	+1	5	3	5
13. Öka kollektivtrafikens konkurrenskraft	4	0	4	3	4
Trygghet					
15. Ökad trygghet för boende....	2	+1	5	3	5
Trafiksäkerhet					
18. Ökad trafiksäkerhet totalt i kommunen	4	+1	2	5	5
19. Ökad trafiksäkerhet i Tingvallastaden	5	+1	3	5	5
Miljö och hälsa					
22. Minska klimatpåverkande utsläpp	5	-1	3	4	5
23. Störningar av trafikbuller ska kontinuerligt minska	5	+1	5	2	5
Folkbildning och påverkan					
25. Kännedom om transportstrategin	4	+1	4	4	4

2.3 Föreslagna åtgärder

I detta kapitel redovisar vi korthet de förslag till åtgärder som syftar till att uppnå hållbarhetsmålen. I tabell 2.2 redovisar vi en sammanställning över föreslagna åtgärder:

Tabell 1.2 Sammanställning av föreslagna åtgärder.

Projektförslag
Principer för minskat bilberoende
Västkust – samverkan med byggherrar för mer hållbara transporter
Ta fram en parkeringspolicy
Stadsutveckling
Regional planering
... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...
... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...

Principer för minskat bilberoende

En hållbar utveckling avseende transportsystemet bygger bl a på att minska det individuella bilresandet. Exempel på planeringsprinciper som gynnar ett hållbart samhällsbyggande är:

- Förtäta befintlig bebyggelse
- Funktionsblanda bebyggelse (bostäder, verksamheter, service)
- Högre täthet i goda kollektivtrafiklägen och/eller med cykelavstånd till stora arbetsplatser, knutpunkter eller centrum
- Prioritera gång-, cykel- och kollektivtrafik i planeringen (ge förtur gentemot biltrafiken, bygga gena stråk, skapa trygga och attraktiva stråk).
- Stadsdelsplanering som ökar tillgången till service, handel, arbete, aktiviteter i byar och stadsdelar. Underlätta etablering av lämpliga verksamheter och service samt öka efterfrågan/underlaget genom förtätning
- Ny eller utvecklad handel (som ej är skrymmande eller störande) integreras på lämpligt sätt med boende och verksamheter.
- Lokalisera företag och andra verksamheter på "rätt" plats utifrån det transportbehov de genererar.
- Knyt samman kollektivtrafikens olika delar och öka intermodaliteten vid Karlstads C och andra viktiga knutpunkter. Ett resecentrum är ett stort steg i denna riktning.

Tillämpningen av dessa principer är inget specifikt projekt i sig utan de är snarare avsedda att användas som utgångspunkter i all planering. Beträffande eventuell förtätning är det viktigt att denna sker i balans och sammanvägs med andra intressen. Målkonflikter kan annars uppstå mellan intressen för bebyggelse kontra intressen för grönytor och andra platser etc.

Västkust – samverkan med byggherrar för mer hållbara transporter

När en byggherre vill bebygga ett område skrivs vanligtvis ett exploateringsavtal eller motsvarande med kommunen för att reglera utförande och kostnader etc. Vid denna förhandling finns möjlighet att skapa frivilliga överenskommelser och/eller bindande avtal rörande trafik- och miljöaspekter. Åtgärder som kan diskuteras är prioritering av gång-, cykel och kollektivtrafik, parkering, bilpool, gröna resplaner mm. Genom att inleda pilotprojekt med intresserade aktörer, exempelvis vid en markanvisningstävling, kan kommunen öka möjligheterna till bättre transportlösningar på ett sätt som tidigare inte varit möjligt. Projekt kan också initieras med byggherrar som kan tänkas vara särskilt intresserade av denna typ av samverkan. Ett nytt intressant sätt att styra mot ett hållbart transportsystem vid exploateringsavtal, och som testats på några håll i Europa (t ex vid ett köp- och nöjescentrum i Zürich), är att införa *resalstringsbegränsningar* för olika verksamheter.

I Karlstad pågår planering av området Västkust med både småhus och flerbostadshus, många med sjöutsikt. Området gränsar till Bergviks handelsområde. Utgångspunkter för planeringen är:

- Minskad efterfrågan av transporter
- Förbättrad tillgänglighet via fysiska åtgärder avseende främst gång, cykel och kollektivtrafik
- Ökad andel miljöanpassade resor i första hand via gång, cykel och kollektivtrafik – i kombination med bil på olika sätt vid behov
- Ökad trafiksäkerhet
- Ökad effektivitet genom att fler åker i samma fordon, mindre fordon och fordon med mindre andel fossila bränslen

Bilansvändningen kan organiseras mer effektivt genom bilpooler och samåkning. Samåkningsfunktion kan etableras på en webbsida för området, som startas av de bostadsföretag som deltar i exploateringen. En avgörande faktor för hur det hållbara resandet kan bli verklighet i Västkustområdet är hur olika intressenter blir medvetna om de principer som ska gälla. Ett speciellt påverkansprojekt bör startas parallellt med detaljplaneprocessen.

Projektet kan innehålla

- Framtagande av infobroschyr om hållbart resande med principer för trafikutformningen i Västkustområdet
- Kollektivtrafikinformation
- Prova på erbjudande till nyinflyttade – gratis respass
- Kontakt med alla aktörer i utvecklandet av området och utbildningsinsatser
- Utvärdering av insatserna med regelbundenhet

Ta fram en parkeringspolicy

I strävan att uppnå de mål som beskrivs i transportstrategin, är en parkeringspolicy ett viktigt stöd som beskriver den inriktning man vill ha på parkeringsfrågorna, samt de verktyg och styrmedel staden förfogar över. I dag saknas en övergripande parkeringspolicy för Karlstad. I ett sådant dokument kan man beskriva olika parametrar, t ex behovet av antal parkeringsplatser ur ett miljö- och resursperspektiv. Exempel på frågor som kan belysas är:

- möjligheter till spann min-max för p-behovstal, norm för cykelparkering, ökad flexibilitet med hänsyn till kollektivtrafik, bilpool, bilsnålhet etc.
- kartläggning av tillgängligheten i city
- undersöka möjligheterna till goda möjligheter att parkera bilen i anslutning till kollektivtrafikhållplatser och fortsätta resan med buss eller tåg (s k Park&Ride)
- förbättra parkeringsinformationen
- sträva mot ökad marknadsprissättning av parkering
- utvecklad samverkan mellan aktörer inom parkeringsområdet.

Stadsutveckling

Intresset för att utveckla städer, tätorter och stadsdelar integrerat för olika verksamhetsområden har ökat och tros vara en möjlig väg att nå fram till väl fungerande lösningar där helheten beaktas. Bl a har Boverket tagit fram en strategi för hållbara städer och tätorter, och Vägverket har nyligen startat upp ett långsiktigt stadsutvecklingsprojekt i samarbete med städerna Jönköping, Linköping och Uppsala. Även utifrån sociala behov har städernas, stadsdelarnas och gatornas funktion och innehåll börjat diskuteras mera.

I projektet ingår:

- Delprojekt 1: Stadsdelsprogram
- Delprojekt 2: Stadsutveckling, kultur och transporter
- Delprojekt 3: Attraktivare och mer levande stadsgator

Delprojekt 1: Stadsdelsprogram

Här föreslås att stadsdelsprogram tas fram för stadsdelar och tätorter i kommunen, i nära samarbete med andra aktörer. Målsättningen bör vara att ta ett helhetsgrepp om respektive stadsdel och genomföra samordnade lösningar som tillfredsställer såväl ekonomiska som miljömässiga och sociala behov.

Boverket har på uppdrag av regeringen under 2005 arbetat med att vidareutveckla en metodik för ortsanalyser som skulle kunna vara användbar i detta sammanhang¹. Boverket anser att ortsanalyser utgör en grundförutsättning för ett fortsatt arbete med hållbar stadsutveckling och anknyter till pågående arbete med lokala arbetsmarknadsregioner, där staden och tätorten ses som funktionell del”.

Ortsanalysen är en integrerad analys av hur stadsdelen, orten eller den lilla staden är som plats, som livsmiljö och vilken roll orten har i förhållande till omgivningen.” I rapporten ges också förslag till analysmetoder och en idé presenteras om hur den lokala processen kan formas med utgångspunkt från en spelplan som tydliggör möjligheter och val. Processen är utformad för att stimulera en integrering mellan olika sektorer, aktörer och administrativa nivåer. Stor vikt läggs vid att försöka anpassa ortsanalysen till de lokala behoven och resurserna. Transporterna utgör en mycket viktig del av en ortsanalys.

Delprojekt 2: Stadsutveckling, kultur och transporter

Inom detta område vill vi föreslå ett integrerat stadsutvecklingsprojekt med kopplingar till näringslivsfrågor och hållbar tillväxt. Att transporterna har en viktig roll att spela i ett sådant helhetsgrepp är idag en självklarhet. Karlstad behöver skapa nya former för samverkan mellan olika aktörer inom kommunförvaltning, näringsliv och kultur. Nyare forskning visar att det finns mycket att vinna på ett sådant samarbete.

¹ Boverket, 2005, Lär känna din ort!

Enligt forskaren Richard Florida², har regioner och städer som satsar på en attraktiv miljö för människorna bättre utveckling än de som enbart satsar på en bra miljö för företag. Med en attraktiv stad som attraherar människor får man effekten att företagen söker sig dit. Samma slutsatser drog Harvardprofessorn och strategigurur Michael Porter redan i mitten på 90-talet.

I detta sammanhang kommer också frågor upp som rör kommunens forsknings- och utvecklingspolitik och hur samspelet sker mellan olika aktörer – kommun, företag, regionala samverkansorgan och universitet – för att skapa innovativa processer.

Transporternas roll i stadsutveckling och städers konkurrenskraft är dåligt studerade forskningsmässigt. Dock har senare forskning visat på att stora vägsatsningar inte ensidigt ger tillväxt. Det finns idag ett stort antal fall där kollektivtrafiksatsningar i spårssystem gett betydande tillväxt, vilket yttrat sig i ökade markvärden kring stationer och hållplatser.

Att låta transportstrategin spela en viktig roll i stadsutvecklingsfrågor kopplade till kultur, stadsutveckling, innovationer och hållbar tillväxt är ett sätt att bredda synen på stadsutveckling, som kan ge betydande synergieffekter.

Delprojekt 3: Attraktivare och mer levande stadsgator

Gatorna är en viktig del av stadsmiljön och attraktivt utformade gator kan locka till sig både besökare och nya verksamheter. Attraktiva gator kan se mycket olika ut men en vanlig egenskap är att de utgår ifrån de oskyddade trafikanternas behov och att biltrafikens framkomlighet är underordnad andra behov. Bortsett ifrån gågator och andra bilfria områden så behövs en väl avvägd tillgänglighet för alla trafikslag.

Ett bra exempel på hur en sliten gata kan utvecklas till en attraktiv och mycket livfull stadsmiljö är Drottninggatan i Karlstad (i synnerhet den bilfria delen). Östra Torggatan är ytterligare ett exempel på detta I Karlstad finns flera centrumgator eller centrumnära gator med ”potential”, t ex Järnväggsgatan och Hamngatan. Utanför centrum kan Centrumgatan i Skåre tjäna som exempel. Med olika typer av stadsutvecklingsåtgärder bör dessa stråk kunna utvecklas till attraktiva och mer levande stadsgator och på så sätt bidra till en attraktivare stadskärna totalt sett.

Regional planering

För många av trafikens miljöproblem räcker det inte med lokala åtgärder inom kommunen eftersom en så stor del av trafiken går över kommungränserna. En del kan man påverka lokalt men många av åtgärderna bör genomföras på en regional nivå för att få största möjliga effekt.

Ett område där regionalt samarbete är helt nödvändigt är kollektivtrafikplaneringen. Här har länshuvudmannen ett övergripande ansvar men det sker naturligtvis i samråd med de olika kommunerna. Ett annat viktig område är markanvändningsplaneringen. Infrastrukturen har under de senaste decennierna gjort det möjligt att resa allt längre på allt kortare tid och då påverkar t

² Florida, R, 2002, The rise of the creative class, Basic books

ex lokalisering av affärer och annan service inte bara de egna kommuninvånarna. För att kunna minimera transportbehovet totalt sett behövs därför samarbete över kommungränserna.

Idag sker regionalt samarbete främst genom Länsstyrelsen, Region Värmland samt det samarbete som finns mellan ett antal kommuner i regionen. Genom Länsstyrelsen sker det formella samarbetet och den kommunöverskridande planeringen i länet, t ex genom upprättande av länstransportplaner.

För framtiden kan det vara lämpligt att tydligare fokusera på ett samarbete som kan utveckla miljöanpassade transporter i området, samt försöka motverka de trender som skapar ett mer bilberoende samhälle. Detta kan förslagsvis göras genom att utveckla det forum som finns mellan kommunerna i regionen och att tydligare arbeta mot ett antal uppsatta mål på området. På så sätt skulle man kunna skapa en regional samsyn på infrastruktur-, transport- och miljöfrågor. För att få mer tyngd i transportfrågorna inom rådet bör även trafikverkens regionala enheter ingå, eller åtminstone vara adjungerade.

3. Insatsområde: Gångtrafik

3.1 Introduktion

Trots att nästan alla resor och förflyttningar innebär delar där vi är gående så är kunskapen om gåendes behov och rörelsemönster bristfällig. Potential och effekter av ökad gångtrafik behöver också studeras mera men för många av dagens trafikproblem är det naturligt att utgå ifrån de gåendes behov då lösningar söks. Det gäller särskilt för frågor om trafiksäkerhet, trygghet och fysisk tillgänglighet i gatu- och trafikmiljöer.

För den eviga frågan om i vilken grad gångtrafik och cykeltrafik ska separeras eller integreras finns förmodligen inget allmängiltigt svar utan problem bör lösas utifrån de lokala förutsättningarna. I miljöer där separering valts, t ex på trottoarer, är det dock viktigt att alla kan känna sig trygga och ”trottoarcykling” måste motarbetas, vilket bäst görs genom en planering som tar hänsyn till såväl gående som cyklister.

Attraktiva och trivsamma gångmiljöer har också stor betydelse för den lokala handelns möjligheter att konkurrera. Det gäller inte minst för Karlstads stadskärna och åtgärder som gör det mera attraktivt att gå och vistas i stadskärnan bör ges hög prioritet. För att hitta dessa lösningar bör beteende och attityder hos gående studeras, t ex med regelbundna räkningar och enkätstudier Erfarenheter från goda exempel i andra svenska och europeiska städer bör också tillvaratas.

Transportsystemet ska anpassas till en god och hälsosam livsmiljö för alla, där natur – och kulturmiljö skyddas mot skador. Även om stora delar av de offentliga rummen fylls av liv och rörelse, är det viktigt att buller och luftföroreningar begränsas längs gator och gångstråk.

Lättheten är olika för olika användare av transportsystemet. Användargrupper som barn, äldre och personer med funktionshinder ställer särskilda krav på att trafiksystemet är tillgängligt och användbart och är därför i många sammanhang dimensionerande i planeringen.

3.2 Beskrivning av mål och brister

I del 1 av transportstrategin (kapitel 2) gjordes en bristanalys rörande de mål som satts upp. I tabell 3.1 redovisar vi de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet med tillhörande bedömning av brister.

Tabell 3.1 Beskrivning av bedömning av de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet gångtrafik.

Målbekrivning	Brist (liten-stor, 1-5)	Trend (neg-pos, -2 - +2)	Påverkans-möjlighet (liten-stor, 1-5)	Ekonomi (liten-stor, 1-5)	Acceptans (låg - hög 1-5)
Stadens karaktär					
1. Ökad täthet i bebyggelsen.....	3	+1	4	2	3
2. Öka cykelns konkurrenskraft...	4	+1	4	4	5
Trafiksystemet					
5. Öka separata gång- och cykelvägnätets längd	4	+1	5	4	5
Trafikens omfattning					
6. Minska individuellt bilresande...	4	0	2	4	4
7. Minska motorfordonstrafiken i Tingvallastaden	3	+1	4	3	4
Tillgänglighet					
12. Öka cykelns konkurrenskraft	4	+1	5	3	5
13. Öka kollektivtrafikens konkurrenskraft	4	0	5	4	4
Trygghet					
15. Ökad trygghet för boende.....	2	+1	4	4	5
17. Ökad trygghet på GC-vägnätet...	2	+2	5	4	5
Trafiksäkerhet					
18. Ökad trafiksäkerhet totalt i kommunen	4	+1	2	5	5
19. Ökad trafiksäkerhet i Tingvallastaden	5	+1	3	5	5
21. Säkra korsningspunkter...	4	0	5	5	4
Miljö och hälsa					
22. Minska klimatpåverkande utsläpp	5	-1	3	4	5
Folkbildning och påverkan					
25. Kännedom om transportstrategin	4	+1	4	4	4

När det gäller korta arbetsresor kan det finnas potential att ersätta bilen med resor till fots. Enligt RVU 04 är andelen resor som genomförs inom Karlstad till fots 12 % (2 % av trafikarbetet). Örebro har motsvarande andelar. Färdmedelsandelen för resor till fots till/från Tingvallastaden är 9 %.

