

# Planering och utformning för ett ökat gående

*Litteraturstudie, expertseminarium och trafik-  
och stadsplanerares syn på utemiljöns  
förutsättningar för gångtrafik*

ISSN: 1402-1528  
ISBN 978-91-7439-397-2

Luleå 2012

[www.ltu.se](http://www.ltu.se)

# Förord

Föreliggande rapport ingår som etapp 1 i projektet ”Planering och utformning för ett ökat gående, Systematisk förbättring av förutsättning i utemiljö för att färdas till fots”, som finansieras av Trafikverket. Rapporten innehåller resultatet av intervjuer av ett antal trafikingenjörer eller planarkitekter i fem olika orter, en litteraturstudie och ett expertseminarium på temat gående som transportsätt.

Följande personer intervjuades under sommaren 2010:

Hanna Ahnlund och Maria Hildén	Luleå kommun
Jenny Jernström och Björn Gunnarsson	Östersund kommun
Sven Mohlin och Malena Johansson	Älmhults kommun
Lennart Sjöborg	Båstads kommun
Hans Larsson och Jan Törnberg	Västerås kommun

På expertseminariet i september 2010 medverkade:

Lukas Lindgren	Malmö stad
David Lindelöw	FOT/LTH
Christer Ljungberg	Trivector
Lars Ekman	Trafikverket
Anette Rehnberg	Trafikverket
Anna Jägemalm	Tyréns

I projektet arbetar följande personer och organisationer, vilka också ingick i expertseminariet:

Charlotta Johansson	LTU
Ulla Berglund	SLU
Oscar Grönvall	Tyréns
Hanna Larsson	Tyréns
Annika Nilsson	Trivector
Hanna Wennberg	Trivector
Martin Ullberg	Vectura
Jenny Eriksson	Vectura
Helena Svensson	Vectura

Alla i projektet har bidragit i litteratursökningarna samt gett synpunkter på rapporten. Intervjuerna har genomförts av Ulla Berglund, Charlotta Johansson, Hanna Larsson, Martin Ullberg och Hanna Wennberg. Det mesta av skrivandet har främst Charlotta Johansson och Ulla Berglund stått för, förutom att Hanna Larsson har skrivit kapitlet om Trygghet. Annika Nilsson och Hanna Wennberg har även arbetat med strukturen av texten.

**Maj 2011**

**Författarna**



# Sammanfattning

Trafikverket finansierar projektet ”Planering och utformning för ett ökat gående - Systematisk förbättring av förutsättning i utemiljö för att färdas till fots”. I projektet studeras hur gåendetraffikanter väljer väg, varför vissa företeelser blir hindrande/upplevs som riskfyllda eller, tvärtom, lockar till gående.

I denna rapport som utgör den första i projektet ingår en litteraturstudie, intervjuer med trafik- och samhällsplanerare i kommuner, och ett expertseminarium. Resultatet från de tre studierna utgör sedan underlag för det fortsatta arbetet inom projektet avseende inriktning på studerade frågeställningar.

Intervju av kommunkontakter och expertseminarium som arbetsmetoder anses vara mycket lyckade för att ta reda på vilka åsikter och erfarenheter personer har som i dag arbetar med gåendefrågor. Alla deltagare var tillmötesgående med att dela med sig av sitt arbete och sina erfarenheter, och var medvetna om gåendets roll i det totala transportsystemet, och dess del i det hållbara transportsystemet.

Resultatet från studien är att begreppen färdmedelsval – vägval – byggd miljö (för gående) har visat sig vara centrala inom ämnesområdet planering för gåendetraffikanter och gående som transportsätt. Det är svårt att hitta handfasta råd som går att omsätta i planeringen direkt i dag. Även främja gående är centralt där de positiva hälsoeffekterna av gåendet är viktiga.

Samhället behöver ge gåendefrågorna mer utrymme och skapa bilden av att gångtraffiken är en norm och därigenom ges högre status. I det arbetet ingår även att definiera de aktörer som är relevanta när det gäller gåendefrågor. Det är även intressant att bedöma vilka grupper det går att vinna flest gående inom, och att undersöka och beskriva skillnaden mellan nyttoresor, till arbete och skola, samt gåendet för rekreation och motion för att bättre kunna förbättra planeringen för gående som transportsätt.

Det saknas data som beskriver och kvantifierar gåendet, och till det hör bristen på metoder för att mäta gåendet. Även den fortfarande övergripande kunskapen av stadsplaneringens och därmed finmaskigheten och tätheten i gåendenätet lyfts fram.

Den samlade slutsatsen är att det är viktigt att visa på gåendets betydelse, och att gåendet som transportsätt borde vara ett normativt inslag i planeringen.



## Summary

Trafikverket (The Swedish Transport Administration) provides funding for the project "Traffic Planning to Support Increased Walking – Systematic Improvement of Conditions for Travelling by Foot ". The project studies how pedestrians choose their route, why some phenomena become obstacles/are perceived as risky or, on the contrary, encourage walking.

This report, the first in the project, includes a literature review, interviews with traffic and urban planners in local government, and an expert seminar. The findings of the three studies will then serve as a basis for further work.

Interviews of local government contacts and the expert seminar are considered to be very successful working methods to find out about the opinions and experience of those currently working with walking-related issues. All participants have been willing to assist and to share their work and experience and were aware of the role of walking in the overall transport system, and its part in a sustainable transport system.

The study has led to the conclusion that the concepts choice of means of transport – choice of route –built environment (for pedestrians) have been shown to be key in the sphere of planning for pedestrians and walking as a mode of transport. It is also of key importance to promote walking as a mode of transport where there are positive effects on health.

Society needs to give greater scope to walking-related issues and to establish the idea of pedestrian traffic as a norm, thereby raising its status. This work also includes defining the relevant actors relating to walking-related issues.

It is also of interest to make an assessment of the groups which it is easiest to encourage to walk, and to investigate and describe the difference between everyday travel for a specific purpose, to work and school, and walking for recreation and exercise in order to be better able to improve planning for walking as a mode of transport.

There is insufficient data to describe and quantify walking and there is a lack of methods to measure walking. The knowledge of town planning, which is still at a general level regarding the network and the density of the pedestrian network, should also be highlighted.

The overall conclusion is that it is important to demonstrate the importance of walking, and that walking as a mode of transport should be a normative component of planning.





# Innehållsförteckning

Förord

Sammanfattning

Summary

1 Inledning.....	1
1.1 Syfte .....	2
1.2 Disposition .....	2
2 Metod .....	3
2.1 Litteraturstudier.....	3
2.1.1 Exempel litteratursökning om samspel .....	3
2.2 Intervjuer .....	4
2.2.1 Val av orter och kontaktpersoner .....	4
2.3 Expertseminarium .....	7
3 Resultat från litteraturstudierna .....	8
3.1 Övergripande förutsättningar .....	8
3.1.1 Främja gåendet .....	8
3.1.2 Faktorer som påverkar färdmedelsval .....	12
3.1.3 Faktorer som påverkar vägval .....	15
3.1.4 Byggd miljö och gående.....	16
3.1.5 Separering av gående och cyklister .....	19
3.2 Individuella och resespecifika förutsättningar .....	22
3.2.1 Olika fotgängargrupper .....	22
3.2.2 Resans syfte och ändamål .....	26
3.3 Kvalitéer i miljön .....	28
3.3.1 Tillgänglighet och framkomlighet.....	28
3.3.2 Säkerhet.....	33
3.3.3 Trygghet .....	37
4 Resultat från intervjuerna .....	42
4.1 Beskrivning av gåendet i kommunerna.....	42
4.1.1 Vem är den typiske gångtrafikanter?.....	42
4.1.2 Vilka behov har gångtrafikanter? .....	42
4.1.3 Är transportsättet gång vanligt? .....	43
4.1.4 Hur beskrivs gåendet i kommunen? .....	43
4.1.5 Vilka arbetar med gående frågor i kommunen? .....	43

4.2 Hur arbetar man i kommunen med gåendefrågor? .....	44
4.2.1 Hur arbetar man i kommunen för att möta den typiske gångtrafikantens behov? ..	44
4.2.2 När hanteras gående i planeringen? .....	44
4.2.3 Är kommunernas arbete kontinuerligt och systematiskt för gående? .....	45
4.2.4 Planering för särskilda grupper av gående .....	45
4.2.5 Samspel mellan gående och andra trafikanter .....	46
4.2.6 Planering för gående jämfört med andra trafikslag .....	46
4.2.7 Särskilda program för gåendefrågor .....	47
4.2.8 Budget för gående av totala trafikbudgeten .....	47
4.2.9 Gående i (översikts)planeringen .....	47
4.3 Vilka brister och problem finns i planeringen för gående? .....	47
4.4 Kunskap om gång och gående .....	48
4.5 Vilka åtgärder kan göras? .....	49
5 Resultat från expertseminariet .....	50
5.1 Planering för gående .....	50
5.2 Problem/brister för gående .....	50
6 Analys av det samlade resultatet .....	53
6.1 Litteraturstudierna .....	53
6.2 Intervjuerna med trafik- och stadsplanerare .....	53
6.3 Expertseminariet .....	54
7 Slutsats .....	56
7.1 Policy för gående .....	56
7.2 Planering för och analys av gående .....	56
7.3 Förstå motivet till att gå .....	57
7.4 Förstå hindren för att gå .....	58
7.5 Olika nivåer i trafikplanering för gående .....	58
Referenser .....	60

Bilaga 1: Frågeguide för intervjuer med planerare.

Bilaga 2: Sammanfattning expertseminarium - Planering och utformning för ett ökat gående.

# 1 Inledning

Gåendegruppen är en mycket heterogen grupp. Den gåendes ålder, kön och ev. funktionsnedsättningar påverkar vilka behov och anspråk man har som fotgängare. Syftet med resan som gående har också stor betydelse. Om man färdas till jobb och skola har man som gående ett anspråk på sin färdväg; genhet, snabbhet, säkerhet och trygghet. Om man i stället är ute för att promenera har man fortfarande samma krav på säkerhet och trygghet, men man kan ha helt andra anspråk på vad man vill se och uppleva under resan, och genhet kanske inte alls är viktigt. Färdsättet att gå är oavsett allt detta ett viktigt färdsätt i det totala personresandet, inte minst som en vanligt förekommande del av andra transportsätt. Syftet med projektet ”Planering och utformning för ett ökat gående”, finansierat av Trafikverket, är att beskriva och ge förslag på hur man kan förstärka möjligheten för resande till fots.

Det är redan känt att ett ökat gående inte bara leder till lägre miljöbelastning utan också påverkar människors hälsa, både den fysiska och mentala på ett positivt sätt. Många av de faktorer som gör en stad anpassad till fotgängare gynnar också cyklister. Gång är i regel en del av resan med flera transportsätt såsom cykel, kollektivtrafik och bil, och därför gynnas alla trafikslag av bättre förutsättningar för gång.

Southworth (2005) presenterar sex kriterier för ett ökat resande till fots genom ett väl anpassat system för fotgängare:

1. Omfattande infrastruktur för fotgängare, både lokalt och i staden som helhet
2. Koppling till andra transportslag; buss, spårvagn, tunnelbana, tåg etc.
3. Täthet i gångnätet
4. Säkerhet, både i trafik- och personperspektiv
5. Kvaliteten på vägen, i form av bredd, beläggning, belysning, lutning etc.
6. Vägens och omgivningens estetik.

För att göra en stad mer anpassad för fotgängare måste man först undersöka vad det innebär. Definitionen av en stad anpassad för fotgängare är en stad, enligt Southworth (2005) som uppmuntrar och stödjer personer som går, samtidigt som fotgängarnas säkerhet, komfort och möjlighet att nå olika destinationer inom en rimlig tid premieras. Resan ska även ske i en visuellt tilltalande miljö, i hela det aktuella nätet.

Trafikverket finansierar projektet ”Planering och utformning för ett ökat gående - Systematisk förbättring av förutsättning i utemiljö för att färdas till fots”. I projektet arbetar LTU, SLU, Trivector, Tyréns och Vectura. I projektet studeras hur fotgängare väljer väg, varför vissa företeelser blir hindrande/upplevs som riskfyllda eller, tvärtom, lockar till att färdas till fots. Gåendegruppen studeras utifrån olika åldersgrupper och syftet med gåendet; rekreation eller förflyttning till arbete och skola. Samspelet mellan fotgängare och cyklister och mopedister ingår också avseende dessa gruppers trygghet, säkerhet, trivsel och framkomlighet. I projektet ingår att utföra en problemformulering av just planering och utformning för gående. Problemformuleringen baseras på litteraturstudier, kontakter med kommuner i landet och expertseminarier.

Den tidigare (2010) utgivna skriften GCM-handboken (SKL och Trafikverket, 2010) beskriver utformning, drift och underhåll med gång, cykel- och mopedtrafik i fokus. Skriften utgör en god sammanställning av temana ”Utgångspunkter, Drift och underhåll, Sträckor, Korsningar, Anordningar och detaljer, samt Lagstiftning, krav och kriterier”. Denna

sammanställning ska i möjligaste mån inte upprepa GCM-handbokens innehåll, ej heller kunskapen om tillgänglighet för funktionshindrade, utan tar upp andra aspekter av gåendet som transportsätt, och särskilt planering för gåendet.

## **1.1 Syfte**

I denna rapport ingår en litteraturstudie, intervjuer med kommunkontakter och ett expertseminarium.

Syftet med litteraturgenomgången var att beskriva gåendes förutsättningar i utemiljön samt ge en översiktlig beskrivning av gåendets olika användningsområden och målgrupper för planering för gående. I sammanställningen ingår även exempel på metoder för att beskriva och kvantifiera gåendet som transportsätt.

Syftet med intervjuerna med kommunkontakter var att få trafik- och stadsplanerares syn på utemiljöns förutsättningar för fotgängare, inklusive samspelet mellan fotgängare, cyklister och mopedister. Det gäller också att få kunskap om hur kommunerna hanterar dessa frågor genom planering och utformning av utemiljön samt få del av kontaktpersonernas syn på möjliga förbättringar respektive önskemål om ny kunskap.

Syftet med expertseminariet var att ta reda på vad personer som arbetar med gåendefrågor tycker är viktigt för planering för ett ökat gående. Den övergripande frågeställningen för seminariet var: Vilka brister och problem finns idag för planering och utformning för gående? I seminariet behandlades frågor som berör olika fotgängargrupper, färdmedelsval och hur man kan främja gåendet, gåendes vägval, tillgänglighet och framkomlighet, säkerhet och trygghet.