Upplevd trygghet påverkar valet av färd-sätt och lusten att vistas i gaturummet. Gångtunnlar och gångbroar kan upplevas otrygga i mörker. Rädslan att bli utsatt för överfall är större på ödsliga platser, särskilt bland kvinnor. En funktionsuppdelning av staden ger upphov till ödsliga områden, och därmed ökar rädslan för överfall. 80 % anger att det har mycket stor eller ganska stor betydelse att gång- och cykelvägar är säkert utformade

Resultatet från trygghetsmätningen ”Trivsel och trygghet i Karlstads kommun” 2005 visar att den tredje viktigaste åtgärden är att separera fotgängare och cyklister i trafiksystemet (40 %).

3.3 Föreslagna åtgärder

I detta kapitel redovisar vi kortfattat de förslag till åtgärder som syftar till att uppnå hållbarhetsmålen. I tabell 3.2 redovisar vi en sammanställning över föreslagna åtgärder:

Tabell 3.2 Sammanställning av föreslagna åtgärder.

Projektförslag
Gångtrafikplan och utvecklade gångstråk – exempel Älvgatan
Öka kunskapen om gångtrafiken
Säkrare och tryggare gångstråk kvällstid med fokus på kvinnor
Bättre möjligheter till motion och rekreation
Säker gångtrafikmiljö för barn
... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...
... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...
... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...

Gångtrafikplan och utvecklade gångstråk – exempel Älvgatan

Gångtrafiken och gångtrafikanternas behov behöver prioriteras upp och uppmärksammas mera. För att åstadkomma detta föreslås att en gångtrafikplan tas fram inkl nuläge, vision/mål och förslag till åtgärder. Syftet är att ge berörda aktörer inom och utanför den kommunala organisationen ett bra planeringsunderlag för att utveckla gångtrafiksystemet.

GC-vägar bör göras trygga för alla i samhället. Använder man barnperspektivet i utförandefasen når man mycket långt utifrån trygghetsperspektivet. Strategin för belysning bör samordnas med kommunens ljussättning av allmänna platser för att öka trivselen, men också säkerhet och trygghet.

Den fysiska tillgängligheten i trafikmiljön behöver successivt förbättras, speciellt för grupper med särskilda behov (funktionshindrade, barn, äldre etc). Enligt nationella riktlinjer ska hela Sverige vara tillgänglighetsanpassat till 2010 och det gäller såväl allmänna platser som publika lokaler och kollektivtrafiken.

I projektet kan ingå att:

- Definiera viktiga gångstråk och hur de behöver utvecklas. I Karlstad pågår för närvarande planer på utveckling av gångtrafikstråk längs bl a Älvgatan.
- Beskriva åtgärder som förstärker och utvecklar attraktiva gångmiljöer så att de bidrar till stadens/samhällets attraktionskraft och den lokala handelns möjligheter att konkurrera
- Ta fram strategier för effektiva drift- och underhållsåtgärder på gång- och cykeltrafiknätet och andra gångtytor (vinterväghållning, renhållning, underhållsåtgärder etc). Bör omfatta både de tytor som kommunen ansvarar för och de som ligger på andra fastighetsägares ansvar.

- Föreslå och genomföra särskilda utvecklingsprojekt för attraktivare och säkrare gångtrafikmiljöer i kommunens olika tätorter
- Översyn och förbättring av gatumiljön. Gåendes miljö till och från kollektivtrafikens hållplatser bör också prioriteras.

Öka kunskapen om gångtrafiken

Genomförandet av planens åtgärdsförslag behöver ske i nära samverkan mellan kommunen, boende/näringsidkare och fastighetsägare. För att öka kunskapen om gångtrafiken i Karlstad bör också gångtrafikanterna tillfrågas om behov/brister, t ex enkäter. Räkningar bör genomföras regelbundet. Därefter kan man sätta mål för utvecklingen av gångtrafiken.

Säkrare och tryggare gångtrafik kvällstid med fokus på kvinnor

Upplevd trygghet i utemiljön beror av många faktorer men den fysiska utformningen av trafik-, gatu- och stadsmiljöer har stor betydelse. Brister i denna miljö gör att många människor blir begränsade i hur de rör sig i staden (begränsningar i såväl tid som rum). Därför behöver åtgärder vidtas som ökar invånares och besökares trygghet i stadens och tätorternas utemiljöer så att deras frihet att röra sig som de önskar ökar. Detta arbete är långsiktigt, såväl strategiskt som praktiskt. I Karlstad planerar man att genomföra åtgärder som syftar till att öka tryggheten kvällstid, framförallt för kvinnor som är en utsatt grupp. Syftet är att med fysiska miljöförändringar och en ökad tillsyn skapa ett antal prioriterade gång- och cykelstråk mellan centrum och olika bostadsområden som medborgarna upplever som tryggare och säkrare. Att utforma ett antal ”tryggare stråk” på detta sätt mellan centrum och olika bostadsområden är ett sätt att öka tryggheten och säkerheten för medborgarna. Exempel på åtgärder är att:

I projektet ingår:

- Utforma den fysiska miljön på de aktuella stråken så att den ger användarna en god överblick av färdvägen och den närmaste omgivningen. Det kan handla om exempelvis förbättrad belysning och utrensning av skymmande buskage etc.
- Öka den formella övervakningen av dessa stråk under vissa tider genom ett närmare samarbete mellan polisen, räddningstjänsten, väktare och parkeringsvärdar.
- Förbättra den naturliga övervakningen. Exempelvis kan andra yrkesgrupper som i sitt arbete förflyttar sig mellan olika stadsdelar i första hand använda vägar i anslutning till trygga stråk under kvällar och nätter. Detta gäller t.ex taxi och hemsjukvården

Andra delar som kan tänkas ingå i detta, eller liknande typer av projekt är:

- Att initiera och delta i forskning om trygghetsaspekter i inom trafik, stadsbyggnad och samhällsplanering. Kunskapen om olika gruppers krav på trygghet och vilka åtgärder som är verkningsfulla är fortfarande begränsad.

- Att ta fram en strategi för ljussättning och användning av belysning. Belysning är en viktig trygghetsparameter där kommunen har ett stort ansvar vad gäller utemiljön.
- Att utveckla samarbete med Brottsförebyggande rådet (BRÅ), Polisen och andra ansvariga för trygghetsfrågor, t ex genom att göra gemensamma trygghetsvandringar för att identifiera brister och genom att samordna åtgärder
- Att vidareutveckla arbetssättet med ”trygghetssamordnare” som finns i Karlstad sedan ca 2 år tillbaka. Trygghetssamordnaren skulle t ex kunna medverka i planprocesser och ge råd i samband med projektering och utformning av gatu- och trafikmiljöer.

Bättre möjligheter till rekreation och motion

Transportsystemet används inte enbart för att förflytta oss mellan bostad och arbete, skola, service etc, utan också för promenader, motion, lek och andra syften som mera är till för upplevelser än själva förflyttningen. Denna användning av transportsystemet glöms ofta bort men flera samhällstrender såsom ökat fokus på hälsa och livsstil, mer fritid och barns alltmer begränsade rörelsefrihet ökar behoven av att kunna röra sig för upplevelsens skull. Då ställs också delvis andra krav på transportsystemets utformning.

Genom att tillvarata och utveckla gångstråk, motionsslingor etc i såväl befintlig som tillkommande bebyggelse ges förbättrade möjligheter till naturlig rekreation och motion i närmiljön.

Att ge bra möjligheter till rekreation och motion i närmiljön ger också mindre behov av att resa för att kunna genomföra denna typ av aktiviteter. På så sätt verkar denna typ av åtgärd även återhållande på biltrafiken.

I projektet ingår:

- Ta fram och genomföra en strategi för att hur man skapar nya möjligheter vid exploatering och nybyggnad, t ex att alltid anlägga enkla grusade stigar utanför bebyggelsen i stadens utkanter. Ofta kan sådana åtgärder genomföras till liten kostnad i samband med exploatering samtidigt som det ger nya, ofta uppskattade, gångstråk.
- Informera och marknadsföra motionsslingor, "stadsvandringrundor" etc med t ex skyltning, kartor och informationsblad.

Säker gångtrafikmiljö för barn

Det finns behov av att kartlägga problem och risker i barnens trafikmiljö samt att genomföra trafiksäkerhetsåtgärder i stråk och områden som är särskilt viktiga för barns användning av trafiksystemet. Därför är arbetet med att trafiksäkra skolvägar viktigt. För ökad säkerhet behövs såväl fysiska åtgärder som utbildning och påverkansåtgärder (mobility management). Arbetetsmetoderna som används är främst kampanjer, individanpassad information och utbildning. I projektet ingår:

- Kartlägg problem och risker i trafikmiljön och vidta successivt och systematiskt de fysiska åtgärder som behövs. Det kan t ex vara att hastighetssäkra övergångsställen, ombyggda skolbusshållplatser och hastighetsdämpande åtgärder.
- Att tillsammans med skolan verka genom olika former av beteendepåverkande arbete riktat till barn och ungdomar, föräldrar, lärare och andra som har nära kontakt med barn.
- Att genomföra trafikutbildning bl a i skolorna.
- Förbättra barns möjligheter att vistas utomhus på egen hand genom att arbeta med det på en rad olika sätt, bl a i detaljplaneskedet. Barn får allt mindre möjligheter att fritt vistas ute och den orsak som ofta anges för detta är riskerna i trafiken.

Genom att särskilt lyfta fram barnens behov så prioriteras en av de grupper som ställer störst krav på trafiksäkerheten. Samtidigt innebär det oftast att trafiksäkerheten förbättras även för andra trafikanter. Vidare ger det möjligheter för att fler barn själv kan ta sig till skola och andra aktiviteter, och på så sätt få motion. Dessutom behövs mindre skjutsning.

Projektförslaget samordnas med liknande åtgärder för säkrare cykeltrafik. För att åstadkomma önskat resultat behöver också trafikmiljön upplevas som trygg, se projektförslag för tryggare utemiljöer ovan.

4. Insatsområde: Cykeltrafik

4.1 Introduktion

I princip alla av stadens funktioner är beläget på cykelavstånd. Universitetet är lokaliserat 6 km nordost om centrum med en kraftig uppforsbacke strax före målpunkten vilket innebär att det är på gränsen till för långt för att tillgängligheten skall vara bra med cykel.

De projekt som föreslås i detta insatsområde handlar om att ytterligare stärka Karlstad som cykelstad och arbeta med det där ”extra” som ska göra Karlstad till en av de bästa cykelstäderna i Europa. Områden som bland annat kan utvecklas är servicefunktioner för cyklister, samarbetet med privata aktörer och andra offentliga aktörer samt åtgärder för ökad kvalitet avseende drift och underhåll.

Under 2005 och 2006 har Karlstads kommun genomfört en s k BYPAD - utredning. BYPAD står för BiCycle Policy AuDit och är ett instrument som hjälper kommuner att utvärdera och förbättra kvaliteten på arbetet med cykeltrafik. Metoden har tagits fram inom ramen för ett EU-projekt och har fram till 2005 använts i 59 städer i Europa. Flera av de åtgärdsförslag som tagit fram inom ramen för denna, återfinns även inom de projekt som vi föreslår i detta insatsområde.

4.2 Beskrivning av mål och brister

I del 1 av transportstrategin (kapitel 2) gjordes en bristanalys rörande de mål som satts upp. I tabell 4.1 redovisar vi de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet med tillhörande bedömning av brister.

Tabell 4.1 Beskrivning av bedömning av de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet cykeltrafik.

Målbekrivning	Brist (liten-stor, 1-5)	Trend (neg-pos, -2 - +2)	Påverkans-möjlighet (liten-stor, 1-5)	Ekonomi (liten-stor, 1-5)	Acceptans (låg - hög 1-5)
Stadens karaktär					
1. Ökad täthet i bebyggelsen.....	3	+1	4	2	3
2. Öka cykelns konkurrenskraft...	4	+1	4	4	5
Trafiksystemet					
5. Öka separata gång- och cykelvägnätets längd	4	+1	4	4	5
Trafikens omfattning					
6. Minska individuellt bilresande...	4	0	2	4	4
7. Minska motorfordonstrafiken i Tingvallastaden	3	+1	4	3	4
11. Öka antalet cykelresor.	4	0	3	2	5
Tillgänglighet					
12. Öka cykelns konkurrenskraft	4	+1	5	3	5
13. Öka kollektivtrafikens konkurrenskraft	4	0	4	3	4
Trygghet					
15. Ökad trygghet för boende....	2	+1	4	4	5
17. Ökad trygghet på GC-vägnätet...	2	+2	5	4	5
Trafiksäkerhet					
18. Ökad trafiksäkerhet totalt i kommunen	4	+1	2	5	5
19. Ökad trafiksäkerhet i Tingvallastaden	5	+1	3	5	5
21. Säkra korsningspunkter...	4	0	5	5	4
Miljö och hälsa					
22. Minska klimatpåverkande utsläpp	5	-1	3	4	5
Folkbildning och påverkan					
25. Kännedom om transportstrategin	4	+1	4	4	4

Nationell statistik redovisar att resor till fots och med cykel uppgår till ca en tredjedel av det totala antalet resor som utförs (persontransporter). Andelen resor till fots har ökat från 17 till 20 % medan cykelresorna minskat från 13 till 10 % mellan åren 1995 och 2001. Vägverket redovisar att cyklingen mellan 1999 och 2004 har minskat från ca 2 miljarder till 1,7 miljarder personkilometer (den totala sträckan cyklisterna tillsammans tillryggalägger) per år, promenader har ökat från ca 2,5 till ca 3,2 miljarder personkilometer per år medan bilåkandet har ökat från ca 81 till 90 miljarder personkilometer per år.

I kommunen finns idag cirka 23 mil gång- och cykelväg. Det primära cykelnätet håller till största delen mycket god standard med planskilda korsningar

på de mer trafikerade lederna. Vissa sträckor inom nätet, exempelvis Sjömansgatan delen Orrholmsgatan - Tullhusgatan bör dock åtgärdas för att likvärdig standard ska erhållas längs hela sträckan. En översyn av det övergripande gång- och cykelnätet har genomförts separat (reviderad cykelledsplan, 2000).

När det gäller korta arbetsresor kan det finnas potential att ersätta bilen med cykel eller gång. Cykeln används som färdmedel vid 18 % procent (RVU 04) av Karlstadsbornas resor, men endast för 2,1 procent av den totala reslängden. I jämförelse med Örebro så är andelen resor med cykel i Karlstad 10 procentenheter lägre. I Örebro är alltså andelen resor med cykel 28 %. När det gäller resor till skola eller arbete står cykeln för 20 procent av resorna.

Vid resor till/från Tingvallastaden, att färdmedelsandelen med cykel är 21 % och gång 9 %. Både för kommunen som helhet och vid resor till/från Tingvallastaden ligger färdmedelsfördelningen för gång+cykel ungefär på riksgenomsnittet som för dessa trafikslag motsvarar ungefär 30 %. På frågan om vilket transportslag som ska prioriteras för att göra Karlstads centrum mer attraktivt svarade 33 % av de tillfrågade i RVU04 gångtrafiken. På andra plats kommer cykeltrafiken med 29 %, busstrafiken 22 % och biltrafiken på fjärde plats med 11 %.

Bland de brister i cykelvägnätet som framkommit vid olika undersökningar kommer på första plats (40 %) sopning av glas och dylikt från cykelvägarna. Bättre underhåll anges av 37 % och att i större utsträckning binda ihop cykelvägarna anges av 28 %. Fler cykelvägar anges av 25 %.

Liksom för gångtrafiken är trafiksäkerheten ett stort problem. I Tingvallastaden sker i genomsnitt mellan 1 – 2 svåra olyckor och 10 – 15 lindriga olyckor per år med oskyddade trafikanter inblandade.

4.3 Föreslagna åtgärder

I detta kapitel redovisar vi i korthet de förslag till åtgärder som syftar till att uppnå hållbarhetsmålen. I tabell 4.2 redovisar vi en sammanställning över föreslagna åtgärder:

Tabell 4.2. Sammanställning av föreslagna åtgärder.

Projektförslag	
Ta fram cykelplan	
Utvecklad och förbättrad infrastruktur	
Ökad kvalitet i drift och underhåll	
Nya koncept för ökad cykling	
Information och marknadsföring	
Infartsparkering med cykelförvaring	
Årlig cykelräkning	
P-norm för cykel	
	... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...
	... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...
	... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...

Ta fram cykelplan

I Karlstad finns ett behov av en strategi och en handlingsplan med ett långsiktigt åtgärdsprogram för cykeltrafiken. I denna bör även pekas ut vem som har det övergripande ansvaret för cykeltrafikfrågorna. Som en utgångspunkt ingår att genomföra reglbundna cykeltrafikmätningar på ett antal strategiska punkter i cykelvägnet. Delar som kan ingå är:

- Ta fram riktlinjer och policies för cykeltrafiken.
- Ta fram en strategi för utveckling av ledarskap, kompetens och organisation.
- Ta fram en handlingsplan innehållande tre delar: infrastrukturåtgärder, information, kommunikation och utbildning samt partnerskap (samarbete med andra aktörer). Inför en prioriteringslista och tidplan för åtgärder. I handlingsplanen, delen information, betonas vikten av att bättre särskilja gång- och cykeltrafikanterna bättre.
- Utarbeta metoder för cykelplanering i ”tidiga skeden”, kopplat till det kommunala mark- och bostadsförsörjningsprogrammet.
- Utveckla regionala cykelstråk för pendling, motion och rekreation.
- Anläggande av cykelcentra vid det planerade resecentrat
- Drift och underhåll.
- Ta fram en plan för uppföljning och utvärdering, indikatorer etc.
- Inled ett aktivt samarbete med Vägverket regionalt och närliggande kommuner för att tillsammans med dem ta fram en regional cykelplan.

Genom att samla all relevant dokumentation om cykling såsom mål, policies, riktlinjer, handlingsplan/åtgärdsprogram i en cykelplan blir arbetet mer överblickbart och lättare att kommunicera till politiker och tjänstemän.

Det är viktigt att cykelplanen är ett ”levande” dokument. Tillägg till handlingsplanen ska kunna göras löpande, men det är viktigt att ha en plan som sträcker sig åtminstone tre år framåt i tiden för att kunna göra upp en budget.

Handlingsplanen bör innehålla både åtgärder på kort och lång sikt. För varje åtgärd bör följande anges: tidsram, prioritering, finansiering och aktörer. Arbetet inom projektet Bypad skulle tillsammans med tidigare genomförda projekt och trafiknätsanalyser kunna fungera som grund till en ny handlingsplan.

Utvecklad och förbättrad infrastruktur

Utgångspunkten för satsningarna är den cykeltrafikplan som föreslås tas fram. Två prioriterade områden kan vara:

- Sammanhängande cykelvägnät
- Förbättrad cykelparkering och utvecklade möjligheter att parkera cykeln i anslutning till kollektivtrafikhållplatser och fortsätta resan med buss eller tåg (s k Bike&Ride).

Sammanhängande cykelvägnät

Karlstad har redan idag ett relativt välutbyggt cykelvägnät som omfattar 23 mil med separata cykelvägar. Det är dock viktigt att komma ihåg att detaljer och korsningspunkter är viktiga för att få ett sammanhängande cykelvägnät som är attraktivt för cyklisten. Ett sammanhängande cykelvägnät karaktäriseras bland annat av att det är enhetligt med obruten och hög kvalitet. En viktig del i detta är utformning av säkra korsningspunkter.

I projektet kan ingå:

- Identifiera och åtgärda felande länkar såsom att anlägga cykelbanor på vägsträckor som saknar detta och åtgärda farliga korsningspunkter (tunnel eller 30-säkrade korsningar) i och mellan kommunens orter samt i det regionala cykelvägssystemet.
- Ständigt förbättra detaljutformningen: ta bort onödiga kantstenar, ta bort gropigheter, förbättra beläggningen.
- Förbättra kvaliteten på cykelvägnätet genom bättre vägunderhåll och belysning.
- Förbättra vägvisningen.

Förbättrad cykelparkering och bytesmöjligheter till kollektivtrafik

Bygg ut och förbättra cykelparkeringarna med avseende på stöldprevention, särskilt i anslutning till kollektivtrafikens hållplatser och knutpunkter. Med Bike & Ride avses cykelparkering av god standard, låsbar och väderskyddad, intill hållplatser och stationer med avsikt att förbättra bytesmöjligheterna. För att tillgodose behovet av cykelparkering är det viktigt att regelbundet göra inventeringar av användningen.

Ett sätt att öka antalet tillgängliga parkeringar kan vara att som i Münster införa korttidsparkering för cyklar vid stationer. I Münster får man stå max 7 dagar på cykelparkeringen utanför stationen. En annan åtgärd som man tillämpat i Münster för att få fler cykelparkeringar är att låta privatpersoner och företag sätta upp cykelställ på allmänna platser (eller i princip sponsra dem) på villkor att det är kommunen som ansvarar för utformning och installation.

Att använda cykelparkeringsnorm, det vill säga ett behovstal för cykelparkering vid bostäder och service som ska uppfyllas för att få bygglov, är ytterligare ett sätt att tillgodose behovet av cykelparkering.

Ökad kvalitet i drift och underhåll

För att cyklisterna skall känna sig som en prioriterad trafikantgrupp måste drift- och underhållsåtgärderna sättas i fokus. Med ett bättre underhåll lockar man dels fler cyklister, dels kan man minska antalet singelolyckor på grund av dåligt underhåll. Singelolyckor är ofta en stor andel av cykelolyckorna.

Projektet handlar om att utveckla system och rutiner för ökad kvalitetssäkring av drift- och underhållsåtgärder på gång- och cykelvägnätet.

I projektet ingår:

- Bättre följa upp kvaliteten i genomförda åtgärder, övervakning av drifts-entreprenader
- Öka servicenivån för driftsåtgärder (snabbare, oftare etc)
- Utbilda entreprenörer och driftspersonal, förbättra och förtydliga funktionsbeskrivningen inför upphandlandet av driftsentreprenader
- Fler och regelbundna okulära besiktningar. I Odense har man anlitat pensionärer och studenter som cykelrapportörer, som förutom utrustning får 25 kr per foto som leder till en åtgärd.

Nya koncept för ökad cykling

Projektet handlar om att utveckla nya koncept för ökad cykling tillsammans med serviceföretag, arbetsgivare och/eller andra strategiska grupper.

Exempel på projekt som kan ingå är:

- Fortsatt utveckling av system för låncyklar, av typen Solacykeln.
- Cykelleasing: företag ger de anställda möjlighet att leasa en cykel och få det betalt som friskvårdspremie.
- Tillsammans med affärsidkare uppmuntra Karlstadsbor att cykla till butiken genom att ha barnvagnar till utlåning vid affärscentrum och erbjuda hemleverans, se nedan (Cykla till butiken).
- Uppmuntra familjecykling genom att erbjuda test av cykelkärror på dagis, se nedan.
- Ta fram nya former för cykelparkering: erbjud t ex privatpersoner/företag att sponsra.

- Ta fram nya typer av cykelställ som ger bra stödsäkerhet etc
- Utveckla utbytet av idéer, kompetens och erfarenheter med andra framgångsrika cykelstäder/cykelkommuner
- Erbjudta privata näringslivet möjlighet att sponsra cykelåtgärder, exempelvis reklamfinansierade cykelluftsstationer och cykelställ, på villkor att kommunen utformar och installerar (enhetlig utformning).
- Utöka samarbetet med kollektivtrafikföretag, få dem att även finansiellt stödja cykelåtgärder som parkering vid hållplats
- Samarbeta med landstinget om folkhälsoperspektivet, bjud in till föreläsningar om hälsa kopplat till cykling.
- Inför cykelbarometer, som visar hur många cyklister som passerat en viss plats.
- Testa ”hem assistans” för cykel. Dvs hämtning, lagning och leverans av trasig cyklar, t ex med punktering.
- Skapa en fond där privatpersoner och företag kan söka bidrag respektive uppstartsbidrag för innovativa cykelprojekt.

Information och marknadsföring

I projektet kan ingå:

- Delprojekt 1: Trafikundervisning
- Delprojekt 2: Gå och cykla till skolan
- Delprojekt 3: Kampanjer

Trafikundervisning

Ta fram och genomföra trafikundervisning för olika målgrupper av cyklister, t ex studenter, skolbarn, vuxna som ej kan cykla etc. Trafikundervisningsmaterial och lärarhandledning riktat till barn finns redan framtaget på nationell nivå som Karlstad kan utgå ifrån.

Gå och cykla till skolan

Sedan tre år pågår ett ”gå och cykla till skolan” - projekt i Karlstad. I inledningsskedet var tre skolområden engagerade. Antalet skolområden som deltar ökar för varje år. Viktiga aktiviteter inom projektet är att kartlägga närmiljön vid skolan samt elevernas färdväg från hemmet till skolan, organisera och genomföra trafiktemadagar samt sprida information om projektet.

Denna typ av projekt kräver olika grader av engagemang från skolorna. Här finns olika ambitionsnivåer och tanken är att skolorna själva väljer ambitionsnivå genom att välja ett eller flera projekt att medverka i. För att få delta kan ett krav vara att skolan/klassen måste göra en enkel resvaneundersökning om hur eleverna tar sig till skolan. Åtgärder som kan ingå (från lätta till mer arbetskrävande) är:

1. ”Gå och cykla till skolan” - dagar; tävling mellan olika skolor om vem som cyklar och går mest till skolan.

2. Miljö- och trafikundervisning i skolan; stöd till lärare för miljö- och trafikundervisning i skolan.
3. Vandrande skolbuss/cykelpool; ett organiserat samgående respektive samcyklande till skolan där vuxna turas om att följa sina egna och andra familjers barn.
4. Skoltransportplaner; åtgärden innehåller utbildning, undersökning av hur eleverna tar sig till skolan, inventering av skolvägar och framtagande av åtgärdsplan för förbättringar. Åtgärden kräver stort engagemang från lärare, skolledning, elever och föräldrar.
5. Avtal om skolresor; skolorna skriver avtal/överenskommelser med kommunen där varje part förbinder sig att på olika sätt öka andelen resor med säkra och miljöanpassade färdmedel.

Kampanjer

Projektet omfattar kampanjer med syfte att uppnå en trafiksäkrare cykling. Exempel på kampanjer kan vara:

- Kampanjer för ett trafiksäkrare beteende hos cyklister och bilister:
- Kampanjer för bättre cyklar: informera köparen om kvalitetsskillnader mellan cyklar och gör cykeltillverkarna uppmärksamma på behovet av förbättringar (bromsar, ljus etc)
- Kampanjer för ökad cykelhjälm användning

Infartsparkering med cykelförvaring

Infartsparkering med väl utformad cykelförvaring är en kombination mellan transportslagen bil och cykel som stöder ett mer hållbart transportmönster. Ett par lämpliga plaster på strategiska platser runt Tingvallastaden utses. Ex på lämpliga platser är parkeringarna vid Sundstagsgymnasiet, vid Tingvalla isstadion och vid järnvägen i Haga. Dessa ska vara belägna på ett avstånd om ca 1-2 km från Stora torget. Här erbjuds personer som pendlar och besökare av staden att parkera gratis eller mot lägre avgift än vanligt. Här finns också möjlighet att förvara cykeln på säkert sätt och under tak eller i låsbart utrymme mot avgift. Det kan finnas möjlighet att låna/hyra cykel, mot avgift. Infartsparkering med cykelförvaring stödjer målen om minskat bilberoende vid besök av Tingvallastaden, ökad trafiksäkerhet, förbättrad luftsituation, minskad klimatpåverkan och förbättrad folkhälsa.

Årlig cykelräkning

Cykeltrafikens utveckling över tid finns inte dokumenterad pga att inga cykelräkningar genomförts. Det är av stor betydelse och värde att genomföra årliga cykelräkningar för att följa upp hur cykeltrafiken utvecklas. Eventuella effekter av insatser för att förbättra cykelvillkoren blir möjliga att utvärdera om en rutin för årlig cykelräkning skapas. Några städer, bl a Malmö och Stockholm har införskaffat en sk cykelbarometer, efter inspiration från Danmarks cykelstad Odense. Barometern registrerar förbipasserande cyklister i båda riktningarna. Både dygnsregistrering av cyklister och ackumulerat antal cyklister exponeras tydligt via barometern. Cykelbarometern erbjuder både en viktig registreringsfunktion och samtidigt är den en visuell symbol

för att påverka till ökad cykling. Lämplig placering av en barometer är i korsningen mellan V:a Torggatan och Kungsgatan.

P-norm för cykel

Vid nyexploatering och byggnation av bostäder och butiker finns normer för hur många bilplatser som ska finnas inom fastigheten. På motsvarande sätt bör det skapas normer för hur stor yta och hur många platser det ska finnas för uppställning av cyklar. Normen måste ta hänsyn till befolkningsstruktur, bl a vilken sammansättning på hushåll som kommer att gälla över tid dvs inledningsvis par utan barn, senare flerbarnsfamiljer, och därmed se till att det finns ytor för allt fler tillkommande cyklar. Normen måste också ta hänsyn till geografiska förutsättningar genom att föreskriva större behov av platser vid nya handelsetableringar i närhet av bostadsområden.

5. Insatsområde: Kollektivtrafik

5.1 Introduktion

I ett hållbart transportsystem är en högvärdig kollektivtrafik en av de allra viktigaste byggstenarna. En väl utbyggd kollektivtrafik är en nödvändig förutsättning för att attrahera fler resenärer och minska biltrafiken såväl lokalt som regionalt. Statushöjande åtgärder och en tilltalande image är viktiga ingredienser i detta arbete. Samtidigt är kollektivtrafiken ett av de viktigaste medlen för att uppnå olika sociala mål, t ex jämställda och jämlika transportmöjligheter för olika grupper i samhället. Detta insatsområde är en viktig förutsättning för flera av åtgärderna i de andra insatsområdena.

Kollektivtrafiken kan inte ensamt klara alla resbehov och det finns mycket att vinna på att utveckla samarbeten och kundkoncept i samarbete med aktörer inom andra trafikslag. Erbjudanden och transportlösningar som underlättar resenärens hela resa är en viktig framgångsfaktor och kollektivtrafikföretadarna är kanske de som tydligast måste driva på utvecklingen av sådana.

Även samordningen av den regionala och den lokala kollektivtrafiken blir allt viktigare i takt med att pendlingsresorna blir allt längre. För att kollektivtrafiken ska bli riktigt konkurrenskraftig krävs dock att också anslutningsresorna från bostad till stationen och från stationen till arbetet fungerar väl.

Busslinjenätet är strukturskapande på motsvarande sätt som järnvägsnätet. Även om busslinjer lättare kan flyttas vartefter staden växer och förändras är stommen i nätet stabil.

5.2 Beskrivning av mål och brister

I del 1 av transportstrategin (kapitel 2) gjordes en bristanalys rörande de mål som satts upp. I tabell 5.1 redovisar vi de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet med tillhörande bedömning av brister.

Tabell 5.1 Beskrivning av bedömning av de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet kollektivtrafik.

Målbekrivning	Brist (liten-stor, 1-5)	Trend (neg-pos, -2 - +2)	Påverkans-möjlighet (liten-stor, 1-5)	Ekonomi (liten-stor, 1-5)	Acceptans (låg - hög 1-5)
Stadens karaktär					
1. Ökad täthet i bebyggelsen.....	3	+1	4	2	3
3. Öka kollektivtrafikens konkurrenskraft...	3	0	5	3	4
Trafiksystemet					
4. Snabbare stadsbusstrafik...	4	-1	5	4	3
Trafikens omfattning					
6. Minska individuellt bilresande...	4	0	2	4	4
8. Minska motorfordonstrafiken i Tingvallastaden	3	+1	4	3	5
10. Öka det kollektiva resandet.	4	-1	3	3	4
Tillgänglighet					
13. Öka kollektivtrafikens konkurrenskraft	4	0	4	3	4
14. Tillgänglig kollektivtrafik för alla.	4	+2	5	4	5
Trygghet					
15. Ökad trygghet för boende.....	2	+1	4	4	5
16. Trygghet i kollektivtrafiken....	2	+2	3	3	5
Trafiksäkerhet					
18. Ökad trafiksäkerhet totalt i kommunen	4	+1	4	4	5
19. Ökad trafiksäkerhet i Tingvallastaden	5	+1	3	5	5
20. Lägre hastighet ...	4	+1	5	5	3
21. Säkra korsningspunkter...	4	0	5	5	4
Miljö och hälsa					
22. Minska klimatpåverkande utsläpp	5	-1	3	4	5
Folkbildning och påverkan					
25. Kännedom om transportstrategin	4	+1	4	4	4

Resultatet visar, vid resor till/från Tingvallastaden, att färdmedelsandelen med lokalbuss är 15 % med den för regionalbuss är 9 %.

Det lokala bussåkandet har legat på en ganska jämn nivå men senaste året visat en något sjunkande andel. Hos Karlstadsborna står **bussresandet**, sett till hela kommunen, för sex procent av resorna och för 4,7 procent av den totala reslängden. I Örebro är motsvarande andel 5 %, både när det gäller antalet resor och den totala reslängden. Beläggningen på bussarna kan betecknas som bra jämfört med andra städer (i genomsnitt cirka 30 resande per avgång). Det stora trafikflödet när det gäller busstrafik står sträckan universi-

tetet–Sundsta–centrum –sjukhuset för. Allt eftersom Karlstad byggs ut så ökar också busstrafiken geografiskt i omfång.