Resultaten från litteraturstudien, intervjuerna och expertseminariet utgör sedan underlag för det fortsatta arbetet inom projektet ”Planering och utformning för ett ökat gående - Systematisk förbättring av förutsättning i utemiljö för att färdas till fots”.

## **1.2 Disposition**

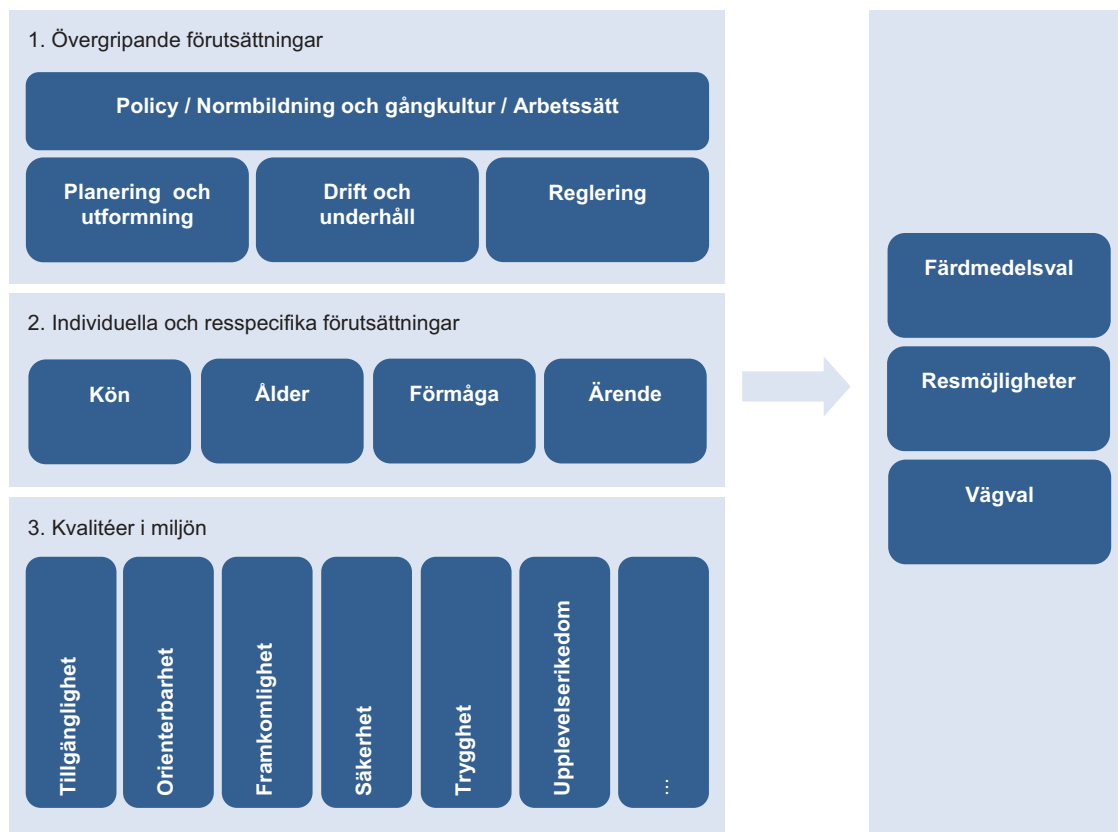
Kapitel 1 utgör inledning av rapporten. I Kapitel 2 redovisas vilka metoder som har använts i studien; litteraturstudier, intervjuer av trafik- och stadsplanerare och ett expertseminarium. Kapitel 3 innehåller resultaten från litteraturstudien utifrån ett antal olika begrepp (Figur 1). Dessa begrepp utgör också grunden för kommunintervjuerna i kapitel 4, och expertseminariet vars resultat redovisas i kapitel 5. Kapitel 6 utgör analys av det samlade resultatet och kapitel 7 innehåller slutsats av det samlade resultatet.

## 2 Metod

### 2.1 Litteraturstudier

Litteratursökningen inleddes med att de verksamma personerna i projektet samlade och lade upp litteratur på temat gående på ett gemensamt projektstödsverktyg utifrån deras tidigare arbeten på temat och samlade kunskaper. Litteraturen samlades utifrån begrepp beskrivna i Figur 1.

Därutöver gjordes även en litteratursökning under hösten 2010 i databaserna SCOPUS och Web of Science. Databassökningen genomfördes utifrån ett antal nyckelord utifrån Figur 1. Urval av artiklar baserades generellt på att de är högst 25 år gamla (dvs. 1985 och senare), men om titeln eller abstract var särskilt intressanta kan artikeln ändå ha studerats ytterligare. Nedan följer exempel på resultat från litteratursökningen på temat samspel. Sökningarna på de andra temana har gått till på liknande sätt.



Figur 1. Översikt av olika begrepp som är relevanta för planering och utformning för ett ökat gående.

#### 2.1.1 Exempel litteratursökning om samspel

Sökning har gjorts i SCOPUS med följande sökord: separation AND bicyclists AND pedestrians, pedestrians AND bicyclists, pedestrians AND mopeds, "shared-use" AND "bicycle track", "shared use" AND bicycle: "Shared-use" AND path, shared AND pedestrian AND cycle AND routes, "Shopping streets", Shopping AND streets, Design. Bland sökresultaten kom träffar om separering avseende biltrafik vilka ej ansågs intressanta. Det

kom också många studier från Kina och USA vilka inte alltid bedömdes relevanta. En del sökordskombinationer var för omfattande, t ex shopping streets, och har därför ej analyserats närmare. Totalt ansågs sex relevanta och har använts i litteratursammanställningen.

## 2.2 Intervjuer

### 2.2.1 Val av orter och kontaktpersoner

De studerade orterna är Luleå, Östersund, Västerås, Älmhult och Båstad. Orterna valdes utifrån följande kriterier; utspridda över landet, olika storlekar, och utgör inte en av de tre största orterna i landet. Tidigt i projektet har även definierats viljan att undersöka fotgängares förhållanden i orter som inte utgör landets största orter, vilka ofta redan förekommer och studeras i trafikplaneringsfrågor i stort i landet.

Luleå är residensstad för Norrbottens län och ligger vid Luleå älvs utlopp. Tätorten har 46 416 invånare (2009) och kommunen har sammanlagt ca 74 000 invånare. Staden ligger kring ett antal fjärdar vilket gör att staden är ganska utsträckt (Figur 2).



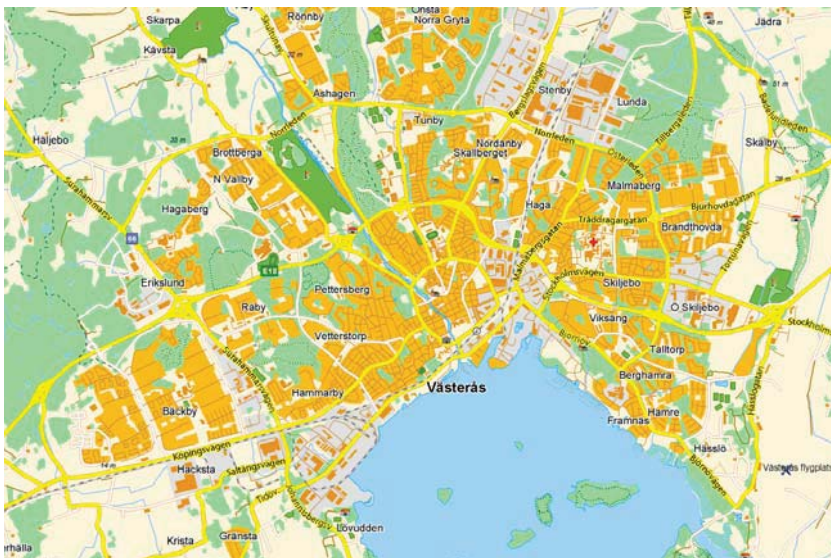
*Figur 2. Luleå centralort.*

Östersund är residensstad för Jämtlands län och ligger vid Storsjöns strand och är Jämtlands enda stad. Östersund har 43 621 invånare (2006). Eftersom staden ligger vid stranden blir den ganska långsträckt.



Figur 3. Östersund centralort.

Västerås är residensstad för Västmanlands län. Västerås är Sveriges femte största tätort med 107 005 invånare (2005). Stadens läge vid Västeråsfjärden gör staden ganska kompakt (Figur 4).



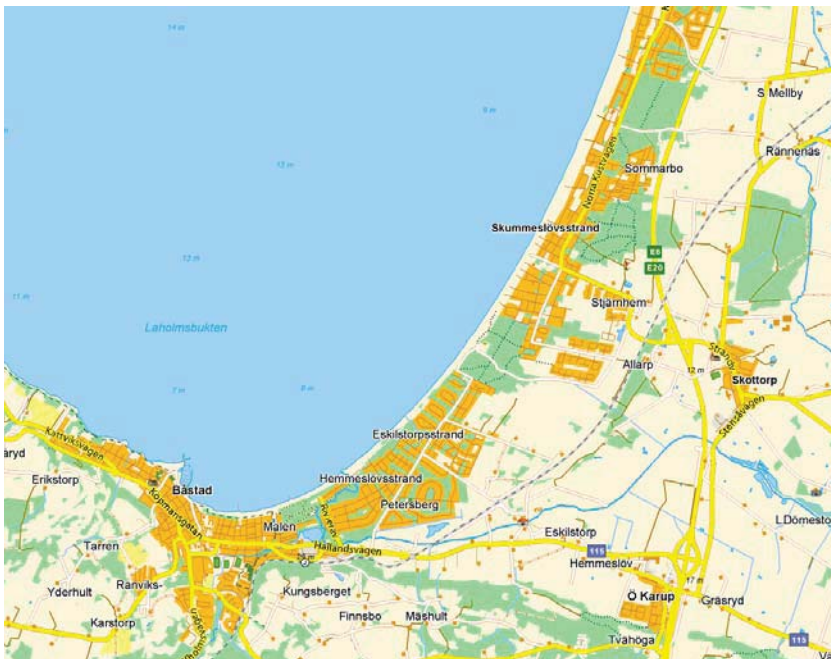
Figur 4. Västerås centralort.

Älmhult är en tätort i Kronobergs län, Småland, nära gränsen till Skåne. Folkmängden var 8518 personer år 2005. Orten ligger vid södra spetsen av sjön Möckeln längs med järnvägen som går genom orten (Figur 5).



Figur 5. Älmhult centralort.

Båstad ligger i Skåne län. Huvuddelen av orten ligger i landskapet Skåne, men de östligaste delarna, Hemmeslövsstrand och Eskilstorpsstrand tillhör Halland. Folkmängden var 4793 personer år 2005, men orten är en turistort och folkmängden mångdubblas sommartid. Båstad ligger vid kusten, Laholmsbukten, vilket gör orten långsträckt längs kusten (Figur 6).



Figur 6. Båstad centralort.



Kommunernas representanter var bestämda till att bestå av en trafikplanerare/trafikingenjör och en plan-/stadsarkitekt på Tekniskt kontor och/eller Stadsbyggnadskontor, i totalt 5 kommuner; dvs. egentligen tio personer, men i en av de utvalda kommunerna intervjuades endast en person. Totalt antal intervjuade personer var således nio.

Personerna valdes utifrån att de har ett utpekat ansvar för gåendefrågor, dvs. arbetar med planering och utredning för gående som grupp (dvs. inte bara specifika grupper t.ex. barn eller tillgänglighetsfrågor).

Kontakten skedde i två steg, det första genom att finna rätt person (att man har arbetat med planering för gåendefrågor i sitt arbete hittills) och sedan bokades tid för intervju (om ca 45 minuter). Intervjuaren informerade vid bokningstillfället kort om syftet så att personen fick möjlighet att förbereda sig och stämna av med sina kollegor.

Personerna intervjuades via telefon eller vid möte hos personen på dennes arbetsplats. Intervjuerna utfördes genom att intervjuaren kort presenterade sig själv och sitt arbetsområde och projektet beskrevs översiktligt (syfte, finansiering av Trafikverket, samarbetspartners, tidplan). I bilaga 1 redovisas de frågor som användes som stöd för intervjun.

Personen fick före intervjun veta att han/hon kommer att nämnas med namn och ort i förordet av rapporten men namnet kommer inte anges vid eventuell utsaga som anges i rapporten, även om eventuella uttalanden kan kopplas till viss ort. Personen fick läsa igenom texten innan den spreds utanför projektgruppen.

## **2.3 Expertseminarium**

De personer som deltog i expertseminariet kontaktades utifrån deras arbetsuppgifter och erfarenheter; målet var att ha personer närvarande utifrån olika perspektiv på gåendegrupper och transportsättet att gå. Exempel på olika perspektiv är erfarenhet från kommunal trafikplanering, forskningsanknytning, arbetar på Trafikverket med gåendefrågor, konsulter med erfarenhet från gåendeplanering och gåendes trafiksäkerhet, och erfarenhet från studier av olika gåendekategorier.

Seminariet hölls torsdagen den 9 september 2010, kl. 9.30 - 16.00, i Vecturas lokaler i Malmö. Seminariet inleddes med en presentation där alla deltagarna kort berättade om sig själva. Därefter informerade projektledaren om dagens program och syfte, projektets olika etapper och tidplan.

Diskussionen under seminariet utgick från följande tre teman:

- Tema 1: Brister och problem i planeringen för gående.
- Tema 2: Gående utifrån olika fotgängargrupper, främja gående och färdmedelsval, kvalitéer som tillgänglighet, framkomlighet, trygghet och säkerhet, samspel, vägval, olika målpunkter och stadsbyggnadsfrågor.
- Tema 3: Hur går vi vidare?

Samtalen från alla teman antecknades samt spelades in för ett stöd för utskrift av samtalen. Deltagarnas kommentarer analyserades och grupperades som ett underlag för det fortsatta arbetet med syntesen.