Enligt RVU04 uppgår det regionala bussresandet totalt sett till sex procent av det antal resor som boende i Karlstad gör. Vid resor mellan Karlstad och Hammarö åker åtta procent av karlstadborna med buss, för resor till Kil och Grums åker två procent buss medan det till Kristinehamn är 15 procent som åker buss. På samtliga av dessa sträckor är det bilen som dominerar. Av resorna mellan Karlstad och Grums står bilen för 93 % av resorna.

Tillgängligheten till centralorten och dess centrum, för äldre och funktionshindrade, har under de senaste åren förbättrats i och med anpassningen av bussarna. Samtidigt har allt fler hållplatser anpassats för funktionshindrade. Informationssystemen på stadsbussarna har också anpassats för personer med funktionshinder.

Trygghetsaspekten är också relevant för kollektivtrafiken. Placering och utformning av hållplatser och stationer liksom gaturummets belysning har stor betydelse.

Trafiksäkerheten är också av stor betydelse. Under 2001 skedde en dödsolycka i anslutning till bussarna vid Stora torget. 2005, i mars, skedde ytterligare en dödsolycka på samma plats. Båda dödsolyckorna drabbade äldre personer i 80-årsåldern.

5.3 Föreslagna åtgärder

I detta kapitel redovisar vi kortfattat de förslag till åtgärder som syftar till att uppnå hållbarhetsmålen. I tabell 5.2 redovisar vi en sammanställning över föreslagna åtgärder:

Tabell 5.2 Sammanställning av föreslagna åtgärder.

Projektförslag
Kollektivtrafiken i samhällsplaneringen
Utvecklad kollektivtrafik för pendling
Tillgänglig kollektivtrafik för alla
Utveckling av ett resecentrum/utvecklade möjligheter för kombinerade resor
Smart trafikant
Jämställda transporter
... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...
... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...
... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...

För närvarande pågår en omfattande översyn av kollektivtrafiken i Karlstads tätort. De åtgärder som föreslås inom ramen för detta syftar bl a till att skapa en enklare kollektivtrafik bl a genom en enhetlig trafik med enklare turutbud

(bl a är en målsättning att avskaffa lågtrafiknätet), samt att öka tillgängligheten i kollektivtrafiken. Åtgärder för att åstadkomma en snabbare kollektivtrafik är också en del av arbetet. Som komplement till detta arbete ger vi nedan förslag på projekt som fokuserar på pendling med kollektivtrafik tillsammans med en ökad möjlighet till byten mellan trafikslag.

Kollektivtrafiken i samhällsplaneringen

Utbyggnaden av nya bostads- och verksamhetsområden sker alltså på ett sätt som är mer bilorienterat än kollektivtrafikanpassat. För att kunna uppnå en bra kollektivtrafik krävs att framtida exploateringar sker i stråk och att städerna får mera av fingerstruktur. En stad som byggs ut i cirklar blir med tiden omöjlig att försörja med en bra kollektivtrafik. Nyexploateringar och nya verksamhetsområden bör därför inte tillåtas utan att man visar att området kan erhålla högvärdiga kollektivtrafikförbindelser.

Redan för mer än 30 år sedan påpekades vikten av en tydlig planering för kollektivtrafiken vilken har funnits med i olika rapporter och handböcker sedan 70-talet. De senaste årtiondenas planering uppvisar trots detta många exempel på dålig eller obefintlig hänsyn till såväl kollektivtrafiken som cykeltrafiken vid nyetableringar. Om dessa planeringsmissar ska rättas till de kommande 25-30 åren krävs dels stora investeringar, dels ganska svåra beslut i form av etablering av t ex nya bussgator i befintlig miljö.

Exempel på mindre lyckad planering av bebyggelse finns även i Karlstad, åtminstone sett till hur kollektivtrafikens behov behandlats. Två sådana områden är Rud och Kronoparken där trafikslagen i hög grad är separerade från varandra. Biltrafik och busstrafik går i utkanten av områdena och ”matar” dem utifrån. Detta innebär i båda fallen att det idag behövs minst två linjer för att kollektivtrafikförsörja dem. Det får också till följd att den totala körvägen blir onödigt lång vilket i sin tur ger ökade driftkostnader och sämre attraktivitet genom längre restid. Busslinjen borde istället fått en egen bussgata mitt i respektive område. Det vore intressant att studera om det är möjligt att åstadkomma en sådan lösning idag.

Förutom att bygga ut och förtäta i bra kollektivtrafiklägen i Karlstads tätort bör det också studeras vilka möjligheter som finns till exploatering av ”stationsnära” lägen i mindre orter utmed järnvägen.

Allt arbete bör ta sin utgångspunkt i fyra viktiga nyckelord som alltid återkommer i framåtsiktande kollektivtrafikprojekt:

- Snabbhet
- Enkelhet
- Attraktiva fordon
- Bra marknadsföring/information

Bättre infrastruktur är en viktig kollektivtrafikåtgärd för att komma till rätta med en situation där vi i första hand byggt infrastruktur för att tillfredsställa biltrafikens behov. Det kan handla om stora projekt för ökat kollektivtrafik-

resande i viktiga stråk men också om successiva förbättringar och anpassningar av befintlig infrastruktur.

För högvärdig busstrafik bör man "TÄNKA SPÅRVAGN" dvs hur skulle man löst problemet för spårvagnen. Är svaret att spårvagnen skulle kört rakt genom cirkulationen så bör även bussen köra rakt genom cirkulationen. Den övriga biltrafiken stoppas på samma sätt som om bussen varit en spårvagn. Denna typ av åtgärder är lika viktiga i små städer som stora eftersom de ökar förutsättningarna för en attraktiv och kostnadseffektiv trafik.

Samhällsplaneringen ger till stor del ramarna för hur bra det är möjligt att följa nyckelorden. T ex är det nästan omöjligt att skapa snabba och enkla kollektivtrafiksystem om inte bebyggelsen och övrig markanvändning är anpassad för detta.

Utvecklad kollektivtrafik för pendling

Syftet är att i samarbete med Värmlandstrafiken, andra berörda kommuner, arbetsgivare m fl, utveckla och marknadsföra de regionala pendlingsmöjligheterna med kollektivtrafik och med andra alternativ till ensamåkning i privatbil. I första hand söks samarbete i relationer med orter med störst in- och utpendling till/från Karlstad.

En kombination av fysiska åtgärder, användning av ny teknik, förbättrat utbud av kollektivtrafik och MM-åtgärder bör eftersträvas vilket ställer krav på både nya samarbetsformer mellan olika partner och också en större samordning av olika verksamheter och aktiviteter. Skräddarsydda trafiklösningar till företagsområden och större arbetsplatser bör också kunna utvecklas och prövas i samarbete med företagen och arbetsgivarna.

I projektet kan ingå:

- Kartläggning av befintliga pendlingsstråk och pågående trender i det regionala resandet
- Öka kunskapen om vilka faktorer som ligger bakom den regionala pendlingen i synnerhet till och från Karlstad (bebyggelseutveckling och boendemönster, ålders-, köns- och inkomstfördelning, typ av ärende, attityder till pendling och kollektivtrafik, etc). Här finns en hel del kunskap att hämta från resvaneundersökningen RVU 04.
- Kartläggning av lämpliga relationer för demonstrationsprojekt
- Genomförande av demonstrationsprojekt
- Uppföljning och utvärdering av genomförandet samt spridning och användning av resultaten

Tillgänglig kollektivtrafik för alla

Kollektivtrafikens tillgänglighet för barn, äldre och funktionshindrade fortsätter att utvecklas så att en god tillgänglighet uppnås i alla ingående delar. Det måste omfatta både den fysiska tillgängligheten i fordon, på hållplatser, vägen till och från hållplatsen etc, och tillgängligheten till relevant information och kunskap. Barn, äldre och funktionshindrade är grupper med särskilt

stora behov på dessa områden men ofta leder förbättringsåtgärder för dessa till att det blir bättre för alla som använder kollektivtrafiken.

Kollektivtrafikens tillgänglighet ska även omfatta jämställdhetsaspekterna. Det är viktigt att såväl kvinnor som män känner att kollektivtrafiken kan erbjuda dem god tillgänglighet med avseende på olika aspekterna som efterfrågas, som t ex turtäthet, biljettsystem, information, trygghet och bekvämlighet.

Projektet omfattar:

- Tillgänglighet för äldre – de äldre kan t ex behöva korta gångavstånd och komma nära sin målpunkt för att kunna använda kollektivtrafiken. Personlig service på stationer och större hållplatser, utbildning i biljett- och informationssystem kan också vara viktiga åtgärder för de äldres tillgänglighet.
- Tillgänglighet för funktionshindrade – även små hinder i den fysiska utformningen kan ofta försvåra eller i värsta fall omöjliggöra resor med kollektivtrafik. Här är det viktigt att också uppmärksamma att olika former av funktionshinder (rörelsehindrad, synskadad, hörselskadad etc) kan ha helt olika behov.
- Tillgänglighet för barn och ungdomar – alla får inte genom sina föräldrar lära sig att använda kollektivtrafiken och därför behövs andra former av inläring och utbildning för att de ska få tillgång till kollektivtrafiken. Det kan t ex vara ”prova-på-dagar” i skolan eller informationsmaterial anpassat för barn/ungdomar och deras behov.

Projektet bör samordnas med åtgärder för fysisk tillgänglighet inom gångtrafiken.

Utveckling av ett resecentrum / utvecklade möjligheter för kombinerade resor/

För att öka marknadsandelen för de miljöanpassade trafikslagen behövs en ökad samordning och integrering, inte minst mellan olika typer av kollektivtrafik samt mellan kollektivtrafik och cykel. Skapa därför fler och bättre möjligheter att byta mellan olika färdmedel med olika former av bytespunkter, tågtaxi, etc. Även möjligheterna att byta mellan olika delar av kollektivtrafiken behöver förbättras. Målet bör vara att istället för att bytet är något ”nödvändigt ont” ska det bli en del av resan som tillför ett mervärde, t ex i form av en upplevelse eller särskild service. En central del i detta är tillskapandet av ett resecentrum i anslutning till Karlstads centralstation. transportlösningar som t ex kollektivtrafik + bilpool bör utvecklas. En mängd utredningar rörande resecentrum har genomförts och för ytterligare beskrivning hänvisas till dessa.

Övriga åtgärder kan vara:

- Utveckla andra större knutpunkter i samarbete med övriga ansvariga aktörer. Det gäller särskilt i frågor om service, drift och information men även förutsättningar för att ordna samordnade
- Kartläggning av viktiga bytespunkter i Karlstads kommun och olika koncept för intermodala resor
- Testa och använd nya lösningar för intermodala resor som ger resenärerna nya mervärden. Utveckla t ex möjligheterna till upplevelser, shopping och service i samband med bytet mellan färdmedel.
- Åtgärder som ökar säkerheten vid möten mellan kollektivtrafik, biltrafik samt gång- och cykeltrafik

Självklart behöver allting för själva resan fungera smidigt och enkelt - information, biljetthantering, vänthallar, städning, vägvisning etc – men det räcker kanske inte? För att få fler att välja kollektivtrafiken behöver vi addera andra saker som minskar resupoffringen och kanske istället kan ses som något positivt? Gratistidningen Metro är ett sådant exempel där besöket eller väntetiden på en hållplats ger möjlighet till aktuella nyheter. Andra exempel skulle kunna vara attraktiv möblering som ger mötesplatser mellan människor, gratis trådlös Internetuppkoppling för resenärer med månadskort, konsultställningar på hållplatser/stationer eller andra liknande åtgärder. Här krävs uppenbart utvecklat samarbete mellan både befintliga och nya aktörer.

Jämställda transporter

Åtgärder och satsningar inom transportsystemet i Karlstad bör ske utifrån jämställdhetssynpunkt. Kvinnor promenerar, cyklar och använder kollektivtrafik mer till vardags än män. Kvinnor är mer positiva till 30 km/tim på vägar där bilar och oskyddade trafikanter blandas och fler kvinnor än män uppger att de alltid eller nästan alltid använder bilbälte. Enligt Nationalföreningen för trafiksäkerhetens befrämjande (NTF) i Stockholms län, är kvinnor klart underrepresenterade i de nämnder som på kommunnivå beslutar i trafikfrågor. Den ojämna könsfördelningen skulle delvis kunna förklara varför aktiv transport (gång o cykel) inte lyckas öka så mycket som den borde ur folkhälso- och miljöperspektiv.

Initiativ bör ske för att starta en förändring i riktning mot ökad representation av kvinnor i de nämnder och beslutande organ som beslutar om trafikfrågor. Ett inledande seminarium genomförs med syfte att starta förändringsarbete för ett mer jämställt trafiksystem.

6. Insatsområde: Biltrafik

6.1 Introduktion

Vägtrafiken och bilismen är vårt dominerande miljöproblem bestående av bl a utsläpp av luftföroreningar, klimatpåverkan, markanspråk och buller. Biltrafiken ger också problem med trafiksäkerhet och trängsel. Samtidigt är bilen en förutsättning för att vårt samhälle ska fungera och den ger oss en stor frihet i val av bostadsort, arbetsplats och fritidsaktiviteter.

Efterfrågan på rörlighet ökar när inkomsterna ökar och då samhällsekonomi växer. Åtgärder som gör resandet billigare, bekvämare eller snabbare skapar nya möjligheter och därmed också fler och längre transporter. Då räcker det inte att bilarna blir snålare och renare eftersom dessa förbättringar ”äts upp” av ökat transportarbete. Inte heller miljöfordon och alternativa bränslen är en mirakelmedicin eftersom andra problem fortfarande finns kvar, som exempelvis markanspråk, buller och trängsel.

I denna situation behövs decoupling, dvs en frikoppling av ekonomisk tillväxt från samtidig transporttillväxt. Det finns tecken från andra platser i landet som tyder på att detta har lyckats, bl a i Lund.

Biltrafikens störningar kan också minskas genom att förändra dess framkomlighet och dess samspel med övriga trafikanter och den omgivande miljön. Biltrafiksystemet i staden och tätorterna behöver göras mera stadsmässiga och mindre dominerande i stadsbilden.

6.2 Beskrivning av mål och brister

I del 1 av transportstrategin (kapitel 2) gjordes en bristanalys rörande de mål som satts upp. I tabell 6.1 redovisar vi de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet med tillhörande bedömning av brister.

Tabell 6.1 Beskrivning av bedömning av de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet biltrafik.

Målbekrivning	Brist (liten-stor, 1-5)	Trend (neg-pos, -2 - +2)	Påverkans-möjlighet (liten-stor, 1-5)	Ekonomi (liten-stor, 1-5)	Acceptans (låg - hög 1-5)
Stadens karaktär					
1. Ökad täthet i bebyggelsen.....	3	+1	4	2	3
Trafikens omfattning					
6. Minska individuellt bilresande...	4	0	2	4	4
7. Minska motorfordonstrafiken i Tingvallastaden	3	+1	4	3	4
Trygghet					
15. Ökad trygghet för boende....	2	+1	4	4	5
Trafiksäkerhet					
18. Ökad trafiksäkerhet totalt i kommunen	4	+1	2	5	5
19. Ökad trafiksäkerhet i Tingvallastaden	5	+1	3	5	5
20. Lägre hastighet ...	4	+1	5	5	3
21. Säkra korsningspunkter...	4	0	5	5	4
Miljö och hälsa					
22. Minska klimatpåverkande utsläpp	5	-1	3	4	5
23. Störningar av trafikbuller ska kontinuerligt minska	5	+1	5	2	5
24. Mål miljöfordon, förnyelsebara drivmedel	4	+2	5	1 alt 5*	4
Folkbildning och påverkan					
25. Kännedom om transportstrategin	4	+1	4	4	4

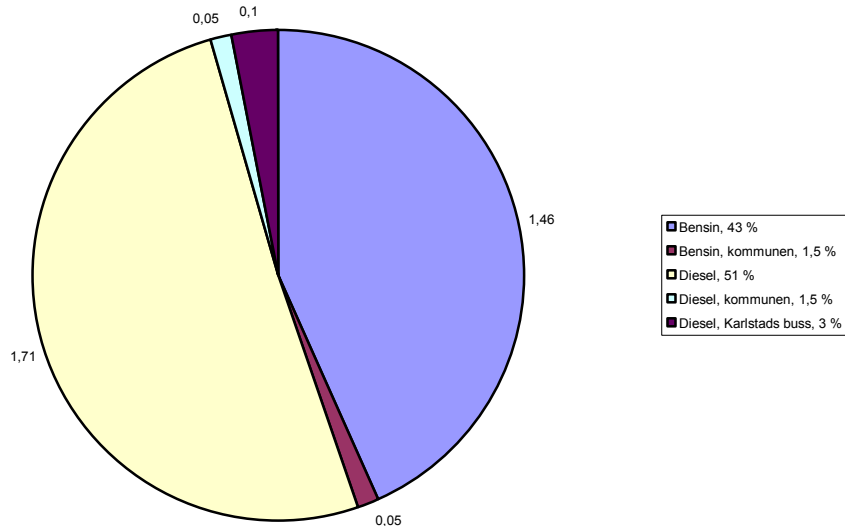
* hög ek insats om det gäller biogassystem annars låg ek insats

I resvaneundersökningen RVU 04 kartlades bl a färdmedelsfördelningen där det framkom att bilen är det vanligaste färdmedlet. Av de resor som karlstadsborna görs används bilen vid 63 procent. Motsvarande siffra för Örebro är 53 %. Riksgenomsnittet är ca 55 %. Bilanvändningen i Karlstad ligger alltså över riksgenomsnittet.