## 3 Resultat från litteraturstudierna

### 3.1 Övergripande förutsättningar

#### 3.1.1 Främja gåendet

##### 3.1.1.1 Främja gåendet för hälsan

Gåendets betydelse för hälsan är, enligt forskningen, det starkaste motivet till att främja gåendet. Att gång som transportmedel är bra för den lokala miljön ses också allmänt som ett viktigt motiv. Eftersom många bilresor är korta bedöms potentialen för ökat gående vara stor. Litteratursökningen gav en stor mängd träffar på litteratur med inriktning mot medicinsk forskning och folkhälsa. Huvuddelen av den litteraturen berör vuxna och baserar sig på forskning från USA, men även litteratur från Australien och Nederländerna finns välrepresenterad. Det finns även en stor mängd litteratur som inriktar sig mot särskilda gruppers behov, vilket behandlas närmare i avsnittet ”3.2.1 Olika fotgängargrupper” på sidan 21.

Det finns många barriärer som förhindrar människor att vara mer fysiskt aktiva. De kan beskrivas som (Cavill, Kahlmeier och Racioppi, 2006):

- Upplevd brist på tid
- Man anser sig inte vara den ”sportiga typen”, särskilt bland kvinnor
- Oro för den personliga säkerheten
- Man anser sig vara trött och vill vila och koppla av den lediga tiden man har
- Man anser sig vara nog aktiv redan.

Det finns dock många fördelar med att vara mer fysiskt aktiv. I en metaanalys presenterad av Racioppi (Getting communities back to their feet, 2010) beskrivs att hälsoproblemen skulle kunna minska med 30 % om vi gick mer.

En sammanställning (Saelens et al., 2003) av litteratur om transport- och stadsplanering börjar med hälsoaspekter och man påtalar också den dåvarande bristen på forskning om betydelsen av att färdas till fots och annan måttlig fysisk aktivitet i förhållande till folkhälsan. Författarna påpekar att raska promenader är konstaterat bra för den fysiska hälsan, att de både kan och i praktiken utövas av många fler grupper – jämfört med mer intensiva fysiska aktiviteter och att de kan utövas i många olika situationer. Man drar slutsatsen att det behövs kunskap om betydelsen av sådan måttlig fysisk aktivitet som grund för folkhälsoaktiviteter.

*”Fysisk aktivitet är en viktig livsstilsfaktor när det gäller att långsiktigt förbättra hälsan. Gåendet är den vanligaste formen av fysisk aktivitet bland vuxna. Raska promenader har visat sig gynna en god fysisk hälsa, oberoende av effekterna av mer intensiv aktivitet, särskilt om de utövas regelbundet. Folkhälsorekommendationer trycker på behovet att utöva åtminstone måttlig, fysisk aktivitet de flesta dagar i veckan, [...] Det är nödvändigt att förstå inverkan av gåendet och annan måttlig, fysisk aktivitet för att få en empirisk bas för folkhälsoaktiviteter. [...] Till skillnad mot de flesta intensiva, fysiska aktiviteter, som man ägnar sig åt av hälso- eller rekreativa skäl, kan aktiviteter som gång och cykling göras av flera skäl, vilket antagligen gör dem känsligare för omgivningspåverkan.” (Saelens et al. 2003, p. 80, författarnas översättning).*

Saelens et al. diskuterar, liksom många andra, hälsoaspekter gällande att färdas till fots och cykling sammantaget (jfr också van Lenthe et al. 2005; Pikora et al., 2003; Troped et al., 2010). Schantz et al. (2006) påpekar att gåendet regelmässigt slås ihop med både cyklisterna och mopedisterna i mätningar av resor, vilket försvårar jämförelser från hälsosynpunkt. I en stor enkätstudie i Storstockholm om vuxnas vardagsresor till och från arbete/studier, har man funnit att medianavståndet för gruppen gående var c:a 2,5 km (ungefär lika för män och kvinnor) och mediantiden för enkel resa 25 min för män respektive 27 minuter för kvinnor. Detta motsvarar väl WHO:s rekommendation om minst 30 minuter fysisk aktivitet per dag. Forskarna ser därför en potential för ”aktiv arbetspendling” i form av gåendet som ett medel i folkhälsoarbetet – även om cykling bedöms ha en ännu större potential. Enligt statistik från USA sker också huvuddelen av icke arbetsrelaterade resor inom gång- eller cykelavstånd och är därför av intresse för fysisk aktivitet, luftkvalitet och transportplanering (Saelens et al., 2003).

Att gå och cykla har i vissa sammanhang fått beteckningen aktiv transport. Med aktiv transport menas ”fysisk aktivitet som människor utför för att ta sig till en förutbestämd destination”. Detta associeras ofta med promenad eller cykling till jobbet, skolan eller någon annan viktig destination, men det kan även vara med medel som rullstol, in-lines, skateboard, kickbike med mera. Enligt många forskare har aktiv transport en stor potential att öka den fysiska aktiviteten hos en befolkning med tanke på att det är något som de flesta behärskar och kan utföra dagligen (Faskunger, 2007).

Aktiv transport ger en rad effekter. Positiva effekter på barns hälsa som visats är bland annat motverkad depression, aggressivitet, hotfullhet samt oro och ångslan. Det har visats att barn som promenerar till skolan har färre psykosomatiska problem, bättre motoriska färdigheter och bättre lungfunktion jämfört med barn som skjutsas i bil. Vidare har det visats i studier att barn som går till skolan förbättrar sin koncentration och emotionella hälsa samt uppvisar mindre aggressivt beteende jämfört med barn som åker buss till skolan. Barn som går till skolan leker även mer ansträngande lekar när de kommer fram till skolan än vad skjutsade barn gör (Faskunger, 2007).

Hälsa är ett av transportpolitikens hänsynsmål (Prop. 2008/09:93). Fysisk aktivitet är en förutsättning för god hälsoutveckling och välbefinnande. Därför pekas fysisk aktivitet ut som ett prioriterat målområde för folkhälsopolitiken (Prop. 2007/08:110). Statens folkhälsoinstitut har genom regeringsuppdraget ”Byggda miljöer och fysisk aktivitet” gjort flera kunskapssammanställningar av forskningsläget kring den bebyggda miljöns betydelse för fysisk aktivitet och visat praktiska exempel på stöd i kommunal fysisk planering. Att regelbundet gå eller cykla till olika aktiviteter, inklusive till/från kollektivtrafiken, ökar sannolikheten för att människor är tillräckligt fysiskt aktiva (Faskunger, 2007).

Studier har specifikt undersökt äldres situation när det gäller möjlighet till fysisk aktivitet. Men det är mycket viktigt för äldres fysiska aktivitet och förutsättningar till utomhusvistelse att de har tillgång till anläggningar, parker och annat utbud som affärer och service på bekvämt avstånd från den egna bostaden. Utformningen av den byggda miljön är ofta helt avgörande för om äldre personer kan röra sig själva utomhus (Faskunger, 2007). Bänkar utmed vägen är viktiga för äldre, men för att inbjuda till promenader ska de också vara placerade på ställen där det känns bra att stanna till, där det finns något att titta på och är någorlunda ostört. Sådana små anhalter uppskattas också av yngre personer och gynnar spontana möten, dvs. den sociala miljön. (Berglund och Jergeby, 1998).

### **3.1.1.2 Stadsbyggnad och miljö**

Gåendets positiva betydelse för miljön är närmast självklar. Den beskrivs ofta indirekt, genom möjligheten att minska buller och avgaser genom färre bilresor. Det faktum att gående (och cyklande) tar betydligt mindre plats i anspråk än bilåkande gör också dessa transportsätt attraktiva för stadsbyggandet, vilket påpekas av bl.a. Schantz et al. (2006). De viktiga miljöaspekterna av ett ökat gående och cyklande förs fram i t.ex. TRAST (SKL och Vägverket, 2007) och även av Naess (2006).

Om man ser till den psykosociala miljön och därmed människors välbefinnande kan gåendet ha stor betydelse. Här kan vi t.ex. se i Jan Gehls studier av gågatusystem (t.ex. Gehl, 1999) hur fotgängare attraherar andra fotgängare och hur det leder till en attraktiv social situation. Att förflytta sig som gående i sin närmiljö, innebär i sig ett visst engagemang för miljön, som kommer både miljön och människan tillgodo. Detta genom att gåendet kan bidra till identitetsskapande och känslor av tillhörighet och mening. Det konstaterar Sampson and Goodrich (2009) i en artikel om platsanknytning (place attachment) och identitet. De skriver bl.a. översatt:.. ”Som herdarna går de skotska bergen, blir de även engagerade i skapandet av en lokal identitet”... Här kan man dra en parallell till att den som går sina morgon- eller kvällsrundor med eller utan hund eller tar söndagspromenader i sin närmiljö härigenom kan bli bärare av en lokal identitet och förmedlare av ”berättelsen” om en plats.

### **3.1.1.3 Aktivt främjande av gående**

Litteratur om aktivt främjande av gåendet har i huvudsak fått sökas utanför de vetenskapliga publikationerna, på hemsidor och i redovisningar av specifika projekt. Många projekt handlar om barns resor till skola och äldres möjligheter till utomhusvistelser. Det finns också projekt som med hjälp av olika ”mobility management”-åtgärder, t.ex. stegräknare och möjlighet att vinna priser, vill stimulera vuxna att öka sitt gående.

## **Breda forskningsinsatser**

Enligt en rapport från EU-projektet WALCYNG, som omfattade 10 europeiska länder, är potentialen för ett ökat gående och cyklande stort eftersom andelen korta bilresor är ”häpnadsväckande”. Man har räknat ut att 15 % av bilresorna - i de flesta länder - skulle försvinna om resor kortare än 1 km skulle göras till fots. Om gränsen sätts till 2 km skulle minskningen bli 30 %. Samtidigt konstaterar man att det ökande bilinnehavet medför en stor utmaning när det gäller att få människor att öka/bibehålla sitt gående/cyklande (Hydén, Nilsson och Risser, 1998). Samma rapport presenterar flera förslag på vad olika aktörer bör göra för att främja gåendet och cyklandet. Man konstaterar att från samhällets sida är det infrastruktur och politiska medel som tillfrågade medborgare ser som viktigast. För infrastrukturen behövs framförallt: fler gång- och cykelbanor i sammanhängande nät, bredare trottoarer, bättre korsningar och jämnare beläggning på vägen. De viktigaste politiska medlen anser man vara: bilfria innerstäder, andra medel som minskar biltrafiken – som ökade kostnader för drivmedel och parkering och restriktioner för bilkörning, företräde för fotgängare (och cyklisterna) i korsningar, förbudande av cyklar på trottoaren (Hydén, Nilsson och Risser, 1998, p.61). Bland alla praktiska och tekniska förslag konstateras också att trafiksystemet måste visa förståelse för fotgängares, och alla andra trafikanter för den delen, ibland obetänksamma uppträdande. Dessa trafikanter och deras eventuellt obetänksamma beteende är rimligtvis svåra att förändra vilket leder till slutsatsen att trafiksystemet måste vara utformat för och vara tolerant mot misstag och felbeteenden.

EU/COST-projektet "Pedestrian's Quality Needs" har bl.a. som mål att sammanställa och dra slutsatser om gåendet på offentliga platser ur tidigare genomförda studier samt stimulera samarbete i Europa för att förbättra fotgängares situation. Målet är också att sammanställa kunskap om fotgängares kvalitetsbehov och hur dessa behov är kopplade till strukturella och funktionella insatser, beslutsfattande och reglering för att stödja fotgängares behov. (Pedestrian's Quality Needs hemsida, 2010).

## **Mobility management**

Mobility management (MM) är ett koncept för att främja hållbara transporter och påverka bilanvändningen genom att förändra resenärers attityder och beteenden. Grundläggande för mobility management är "mjuka" åtgärder, som information och kommunikation, organisation av tjänster och koordination av olika partners verksamheter. "Mjuka" åtgärder förbättrar ofta effektiviteten hos "hårda" åtgärder inom stadstrafiken (som t.ex. nya spårvagnslinjer, vägar eller cykelbanor). Mobility management-åtgärder (jämfört med "hårda" åtgärder) kräver inte nödvändigtvis stora finansiella investeringar och de kännetecknas samtidigt av en bra kostnads/nyttokvot (Hemsida mobility management, 2010).

För att stimulera till ett ökat gående har det under senare år blivit populärt med aktiviteter såsom stegräknare på skolor och arbetsplatser. Paket för "stegtävlingar" säljs av företag och riktar sig ofta till arbetsgivare som låter enskilda eller grupper tävla om priser. I en intervjuartikel i Dagens Nyheter (Bratt, 2007) uttalar sig idrottsforskaren Anders Raustorp om stegräknare som ett effektivt hjälpmedel för att få fysiskt inaktiva människor att röra sig mer. I en genomgång av 26 studier av intervention med stegräknare (Bravata et al., 2007) fann man att personer som använt stegräknare och som satt ett mål för sina dagliga steg rörde sig mer, minskade sitt BMI och sänkte sitt blodtryck. Stegräknare som komplement till rådgivning för att stimulera fysiskt inaktiva att komma upp till folkhälsomålet om minst 30 minuters fysisk aktivitet per dag finns också med i Socialstyrelsens (2010) nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder. Och i sammanfattningen av en utredning från SBU – Statens beredning för medicinsk utvärdering (2006: 15) kan man läsa: "Fysisk träning för att förändra aktivitetsnivån hos friska men fysiskt inaktiva personer är sannolikt mest effektiva om de är hembaserade och uppmuntrar till promenader samt inkluderar regelbunden uppföljning". Gåendets betydelse för folkhälsan understryks alltså av tunga instanser.

I en sammanställning (Säker och lekvänlig skolväg, anon., 2006) redovisas aktiviteter i en rad kommuner i Stockholmsområdet, som genomförts i samverkan med Vägverket Region Öst. Rapporten innehåller diskussioner om trafik och hälsa, förslag och material som kan användas i skolundervisning eller vid möten för att motivera föräldrar och barn att välja gång/cykling för transport till skolan. "Mobility management"-åtgärder som Vandrande skolbussar presenteras med exempel. Vandrande skolbussar – med föräldrar som ledare och som hämtar upp barn enligt en överenskommen rutt – beskrivs också av t.ex Cele (2006).

Projektet "Friska barn på säkra skolvägar" har bedrivits i samverkan mellan Vägverket Region Stockholm, Täby kommun och Stockholms läns landsting. Täby kommun har parallellt och inom projektets ram arbetat med Skolvägsprojektet och hälsoprojektet "Sätt Täby skolor i rörelse." Kommunen har också genomfört en trafiknätsanalys. Friska barn på säkra skolvägar syftade till att genom olika trafiksäkerhetshöjande åtgärder påverka barn och föräldrar i en riktning mot minskad skjutsning till skolan för att på så sätt öka barnens möjligheter till vardagsmotion. Tillsammans ville man också skapa en arbetsmodell för trafiksäkerhetsarbete riktat mot barns säkerhet i trafiken. Projektet genomfördes i åk 1-5 och innebar mycket kontakt med föräldrar och åtgärder för att höja trafiksäkerheten. Efter

aktiviteten minskade skjutsningen. I genomsnitt 73 % gick eller cyklade mot 61 % före aktiviteten (Entelius-Melin, Vägverket, 2004).

### **Fokus på särskilda grupper**

Barns självständiga resor till skolan har varit föremål för flera forskningsinsatser. Pia Westford beskriver i sin avhandling "Neighbourhood design and travel" (2010) ett föräldrainslag i Ellagård, Täby för att minska föräldrarnas skjutsning. I en enkät svarade relativt många föräldrar, särskilt de som bodde nära skolan, att de också ändrat beteende, och det var förhållandevis många barn i området som gick eller cyklade till skolan.

NTF har tagit fram handledningen "Så gör man en trafiksäkerhetspolicy i skolan" med målet att barn ska kunna ta sig till och från skolan på ett säkert sätt, oberoende av om de går, cyklar, blir skjutsade i bil eller åker skolskjuts" (NTF, 2004). Texten beskriver kortfattat principer för hur man gör en policy med bred inriktning.

Det tycks som om barns skolvägar är fokus för många aktiviteter när det gäller att öka gåendet (och cyklandet). När det gäller andra grupper är det mer den fysiska miljöns planering och utformning som verkar spela roll. Senare års fokus på tillgänglighet och undanröjande av fysiska hinder har här en särskild betydelse för de som är mer eller mindre funktionshindrade och berör många äldre människor. Hanna Wennberg beskriver effekterna av sådana åtgärder i sin avhandling "Walking in old age" (2009) med slutsatsen att man har kommit långt i förståelsen om vad som är bra åtgärder att göra i den fysiska miljön för att öka allas, särskilt äldre personers, tillgänglighet. Effekten av ökad tillgänglighet var dock inte så stor med avseende på äldres rörlighet, men det blev färre rapporter om svårigheter att ta sig ut på grund av barriärer i den fysiska miljön. Hinderfria miljöer ska ses som en grundläggande förutsättning för äldres möjligheter till utomhusvistelser, men det finns fler barriärer som också måste hanteras, t ex bristande säkerhet och trygghet, barriärer kopplat till bilisters och cyklisters framfart, avståndet till olika målpunkter i staden, rädsla för brott osv.

### **3.1.2 Faktorer som påverkar färdmedelsval**

Frågan om hur och när en person väljer att gå är komplex, själva valet att gå eller inte gå påverkas av en mängd orsaker. Man väljer t.ex. först vilken målpunkt man ska till, och sedan avgör man rimligtvis hur man vill eller kan färdas dit, bland annat beroende på hur långt det är dit man ska. Förutom målpunkt påverkar även sådana faktorer som om man reser ensam eller ej, om man som vuxen också reser med ett eller flera barn, hur mycket eller vilka saker man tar med sig, samt vart man ska vidare efter målpunkten; hem eller till annan plats. Frågan om färdmedelsval är således underordnad en mängd olika val och påverkande orsaker. Gåendet som färdmedel analyserades och beskrevs ingående i projektet WALCYNG (Hydén m.fl., 1998) där man samlade in och jämförde data från ett antal europeiska länder, och sammanställningen i Tabell 1 om färdmedelsval har det projektet som viktig källa.

#### **3.1.2.1 Hur långt man färdas**

De flesta resor till fots är mycket korta resor. I många länder är 50 - 80 % av resorna till fots 1 km eller kortare. En mycket liten andel är längre än 5 km. Det verkar finnas en tydlig gräns för hur långt människor är villiga att gå, mellan 1 och 2 km (Hydén, Nilsson och Risser, 1998).

Den genomsnittliga längden på en cykelresa är 2 km. I Danmark och i Nederländerna är cykelresor längre än i andra europeiska länder. Viljan att cykla längre sträckor skiljer sig

mellan länder med bra förutsättningar och planering för cykling och en platt topografi (Danmark och Nederländerna) och andra länder. Men vi bör i allmänhet inte förvänta att människor cyklar längre än 3-5 km (Hydén, Nilsson och Risser, 1998).

### 3.1.2.2 Hur ofta man färdas och hur detta mäts

Ett genomsnitt av befolkningen i europeiska länder gör tre resor per person och dag. Om vi ser på dem som faktiskt reser en genomsnittlig dag (80-85 % av hela befolkningen) är antalet resor närmare fyra resor per person och dag. Det exakta antalet varierar från 2,8 i Tyskland och 2,9 i Storbritannien till 3,7 i Nederländerna, se Tabell 1 (Hydén, Nilsson och Risser, 1998).

Tabell 1. Antalet resor per person och dag per färd sätt (Hydén, Nilsson och Risser, 1998).

	Till fots	Cykel	Fordonsförare	Passagerare i bil	Kollektivtrafik	Summa
Norge	0.66	0.20	1.70	0.39	0.26	3.25
Sverige	0.48	0.37	1.25	0.50	0.33	2.93
Finland*	0.39	0.22	1.66	0.42	0.25	2.97
Danmark*	0.30	0.50	1.40	0.30	0.30	2.90
Storbritannien	0.84	0.05	1.07	0.63	0.25	2.88
Nederländerna	0.67	1.01	1.28	0.51	0.19	3.74
(väst) Tyskland	0.79	0.34	1.06	0.34	0.28	2.82
Österrike	0.55	0.18	1.41		0.37	2.59
Schweiz	0.75	0.33	1.72		0.46	3.50
Frankrike -Grenoble	0.98	0.16	1.48	0.45	0.48	3.58
Frankrike.-Lyon	1.15	0.06	1.23	0.38	0.47	3.31

\*Resor längre än 200-500 m.

Att gå är ett färd sätt som vuxna huvudsakligen använder för två ändamål: korta turer till affärer, och då antagligen med inte alltför mycket att bära, och fritidsresor där promenaden i sig är ett huvudsyfte. Att köra en bil för kortare sträckor har ett huvudsyfte, shopping, kanske med en tung last att bära. Dessutom är en del av de korta bilresorna till och från arbete och för transport av andra människor, som barn till skola, dagis, etc. (Hydén, Nilsson och Risser, 1998).

Resultaten ovan visar att i de flesta länder finns ett visst motstånd till gång och cykling som realistiska alternativ till bilkörning. Men data från Nederländerna och Danmark visar att det är teoretiskt möjligt för många bilförare att ersätta korta bilresor med att gå eller cykla (Hydén, Nilsson och Risser, 1998).

I WALCYNG var definitionen av en resa till fots att hela resan gjordes till fots från en plats till en destination, en s.k. huvudresa. Det finns skillnader i antalet resor till fots per person och dag i de europeiska länderna, men i de flesta länder är det mellan 0,5 och 1 resa till fots per person och dag. Det innebär att lite mer än en tredjedel av befolkningen gör en resa fram och tillbaka. Resor till fots är dock troligen grovt underrepresenterade i resvaneundersökningar (Hydén, Nilsson och Risser, 1998). Enligt denna definition kommer inte delresor med, t ex till och från bussen. I många senare resvaneundersökningar finns gång med som reselement (inte huvudresa) på en delresa vilket ger ett ”sannare” värde för hur mycket vi använder gång som transportmedel.

I den senaste resvaneundersökningen som genomförts i Sverige avseende data 1 oktober 2005 – 30 september 2006 (RES 2005-2006) gjorde Sveriges befolkning i åldern 6–84 år knappt

5 miljarder huvudresor, vilket motsvarar 13,4 miljoner resor en genomsnittlig dag. Det mest använda färdssättet var bil (31 % för kvinnor och 47 % för män). För kvinnorna var 27 % av huvudresorna till fots och 20 % för männen (SIKA Statistik, 2007). Men det är självklart så att de flesta resorna börjar och slutar med en kortare eller längre resa till fots, vilket gör att alla gåenderesor inte kommer med i en beskrivning baserad på huvudresor.

Definitionen av huvudresa i mättdagsdelen utgår från begreppet huvudresepunkt. Dessa punkter består av följande platstyper: respondentens folkbokförda bostad, eller annan permanent bostad, respondentens fritidsbostad, respondentens arbetsplats, respondentens skola eller praktikplats, och tillfällig övernattningsplats. En huvudresa startar och slutar i en huvudresepunkt (SIKA Statistik, 2007).

Huvudresan består av en eller flera delresor. Det uppstår en ny delresa när respondenten utträttar ett ärende. Om platsen där ärendet utträttas inte är en huvudresepunkt så är punkten en delresepunkt. Att enbart byta färdssätt räknas inte som ett ärende, men delresan delas i sin tur upp i reselement vid byte av färdssätt (SIKA Statistik, 2007).

För delresor ingår bl.a. följande information: ärende (dagis, affär), om ärendet skedde privat, i tjänsten eller i studierna, huvudsakligt färdssätt, d.v.s. det färdssätt som använts längst sträcka under delresan, start- och slutpunkt inklusive adresser, start- och sluttid, resällskap och antal personer, antal barn under 6 år som var med på resan och det yngsta barnets ålder, samt gränsort vid utlandsresa (SIKA Statistik, 2007).

Resor för rekreation eller motion ingår således inte i resvaneundersökningarna, vilket gör att alla gåenderesor inte kommer med i en beskrivning baserad på de nuvarande resvaneundersökningarna. Kunskapen om det totala gåendet finns således inte.

I EU/COST-projektet "Pedestrians' Quality Needs" belyses svårigheter med att beskriva gåendet och man drar följande slutsatser:

- Brist på lyhörddhet och politisk vilja att samla in uppgifter om gåendet
- Data samlas på ett splittrat och inkonsekvent sätt
- Indikatorer och/eller metoder i trafikmätningar är inte lämpliga för mätning av gåendet
- Begränsad finansiering av studier och datainsamling om gåendet
- Personal saknar kunskap och tid att analysera och använda data
- Information finns där, men används inte
- Förekomsten av data är inte känd, eller svårt att få tillgång till data.

Det bör även noteras att människors faktiska resbeteenden inte alltid motsvarar de önskade. I mobilitetslitteraturen talar man om mobilitet som både faktisk och potentiell rumslig förflyttning – dvs. även människors möjligheter att förflytta sig och vara delaktiga i aktiviteter efter behov och önskemål (Metz, 2000; Kaufmann m.fl., 2004). Även Envall (2007) menar att graden av tillgänglighet för fotgängare inte direkt kan antas motsvara observerade resvanor för gruppen. Uppgifter om observerade resebeteenden utesluter till stor del de egentliga behoven och önskemålen. De observerade trafikanterna kan anse att den nuvarande infrastrukturen är otillräcklig antingen på grund av brister som hämmar dem från att resa eller tvingar folk att göra dyrare eller längre resor än de vill eller kan. Man får dock uppgifter om faktiska resvanor, indirekt, vilken kan vara viktig för att förstå klyftor mellan tillgängligheten och det verkliga behovet. Det är också ett faktum att mycket forskning har syftat till att studera fotgängarnas beteende och det verkar därför ganska begränsande att utesluta denna källa till information från en bedömning om tillgänglighet till fots.



### **3.1.2.3 Andra främjande och hindrande faktorer**

Majoriteten av alla personer, oavsett om man vanligtvis färdas i bil, till fots eller cykel, gillar att gå och cykla. Särskilt promenader verkar vara en populär aktivitet, medan cykling är nästan, men inte riktigt lika populär. Hälsoaspekter, både fysiska och mentala (stressa ner), ”bra motion”, samt miljöaspekter och ”frisk luft” anses vara viktiga fördelar med att gå och cykla. Man är även oberoende och färdas flexibelt och pålitligt. Det är dessutom billigt att gå och cykla. Miljöaspekter nämns inte särskilt ofta som positiva aspekter av cyklisterna. Cykling är främst kul, ger bra motion och är bekvämt. Det finns små skillnader i de fördelar som nämns av vana fotgängare och cyklisterna jämfört med bilförare, men skillnaderna visar att bilförare går och cyklar för fritidsaktiviteter, medan vana fotgängare och cyklisterna går eller använder sin cykel som ett transportmedel. Det viktigaste skälet för att gå och cykla till jobbet bland norska pendlare är att ”få lite motion”. Detta skäl nämndes av nästan 30 % av de svarande som gick till jobbet. Andra viktiga orsaker var att få frisk luft, promenader är enkelt, billigt och miljövänligt (Hydén, Nilsson och Risser, 1998).

Trots att det finns många fördelar med att gå, så finns det även en del hinder. Villkoren för att färdas till fots är inte alltid tillfredsställande och många typer av resor är inte lämpliga för promenader. Bristande förmåga att transportera tunga saker är en viktig aspekt som försvårar gåendet. Andra olägenheter som nämns är att det tar för mycket tid att gå och att det ofta inte är möjligt gå längre resor. Vana fotgängare var mer medvetna om olägenheterna av att gå än vana fordonsförare, medan förare var mer bekymrade över tidsaspekter. Topografiska och andra externa faktorer, som att staden är kuperad, att vädret är dåligt och att luften är förorenad osv. påverkar gåendet negativt. Det kan även vara hinder i infrastrukturen och den byggda miljön såsom otillräckligt GC-nät och att korsningar upplevs som osäkra. Parkerade bilar på trottoarerna och höga kantstenar är andra negativa aspekter, särskilt för äldre och funktionshindrade. Bilförare nämnde dock infrastruktur- och miljöhinder oftare än vana fotgängare (Hydén, Nilsson och Risser, 1998).

### **3.1.3 Faktorer som påverkar vägval**

Människor går ofta medvetet eller omedvetet på och längs platser där det är attraktivt och bekvämt, vare sig det är i skuggan på sommaren, där det finns skyltfönster att titta in i, där andra människor är eller där man på annat sätt känner sig säker (Sauter et al., 2008). Uppfattningarna om omgivningen spelar en avgörande roll för gåendet - mer än för något annat transportmedel. Intressant är att effekterna av vädret på gåendet antas vara mindre än vad man tidigare uppfattat. Det finns definitivt en effekt av extrema väderförhållanden som kraftiga vindar eller regn, snö, åska, värme och liknande, men inte på gåendet en genomsnittlig dag. För fritidsresor och för intresset för att vistas ute på allmänna platser är vädret dock avgörande i större utsträckning.