Målet för den miljöanpassade trafikplanen från år 1994 var att biltrafiken i Karlstads centrum skulle minska med 30 procent, från 75 800 fordon/dygn till 53 000, fram till år 1999. Trafiken minskade med 20 procent under denna period. Under hela 1990-talet fram till år 2001 skedde en kontinuerlig minskning av trafikmängden i Karlstads centrum. Men under år 2002 och 2003 ökade trafikmängden i centrum med sammanlagt elva procent. År 2004 minskade trafiken in till centrum återigen med 2 200 fordon till 61 300 fordon per årsmedeldygn. Under 2005 skedde en ytterligare minskning och trafikmängden är nu på samma nivå som år 2001.

Milöpåverkan från motorfordonstrafiken är ett av våra största miljöproblem i dag. Hela 77 % av de totala utsläppen av koldioxid i kommunen härrör från trafiken. Fördelningen av utsläpp mellan kommunal och icke kommunal bränsleförbrukning redovisas i figur 6.1 nedan.

Figur 6.1. Fossila koldioxidutsläpp från trafiken i Karlstads kommun år 2004, totalt 3,37 ton per invånare vilket motsvarar 77 % av det totala koldioxidutsläppet per invånare.



Parkering är ett av de viktigaste styrmedlen för biltrafikens omfattning. Teknik- och fastighetsförvaltningen genomförde hösten 2004 en parkeringsutredning avseende de avgiftsbelagda kantstensparkeringarna. Utredningen visar att antalet kantstensparkeringar generellt sett inte är för få för Karlstads centrum. I undersökningen Kritik av teknik framgår att 38 % tycker att det är ganska eller mycket svårt att finna en p-plats fre em och lördag jämfört med 29 % som upplever detsamma under vardagar. 41 % tycker att det är ganska lätt eller mycket lätt att finna p-plats mån morgon till fredag kl 15. 28 % tycker detsamma fre em och lördagar. Trenden är att invånarna upplever att det är lättare att finna p-plats 2004 jämfört med 2001.

Statistik över trafikolyckor har genom åren redovisats utifrån polisrapporterade olyckor. En allmän bedömning är att detta ringat in ca 1/3 av det totala antalet olyckor i trafiken. Mörkertalet har därmed varit omfattande. Fr o m 2002 registreras personskador som uppkommit i trafiken vid akutmottagningen på centralsjukhuset. Olyckorna sammanställs fortlöpande i Vägverkets databas STRADA, (Swedish Traffic Accident Data Acquisition). Genom den utökade registreringen kartläggs ca 70 % av alla personskador uppkomna i trafiken. Egendomsskador registreras inte via STRADA utan det sker via polisens registrering av trafikolyckor. Trenden för kommunen som helhet är att personskadorna minskat inom det totala vägnätet.

Då kommunfullmäktige behandlade förslaget till miljöanpassad trafikplan den 20 april 1995 beslutades det att kommunstyrelsen fortlöpande skulle följa upp förändringen avseende trafikolyckor i Tingvallastaden. I den uppföljning som gjordes 1999 konstaterades att situationen avseende trafikolyckor troligen var oförändrad. Konstaterandet rymmer det faktum att tillförlitlig statistik saknas. En mer täckande bild av skador uppkomna i trafiken i Tingvallastaden fås fr o m 2002 via STRADA.

- Antalet olyckor varierar kraftigt mellan åren. Andelen singelolyckor är högst och rymmer många fallolyckor med äldre. Vanliga anledningar är halka eller ojämnheter i beläggningen.
- Andelen svåra olyckor mellan oskyddad trafikant och motorfordon uppgår till 1 - 2 olyckor per år.
- Lindriga olyckor mellan oskyddad trafikant och motorfordon, är till antalet mellan 10-15 olyckor per år.
- En översiktlig bedömning visar att de flesta olyckorna sker på Östra Torggatan, Drottninggatan och Hamngatan.

Trafiken svarar för huvuddelen av luftföroreningarna i Karlstads centrum. Resultaten av mätningar visar att halterna av svaveldioxid och sot är låga. Kvävedioxidhalterna underskrider miljö kvalitetsnormerna för år och dygn. Mätningarna av flyktiga organiska kolväten visar på att miljö kvalitetsnormen för bensen som börjar gälla 1 januari 2010 bör kunna klaras i Karlstad.

Ett av våra 15 svenska miljömål är ”God bebyggd miljö”, och det uttrycks bl a som att ”Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö ...”. Trafikbuller är ett av de områden som inordnas i miljömålet. I Karlstad har vi en betydligt bättre bullersituation än i landets storstäder, men även här krävs det att vi kan göra avvägningar som medför avsteg från riktvärdena.

6.3 Föreslagna åtgärder

I detta kapitel redovisar vi kortfattat de förslag till åtgärder som syftar till att uppnå hållbarhetsmålen. I tabell 6.2 redovisar vi en sammanställning över föreslagna åtgärder:

Tabell 6.2. Sammanställning av föreslagna åtgärder.

Projektförslag
Utveckla ett hållbart och stadsmässigt biltrafiksystem
Ta fram en bullersaneringsplan
Hållbar väghållning
Miljöanpassade fordon och bränslen
ITS för hållbar biltrafik
<i>... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...</i>
<i>... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...</i>
<i>... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...</i>

Utveckla ett hållbart och stadsmässigt biltrafiksystem

Utifrån sociala och ekonomiska aspekter måste biltrafiksystemet också fungera väl för att tillgodose samhällets grundläggande behov av transporter. Allra störst är utmaningen att åstadkomma en hållbar utveckling av alla des-

sa delar i våra städer och tätorter. Här finns så många olika behov och hänsynstagande, vilket komplicerar arbetet där avvägningar hela tiden måste göras mellan olika intressen. Det är dock tydligt att en hållbar utveckling generellt innebär att biltrafikens framkomlighet i våra städer behöver nedprioriteras till förmån för bl a övriga trafikanters tillgänglighet, för attraktivare boendemiljöer och för ökad trafiksäkerhet. Samtidigt måste dock tillgängligheten, och möjligheten att använda bil, finnas kvar.

I projektet kan ingå:

- Att analysera biltrafiksystemet i hela Karlstad och i en biltrafikplan föreslå och genomföra infrastrukturåtgärder som både ger en ökad stadsmässighet och ett mer effektivt biltrafiknät.
- Att regelmässigt börja använda det av Vägverket förslagna förhållningssättet, ”fyrstegsprincipen”, som innebär att åtgärder som minskar transportbehov och/eller effektiviserar befintligt system prövas innan ny infrastruktur byggs ut.
- Att tillsammans med Vägverket och andra aktörer starta och driva stadsutvecklingsprojekt för det övergripande vägnätet i staden. Det innebär åtgärder för att bygga om vägar i staden till gator av mera stadsmässig karaktär (belysningsåtgärder, avsmalningar, hastighetssänkningar, korsningsåtgärder etc).
- Att fortlöpande i utvecklingen av trafiksystemet och vid planering, projektering och anläggning av fysiska åtgärder i trafikmiljön ta hänsyn till och försöka minimera emissioner från trafiken. Som stöd till detta arbete ska checklistan för emissionssnål trafikplanering användas av kommunen samt deras olika samarbetspartners (konsulter, byggentreprenörer, fastighetsägare m fl). Det är viktigt att analys av effekter tar hänsyn till olika åtgärders sammanhängande påverkan i längre stråk och inte begränsas till emissioner i enskilda punkter.
- Att återplantera träd som tas bort samt att utveckla metoderna att använda träd och buskar som luftrenare och uppfångare av partiklar, stoft m m.
- Att följa upp och bedöma i vad mån vidtagna åtgärder i den fysiska trafikmiljön i Karlstads kommun bidrar till minskade emissioner och minskad hälsopåverkan från trafiken (kan t ex göras 3 el 5 år efter att checklistan börjat användas).

Ta fram en bullersaneringsplan

Projektet omfattar en kartläggning av trafikbullret i Karlstads kommun och framtagande av en bullersaneringsplan med förslag till åtgärder när det gäller att vidta bullerdämpande åtgärder som minskar störningen av buller i såväl befintlig som tillkommande bebyggelse. Buller är kanske ett av våra mest svårlösta miljö- och hälsoproblem eftersom det är mycket svårt att hitta verkningsfulla åtgärder, särskilt i stadsmiljöer. Upplevelsen av buller varierar starkt från individ till individ men generellt tycks vi bli allt mindre toleranta för buller. Forskningen visar också att vi kan påverkas mycket starkt av buller och att det finns ett stort behov av helt ostörda stunder, särskilt vid vila och sömn. Så långt som möjligt ska bullerstörningar angripas vid källan med åtgärder på fordon, däck och vägbeläggning.

Projektet omfattar:

- Kartläggning av trafikbullret i kommunen
- Ta fram en bullersaneringsplan med hänsyn till trafik- och bebyggelseutvecklingen i kommunen
- Kartlägg och utveckla ”tysta områden” där trafik och/eller industribuller inte förekommer.
- Öka takten i det långsiktiga arbetet med att åtgärda bullerstörningar från trafiken
- Ta större hänsyn till buller vid val av beläggningsmaterial på körytor

Hållbar väghållning

En stor del av den kommunala budgeten inom gator och trafik används för väghållning av det kommunala vägnätet i form av beläggningsunderhåll, vinterväghållning, renhållning och sopning och olika underhållsåtgärder (reparationsåtgärder, återställningsarbeten, etc). Projektet innebär i stort att kartlägga användningen av dessa resurser och att göra eventuell omprioritering så att de i så hög grad som möjligt bidrar till att uppnå visionen och målen för transportstrategin. Viktiga aspekter att ta hänsyn till är t ex behovet av sopning för minskad spridning av hälsofarliga partiklar, tillgängligheten för funktionshindrade (i samband med åtgärder), beläggningsstandard på gång- och cykelvägnätet m m.

I projektet ingår:

- En översyn av den kommunala väghållningen i syfte att föreslå omprioriteringar så att denna verksamhet i så hög grad som möjligt bidrar till målen i transportstrategin.
- Utbildning för entreprenörer och andra utförare av väghållningsverksamheten i syfte att öka kvaliteten i olika drifts- och underhållsåtgärder.

Miljöanpassade fordon och bränslen

Projektet innebär att stimulera en ökad användning av miljöfordon och miljöbränslen på olika sätt, i såväl den egna organisationen som i andra verksamheter och bland allmänheten. Det behövs både åtgärder som ökar acceptans/medvetenhet och sådana som ökar tillgängligheten till miljöanpassade fordon och bränslen (ekonomiska incitament, fler tankställen m m). Nya administrativa och tekniska lösningar som underlättar för den enskilde användaren krävs.

I projektet ingår:

- **Tillgång till alternativa bränslen** – Kommunen och andra aktörer bör samverka för att öka tillgången till alternativa bränslen i Karlstad och Värmland som helhet. Det handlar om att öka antalet tankställen men också om att ändra regler och administrativa hinder, t ex att få acceptans för koncept som ”grön gas” (innebär att köpa ”grön fordonsgas” på samma sätt som man kan köpa miljömärkt ”grön el”). Kontakter är etablerade

mellan externa intressenter och Karlstads kommun och ett resonemang om färdigställande av en fordonsgasmack har inletts.

Insatser genomförs för att nå upp till av fullmäktige beslutat mål om att 80% av drivmedlen som används i leasingfordonen ska utgöras av förnyelsebara bränslen.

- **Tillgång till miljöfordon** – Andelen miljöfordon i fordonsparken behöver öka och i projektet stimuleras såväl verksamheter som privatpersoner att använda miljöfordon. Kommunstyrelsen i Karlstad har beslutat att senast år 2008 ska kommunens bilpark till 75 % bestå av miljöfordon. Förutom information och rådgivning kan olika ekonomiska incitament användas (ekonomiska bidrag, gratis/rabatterade p-platser etc). Att öka andelen miljöfordon i den kommunala verksamheten är mycket viktigt.
- **Användning av alternativa bränslen** – Många miljöfordon är och kommer att vara ”hybridfordon” som kan drivas med både fossila och alternativa bränslen. Genom olika former av påverkansarbete är målet att bilanvändaren så ofta som möjligt väljer att tanka det alternativa bränslet.

Projektet samordnas med projektförslagen inom insatsområdet ”Verksamheters transporter” och ”Mobility Management” som syftar till att stimulera efterfrågan på miljöfordon och alternativa bränslen hos företag, offentliga verksamheter och privatpersoner.

ITS för hållbar biltrafik

Öka användningen av ITS (Intelligent Transport System-lösningar), dvs ny teknik i fordon och infrastruktur som ger ökad trafiksäkerhet, minskad miljöpåverkan, ökad tillgänglighet eller andra effekter som bidrar till transportstrategimålen. Exempel på sådan teknik är intelligent hastighetsanpassning (ISA), smarta trafiksignaler, variabel vägvisning med digitala skyltar, trafikinformationstjänster i realtid m m.

Viktiga delprojekt är:

- Ökad användning av ISA i verksamheter och hos privatpersoner
- Ökad användning av alkolås
- Smarta trafiksignaler som ger ett effektivare och mindre miljöbelastande trafiksystem
- Trafikinformation vid Internet, navigationssystem och andra kanaler avseende reseplanering, varning vid halka och olyckor, väglag etc
- Skyltssystem för variabel vägvisning och variabel hastighetsskyltning

Viktigt i detta sammanhang är den information som behövs för att systemen ska fungera samt för att relevant trafikinformation sprids, är uppdaterad och korrekt. Vägverket har ett stort ansvar i detta sammanhang men även kommunen kommer att få ett allt större och viktigare ansvar, inte minst om trafikinformation och andra ITS-lösningar ska kunna få en större tillämpning i städer och tätorter.

7. Insatsområde: Verksamheters transporter

7.1 Introduktion

En betydande del av de totala transporterna i vårt samhälle har anknytning till olika företags och organisationers verksamhet. Godstransporterna är en del; den tunga lastbilstrafiken står för en stor del av de hälsofarliga utsläppen av kväveoxider och har enligt SIKAs uppföljningar stått för den största ökningen av koldioxidutsläppen under 90-talet³. Statistiken över antalet personer som omkommer i olyckor med tunga fordon har också visat på en ökning. I en av fem dödsolyckor är tunga fordon inblandade.

De anställdas resor till och från arbetet samt i tjänsten är en annan del som företagen kan påverka; 29 % av persontrafikarbetet i Sverige utgörs av arbets-, studie- och tjänsteresor⁴.

I detta insatsområde beskrivs åtgärder för att på olika sätt anpassa dessa verksamhetsanknutna transporter, både ur företagets och ur de anställdas perspektiv.

7.2 Beskrivning av mål och brister

I del 1 av transportstrategin (kapitel 2) gjordes en bristanalys rörande de mål som satts upp. I tabell 7.1 redovisar vi de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet med tillhörande bedömning av brister.

³ Sika, 2001, Uppföljning av de transportpolitiska målen

⁴ Sika, 2001, RES

Tabell 2.1 Beskrivning av bedömning av de mål som i första hand är kopplade till insatsområdet biltrafik.

Målbekrivning	Brist (liten-stor, 1-5)	Trend (neg-pos, -2 - +2)	Påverkans-möjlighet (liten-stor, 1-5)	Ekonomi (liten-stor, 1-5)	Acceptans (låg - hög 1-5)
Trafikens omfattning					
6. Minska individuellt bilresande...	4	0	2	4	4
7. Minska motorfordonstrafiken i Tingvallastaden	3	+1	4	3	4
8. Godstransporterna effektiviseras,	4	-1	3	3	5
10. Minska mängden godstransporter	3	0	3	2	5
24. Mål miljöfordon, förnyelsebara drivmedel	4	+2	5	1 alt 5*	4
Folkbildning och påverkan					
25. Kännedom om transportstrategin	4	+1	4	4	4

* hög ek insats om det gäller biogassystem annars låg ek insats

7.3 Föreslagna åtgärder

I detta kapitel redovisar vi korthet de förslag till åtgärder som syftar till att uppnå hållbarhetsmålen. I tabell 7.2 redovisar vi en sammanställning över föreslagna åtgärder:

Tabell 7.2 Sammanställning av föreslagna åtgärder.