Fotgängares rörlighet har länge varit av intresse för arkitekter - kanske mer än för personer inom transportyrket (Sauter et al., 2008). Arkitekter studerar människors rörelse i mycket mindre skala: inom byggnader, mellan byggnader samt genom nätverk av gator och över öppna ytor. Författarna pekar också på möjligheten att med hjälp av metoden Space syntax förutsäga val av färdväg. Den allmänna tanken inom Space syntax är att sträckor kan brytas ned i komponenter och analyseras som nätverk av vägval, som sedan representeras som kartor och diagram som beskriver den relativa tillgängligheten och integration av dessa utrymmen. Space syntax är ett verktyg för att ta fram kunskap om, integration, centralitet och närhet, och den kunskapen är t.ex. användbar för att hitta lägen för affärer, restauranger och dylikt.

Men den kunskapen säger inte nödvändigtvis att det är det mest integrerade stråket som passar bäst för gångresor i allmänhet, och vägval i vardagen.

Sauter et al. (2008) redovisar också en studie från Londons innerstad som visar på att den närmsta vägen inte alltid är bästa valet för dem som var på väg till och från arbetet, en sorts gångpendling. Fotgängare undvek ibland de mest centrala områdena i London med shopping eller med många turister men man undvek även många arbetsplatser och skolor, om de inte hade det området som sin målpunkt. Resultatet stämmer med erfarenheter från en studie i Enköping och Västerås (Berglund och Jergeby, 1992) där ca hälften av de svarande i en enkät rapporterade att de ibland valde annat än den kortaste vägen när de gick eller cyklade till ”nyttomål”. Här sade 21 % att de prioriterar en vackrare omgivning, medan 17 % svarade att de valde en ”väg utan störande biltrafik”.

För att främja nuvarande gång- och även cykelnät och därmed även dess användning kan det vara värt att förbättra vägvisningen genom områden, och till andra områden och stadsdelar. Detta kan man uppnå till en relativt låg kostnad och inom en relativt kort tid (Gärbling, Berle, Fritzell, 1998).

### **3.1.4 Byggd miljö och gående**

I den vetenskapliga litteraturen i våra databaser (SCOPUS och Web of Science) såväl som i rapporter från olika europeiska och mer lokala studier/aktionsprojekt och i läroböcker i stadsbyggnad finns många slutsatser och påståenden om hur den byggda miljön har stor betydelse för den gåendes vägval eller för valet att gå överhuvudtaget. Det är ändå svårt att genom litteraturen få en klar bild av den byggda miljöns betydelse i sammanhanget. Att t.ex. komma fram till vilka miljöer som lämpar sig bäst eller är mest attraktiva för fotgängare är vanskligt, eftersom det finns många faktorer som varierar och egentligen inte kan kontrolleras i en autentisk miljö. Några exempel på resultat presenteras dock nedan.

#### *3.1.4.1 Bebyggelsestäthet och sammanhängande nät*

Vad det gäller mängden fotgängare har sambandet med “highly walkable neighborhood” (högre täthet, multifunktionalitet etc.) visat sig vara signifikant. Forskning pekar t.ex. på ett tydligt samband mellan en gångvänlig miljö i närområdet och i vilken utsträckning människor går till jobbet. Förekomst av trottoarer, uppfattning om trafiksäkerhet samt butiker inom gångavstånd hade alla en positiv inverkan på andelen fotgängare. Personer som bodde i områden med bättre förutsättningar för att gå (högre täthet, multifunktionalitet, fler gatuanslutningar) går generellt sett mer (Owen et. al., 2004). Personer boende i områden med högre täthet i vägnätet inom 1-5 km runt hemmet uppgav oftare måttlig till stor fysisk aktivitet jämfört med personer boende i områden med lägre täthet i vägnätet (Boone-Heinonen et al., 2010).

Tät bebyggelse och ett finmaskigt nät av gator/gångstråk anses generellt som gynnsamt för fotgängare (t.ex. Hydén, Nilsson och Risser, 1998, Lindelöw 2009, Owens et al. 2004; Southworth, 2005). Saelens et al. (2003) konstaterar att forskningen pekar på att invånare från områden med högre täthet, mer sammanhängande gatunät och personer som bor i områden med mer blandad markanvändning anger att de går och cyklar mer för nyttoändamål än de som bor i glesare grannskap med enhetlig markanvändning och mindre sammanhängande gatunät.

Det är alltså den traditionella, täta staden med rutnätsstruktur och blandning av bostäder och verksamheter som pekas ut som den som mest främjar gåendet. Den har goda värden när det

gäller närhet (proximity) och sammanhang/konnektivitet (connectivity), vilket enligt Saelens et al. (2003) är de två fundamentala aspekter som gynnar valet av ickemotoriserade färdmedel. "Proximity" (närmsta avståndet, dvs. fågelvägen) bestäms enligt författarna av tätheten i den byggda miljön samt blandningen när det gäller markanvändningen. "Connectivity" definieras här som "den direkthet eller enkelhet det är att resa mellan två punkter, och är direkt relaterade till (gatu)nätets utformning. Tätheten bedöms ha särskilt stor betydelse. Även efter kontroll av demografiska karakteristika gäller, enligt observationsstudier, att de tätaste områdena är de där man går och cyklar mest. Resultaten stöds av en ny GPS-baserad studie av fysisk aktivitet i närmiljö i Massachusetts, USA (Troped et al., 2010). Liknande resultat presenteras även av Naess (2006) från studier i Köpenhamn och Oslo.

Effektivitet i gåendetransporter går också att mäta. I en ranking av olika huvudstäder efter hur fort vuxna i genomsnitt tog sig fram som gående på trottoarer i plan terräng och utan hinder placerade sig Stockholm i mitten på listan: 18,3 meter tog 12.75 sekunder vilket innebär 86,12 m/min. Det gick lite snabbare i Köpenhamn och mycket långsammare i Malavis huvudstad Blantyre (Pace of Lifes hemsida, 2006).

### *3.1.4.2 Walkability och estetiska faktorer*

Begreppet walkability (kan översättas till "gångbarhet" eller "gångvänlighet") används i många texter om stadsmiljöer när man vill beskriva i vilken mån de inbjuder till att färdas till fots. Detta innebär att miljön uppfattas som trygg och allmänt tilltalande och att konnektiviteten är hög (Lindelöw 2009, Saelens et al. 2003; Southworth, 2005). Förutom närhet till målpunkter och hög konnektivitet anses också walkability bestämmas av upplevelser av omgivningen. Även med detta tillägg framstår den täta staden med rutnätsstruktur som den mest gånghälsosamma, dvs. de olika faktorerna tenderar att sammanfalla i den typen av miljö. Pikora et al. (2003) fann att förutom personlig säkerhet var gatumiljöns attraktivitet och tillgången till målpunkter de viktigaste faktorerna som gynnade att färdas till fots.

Betydelsen av omgivningsfaktorer, dvs. vad man upplever medan man går, är inte lika entydig som när det gäller täthet och gatustruktur. Såväl Guo (2009) som Saelens et al. (2003) pekar på problem när det gäller att bestämma orsakssamband mellan den byggda miljöns estetiska kvalitéer och frekvensen av fotgängare. Detta t.ex. eftersom olika individers och gruppers attityder etc. påverkar både gåendet och val av bostadsmiljö. Guo (2009) fann ändå i en mer experimentell och kontrollerad studie att estetiska fördelar i den byggda miljön hade en positiv påverkan på gåendet, dvs. kunde leda till att personer valde en längre väg. Sambanden mellan miljön och förekomsten av gåendet för träning eller rekreation har studerats i en australiensisk studie. Man hittade två faktorer som ökade graden av gåendet: dels områdets estetik men också en miljö som är läglig/lämplig med parker, stränder och butiker (Owen et. al., 2004).

Områden med äldre hus och deras närmiljö visade sig i en studie vara särskilt inbjudande till att färdas till fots. Det som kunde konstateras var att personer som bodde i hus byggda före 1973 gick mer än 20 h/månad till olika aktiviteter, dvs. mer än de som bodde i hus byggda efter 1973. Det fanns inga andra mönster som kunde sättas i samband med åldern på husen och miljön (Owen et. al., 2004). Detta samband är baserat på en australiensisk studie och vad som gäller för svenska förhållanden är okänt.

En australiensisk studie (Humpel et al. 2004) pekar på att förändringar i miljön kan påverka gåendefrekvensen. Här intervjuades 512 vuxna vid två tillfällen med 10 veckors mellanrum. Resultaten visade på att en uppfattad positiv förändring i miljön avseende estetik och

bekvämlighet oftast ledde till ökat gående, men resultaten skilde mellan män och kvinnor och varierade också beroende på attityden till miljön.

En faktor som brukar uppfattas positiv från estetisk utgångspunkt är grönska. Men Troped et al. (2010) fann att tillgången till grönska – tvärt emot flera andra nya studier – var negativt korrelerad med fysisk aktivitet. Det fanns mindre grönt i de täta områdena med hög konnektivitet. Här kan man kommentera att tillgång till attraktiv grön miljö rimligen bör jämföras med miljöer med liknande täthet och konnektivitet för att kunna förstås. Betydelsen av gröna stråk som en del i konnektiviteten är också okänd. Erfarenheter från forskningsstudier i svenska städer pekar på att många har ”favoritplatser” som ligger på ett visst avstånd från bostaden, och att det är platser där man i stor utsträckning ägnar sig åt att promenera. För dessa platser spelar den estetiska upplevelsen stor roll och den sociala är inte obetydlig. De estetiska värdena är i sin tur starkt kopplade till det gröna (Berglund och Jergeby, 1998). Underhåll och skötsel av utemiljön, städning och vinterväghållning, men även den gröna miljön har ofta visat sig ha avgörande betydelse för om den uppfattas positivt eller inte. I en genomgång av flera studier fann t.ex. Herzog och Chernick (2000) att välskötta områden generellt uppfattades som trevliga och säkra medan bristande skötsel ledde till otrygghet (jfr också Kuo et al., 1998 och Nassauer, 1995). I en studie av Enköping och Västerås (Berglund och Jergeby 1998) resonerar författarna kring fördelarna med en tät stad med korta avstånd. De boende uppfattade det som en definitiv kvalitet om det gick att utträta de flesta vardagliga ärendena inom gång- eller cykelavstånd. I den mindre staden Enköping liksom i halvcentrala delar av Västerås uppgav invånarna att det fanns gott om trevliga platser att stanna till vid, som gav tillfällen till möten och var viktiga för intresset att göra promenader för nöjes skull. Det var stadsmiljöer med stor variation och måttlig skala, med en blandning av livliga och lugna gator och grönska i olika former – som gatuträd, i trädgårdar etc. och med parker som gav möjlighet till genvägar. I den mer rationellt planerade ytterstadsdelen i Västerås saknade man däremot attraktiva platser utmed vägen för vila eller möten med andra människor. Gehl och Gemzoe (2006) beskriver betydelsen av sådana platser också utmed gågatan i centrum. Motsvarande resonemang om miljöns betydelse för socialt utbyte finns också i t.ex. Sauter et al. (2008).

### *3.1.4.3 Stadsbyggnadspolicy för gående?*

Sverige har ännu ingen officiell politik för arkitektur eller stadsbyggnad. Det har gjorts olika försök från organisationer med inriktning mot stadsbyggnad, som också lanserat egna förslag för hur ”goda städer” ska utformas, t.ex. från Sveriges arkitekter. Stadsmiljörådet, som tidigare fanns som en egen enhet anknuten till Boverket, gav 2002 ut ”Förslag till Agenda för staden” som dock inte fått något politiskt stöd. Här finns flera punkter som berör fotgängare. Målet är täta städer och minskat bilberoende. Under punkt 2.2 i skriften står att läsa: Befintlig infrastruktur ska utnyttjas i första hand. [...] En tätare bebyggelse minskar biltrafiken och gynnar kollektivtrafiken, fotgängare och cyklande.” Punkten 3.1 inleds med: ”En finmaskig blandning behövs för att gynna ett vitalt stadsliv.” I den inledande texten till punkt 4 kan man bl. a. läsa: ”Det är på vägen till en bestämd plats som vi upplever staden och tar del i stadslivet, vare sig vi rör oss till fots, med bil, cykel eller buss. Det är just rörelsen genom staden som ger möjlighet till möten och nya upplevelser”. Under 4.2 står det: ”Stadsgatan är stadens pulsåder. Stadens gatunät sammanbinder platser, byggnader och stadsdelar. Stadsgatan samlar rörelserna genom staden och ger möjlighet till möten. Gatan ska inbjuda till att promenera och cykla. Fordonstrafiken får inte hindra rörelser på tvärs över gatan.”

Stadsmiljörådets förslag ligger nära den stadsbyggnadsdiskurs som dominerar inom arkitektkåren även idag. Den koncentrerar sig på och lyfter fram den traditionellt uppbyggda (inner-)staden men hanterar inte frågor om t.ex. genomfartstrafik, broar, tunnlar och

korsningspunkter. I agendan diskuteras inte heller gångstråk, idrottsplatser etc. eller tillgänglighet för funktionshindrade. Och den har, som sagt, inte någon laglig eller normerande verkan. Trots att stadsplanerare och många politiker idag skriver och talar om den täta "blandstaden" som ett ideal vet vi också att utbyggnaden av externcentra har accelererat under senare år och att service av olika slag tenderar att bli allt glesare där människor bor. Möjligen kan en stadsbyggnadspolitik vara på väg. Under våren 2011 arbetar bl.a. Boverket och Riksantikvarieämbetet med ett regeringsuppdrag om hållbara städer. Ett av målen är här att komma fram till en stadsbyggnadspolitik (Delegationen för hållbara städers hemsida, 2011).

### **3.1.5 Separering av gående och cyklister**

När cyklister (eller mopedister) och fotgängare blandas på olika former av ytor kan fotgängarna uppleva det som farligt. Cyklisterna kan tycka att fotgängarna är i vägen och minskar deras framkomlighet. Detta brukar kallas (brist på) samspel för dessa grupper avseende trygghet, säkerhet, trivsel och framkomlighet. I många fall är det bara fotgängare och cyklister som berörs. Detta delkapitel behandlar hur problemen kan lösas/mildras på gågator och gång- och cykelbanor med tillåten cykel- och (ev även) mopedtrafik.

Oseparerade GC-stråk upplevs av många fotgängare som otrygga, men detta har ingen tydlig koppling till risk för olycka. En analys av sjukvårdsrapporterade skador i STRADA (2003-2006) visar att drygt 1 % av fotgängarna skadas i olycka med cyklist, medan knappt 1 % av cyklisterna skadas i olycka med fotgängare. Av de uppskattningsvis ca 80 000 fotgängare och cyklister som skadas i trafiken varje år uppkommer endast ca 700 från olyckor mellan fotgängare och cyklister. Drygt 400 av dessa är fotgängare och knappt ca 300 är cyklister. Ungefär hälften (350) har inträffat på gång- och cykelbanor. Ungefär 100 personer beräknas årligen skadas allvarligt i kollisioner mellan fotgängare och cyklister, oavsett platstyp, enligt Gibrand, Nilsson och Söderström (2010).

För många fotgängare och cyklister på gångytor och dåligt separerade gc-vägar är förenade med otrygghet och obehagskänslor. Man brukar dock säga att cyklisterna inte utgör ett reellt hot mot de gående, då endast 1 % av kollisionsolyckorna sker mellan fotgängare och cyklister. Äldre fotgängare är dock överrepresenterade i dessa olyckor, – medan nästan var fjärde kollisionsolycka bland äldre är med en cyklist, är det endast var tjugonde bland yngre fotgängare. Wennberg (2009) menar att för äldre finns det således en överensstämmelse mellan otryggheten kopplat till cyklisters framfart och den objektiva säkerhetsbilden. Det är också anmärkningsvärt att 11 % av kollisionerna mellan fotgängare och cyklister skedde på gångbana eller trottoar – platser där cyklister inte ens hör hemma. Samtidigt ska man komma ihåg att det är singelolyckorna som orsakar den största delen av äldres skador som fotgängare (85-90 %). Olyckor mellan fotgängare och cyklister kan ses som ett relativt litet trafiksäkerhetsproblem i relation till antalet singelolyckor, men inte helt negligerbart i relation till antalet kollisionsolyckor med motorfordon och definitivt inte om man talar i termer av trygghet, mobilitet eller säker mobilitet (Wennberg, 2011).

Separeringen mellan fotgängare och cyklister är ur gåendes perspektiv främst en trygghetsfråga och ett krav i bl.a. Boverkets föreskrifter ALM 2, dvs. en tillgänglighetsfråga. Möjliga lösningar kan ha olika effekter/konsekvenser på säkerhet, tillgänglighet (för personer med funktionshinder), framkomlighet (främst cyklisters), trygghet, drift och underhåll, utrymme, juridik och kostnad, enligt Gibrand, Nilsson och Söderström (2010). Det finns olika typer av fysiska åtgärder för att separera fotgängare och cyklister. Ett antal av dessa; taktila plattor, avskiljande remsor i betong eller gummimaterial, testades i Storbritannien redan 1990

av Williams med resultatet att de flesta fungerade bra med avseende på synskadades eller blindas möjlighet att upptäcka dem, men att knopparna på taktila plattor bör vara minst 5 mm höga. Olika varianter av avskiljningar listas nedan. En kort beskrivning av dess effekter med avseende på funktion ges även enligt Gibrand, Nilsson och Söderström (2010). Arbetet baserades på litteraturstudier (texten har kortats ner):

- **Separering med vägmarkering (vit heldragen linje)** gör generellt sett att de flesta fotgängare och cyklister håller sig på rätt sida, men det finns utformningstyper som har betydligt bättre effekt. Utformningstypen passar bäst där flödena är låga, annars riskerar cyklisternas framkomlighet störas och fotgängarnas känsla av otrygghet att öka.

Längsgående vägmarkeringar skiljer banor åt i enlighet med vad som sägs i vägmärkesförordningen (2007:90), när det av trafiksäkerhetsskäl inte är tillåtet att färdas över till motgående körfält, byta körfält eller färdas ut på vägren eller motsvarande.

- **Separering med skiljeremsa** har varierade effekter beroende av materialvalet. Studier har visat att en skiljeremsa bestående av smågatsten eller gräsremsa generellt sett är lyckosamma, även om den inte har någon juridisk betydelse. Om man lyckas finna material som både är kontrasterande mot banans beläggning och taktilt kännbart (t ex rader av vit gatsten) kan god tillgänglighet uppnås. Dessutom skapar skiljeremsan ett säkerhetsutrymme mellan cyklister och fotgängare.
- **Separering med olika materialval** bör kompletteras med vita heldragna linjer och taktilt kännbara material. Separering med plattor för fotgängare och asfalt för cyklister är en av de absolut vanligaste och är därför även den tydligaste och tryggaste utformningstypen, även om den inte har någon juridisk betydelse utan vita heldragna linjer.
- **Separering med kantsten/nivåskillnad** har enligt studier mycket god effekt på separeringen mellan cyklister och fotgängare, men cyklister riskerar att fastna med trampan på kantstenen och har inte heller möjlighet att väja vid hinder. Problem kopplat till vinterväghållning och varuleveranser har även belysts, liksom bristerna i tillgänglighet för funktionshindrade. Nivåskillnader (den typiska gränsen mellan trottoar och körbana) används traditionellt sedan lång tid tillbaka som åtskillnad mellan banor.
- **Separering med staket eller pollare**; dess tydlighet bedömts som måttlig. Det är en tvingande separering och ger därför inte mycket utrymme för cyklister att väja eller köra om framförvarande cyklister. Den fasta banbredden kan även medföra svårigheter vid vinterväghållning och ställa krav på särskilda fordon. Den är väl synlig även vid vinterväglag. Staket och häckar är fysiska åtskillnader mellan banor.
- **Anläggande av cykelbana på gågator, gårdsgator och gångfartsgator** är några av de svårare platserna att separera då fotgängarna både rör sig längs och tvärs cykelbanan. Vid anläggande av cykelbanor på gågator, gårdsgator och gångfartsområden är det viktigt att arbeta med möbleringen av gaturummet för att framhäva och tydliggöra cykelbanan. Påbudsmärke D7 påbjudna gång- och cykelbanor anger banor som är delade genom vägmarkering, skiljeremsa eller liknande i en del för gående och en del för cyklande.

Även andra faktorer som trafikantflöde, bredd, underlag, banans placering och förekomsten av cykelsymboler har inverkan på separeringens funktion. Ju högre flöde av fotgängare och

cyklister, desto fler är det som håller sig på sin sida. Vid gångbanelängder över 2,2 meter ökar andelen som går på rätt sida. Andelen cyklister på rätt sida ökar med banans totalbredd. Cykelbanan bör alltid ligga närmast körbanan, eftersom om gångbanan angränsar till körbanan ökar andelen fotgängare som går på fel sida kraftigt. Cykelsymbol på beläggningsen har en positiv effekt för både fotgängare och cyklisters placering. Däremot verkar vägmärken inte ha någon påverkan sommartid, men har en funktion vid vinterväglag. Studierna visar även att ju äldre trafikanten är, desto större är chansen att personen går på rätt sida (Jonsson och Hydén, 2005, Gibrand, Nilsson och Söderström, 2010).

I en amerikansk studie (Jordan och Leso, 2000) testades att måla gula linjer på GC-banor på platser i kurvor där sikten var skyddad för att visa fotgängare och cyklister att de ska färdas på högra sidan genom kurvan. Streckade vita linjer målades genom korsningar av samma anledning; att visa att man ska färdas på högra sidan. Båda hade positiv effekt; en minskning från 30 % som färdades på fel sida genom kurvan till 10 %, och en minskning från 35 % till 15 % som färdades på fel sida genom korsningen. De flesta former av separering ger således positiva effekter på framkomligheten och i det amerikanska exemplet teoretiskt även positiva effekter på säkerheten. Andelen fotgängare som upplever otrygghet minskar genom separeringen från cyklister, men det finns fortfarande de som upplever otrygghet vid separerade ytor (Gibrand, Nilsson och Söderström, 2010).

I en dansk studie visades att fotgängare och cyklister själva skattade förekomsten av ytor för gående respektive cyklister som viktigast, samt att dessa ytor ska vara tillräckligt breda (Underlien Jensen, 2007). I samma studie visades även att andra variabler som volym av och hastighet för motortrafiken, samt antalet parkerade fordon är mindre viktigt för de gåendes och cyklisternas skattning av tillfredsställelse. Ämnesområdet gåendes och cyklisters skattning av tillfredsställelse på GC-banor har för övrigt studerats med metoder för att bestämma termer i "levels of service" (LOS) i både danska studier (ovan) och studier från Nederländerna (Botma, 1995). Förekomsten av GC-banor och att de är tillräckligt breda skattas alltid högt av brukarna.

Ett förslag på utformning för separering som föreslås av Gibrand, Nilsson och Söderström (2010) är med rader av gatsten som kompletteras med en vit heldragen linje vid dubbelriktad cykelbana på platser med lägre flöden och få korsande fotgängare. Gångdelen kan vara belagd med plattor och cykeldelen ska vara belagd med asfalt. På cykeldelen kan körriktningarna vara separerade med streckad mittlinje och både gång- och cykeldelen är utmärkta med vägmärkning "gång" respektive "cykel". Cykeldelen bör gränsa till körbanan och gångdelen gränsar till friyta/byggnader utan stort antal entréer. Utöver själva utformningen av separeringen är det viktigt med väldimensionerade bredder på gång- och cykelbanan, tydlig utformning i sträckans början och slut och en medveten strategi för hur mopeder ska hanteras (Jonsson och Hydén, 2005).

Gibrand, Nilsson och Söderström (2010) föreslår som utformning för separering i intensiv trafikmiljö en separering bestående av skiljeremsa av gatsten/rännal kompletterad med vit linje. Även här är gångdelen belagd med plattor, medan cykeldelen är belagd med asfalt. Det är viktigt med en skiljeremsa mellan cykelytan och körbanan som förhindrar olycka i samband med att bildörrar öppnas. Både gång- och cykeldelen bör vara utmärkt med vägmärkning "gång" respektive "cykel" (Nilsson, Söderström, 2010).

Nilsson och Söderström (2010) menade att det är en utmaning att få till separering i intensiv trafikmiljö. Det räcker inte med en bra utformad separering, utan det krävs god planering och utformning med hänsyn till trafiksituationen i övrigt. Ytterligare en utmaning att hantera är att skapa tillräckligt utrymme/bredd, särskilt för de höga fotgängarflödena, vilka annars tenderar att ta cykelbanan i anspråk, samtidigt som cykelbanan inte görs för smal. Dvs. även om den

testade utformningen i grunden är tydlig, krävs en ytterligare genomtänkt detaljutformning för att de oskyddade trafikanterna ska respektera utformningen. Detta fordrar en noggrann analys av den aktuella sträckan och de behov som finns av att korsa, parkera, gå, uteservering etc., och därefter kan det krävas en prioritering, t ex att bilparkering flyttas. Respekten från gående kan underlättas genom t ex väldimensionerade bredder (så att de inte i onödan behöver söka sig till fel bana). Jämn fördelning mellan flöde av cyklister och fotgängare och jämna flöden gör även att uppmärksamheten på respektive trafikantgrupp ökas.

## 3.2 Individuella och resespecifika förutsättningar

### 3.2.1 Olika fotgängargrupper

Gåendegruppen är en mycket heterogen grupp och kan indelas och analyseras utifrån ålder som grund för att avgöra vilken livsfas personen befinner sig i, kön, fysisk och psykisk förmåga, personens syfte med resan osv. Ett sätt att beskriva en fotgängare kan vara hur fort personen går, och det beror på personens fysiska förmåga, om man bär bagage eller samtalar med någon, vilka typ av skor man använder osv. (Tabell 2).

Tabell 2. Beskrivande statistik av gånghastigheter på plan mark (m/min) för fotgängare och deras individuella egenskaper (Finnis och Walton, 2008). *N* = antal observationer, medel = medelvärde hastighet (m/min), Std\_ = standardavvikelse hastighet (m/min).

	<b>N</b>	<b>Medel (m/min)</b>	<b>Std (m/min)</b>
Totalt plan yta	1071	88.08	14.04
Från/till arbete tågstation; ”pendling”	519	94.20	10.38
Man	527	90.18	14.58
Kvinna	544	85.98	13.20
Barn (under 15 år)	12	82.70	14.53
Unga (15 till 30 år)	330	87.72	13.38
Vuxen (30 till 55 år)	635	89.22	13.74
Äldre (över 55 år)	94	82.44	16.68
Vuxen går med barn	40	71.34	13.14
Inget bagage	234	85.61	15.17
Har bagage	659	90.79	13.16
Talar med andra personer	63	78.78	14.48
Bagage och talar med andra	115	82.60	11.42
Typ av sko; träningssko	237	87.60	12.54
Typ av sko; flip-flop	77	78.72	13.68
Typ av sko; platt sko	532	91.26	12.84
Typ av sko; med klack	121	89.22	10.44
Synliga hörlurar	22	93.36	10.74
Använder mobiltelefon	9	90.80	16.04
Ser sig omkring	85	77.94	17.70

Medelhastigheten för de olika gåendegrupperna var mellan 71-95 m/min beroende på aktivitet, vilket visar att gånghastighet är inte bara beroende på vilken ålder och kön den gående har. Det bör dock noteras att gånghastigheten 71-95 m/min är relativt hög , 1,2–



1,6 m/s, vilket kan jämföras med de gånghastigheter som används för tidsdimensionering av signalreglerade övergångsställen enligt VGU (< 1,0 m/s för god standard).

Baserat på Lindelöws litteraturstudie (2009) kan individer delas upp i olika grupper avseende gåendet och cykling baserat på deras resvanor, samt hur eventuell påverkan till eller planering för mer resande till fots eller cykel kan gå till.