Projektförslag
Samordnade och effektiviserade godstransporter
Gröna resplaner
Trafiksäkerhet i fokus
Hållbara resor och transporter i den egna verksamheten
... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...
... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...
... kompletteras med åtgärdsförslag från remissinstanser...

Samordnade och effektiviserade godstransporter

I samband med genomförandet av miljöanpassad trafikplan under 90-talet infördes tidsbestämmelser för leverans av gods till butiker längs gågatorna. Detta för att minimera konflikterna med övriga trafikanter och besökare till affärerna. Dessa bestämmelser gäller fortfarande. Vidare skedde en samordning av godstransporter med lastbil till centrum. Två åkerier delade upp körningarna till norra respektive södra delen av centrum. Samordningen av godsleveranser till centrum har sedan något år upphört.

Projektet syftar till att på sikt öka fyllnadsgraden (mängden last i förhållande till lastkapacitet) i fordonen genom samverkan mellan mottagare, transportörer och distributörer.

I projektet ingår:

- Delprojekt 1: Samordnad varudistribution i stadskärnan
- Delprojekt 2: Samordnad varudistribution till företagsområden
- Delprojekt 3: Samordna kommunens transportupphandlingar
- Delprojekt 4: Styrmedel för effektivare godstrafik

I arbetet med att ta fram åtgärder inom detta område har flera tänkbara gods-transportgrupper identifierats att arbeta med. Godstransporterna i stadskärnan har dock bedömts ha högst prioritet och presenteras därför särskilt under delprojekt 1. Tanken är dock att åtgärden och tillvägagångssättet ska kunna tillämpas på andra områden som t ex (externa) köpcentra, jordbruk/landsbygd och inleveranser till specifika/avgränsade företagsområden och kommunens transporter. Exempel på de två sistnämnda områdena beskrivs under delprojekt 2 och 3.

Delprojekt 1: Samordnad varudistribution i stadskärnan

Projektet bör i första hand avgränsas till butiksvaror och varor som inte kräver speciella lastutrymmen som t ex livsmedel. Projektet går ut på att i samverkan med olika aktörer dels få distributionsföretag att samdistribuera mera, dels få butikerna i stadskärnan till att samordna sina beställningar vilket innebär färre antal leveranser. Flexiblare hämtnings- och lämningsstider, tidigare bokning och färre leveranser (s k sällanleveranser) är exempel på åtgärder som kan ge färre och effektivare transporter.

Att skapa en samordnad varudistribution är ofta ett ganska omfattande arbete ”från ax till limpa”. Kommunens roll består i att skapa intresse och stödja en process som syftar till att utveckla samdistribution genom att:

- Bilda en arbetsgrupp med lokala transportörer, butiker, handelsföreningar, citysamverkansgrupp eller andra sammanslutningar och kommunala representanter (t ex från Miljöförvaltningen).
- Stödja och leda processen – samla gruppen intressenter till möten regelbundet, visa på vinster för de olika intressenterna och marknadsföra dem.
- Kartlägga flöden och ta fram potential (för att kunna visa på vinster). Här kan man ta vara på arbetsgruppens erfarenheter, göra en enkätstudie om flöden och intresse för medverkan i arbetet samt diskutera samordningsmöjligheter med förare.

Svårigheten med detta projekt är att det är många aktörer inblandade, vilket innebär att arbetsprocessen kan ta tid. Här är det dock viktigt att dra lärdom av hur andra arbetat. Förutom sina egna erfarenheter, kan Karlstads kommun säkert dra nytta av det sätt på vilket man arbetat med samlastningsprojekt i andra kommuner.

Delprojekt 2: Samordnad varudistribution till företagsområden

Arbetet kan t ex drivas via företagareföreningar eller liknande. Inspiration på hur man kan arbeta med detta kan t ex hämtas från Göteborg där man arbetat med godssamverkan i området Lundby, se exempel.

Exempel: Godssamverkan i Lundby

Lundby är den stadsdel i Göteborg som växer snabbast. Många företag flyttar till området Norra Älvstranden vilket ökar behoven av godstransporter. Trafikkontoret har här identifierat en samordningspotential. Kontorsmaterial utgör en stor del av mängden gods till företag och ofta beställer kunderna så fort en vara tar slut och leverans sker en eller två dagar senare. Det innebär att transportbilarna utnyttjas dåligt.

Genom att använda kontorsmaterial som exempel ska möjligheten att optimera företagets inköp bli tydlig. Åtgärden innebär att köparna ska uppmuntras till att förändra sina inköpsrutiner och planera inköpen mer effektivt så att behoven av godstransporter i stadsdelen minskar. Förhoppningsvis beställer företagen mer koncentrerat och synkroniserat vilket också ökar möjligheterna till samdistribution i området. Det finns planer på att skapa en Internet-portal där företag får möjlighet att planera inköp och beställa sina varor.

Projektet inleds med att få så många företag som möjligt involverade. Därefter ska projektet utvecklas till att omfatta även annat gods än kontorsmaterial. Personliga företagsbesök är det primära redskapet, men seminarier och workshops kommer också att hållas. Målet är att transporterna av kontorsmaterial ska minska med 30 procent. Projektet genomförs i samarbete med Norra Älvstranden Utveckling AB, Göteborgs Stad, Trafikkontoret, AB Volvo, Företag i Lundby och Grossistföretag för kontorsmaterial. Projektet är en del i TELLUS Göteborg och CIVITAS som delfinansieras av EU.

(Källa: Renare och effektivare transporter, Projekt inom TELLUS Göteborg)

Delprojekt 3: Samordna kommunens transportupphandlingar

Projektet innebär att kommunen tar initiativ till att samordna sina transportupphandlingar med andra aktörer i länet liksom närliggande kommuner. Genom att utnyttja varandras transportnät kan transporterna effektiviseras. Samordning mellan kommuner finns redan inom andra områden.

I projektet bör man även studera godsleveranserna till de kommunala mottagningarna med syfte att hitta förbättringsåtgärder såsom ”sällanleveranser” för att få ner antalet transporter. Detta är inte minst viktigt i skolmiljöer, t ex förskolor, där trafiksäkerheten påverkas av antalet angörande fordon. Matleveranser till skolor kan med fördel kombineras med leveranser till äldreboenden.

Styrmedel för effektivare godstrafik

I detta avsnitt diskuteras åtgärder som kan ha positiv effekt på samdistribution och på miljö- och trafiksäkerhetsprestandan hos de fordon som trafikerar Karlstad eller delar av Karlstad. Exempel på åtgärder som kan bidra till syftet enligt ovan är:

- Tidsstyrning: ändrade lasttider i centrum med styrning mot vissa begränsade tider kan innebära att antalet strököringar minskar och intresset för samordning av transporterna ökar. Samordningen av butikernas öppethållande har stor betydelse för möjligheten att minska antalet körningar.
- Revidering av karta med tillåtna leder respektive rekommenderade leder för tung trafik och farligt gods i Karlstad, vilket kan innebära minskade störningar i ”känsliga” miljöer. Revidering av sådan karta bör göras regelbundet.

- Incitament för att använda miljöfordon vid transporter till centrum. Kan t ex styras genom att miljöfordon ges tillträde till lastzoner på andra tider/längre tid än övriga som ”bara” klarar miljözonskravet eller att det är ett direkt krav (som ingår i miljözonsreglerna) för att köra i stadskärnan.

Gröna resplaner i företag

Projektet ”Gröna resplaner” (jämför Travel Plans i Storbritannien), innebär att ta ett samlat grepp om de resor som företagen ger upphov till (både arbetsresor och tjänsteresor) och kan ses som en vidareutveckling av Smart Trafikant-projektet. I flera länder, t ex Italien, är denna typ av planer obligatoriska för företag över en viss storlek.

Projektet innebär att man från kommunens sida uppmuntrar företag att ta fram gröna transportplaner för de anställdas resor till arbetet respektive i tjänsten och att man skapar ett samarbete mellan företag, kommun, vägverk, kollektivtrafikaktörer med flera för att förbättra olika resalternativ etc. Projektet innefattar även råd angående upphandlingskrav på transporter och fordon.

Två initiativ som ansluter till projekt med ”gröna resplaner” har initierats i Karlstad. Det första initiativet startade 2003 och är framtagandet och implementeringen av en transportplan för centralsjukhuset. Hittills har en nollmätning av resvanor samt en uppföljande mätning genomförts. Ingående aktiviteter har varit införande av avgiftsbelagd personalparkering och satsningar på förbättrad information, cykeldagar och förbättring av cykelvillkor, införande av månadsvis betalning av kollektivtrafikårskort. Det andra initiativet är det sk TRIPP projektet. Projektet vänder sig till företag i Karlstads kommun och syftar till att de ska göra en översyn av sina transporter och implementera åtgärder som är i linje med begreppet hållbara transporter.

Arbetet omfattar:

- Personliga kontakter med företag för att informera och påverka
- Informationsmaterial: använd/utveckla befintligt material som tagits fram av Karlstad, andra kommuner, Vägverket, Konsumentverket eller andra organisationer
- Uppbyggnad av företagsträffar för kunskapsförmedling och kunskapsutbyte

Tre typer av målgrupper kan identifieras vilka kan delas in i olika delprojekt:

- Delprojekt 1: Lokalisering av företag (”nya” företag i Karlstad som ska etablera sig och behöver hjälp med lokaliseringalternativ)
- Delprojekt 2: Större arbetsplatser i Karlstad (mer än 100-200 anställda) som vill arbeta med hela eller delar av gröna resplaner-konceptet.
- Delprojekt 3. Upphandlingskrav på transporter och fordon (för alla företag som köper in fordon och transporttjänster)

Erfarenheter från denna typ av projekt finns bl a i Storbritannien där man arbetat med s k Travel Plans. Genom projektet TransAct erbjuds företagen konsult hjälp för att ta fram transportplaner. Företagen kan även söka bidrag till investeringar i t ex cykelställ och gång- och cykelvägar.

I Frankrike och i Italien är det krav på att alla företag över en viss storlek har en transportplan som redovisar hur man tänker lösa de anställdas resor till arbetet på ett effektivt hållbart sätt. I USA finns t o m lag på att större företag ska hjälpa sina anställda att samåka.

Åtgärder som kan ingå i en grön resplan visas i Tabell 7.3.

Tabell 7.3 Åtgärder som kan ingå i en grön resplan för arbets- respektive tjänsteresor.

Arbetsresor	Tjänsteresor
<ul style="list-style-type: none"> ■ Samåkningsåtgärder (anslutning till Internetsystem, stöd och kampanjer) ■ Incitament för att cykla eller åka kollektivt ■ Cykelställ och duschmöjligheter ■ Parkeringsstyrning ■ Prova-på-perioder 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mötes- och resepolicy som uppmuntrar till att använda andra alternativ än flyg och bil ■ Videokonferenser (uppmuntra och underlätta användning) ■ Tjänstebilpool (minskar behovet av egen bil) ■ Tjänstecyklar (för kortare resor) ■ Kollektivtrafikkort till utlåning ■ Utbildning i sparsam körning till anställda som kör mycket i tjänsten ■ Effektiv användning av fordonsflottan (bilpool) ■ Miljöfordon ■ Upphandlingskrav miljö och trafiksäkerhet

Delprojekt 1: Lokalisering av företag

Val av lokalisering är ofta en av de aspekter som har störst betydelse för ett företags miljöpåverkan. Lokaliseringen påverkar också företagets ekonomiska utveckling eftersom det styr företagets möjligheter att rekrytera personal och vara en attraktiv arbetsplats.

Projektet innebär att kommunen hjälper de företag som vill etablera sig i Karlstad att hitta en lämplig lokalisering. Det kan handla om en enkel analys av vilka behov företaget har avseende personalens arbets- och tjänsteresor samt godstransporterna. Är det en personalintensiv arbetsplats så bör företaget t ex lokaliseras till goda kollektivtrafiklägen. Är det godstransporterna som är den största delen bör verksamheten ligga i närheten av en järnvägs-knutpunkt och/eller motorväg beroende av transporttyp.

Här kan man också fundera över att i exploateringsavtal, bygglov etc arbeta med resalstringstak, enligt förslag under insatsområde samhällsplanering.

Kommunen kan också hjälpa företagen med att se till att förutsättningarna för att resa hållbart är goda och ge tips till företaget om vad som kan göras på arbetsplatsen för att få de anställda att cykla och åka kollektivt, se vidare i delprojekt 2. Ett viktigt styrmedel, som är särskilt aktuellt i samband med

nylokalisering av företag, är att påverka kravet på parkeringsplatser eftersom det påverkar hur personalen kommer att resa. Många företag erbjuder idag sina anställda gratis parkering, vilket stimulerar till en hög bilpendling. Kommunen har därför en viktig uppgift att informera arbetsplatser om olika strategier för parkeringsstyrning.

Delprojekt 2: Gröna resplaner på större arbetsplatser

Projektet bedrivs lämpligen av en samordnare i kommunen, som samarbetar med en koordinator på respektive företag. Viktiga framgångsfaktorer i arbetet med att implementera resplaner är ekonomiska incitament för att uppmuntra hållbart resande, engagemang från ledningen och avsatt tid för personalen att implementera planen.

Gröna resplaner

En grön resplan bör innehålla följande delar på varje arbetsplats:

- Kartläggning av resvanor, förutsättningar och förbättringsmöjligheter för arbetsresor på arbetsplatsen
- Åtgärdsförslag: Utarbetande av grön resplan på företaget.
- Genomförande: Ny infrastruktur (cykelställ, matchningsprogram för samåkning etc), information och marknadsföring av alternativen, prova-på-perioder
- Utvärdering: Uppföljning och återkoppling av resultat till de anställda

Kommunens roll är att initiera arbete med gröna resplaner på företagen samt informera och stödja företagen i arbetet genom att ta fram relevant information och eventuellt ta initiativ till rundabordssamtal eller liknande där företagen kan inspireras av varandra och diskutera samarbetsmöjligheter. Exempelvis kan det handla om att:

- Undersöka intresse för och informera om samåkningsprogram. Fungera som samordnare mellan olika företag, ta initiativ till samarbetsmöten. Det finns idag program att utgå ifrån, men de behöver marknadsföras.
- Fungera som en länk mellan företag och trafikhuvudmän. Användande av alternativa färdmedel förutsätter bl a ett bra samarbete mellan kommun, företag och trafikhuvudmän för att se över möjligheterna att resa kollektivt och att cykla.
- Påverka kravet på parkeringsplatser och informera arbetsplatser om olika strategier för parkeringsstyrning.
- Uppmuntran i form av pris för miljöbästa företag, tidningsartiklar etc

Kommunen skulle liksom i Storbritannien även kunna hjälpa till med att förmedla konsult hjälp och ge möjlighet för företagen att söka bidrag till investeringar som gynnar ett hållbart resande.

Delprojekt 3. Upphandlingskrav på transporter och fordon

Många mindre företag är okunniga om hur man ställer miljö- och trafiksäkerhetskrav vid upphandling eller har inte tillräckligt med incitament för att lära sig. Kommunen har där en viktig uppgift att informera om detta och ge

förslag till upphandlingskriterier. För att bygga upp kunskap och agera som förebild bör kommunen bedriva detta arbete även inom den egna verksamheten.

Det finns verktyg som kan ge råd om lämplig nivå på kraven och hur man utformar dem, exakta kravformuleringar. EKV har t ex förslag på miljökrav vid upphandling av transporttjänster och fordon. Vägverkets förslag är dock mest heltäckande eftersom de förutom miljö, där de använt EKV:s förslag, även täcker in trafiksäkerhet. Går att hitta på www.vv.se/tq. Dessa förslag innehåller även exempel på formuleringar. Dessutom arbetar Svenska kommunförbundet med en handledning för upphandling av transporter. (www.svekom.se).

I de råd som ges, bl a i Svekoms handledning, skiljer man på obligatoriska skall-krav, s k bör-krav (eller utvärderingskriterium) och utförandevillkor. För bör-kraven kan det handla om att man från början anger att om företaget kan leva upp till det kravet är man beredd att betala X kronor extra för det. För utförandevillkor kan det handla om att företaget måste utbilda alla förare i trafiksäkerhet inom ett år efter att de fått jobbet.