- **Fysiskt aktiv:** Dessa personer färdas redan mycket till fots och cykel. Det borde finnas ett mindre motstånd till att gå och cykla. Dock blir hälsonyttan mindre för en person som redan är aktiv och det kan därför behövas andra incitament.
- **Vanefotgängare och vanecyklist:** Dessa personer färdas också redan mycket till fots och cykel. Dessa överväger inte sitt färdmedelsval inför varje resa. Potentialen finns således inte hos denna grupp, som redan cyklar och går mycket.
- **Sommarfotgängare, med potential för att vara även vinterfotgängare:** Gruppen innefattar mest äldre som går kortare sträckor och som under vintern minskar sitt gående. Här skulle framförallt stora hälsoeffekter kunna uppnås förutsatt att gåendet vintertid är säkert avseende risk för singelolyckor.
- **Sommarcyklist, med potential för att vara även vintercyklist:** Det finns en stor grupp sommarcyklister som har potential att även vara vintercyklister. Här finns stor potential för att öka cyklandet genom t.ex. förbättrad snöröjning som minskar risken för singelolyckor.
- **Transportcyklist:** Cyklister som cyklar för alla typer av ärenden. Det kan vara grupper med god ekonomi och biltillgång som ändå väljer att cykla. För dem finns inte någon stor potential att öka cyklandet, och alla har inte potential att bli transportcyklister. Det handlar snarare om att ta reda på varför de cyklar och sedan nyttja det i planeringen, vilket kan underlätta cyklandet även för andra personer.
- **Nyttocyklist:** Cyklar till arbetet och för att handla. Dessa personer kan vara väderkänsliga och byter ofta mellan transportslag beroende på väder. Ekonomin spelar stor roll för nyttocyklister, t.ex. studenter. Detta är en grupp med potential att cykla mera, och flera skulle kunna tillhöra gruppen. Vidare skulle grupper som under t.ex. studietiden är nyttocyklister kunna fortsätta vara det senare i livet. Även för denna grupp bör man ta reda på varför de cyklar och sedan nyttja det i planeringen.
- **Rekreationsfotgängare och -cyklist:** Grupp som inte cyklar eller går som nyttofärdmedel. Troligtvis väljer dessa andra färdmedel för t.ex. arbetspendling. Detta är en grupp med stor potential att gå och cykla mera. Även för denna grupp bör man ta reda på varför de går och cyklar och sedan nyttja det i planeringen.
- **Superbilist:** Grupp som använder bilen till alla resor och därmed är svår att påverka i valet av transportsätt. De kör ofta bil pga. strängt tidsschema. Superbilister som motionerar skulle kunna göras medvetna om möjligheten att kombinera cyklandet/gåendet med motionering. Detta är en stor grupp och kan vara en grupp med stor potential att gå och cykla mera, men det beror på läget för boendet och i vilken livssituation personen befinner sig i.
- **Vanebilist eller bilist som mentalt är cyklist:** Personer som kör bil av praktiska skäl men som om de hade möjligheten skulle cykla eller gå. Detta är också en stor grupp och det kan finnas stor potential att gå och cykla mera för dem, men det beror också på läget för boendet och i vilken livssituation personen befinner sig i.

### 3.2.1.1 Barn

Barn som gåendetrafikanter beskrivs ofta som en del av de så kallade svagare trafikanterna. Att barn på egen hand kan röra sig fritt i den fysiska miljön är viktigt för barns hälsa och för barns utveckling; socialt, kognitivt och motoriskt, och med ökad ålder ökar deras anspråk på rörelsefrihet. Det leder emellertid till att deras riskexponering ökar. Barns olyckor är en funktion av mobiliteten. Det finns ett samband mellan barns rörelsefrihet, utveckling och riskexponering samt hur föräldrar och andra vuxna stödjer eller begränsar barns rörelsefrihet med att t.ex. skjutsa barnen (Adams, 1993). Förekommer dåligt utformad trafikmiljö och dåligt reglerad motorfordonstrafik i barnens närområde kan föräldrarna reagera med att skjutsa mer, och barn skjutsas i dag i större utsträckning än tidigare (Björklid, 2002 och 2005). Det är således viktigt att utformningen av trafikmiljön och regleringen av trafiken stödjer en säker och självständig rörelsefrihet för barn. Barns trafikförmåga är dock på intet sätt ett enhetligt begrepp, den varierar främst beroende på ålder, men det förkommer även skillnad mellan olika barn av samma ålder, samt även variation i trafikförmåga hos samma individ beroende på situation.

Fordonsförarens beteende gentemot gående är visserligen ofta avgörande för om det är god trafiksäkerhet för gående. Barn bör tränas i hur man ska bete sig i trafiken, men det garanterar inte ett säkert beteende i alla situationer. Barn har dessutom inte de kognitiva färdigheterna för ett sådant beteende, inte heller är deras psykiska och fysiska egenskaper utvecklade förrän de närmar sig vuxen ålder. Barns hörsel och syn utvecklas under uppväxten, och barn är också kortare än vuxna vilket leder att barn inte ser och syns lika bra och långt.

Förmågan att korsa gatan på ett bra, dvs. säkert, sätt utvecklas med åldern. Barn yngre än 9 år antas inte vara kapabla att fatta beslut i en trafikmiljö (Ampofo-Boatang et al., 1993), men barns utveckling är också högst individuell (Whitebread and Neilson, 1999). Barns oförutsägbara beteende är en egenskap som gör att barn oftare än andra är inblandade i trafikolyckor (Cross, 1988). Det faktum att barn är i sin utvecklande fas av fysiska och psykiska egenskaper och färdigheter, gör dem extra utsatta som fotgängare och cyklister jämfört med andra åldersgrupper. Att t.ex. korsa en gata med trafik är en kognitivt svår uppgift. Barn under 12 års ålder har inte alla egenskaper och kunskaper för att se sig om i trafiken, de vet inte alltid ens vad de ska se efter, för att alltid klara av det på ett säkert sätt.

Yngre barn gör oftare felbedömningar av tiden till ett annalkande fordon eftersom de inte förstår förhållandet mellan tid, hastighet och avstånd. Den förståelsen har ett barn först vid ca 10 års ålder (Cross, 1988). Barn kan anta att eftersom fordonet har en hög hastighet så tar det lång tid tills bilen kommer nära mig. Känslan av att vara otrygg kan också spela en viktig roll. Barn kan springa över gatan då de känner sig otrygga, särskilt över det andra körfältet. Enligt studier hade barn som färdades ensamma en ökad risk för olycka då de sprang ut framför fordon, vilket var den tydligaste orsaken till osäkert trafikantbeteende (Räämä, 1993, Gaskell et. al., 1989).

Det kan vara stora skillnader i beteendet hos barn när de korsar en gata på ett övergångsställe (MacGregor et al., 1999). Yngre barn stannade oftare vid trottoarkant än äldre barn. Barn som gick ensamma stannade mindre ofta vid trottoarkant än de som gick i sällskap med vuxen, men ensamma barn såg sig om mer än de som gick i sällskap.

Barn kan också vara rädda för trafiken. De är rädda för att bilister inte ska följa gällande trafikregler. De är också rädda för avgaser och buller. Barn i trafikintegrerade områden upplever trafikmiljön som mer farlig än barn i trafikseparerade områden. De känner större oro och har mer negativ erfarenhet av trafikmiljön (Björklid, 1992). Det är bilförarna som bär

ansvaret för barnens säkerhet i trafiken, tillsammans med barnens föräldrar (Arnold et al. 1990). Det är trafikplanerarna och bilförarna som ska tillämpa strategier för trafiksäkerhet på vägar där det finns barn, och för det behövs stöd i utformningen av vägnätet.

### *3.2.1.2 Äldre och funktionshindrade*

Äldre personer som gåendetraffikanter beskrivs också ofta som en del av de så kallade svagare trafikanterna, men det är väldigt individuellt och beskrivningen utgår från den litteratur som finns. Äldre personer går av förklarliga skäl ibland långsammare än yngre personer och att korsa en gata vid korsningspunkter kan vara svårare för äldre personer än andra vuxna personer. I empiriska studier av fotgängares starttid och gånghastighet för vuxna personer yngre än och äldre än 65 år (Knoblauch et al., 1996) vid signalreglerade övergångsställen hade yngre manliga fotgängare den snabbaste gånghastigheten, 1,56 m/s. Äldre kvinnor hade den långsammaste, 1,19 m/s. Unga kvinnor gick 0,1 m/s långsammare än yngre män och äldre kvinnor var 0,12 m/s långsammare än äldre män. Starttiden definierades som den tid som förflutit från början av en signal till det ögonblick då fotgängare steg från trottoaren och börjar gå över. Den genomsnittliga starttiden för unga fotgängare var 1,9 s och för äldre fotgängare 2,5 s.

I planeringssammanhang behandlas ofta äldre och funktionshindrade som en grupp med liknande behov. Äldre har däremot oftare en kombination av olika funktionsnedsättningar som nedsatt rörlighet, syn och hörsel. Åldrandeprocessen sker gradvis och ser olika ut från individ till individ. Det är därför en stor variation inom gruppen äldre med avseende på förmåga och behov.

I en observationsstudie (Oxley et al., 1997) avseende äldre fotgängares risk för kollision på gata med dubbelriktad trafik utan refug visades att äldre vuxna (äldre än 65 år jämför med 30-45 år) utsatte sig för större risk på grund av felaktigt uppskattade ankomsttider för fordon i rörelse, och/eller underkompensation av långsammare gånghastighet. De äldre fotgängarna var också mer benägna att stanna i mitten av gatan trots att det inte fanns refug, och samverkade med biltrafiken, särskilt med trafiken på den bortre sidan. Det var de långsammare äldre fotgängarna, snarare än de snabbare, som löpte större risk att råka ut för en kollision. Totalt uttyddes två grupper: icke-interaktiva fotgängare syftar på dem som använde en extra säker strategi. De väntade tills vägen var klar i båda riktningarna. Interaktiva fotgängare hade en mindre säker strategi, de var mer villiga att korsa nära trafik.

Wennberg (2009) beskriver vad äldre personer tycker är viktigt som fotgängare. Olika miljörelaterade barriärer upplevs som ett stort problem för äldre, och då särskilt för de äldre som har någon form av funktionsnedsättning och använder gånghjälpmedel. Få eller bristfälliga toaletter, brist på sittplatser i form av sittbänkar i utemiljön, höga kantstenar och ojämna ytor samt dålig snöröjning och halkbekämpning är exempel på sådana brister. En slutsats från studien är att hinderfria miljöer är en grundläggande förutsättning för äldres möjligheter till utomhusvistelser och självständiga resor till fots, men det finns fler barriärer för äldres mobilitet som också måste hanteras, t ex bristande säkerhet och trygghet, barriärer kopplat till bilisters och cyklisters framfart, avståndet till olika målpunkter i staden, rädsla för brott osv. Motsvarande resultat från liknande äldrestudier presenteras av Ståhl m.fl. (2008) och Svensson m.fl. (2008).

I snö- och isförhållanden var det förebyggande av halka och is som var viktigast, med jämna ytor och inte ojämn is (Wennberg, 2009). Kvalitén av snöröjningen på detaljerad nivå ansågs mindre viktig än på färdvägar i stort, men blockerande högar av snö och att det inte ska vara snö på övergångsställen ansågs viktigt. God belysning är även viktigt för äldre fotgängare för att kunna se ojämneter i vägytan för att undvika fallolyckor (Fors och Nygårdhs, 2010). Det är

även viktigt att belysningen inte bländar. En resa som fotgängare kan vara inledningen till en resa med buss, och då kan lågt insteg till bussen vara avgörande för om äldre personer kan ta sig in i bussen, och därmed avgörande för hela resan (Lavery et.al. 1996).

### 3.2.2 Resans syfte och ändamål

Enligt många studier är nyttoskäl den vanligaste anledningen att transportera sig som gående. Nyttosorna är också i de allra flesta fall inriktade på en eller flera målpunkter. Gehl (1999) skriver om ”nödvändiga aktiviteter” och gåendet; att mycket av gåendet är att färdas från en punkt till en annan, och utgör nödvändiga aktiviteter för människorna. I många städer är majoriteten av aktiviteterna sådana nödvändiga aktiviteter och en bra stad innebär att allt man behöver göra av nödvändiga aktiviteter kan ske i trevliga omgivningar.

Resor sker ofta till olika målpunkter (men inte nödvändigtvis). I en stad brukar man tala om framförallt följande målpunkter:

- **Skolan** är en självklar målpunkt för många gående – oftast barn och unga. Den är en viktig faktor i stadsplaneringen, men inte lika självklar idag som för ett par decennier sedan då grannskapet var mer i fokus. Barnens transport till skolan har studerats i många forskningsprojekt. Gåendet till skolan är känsligt för såväl avstånd som omgivningsfaktorer – framförallt trygghet och säkerhet uttryckt som en vänlig omgivning, tillgång till gångbanor och relativ avsaknad av korsningar med biltrafik – och beror också av föräldrars resvanor (Westford, 2010).
- **Matbutiken och lokala centrum** är målpunkter för många. I en studie i Stockholms ytterstad (Berglund & Jergeby 1998) redovisade äldre att det var deras främsta mål, men också att de strävade efter att kombinera nytta med nöje, dvs. uppleva människor och miljö samtidigt. Det är uppenbart att det också finns andra grupper som går till lokala centrum, t.ex. ”äldre barn” som i hög grad har sina favoritplatser i centrum. Det har bekräftats i flera studier med ”Barnkartor i GIS” (t.ex. Täby kommuns hemsida, plats att växa, 2010).
- **Stadscentrum** är en given målpunkt för många. Hur vanligt det är som fotgängare beror förstås på avstånd m.m. Stadscentrum är också ett av de vanligaste områdena för gåendet. Gåendet här påverkas också av omgivningen – vad som attraherar och vad som stör. Gehl (1999) kommenterar den 25 %-iga ökningen av fotgängare i Köpenhamn (utan att befolkningen vuxit) mellan 1968 och 1995. Detta medan andelen gågator successivt utökats. Gehl påpekar också att gågatusystemet sommartid var fyllt till bristningsgränsen. Även Sauter et al. (2008) redovisar flera studier av gåendet till olika målpunkter i bl.a. centrala London.
- **Parken – rekreationsplatsen** är en viktig målpunkt, t.ex. för barn och föräldrar. Det finns litteratur (Berggren-Bärring och Grahn, 1995) som redovisar att parker inom 400 m från bostaden används betydligt oftare än parker längre bort. Boverket (2007) rekommenderar att ”bostadsnära natur” ska kunna nås inom 300 m från bostaden. Men parken kan också ingå i promenaden vilket visat sig t.ex. i studier av pensionärer i flera svenska städer, som också visade att en del äldre gick betydligt längre sträckor till sin favoritplats – i Stockholms ytterstad upp till 1.5 km, till Trekanten vid Liljeholmen (Berglund och Jergeby, 1998). Det finns alltså både kvantitativa och kvalitativa aspekter att ta hänsyn till i planeringen såväl som i studier av gåendet till sådana rekreativa mål.