Exempel på miljö- och trafiksäkerhetskrav:

- Miljöklass på fordonet. Skillnaden mellan bästa tillgängliga miljöklass på ett tungt fordon (Euro 4 från 2005) och en äldre från 1996 (Euro 2) är en minskning av kväveoxidutsläppen med 64 %. För arbetsmaskiner brukar potentialen att minska kväveoxid- och partikelutsläpp vara särskilt stor vid utbyte.
- Alternativa drivmedel eller maxgräns för koldioxidutsläpp per km för personbilar (bränslesnåla bilar + miljöbilar)
- Säkerhetskrav på personbilar kan omfatta krav på tjänstevikt, skyddsutrustning och att fordonet erbjuder bra säkerhet vid frontal- och sidokollisioner, vilket kan säkerställas genom Euro NCAP:s tester.
- Att föraren har viss utbildning, t ex i miljö- och trafiksäkerhet
- Uppföljning av bränsleförbrukning och arbete för att minska förbrukningen (ex. sparsam körning)
- System för stöd/kontroll/uppföljning av hastighet, nykterhet/drogfrihet
- Miljö- och trafiksäkerhetsarbete rent allmänt. T ex krav på att det finns en trafiksäkerhetspolicy eller ett systematiskt miljöarbete.

Det finns även färdiga leverantörsbedömningar att använda, vilket är att rekommendera för att öka standardiseringen och effektiviteten inom området. Vi rekommenderar NTM:s (Nätverket för transporter och miljö, www.ntm.a.se) leverantörsbedömning där frågor ställs om företagets miljöarbete etc. Den kan sedan kompletteras med mer specifika krav efter företagets intresse. Denna modell har även Tetra Pak grundat sitt ”välkända” bedömningssystem på.

Det finns även ett bedömningssystem för tunga transporter, QIII (www.q3.se) som ägs av LO och NTF. Systemet poängsätter förhållandena avseende arbetsmiljö, miljöpåverkan och trafiksäkerhet.

Arbetet bedrivs lämpligen genom nätverksträffar med företag som handlar upp transporter. Man kan även tänka sig att man till en del av träffarna bjuder in transportsäljarna så att möjlighet ges till samarbete mellan köpare och säljare. Kommunens roll blir att bygga upp ett nätverk och ta första initiati-

ven till träffar för kunskapsförmedling och kunskapsutbyte. Kommunen bör även söka samarbete med Vägverket, som redan bedriver arbete på detta område inom ramen för sitt sektorsarbete med kvalitetssäkring av transporter ur miljö- och trafiksäkerhetssynpunkt. De har mycket kunskap och informationsmaterial som kan komma till användning vid ett samarbete.

Trafiksäkerhet i fokus

Det finns stor acceptans för trafiksäkerhetsåtgärder bland företag och allmänhet. Intresset hos företag handlar främst om viljan att värna om sin personal. Hastighet samt nykterhet och drogfrihet är två av de viktigaste trafiksäkerhetsaspekterna.

I projektet ingår:

- Delprojekt 1: Trafiksäker hastighetsanpassning
- Delprojekt 2: Säkerställa alkohol- och drogfrihet med alkoholås

Delprojekt 1: Trafiksäker hastighetsanpassning

Det finns idag system som kan åstadkomma en trafiksäker hastighetsanpassning, såsom ISA-system (Intelligent Speed Adaption). De fungerar så att fordonet känner av vägens hastighetsgräns och kan stödja föraren att hålla rätt hastighet. I avancerade system överförs information om hastighetsgränsen till fordonets gaspedal (detta system kallas ”aktiv gaspedal”). I enklare system påminns föraren om hastigheten via en ljud- eller ljussignal. Genomförda försök i Lund, Umeå, Lidköping, Borlänge och Göteborg visar att det finns en stor acceptans för systemen bland dem som deltagit (yrkesförare och privatpersoner). Förutom bättre hastighetshållning kan systemet även ge positiva effekter på komfort och miljö, eftersom det innebär ett lugnare och jämnare körsätt.

Projektet innebär att kommunen:

- ställer krav på entreprenörer (och sig själva) att de ska kunna visa att de efterlever hastighetsgränserna,
- installerar ISA-system på alla bussar och eventuellt även andra fordon som används i den kommunala verksamheten för att kunna följa upp att kravet efterlevs,
- utbildar förarna för att skapa förståelse för hastighetsfrågan.
- marknadsför ISA mot transportintensiva företag.

Utbildningen av förarna är viktig för att skapa förståelse och acceptans för hastighetsfrågan. Det är viktigt att systemet inte känns som integritetskränkande utan att det fungerar som ett stöd till föraren. Inte minst viktigt är det om nya hastighetsgränser (bl a 40 km/h) införs, vilket finns som förslag hos Vägverket.

Delprojekt 2: Säkerställa alkohol- och drogfrihet med alkolås

Alkolås är en utrustning i fordonet som kan känna av om föraren är alkoholpåverkad och förhindra att fordonet kan köras. Projektet innebär i likhet med det förra att kommunen:

- ställer krav på entreprenörer (och sig själva) att de ska kunna visa att de säkerställer alkohol- och drogfria förare,
- installerar alkolås på alla bussar och eventuellt även andra fordon som används i den kommunala verksamheten för att kunna säkerställa att kravet efterlevs,
- har ett program för att ta hand om förare som har alkohol- eller drogproblem,
- marknadsför alkolås mot transportintensiva företag.

Hållbara resor och transporter i den egna verksamheten

Detta projekt samlar sådana åtgärder som kommunen kan göra för att åstadkomma mer hållbara resor och transporter inom den egna verksamheten. Genom att kommunen själv arbetar med de projekt som föreslagits i detta avsnitt kan man agera trovärdigt gentemot företagen och använda sitt eget arbete som exempel.

I projektet ingår:

- Upphandlingskrav
- Utveckla tjänstebilpool
- Fortsatt satsning på sparsam körning
- Uppföljningssystem för resor och transporter

De tre sistnämnda åtgärderna bör ingå som en del i en grön resplan, se projektförslaget om ”gröna resplaner i företag”.

Delprojekt 1. Upphandlingskrav

Åtgärden innebär att uppdatera kommunens befintliga upphandlingskrav och att successivt skärpa krav avseende miljö och trafiksäkerhet, t ex vid upphandling av tjänster, fordon, entreprenader, resor och transporter. Hänsyn måste även tas till krav om trafiksäker hastighetsanpassning och alkolås, se projektförslag om trafiksäkerhet.

Delprojekt 2: Utveckla tjänstebilpool

Syftet är att det ska finnas bilar för de anställda att använda vid tjänsteresor så att man inte behöver använda egen bil. Detta kan då minska bilkörningen till arbetet.

Exempel visar på att man genom införande av bilpool kan överföra ca 75 % av privatbilskörningen till bilpools- eller arbetsplatsbaserade bilar. En överföring av bilkörning från privat till tjänstebil innebär ofta en miljöeffekt då den genomsnittliga privatbilen är av äldre årsmodell än en genomsnittlig tjänstebilpoolsbil. Även den totala körsträckan förväntas minska vid över-

gång från privatbil till bilpoolsbil genom ett mer effektivt utnyttjande av bilarna och samordning av tjänsteresor. Dessutom kan bilresorna till och från arbetet minska.

Delprojekt 3: Fortsatt satsning på sparsam körning

Projektet innebär en satsning på utbildning i sparsam körning. Det är viktigt att åtgärden genomförs tillsammans med ett uppföljningsprogram eller någon form av belöning, eftersom enbart utbildning har en mycket liten långsiktig effekt.

Effekten av sparsam körning kan, beroende på förarnas ursprungliga körstil, minska bränsleförbrukningen, och därmed utsläppen av koldioxid med upp mot 10-20 %. En realistisk potential för genomsnittet bedöms vara ca 5 %.

Delprojekt 4: Uppföljningssystem för resor och transporter

Kartläggning och uppföljning av resor och transporter är viktig eftersom det dels ökar medvetenheten om hur viktig miljöaspekten av resor är för den egna verksamheten, dels gör det lättare att hitta bra åtgärder. Att veta nuläget är en förutsättning för att kunna sätta bra mål och en uppföljning underlättar också i kommunikationen med de anställda. Ett uppföljningssystem bör ingå i ledningssystemet och bestå av ett antal indikatorer som följs upp regelbundet.

Spridning av resultaten kring resandet till de anställda ska inte bara ses som en informationsåtgärd utan en åtgärd som faktiskt motiverar de anställda att var och en anstränga sig för att nå de gemensamma målen. Det är lättare att motivera de anställda att bidra till målen om de kan få återkoppling om resultatet och se att deras insats har betytt något för de mål man satt upp.

8. Mobility Management

8.1 Introduktion

Vad är mobility management?

Mobility management innebär ett nytt sätt att tänka och därmed påverka trafikutvecklingen i våra samhällen. Det är ett alternativ till ny infrastruktur eller till restriktioner. Syftet är att påverka resan eller transporten innan den startat. Det finns tydliga paralleller mellan de två första stegen i Vägverkets fyrstegsprincip och MM, Mobility Management.

Åtgärderna handlar främst om:

- Information
- Kommunikation
- Organisation
- Koordination

Mobility management kan ses som mjukvaran (attityd- och beteendepåverkan) som gör att vi får ett bättre utnyttjande av hårdvaran (fysiska åtgärder). Det handlar om att på olika sätt effektivisera användandet av infrastrukturen.

MM kan tillämpas på olika nivåer: i bostadsområden, i ett företag, i en kommun, i en region eller för ett evenemang. I alla fallen handlar det om att försöka påverka efterfrågan på resor och därmed göra vinster i form av ökad personlig hälsa och folkhälsa, vinster inom miljö, kapacitet, säkerhet och ekonomi.

Paraplybegreppet mobility management täcker både gamla och nya åtgärder. Samåkning, distansarbete, webbkonferenser, nya servicekoncept, bilpooler mm fogas samman i ett system, där metoder för attityd- och beteendepåverkan ingår. Mycket sker i samarbete med näringsliv och olika organisationer.

Mobility Management är ett stöd till de övriga insatsområdena. Syftet är att beskriva verksamhet som kan stödja projektförslagen och få dem att ge bättre resultat. Inom Mobility Management-arbetet finns också uppgiften att samordna projektförslag och sprida vunna erfarenheter till andra som har nytta av dem. Även för att uppnå ett ökat samarbete på regional nivå har detta insatsområde en stor betydelse. Insatsområdet spänner som ett paraply

över de mål som formulerats i transportstrategin och ingår mer eller mindre i samtliga de åtgärder som presenteras i övriga insatsområden.

I detta kapitel redovisar vi kortfattat de förslag till åtgärder som syftar till att uppnå hållbarhetsmålen. Åtgärderna presenteras i kapitel 8.2 i form av s k fokusområden.

8.2 Fokusområden

Mobility Management är numera ett etablerat arbetssätt men inriktningen på arbetet behöver fortsatt utveckling för att vara effektivt och framgångsrikt. I denna stöd beskrivs därför ett antal fokusområden istället för projektförslag. Fokusområdena bedöms vara strategiskt viktiga för att uppnå vision och mål. De är också valda för att de svarar upp bra mot behov som redan finns.

Rådgivningsservice inom Mobility Management

En viktig uppgift är att stå till tjänst för förvaltningar och företag som vill ha information och stöd i planering och processer inom egna och/eller upphandlade transporter. Det kan t e x handla om lokaliseringsfrågor, miljöfordon och resepolicy. Det kan också vara företagsträffar där företagsrepresentanter från transportintensiva företag regelbundet bjuds in för att diskutera trafiksäkerhet, miljö m m. På dessa träffar kan man tillhandahålla material som företagsrepresentanterna kan använda för att ”sälja in” miljö- och trafiksäkerhetsarbete hos ledning och övrig personal på företaget. Träffarna ger även möjlighet att utbyta erfarenheter företag emellan.

Rådgivning är också viktigt för att stimulera etablering och användning av bilpooler och miljöfordon och målgrupperna finns både i företag/verksamheter och hos privatpersoner.

Viss typ av rådgivning passar bäst på regional nivå och därför bör Karlstads kommun utveckla samarbete med aktörer på länsnivå och övriga kommuner i regionen. Miljöförvaltningen i Karlstad har sedan ett antal år tillbaka en transportrådgivning dit företag och privatpersoner kan vända sig för att få råd om sina transporter.

Utbildning

Brist på information och kunskap är ofta ett hinder för mer hållbara resvanor. Anpassad utbildning riktad till olika trafikantgrupper är ett bra sätt att råda bot på det. Exempel på sådana utbildningar är:

- Kurs i hur man ”åker kollektivt”. Många vet inte hur man gör när man åker kollektivt och kurser kan vara ett sätt överbrygga okunskapen och ge fler tillgång till kollektivtrafiken.
- Utbilda barnen i trafikmiljöfrågor. Idag ges trafiksäkerhetsutbildning i skolan men även ”kollektivtrafikkunskap” etc behövs. ”Åka-buss-dagar” eller kollektivtrafikorientering, där barnen på ett roligt och praktiskt sätt får lära sig att använda kollektivtrafiken, är exempel på sådant.

- Att delta och förmedla erfarenheter i universitetets och högskolornas olika utbildningar med t ex ”MM-kunskap” och ”Bilsnål samhällsplanering” ger långsiktigt ökad kompetens hos såväl allmänhet som framtida personal.
- Att ta emot studiebesök och delta i konferenser/seminarier kan också ses som ett sätt att utbilda och sprida erfarenheter.

Utbildningar och kurser ingår även i flera projektförslag i övriga insatsområden. Dessa projekt och verksamheter bör därför samordnas.

Karlstadbornas resor utanför Karlstad

Resandet ökar inte bara regionalt utan även nationellt och internationellt. Bakom denna ökning finns många olika drivkrafter och behov som ger såväl fler tjänsteresor som fler fritidsresor till mer och mer avlägsna platser. Med tanke på målsättningen om minskad klimatpåverkan bör även ansträngningar göras på detta område. Inom transportstrategiarbetet bör åtgärder av följande typ kunna vidtas:

- Åtgärder för att öka attraktiviteten i den egna staden och regionen så att man inte lika ofta behöver resa bort för upplevelser och avkoppling (t ex attraktiva boendemiljöer, bättre rekreativsmöjligheter, ett rikare kulturliv etc).
- Åtgärder som gör turist- och fritidsresorna mer hållbara: T ex tåg istället för flyg eller tåg i kombination med bilpool, och då är bra tåganslutningar från hemstaden viktigt.
- Åtgärder som minskar miljöeffekterna av våra ”tvungna resor” så att miljöutrymmet för fritidsresor ökar.
- Åtgärder som ger invånarna ökad kunskap och förståelse så att de utifrån det gör mer hållbara val.

Föreningslivets och fritidens resor

Resor i samband med fritidsaktiviteter ökar och upptar allt större andel av våra resor. Här ställs också delvis andra krav än vid tjänste- och arbetsresor och därför ser kanske också lösningarna annorlunda ut? Potentialen för kollektivtrafik kan vara mindre på grund av ett mera geografiskt utspritt resande men å andra sidan är kanske kraven på snabbhet mindre, åtminstone om resan kan bli en del av upplevelsen?

Inom mobility management-verksamheten kan åtgärder för att påverka planering och genomförande av t ex föreningslivets verksamhet vara viktiga. Även trafiksäkerhet är ett angeläget område att förbättra tillsammans med olika föreningar.

Friskvård och hälsa

Friskvård och hälsa kommer fortsatt att vara viktiga skäl för att ändra resvanor och man kan använda sig av sådana argument i sitt påverkansarbete. Ett annat område att arbeta vidare med är t ex att påverka arbetsgivare så att anställda får använda friskvårdstid till arbetsresor med gång/cykel.

Godstransporter och inköpsresor

I insatsområdet ”Verksamheters transporter” diskuteras flera delprojekt och åtgärder för att påverka godstransporterna, i första hand genom samverkan med godstransportörer och större köpare av godstjänster. Det bör finnas en potential att även arbeta med de mindre konsumenterna och deras inköp som tillsammans skapar stora godsflöden och många godstransporter. Åtgärder som att stimulera hemtransport av livsmedel är svåra men potentialen är fortfarande stor och kanske kan ny teknik och IT-lösningar skapa nya möjligheter?

Information och verktyg

Spridning av information och utveckling av verktyg som ger ökad tillgänglighet till relevant information är i många länder en stor del av arbetet inom mobility management. I Sverige är vi relativt duktiga på sådant och reseplanerare på Internet tas mer eller mindre för givet. Sådana tjänster och verktyg kan dock utvecklas ytterligare och på så sätt öka användning av kollektivtrafik och andra hållbara färd sätt.

9. Ledningssystem och handlingsplan

9.1 Introduktion

Transportstrategin omfattar en stor mängd projekt och åtgärder som tillsammans syftar till en hållbar utveckling av transportsystemet i både Karlstad och regionen. Många aktörer såväl inom den kommunala organisationen som i andra samarbetsorganisationer berörs eller kommer att beröras av arbetet. Även den breda allmänheten behöver engageras på olika sätt för att uppnå ett lyckat resultat och steg för steg kunna närma oss visionen för transportstrategin. Detta kommer att ställa stora krav på en engagerad och aktiv ledning av transportstrategiarbetet.

Visionen för Karlstads kommun beskriver ett framtida tillstånd då transportsystemet utvecklats och är mer hållbart än idag. Fortfarande kommer det sannolikt att kvarstå brister och det kommer att uppstå nya behov samtidigt som gamla försvinner. Visionen är viktig, men en hållbar utveckling av transportsystemet är mera en ständigt pågående process än ett tillstånd som kan uppnås. Utvecklingens riktning är viktigare än dess hastighet. Mål, medel och åtgärder behöver löpande omprövas.

I detta kapitel ges förslag till hur ledning, genomförande och utveckling av transportstrategin kan bedrivas för att säkerställa att verksamheten i projekt och åtgärder leder i önskvärd riktning. Inspiration och verktyg har hämtats från olika håll och ger tillsammans ett ”ledningssystem” för transportstrategin med målsättningen att ge effektiv användning av olika resurser och en verksamhet med ständiga förbättringar som mål. Handlingsplaner kan utformas på olika sätt och på olika med olika detaljeringsgrad. Innehållet i detta kapitel ska ses som ett ramverk vad en handlingsplan bör innehålla.

9.2 Ledningssystem för ständiga förbättringar

Många organisationer leds och utvecklas med stöd av ledningssystem, t ex kvalitetssystem och miljöledningssystem. Ett övergripande syfte med ledningssystem är att de ska bidra till ”ständiga förbättringar” av verksamheten. T ex ska ett kvalitetssystem bidra till att kvaliteten ständigt utvecklas och steg för steg ge en ökad ”kundtillfredsställelse”. På motsvarande sätt ska miljöledningssystem se till att verksamhetens ”miljöprestanda” förbättras och att dess negativa miljöpåverkan successivt minskar.

Tankarna på att använda ledningssystem i dessa sammanhang är inte helt unik. EU har under 2004 formulerat en temainriktad strategi för stadsmiljö som en del av EU:s sjätte miljöhandlingsprogram, EC (2004). Syftet är bl a att förbättra städernas miljö och miljöprestanda, och att skapa en sund livsmiljö för Europas stadsbor. Strategin innefattar fyra sammanlänkade teman: hållbar stadsförvaltning, hållbara transportsystem, hållbart byggande och hållbar stadsplanering. I strategin föreslår kommissionen också att europeiska städer ska använda sig av miljöledningssystem som en del i målsättningarna om ”hållbar stadsförvaltning”. Kommissionen ser flera fördelar med ledningssystem för hållbara städer, bl a förväntas det leda till ökat samarbete inom olika förvaltningar, ett ökat inflytande för allmänheten och andra berörda parter och en starkare koppling mellan policyskapande och genomförande.

Grundtanken för det fortsatta arbetet utifrån transportstrategin är att det ska integreras i kommunens befintliga verksamhetsstyrning. Nämnderna har därför ett ansvar för att i sin ordinarie verksamhetsplanering också arbeta fram en handlingsplan kopplat till strategin. Nämndernas handlingsplaner utgör sedan delar i en gemensam handlingsplan för det totala arbetet med transportstrategin. För att ytterligare tydliggöra ansvarsförhållandena i det fortsatta arbetet föreslås att det för varje insatsområde utses en samordningsansvarig nämnd. Förslaget är att tekniska nämnden har samordningsansvaret för insatsområdena gångtrafik, cykeltrafik och biltrafik, byggnadsnämnden har motsvarande ansvar för området samhällsplanering, kollektivtrafiknämnden för insatsområdet kollektivtrafik samt miljö- och hälsoskyddsnämnden för områdena verksamheters transporter och mobility management. Samordningsansvaret betyder att dessa nämnder skall ha överblicken och ansvara för att det sammantagna arbetet inom ett insatsområde rör sig i rätt riktning. Däremot betyder det inte att hela ansvaret för arbetet inom ett insatsområde vilar på den samordnande nämnden. Det samlade ansvaret för hela transportstrategin vilar på kommunstyrelsen och dess kommunledningskontor. För att ytterligare säkerställa att arbetet med konkreta handlingsplaner kommer igång är tanken också att de förvaltningschefer som finns inom de samordningsansvariga nämnderna och planeringschefen vid kommunledningskontoret skall träffas vid några tillfällen per år för att stämma av läget och om det krävs föreslå förändringar i det fortsatta arbetet. Strategin skall årligen följas upp i kommunens miljöredovisning eller motsvarande dokument.

Erfarenheterna visar att det många gånger kan vara lämpligt med ett ”mellansteg” innan transportstrategin integreras i kommunens befintliga verksamhetsstyrning. Detta innebär att skapa en tvärorganisation mellan berörda förvaltningar, med en nämnd/förvaltning som huvudansvarig, men där berörda parter från flera förvaltningar igår i styrgrupp och arbetsgrupp. Syftet är att ta fram/säkerställa lämpligt arbetssätt, ta fram gemensamma åtgärdsförslag och förslag på hur mål och indikatorer ska följas upp. Detta arbetssätt kan förenkla strategiarbetet och säkerställa att alla delar i strategin integreras på ett lämpligt sätt i den dagliga verksamheten och på sikt i kommunens ordinarie verksamhetssystem.

9.3 Handlingsplanen som styrinstrument i ledningssystemet

Som ett sammanhållande verktyg förslår vi att man tar fram en handlingsplan för det konkreta arbetet med transportstrategin. Handlingsplanen, som baseras på ett ledningssystem för ständiga förbättringar, preciserar och reviderar arbetets innehåll så att det leder i riktning mot uppsatta mål. Ledningssystemet beskriver därför övergripande hur projekten genomförs medan handlingsplanen mer precist beskriver när och hur. I handlingsplanen beskrivs vilka bl a de åtgärder och projekt man väljer att arbeta med i första hand. En lämplig tidshorisont för en handlingsplan kan vara två till tre års sikt. De projekt som beskrivs i handlingsplanen behöver preciseras i form av fördjupade projektplaner. I handlingsplanen bör följande beskrivas:

- Prioritering och val
- Ledning, organisation och ansvar
- Planering och genomförande
- Uppföljning och utvärdering
- Dialog, samråd och kommunikation

Nedan beskriver vi de olika delarna mer i detalj.

Prioritering och val

Transportstrategin innehåller ett antal mål och en mängd projektförslag som är relevanta för ett hållbart transportsystem. Som vi tidigare beskrivit är alla målen relevanta för arbetet och de ger tillsammans en utveckling i riktning mot visionen, inte minst genom de synergieffekter som kan uppstå. Ju fler mål man har resurser till att arbeta med, desto större blir denna ”multiplereffekt”. Det kan dock uppstå situationer där man exempelvis beroende på resurstillgång kan vara tvungen att behöva prioritera bland de mål och åtgärdsförslag som ska finnas med i handlingsplanen. Här är det mycket viktigt att betona att även om en sådan prioritering sker, är fortfarande samtliga mål viktiga och högst relevanta. Efter handlingsplanens ”livslängd” ska man därför alltid se över denna prioritering för att inte ”glömma” de andra viktiga målen och tillhörande åtgärderna

Prioritering av målen kan ske på olika sätt. Ofta är det synergieffekter mellan åtgärder som spänner över flera olika insatsområden som ger de största effekterna. Valet kan baseras på att i första hand arbeta med mål som spänner över flera insatsområden. En annan utgångspunkt är att prioritera de områden som för närvarande är extra aktuella att arbeta med av olika orsaker.

I varje insatsområde finns 5-8 projektförslag. Varje projektförslag kan sedan omfatta flera delprojekt och åtgärder. Projektförslagen har utarbetats av respektive förvaltning och de åtgärdsförslag som diskuterats bedöms alla som angelägna och har hög prioritet.

Projektförslagen är utformade så att de ska vara konkreta projekt som ska vara möjliga att starta upp relativt omgående och genomföras under ca 2-5

års tid. Flera åtgärder inom främst samhällsplanering och åtgärder som innebär anläggande av ny infrastruktur, kommer i många fall ta betydligt längre tid än så att genomföra. Projektförslagen beskriver i dessa fall hur arbetet kan bedrivas under de närmsta åren, med antagandet att projekten sedan fortsätter att drivas och utvecklas fram till dess åtgärden har genomförts. Projektförslagen kan i vissa fall behöva beskrivas i mer detaljerad form, t ex i form av en projektplan där man utvecklar tids- och budgetramar samt definierar omfattning/ledning och ansvar. Det är svårt att ge någon generell metod som beskriver hur man bör prioritera, men en lämplig utgångspunkt är kan vara att utgå från bristanalysen och möjligheten att påverka de aktuella målen. Ett sätt kan vara att liksom för målen, göra en bedömning av kommunens påverkansmöjlighet för att genomföra åtgärderna, de ekonomiska insatserna för dessa samt den acceptans åtgärden förväntas få bland invånarna. Bedömningen kan ske enligt nedan:

Påverkansmöjlighet: En bedömning har gjorts av kommunens möjlighet att påverka måluppfyllelsen. Skalan är mellan 1 och 5 där 1 betyder liten respektive 5 mycket stor påverkansmöjlighet.

Ekonomi: Behovet av kommunala investeringar bedöms på en skala mellan 1 och 5 där 1 betyder litet ekonomiskt behov och 5 mycket stort ekonomiskt behov.

Acceptans: Den allmänna acceptansen av målet bedöms på en skala mellan 1 och 5 där 1 betyder låg acceptans och 5 mycket hög acceptans.

Tabell 9.1 Bedömda effekter av föreslagna åtgärder.

Projektförslag	Påverkans- möjlighet (liten- stor, 1-5)	Ekonomi (litet- stort, 1-5)	Acceptans (låg- hög, 1-5)
Projekt 1			
Projekt 2			
....			
...			

En tabell av ovanstående slag kan utgöra ett stöd vid valet av åtgärder. Tabellen kan med fördel upprättas i samband med framtagande / revidering av en handlingsplan för transportstrategin.

Ledning, organisation och ansvar

Projektförslagen är utformade som tydliga och konkreta projekt i syfte att underlätta implementering och genomförande. Det ska vara lätt att vidareutveckla de översiktliga beskrivningarna i handlingsplanen till mera fullständiga projektbeskrivningar som kan beslutas om inom förvaltningarnas och nämndernas ordinarie verksamhet, eller tjäna som underlag för ansökningar om externa medel (t ex för EU-projekt, KLIMP-ansökan eller andra externa finansieringsmöjligheter).

En viktig framgångsfaktor är dock helhetssynen. De många enskilda projekten ska med transportstrategins hjälp kunna sättas i sitt sammanhang. Detta är viktigt att slå vakt om, inte minst nu då syftet med transportstrategin inte bara är miljöanpassning utan en totalt sett hållbar utveckling av transportsystemet. Förslaget till ansvarsfördelning som redovisats ovan (se kapitel 9.2) är ett tydliggörande som skall ge goda förutsättningar för genomförandet. Utöver detta behöver ansvariga på projektnivå utses.

Planering och genomförande

Handlingsplanen omfattar projektförslag med en mängd olika små och stora åtgärder som är tänkta att genomföras som avgränsade projekt av antingen Karlstads kommun eller kommunen i samarbete med andra. Transportstrategin behöver dock få påverka också den löpande verksamheten om det ska vara möjligt att gå i riktning mot visionen. Planering och genomförande av innebär därför arbete på flera sätt:

- Projekt – för respektive projektförslag behöver en mera detaljerad projektbeskrivning tas fram då de blir aktuella för genomförande. Projektbeskrivningen används som underlag för finansiering, detaljplanering etc. Projektbeskrivningen kan också vara det beslutsunderlag som berörd politisk nämnd tar ställning till.
- Verksamhetsplanering – transportstrategin bör få påverka hur den ordinarie verksamheten planeras så att åtgärder och verksamhet som leder till ökad måluppfyllelse prioriteras. Förvaltningarnas årliga budget- och verksamhetsplanering är därför en viktig aktivitet i vilken det bör vara tydligt vilka av transportstrategins projektförslag som kommer att genomföras under nästkommande verksamhetsperiod.
- Drift, underhåll och annan löpande verksamhet – Målstyrning av den dagliga verksamheten är också en del av genomförandet. T ex påverkar prioritering och styrning av drifts- och underhållsåtgärder inom väghållningsansvaret (vinterväghållning, sopning, belysning, beläggningsunderhåll etc), direkt och indirekt, möjligheterna att nå transportstrategins mål.

Uppföljning och utvärdering

Uppföljning och utvärdering av projekt och verksamhet är en viktig del som bör göras på flera nivåer:

Projekt

I genomförandet av varje projektförslag bör ingå en planerad projektuppföljning och projektutvärdering som visar resultaten av projektet. Även projektets genomförande bör utvärderas så att erfarenheter som fallgropar och framgångsfaktorer kan spridas och användas, t ex i andra liknande projekt.

Utveckling för mål och indikatorer

För transportstrategin föreslås ett antal mätbara mål och indikatorer som tillsammans ska kunna visa om transportsystemet utvecklas i hållbar riktning eller inte. Denna uppföljning syftar självklart till att mäta måluppfyllelsen men genom att kontinuerligt följa utvecklingen av olika indikatorer inom de

olika målområdena fås också en ständigt aktuell nulägesbeskrivning. Denna kunskap visar t ex behov av ändrad inriktning i arbetet och kanske ger upphov till nya prioriteringar i arbetet.

Karlstads kommun gör redan idag många mätningar av trafiken och trafiksystemet i kommunen och de flesta föreslagna indikatorer är hämtade från redan pågående mätningar. Det finns dock mätningar som skulle behöva utvecklas. Ett sådant exempel är mätning av cykeltrafiken.

Karlstads kommun har genom den nyligen genomförda resvaneundersökningen RVU 04, god kunskap om resvanorna i kommunen. Nya RVU bör planeras in även framåt i tiden, t ex vart 5:e år, för att säkerställa en bra uppföljning. Dessa kan anpassa till att mäta specifika parametrar och behöver inte vara lika omfattande som den inledande RVU:n.

Arbetsprocessen

Oavsett hur arbetet med transportstrategin drivs framåt så finns behov av att förutom resultat också med jämna mellanrum utvärdera processen, dvs genomförandet. Arbetar vi effektivt? Fungerar organisation och ansvarsfördelning som planerat? Finns det saker vi kan göra på ett annat sätt? Detta är exempel på frågeställningar som behöver ställas då och då, och beroende på vad utfallet blir kan sedan förändringar vidtas.

Dialog, samråd och kommunikation

Dialog och samråd är en viktig framgångsfaktor och intresset för och behovet av detta kan förväntas vara fortsatt högt. Viktiga grupper i detta sammanhang är:

- Kommuninvånarna
- Organisationer och företag i kommunen
- Arbetsgivare
- Politiker och tjänstemän i den egna organisationen
- Grannkommunerna
- Kommungemensamma nätverk i regionen
- Länsstyrelsen
- Pendlare till/från kommunen
- Projektfinansiärer och projektpartners

Hur dialog och samråd sker behöver övervägas i varje enskilt projekt och med varje berörd grupp i åtanke. Det finns dock informationsbehov som är gemensamma eller i varje fall liknande i många situationer och sådan information bör göras lätt tillgänglig för så många som möjligt.

Ett sådant område är redovisning av den uppföljning och utvärdering som föreslås, kanske särskilt i de delar som visar måluppfyllelsen och utvecklingen för de olika indikatorerna. Förutom att intresset för dessa resultat bör vara stort så är det också viktigt att de resultat som kommuniceras är korrekta.

Sådan information bör spridas både på Internet och i sammanfattande informationsblad. Utskick av tryckt information till allmänheten är dyrt men om det samordnas med t ex utskicket av tidtabeller till hushållen bör kostnaderna kunna hållas nere. Andra befintliga informationskanaler hos kommunen och dess samarbetspartners bör också kunna användas för informations-spridning.

Det finns intressenter i kommuner i andra regioner, i statliga myndigheter, i statliga utredningar, i EU och i europeiska transportprojekt. Dessa efterfrågar information och studiebesök och det är viktigt att försöka tillfredsställa deras behov eftersom det ger många andra positiva effekter. Information i form av webbsida och tryckt information bör finnas på engelska.

9.4 Helhet och ständiga förbättringar

Flera synergieffekter kan uppstå när ett stort antal åtgärder genomförs samtidigt. Flera av de föreslagna åtgärderna är sådana att de på olika sätt samverkar med andra åtgärder. Det är också så att man ofta får en betydande ökning av den allmänna medvetenheten, vilket kan ge positiva beteendeförändringar, genom att de många olika åtgärderna ökar uppmärksamheten.

En viktig princip kan läggas till de övriga: principen om ständiga förbättringar, det som japanerna i kvalitetssammanhang kallar Kaizen. Ett hållbart transportsystem blir naturligtvis aldrig färdigt. Det finns alltid sådant som ytterligare kan förbättras. Därför bör denna viktiga princip byggas in i arbetet redan från början.