Det finns fler slags målpunkter, som vi inte har hittat någon direkt information om. Frågan om vad som är attraktiva målpunkter för fotgängare kan också vara alltför enkelt ställd om man nöjer sig med att beskriva potentialen i gåendet utifrån vilken målpunkt som avses. För att gynna gåendet kan målpunkten i sig vara underordnad, det kan vara underliggande faktorer som är viktigare, t.ex. trafiknätets struktur och maskvidd och den byggda miljöns karaktär som påverkar mer än målpunkten, i alla fall hur man väljer att resa i närområdet.

## 3.3 Kvalitéer i miljön

### 3.3.1 Tillgänglighet och framkomlighet

Begreppen tillgänglighet och framkomlighet är centrala i planering för gåendet och gåendetraffikanter. Det kan finnas några olika varianter av definitioner av begreppen, men i denna sammanställning används definitionerna från TRAST (SKL och Vägverket, 2007).

- ”Tillgänglighet anger den ”lätthet” med vilken olika slag av trafikanter kan nå stadens arbetsplatser, service, rekreation samt övriga utbud och aktiviteter. Den beror bland annat på restid, väntetider, reskostnader, komfort, regelbundenhet och tillförlitlighet.”
- ”Framkomlighet är den del av kvaliteten tillgänglighet som beskriver förbrukning av tid för förflyttningar i trafiknäten som gående, cyklist, busspassagerare eller bilförare. Förbrukning av tid beror av förflyttningens längd och hastighet. Avvikelse i förhållande till skyltad färdhastighet kan ses som ett mått på framkomligheten. Nedsatt framkomlighet kan också uppkomma punktvis i korsningar eller längs enstaka delar av nätet. Framkomligheten för fotgängare och för funktionshindrade påverkas i hög grad av fördröjningar vid passager och av passagerarnas detaljutformning.”

I Envalls (2007) genomgång av begreppet tillgänglighet fann han att tillgänglighet kan delas upp i tre dimensioner: hur det motsvarar människors resebeteende, i vilken utsträckning det mäter vår vilja att resa, samt, i vilken utsträckning det beskriver tillgång till resande, dvs. lika möjligheter till resande.

Nedan följer olika metoder för att studera, beskriva och ofta även kvantifiera gåendes tillgänglighet och framkomlighet. De två olika begreppen går ofta ihop; först beskrivs hur gåendestrukturen ser ut, dvs. finns det ytor och stråk för fotgängare, och finns det bra anordningar för gående att korsa biltrafiken på. Detta är olika exempel på hur tillgängligheten studeras. Därefter är det vanligt att även beskriva den tid man som gående t ex får vänta vid en korsningspunkt, dvs ett sätt att beskriva framkomligheten.

#### 3.3.1.1 Metoder för att studera gåendes tillgänglighet och framkomlighet

Det finns en mängd olika metoder för att beskriva gåendes tillgänglighet, framkomlighet, trygghet och säkerhet. Som inledande exempel kan ges en amerikansk studie presenterad av Sarkar (1995) som är en metod för att beskriva gåendes säkerhet på mikro- och makronivå enligt författaren, men de parametrar som används bedöms även handla om de gåendes framkomlighet och trygghet. Metoden presenteras i tabeller och behandlar ytor där gående färdas, inklusive korsningar, med inriktning på de så kallade svaga trafikanterna: äldre, barn och funktionshindrade. Makronivån behandlar separationen av olika trafikslag, och mikronivån behandlar interaktion på gångbanor, interaktion i korsningar, samt fysiska utformningar för att påverka de andra trafikanternas beteende gentemot fotgängare, dvs motorfordonförare och cyklister beteende, gåendes fallolyckor och skador, och slutligen de gåendes trygghet.

Det är vanligt att de metoder som har tagits fram för att inventera trafikmiljön har syftet att beskriva och därefter kunna förbättra trafikmiljön för särskilt barn som fotgängare, vilket framgår av exemplen nedan.

## **TVISS**

Inventeringsmetoden TVISS bygger på att GIS (Geografiska Informations System) används för att beskriva TillgänglighetsVillkor I Svenska Städer. Metoden har utvecklats (Vägverket och Reneland, 2004) vid Chalmers tekniska högskola. Tillgängligheten studeras för barn, äldre och personer med nedsatt syn- respektive rörelseförmåga med avseende på olika typer av målpunkter, för barn skolor med färdställen gång och cykel samt idrottsanläggningar med de fyra färdställen gång, cykel, buss och bil. Tillgänglighet beskrivs som den lätthet med vilken individer kan ta sig från en plats till en annan och därmed att: Tillgängligheten beror av en stads strukturella uppbyggnad och av vilka start- respektive målpunkter som avses. Tillgängligheten är olika med olika färdmedel, olika för olika brukare och är olika vid olika tidpunkter och årstider.

Metoden innebär fältinventering av parametrarna och en bedömning av deras inverkan på barn, äldre och personer med nedsatt syn- respektive rörelseförmåga. Inventeringen genomförs med avseende på de fyra färdställen gång, cykel, buss och bil och avser studier av tillgängligheten från valfri fastighet till valfri fastighet, beaktande av olika standardkrav på gång- och cykelvägnät. Bedömning och redovisning av tillgängligheten för de tre grupperna genomförs med GIS-program för databashantering och nätverksanalyser, och som bakgrundsinformation används befolkningsinformation utifrån fastighetskoordinater.

## **Checklista för barns säkerhet i trafiken**

Med en checklista för barns säkerhet i trafiken, utvecklad av Midtland (1995), beskrivs och förhindras riskfaktorer i trafikmiljön för barn på väg till och från skola, samt tillgängligheten för barn. För att förhindra barn att korsa gatan spontant bör barnen färdas längs med gatan på gångbanor eller trottoarer. Barnen och fordonen ska vara synliga för varandra där barnen ska korsa gatan. Barnens uppmärksamhet bör inte störas när de ska korsa gatan. Barn bör inte korsa gatan på platser där fordonsförarens uppmärksamhet kan vara riktad mot andra saker i trafikmiljön. Barn ska inte korsa gatan på platser där det är risk för att fordonsföraren kör för fort avseende krockvåldet, dvs. fortare än 30 km/h.

Checklistan är uppdelad i två tydliga delar: för barn som färdas längs med en gata och för barn som korsar en gata. Trafikmiljön delas in efter gatutyp (gångfartsområde, lokalgator, och huvudgator) och hastighetsgränser. Korsningspunkterna beskrivs med hastighetsgräns och trafiksituation. Med trafiksituation avses antal körfält, om det finns övergångställen, trafiksignaler eller cirkulationsplatser. Även andra omgivande faktorer beskrivs som kan påverka trafikanternas uppmärksamhet; t ex. lekplatser för barnen samt även faktorer som är positiva för säkerheten t.ex. separerade gångytor, belysning och hastighetssänkande fysiska åtgärder.

## **BARNVIS-metoden**

BARNVIS-metoden som beskrivs nedan är framtagen vid Luleå tekniska universitet (Johansson, 2001) och bygger på före- efterstudier av trafikmiljön i olika skala, för att beskriva effekten av olika trafiksäkerhets-, tillgänglighets- eller framkomlighetshöjande åtgärder för fotgängare och cyklister.

Trafikflöde av fotgängare och cyklister har ofta en stark riktning, precis som motorfordonstrafik, beroende på vilken tid på dygnet det är. På morgonen är man på väg till dagis, skola och arbete, och på eftermiddagen är man på väg därifrån. Metoden innebär att platsen filmas under minst två dagar i varje tidsperiod med ett antal kameror som fångar

platsen i översikt samt fotgängare och cyklister i närbild. Platserna videofilmas kl. 07.30–09.00 och tre sammanhängande timmar i tidsintervallet kl. 13.00–17.00. Indata från videofilmningen sammanställs enligt parametrarna nedan:

- Om personer stannar vid trottoarkant
- Om personen stannar vid refug
- Om personen korsar vägen på övergångsstället
- Korsar vägen snett eller rakt
- Tempo före korsningen
- Tempo vid passage första körfält
- Personens tempo andra körfält
- Tempo efter korsningen
- Trafiksituation, varifrån första bilen kommer
- Om fordon från vänster ger företräde
- Om fordon från höger ger företräde
- Om det är en konfliktliknande situation.

Ur videofilmerna extraheras och analyseras även eventuella konflikter mellan fotgängare, cyklister och fordon och fotgängare och cyklister, definierade enligt svenska konfliktstudietekniken Hydén (1987), Almqvist och Ekman (1999). Fordonshastigheterna bör även mätas samtidigt med lasermätare i den punkt då fordonen (fria fordon) är på övergångsstället eller gångpassagen, den tänkta konfliktpunkten.

### **Barnkonsekvensanalyser (BKA)**

Barnkonsekvensanalyser (BKA) används alltmer i planeringen, och beskrivs av Barnombudsmannen som ett exempel på att arbeta praktiskt med FN:s konvention om barns rättigheter (Barnombudsmannens hemsida, 2008). FN:s konvention om barnets rättigheter kan användas för att testa kommunernas och Trafikverkets arbete med avseende på barns framkomlighet i och tillgänglighet till det allmänna vägnätet. Artikel 3, artikel 6 och artikel 12 i konventionen om barns rättigheter kan tillämpas i meningen att samhällsplaneringen som sker, ska ske med tanke på barnens bästa och att barn har rättigheten att överleva i trafiken. En studie i en kommun kan kartlägga om FN:s konvention om barnets rättigheter uppfylls i det kommunala arbetet. Dessutom kan enkäter med skolbarn utnyttjas för att ta reda på barnens åsikter och prioriteringar. Det är bra exempel på hur barn kan involveras i planeringen och går att tillämpa mer i Trafikverkets och den kommunala planeringen.

Trafikverket, tidigare Vägverket, genomför sedan 2002 barnkonsekvensanalyser (BKA) av planering av vägar och trafik. Särskild hänsyn skall tas till barnen och deras behov av att gå och resa till och från skolan och ta sig till fritidsaktiviteter (Vägverket, 2003). Med hjälp av barnkonsekvensanalyser prövas vilka konsekvenser olika val och beslut får för barn och unga i trafiken. Oftast gör Trafikverket analyser av konsekvenserna för barn i samband med sina förstudier, till exempel vid planering av gång- och cykelvägar och andra åtgärder i tätorter. Barnkonsekvensanalysen kan genomföras i fem steg (Vägverket Publikation 2003:37) enligt följande:

- **Kartläggning:** Kartläggningen görs i ett barnperspektiv, dvs. vilka möjligheter till lek, utomhusaktiviteter, naturupplevelser m.m. som den omgivande miljön erbjuder barnen. Uppgifterna kan t.ex. handla om hur många barn som får gå eller cykla till skolan på egen hand och som eskorteras eller skjutsas, och på vilket sätt vägen påverkar tillgången till olika områden och verksamheter. Kartläggningen omfattar



också hur föräldrar upplever barnens situation och hur den påverkar föräldrarnas vardag. En viktig del av kartläggningen består av barnens egna undersökningar av sin närmiljö.

- **Beskrivning:** Det som framkommit genom kartläggning och beskrivning sätts in i ett sammanhang. Vid sammanställningen av analysen uttolkas barnens beskrivningar i enlighet med principen om barnets bästa.
- **Analys av konsekvenser:** Här redovisas hur åtgärderna påverkar eller kan påverka barn med avseende på deras möjligheter att ta sig till skolan och andra aktiviteter utan att vara hänvisade till att bli skjutsade. Analysen visar hur de olika åtgärderna motverkar olycksrisker och otrygghet och hur de främjar barnens tillgång till natur- och friluftsområden. Vidare kan analysen visa hur åtgärderna påverkar föräldrarnas och andra eventuella intressenters situation.
- **Prövning av åtgärder och redovisning:** Prövningen innebär att man gör en samlad bedömning och redovisar vilken åtgärd som är den bästa för de berörda barnen med avseende på rörelsefriheten, tillgängligheten, säkerheten och miljön. Det främsta syftet med barnens deltagande är att få ett bättre beslutsunderlag genom större kunskap om de intressen som analysen ska beakta. De vuxna har ansvar för beslutet.
- **Utvärdera:** För att se vilka effekter beslutet får, följer man upp och utvärderar om effekterna stämmer med de antaganden som konsekvensanalysen byggde på.

Flera statliga myndigheter har i sina regleringsbrev fått återrapporteringskrav som gäller deras arbete med barnkonventionen. Barnkonventionens artiklar gäller alla frågor som rör barn, inte bara skola, barnomsorg och andra traditionella "barnverksamheter". Detta betyder i sin tur att i stort sett alla myndigheter ska delta i arbetet med att förverkliga barnkonventionen. Det är myndighetens ledning som ansvarar för att barnkonventionen får genomslag i alla delar av verksamheten. Ett sätt att leva upp till det som står i barnkonventionen är att föra in ett systematiskt barnperspektiv i allt beslutsfattande och tillsynsarbete. Myndigheter bör till exempel göra barnkonsekvensanalyser, det vill säga förhandsprövningar av vilka konsekvenser ett tänkt beslut kan komma att få för barn och unga.

## **Barnkartor i GIS**

Metoden Barnkartor i GIS är utvecklad för att underlätta för barns och ungas inflytande i fysisk planering och förvaltning av utemiljö. Den innehåller en digital karta med ritverktyg och en inbyggd enkät. Med GIS-programmets hjälp knyts data till kartan, lagras, sammanställs och bearbetas. Metoden är anpassad för barn från ca 10 år och för användning i skolor. Varje elev arbetar individuellt på dator, ritar och svarar på frågor. Skolvägar, vägar som används på fritiden, målpunkter, favoritplatser, farliga/otrevliga platser mm. registreras. Lärarna deltar också i arbetet. De ritar och skriver om hur skolan använder miljön. Metoden är tänkt att bl.a. kunna fungera som en del i en barnkonsekvensanalys. Med hjälp av en utarbetad guide kan t.ex. stadsplanerare eller trafikplanerare initiera och använda metoden för att få underlag i en planeringsprocess men också till en fortsatt dialog med barn och unga.

## **PERS**

En annan metod att mäta utformning för fotgängare i befintliga miljöer är ett GIS-baserat verktyg, det engelska PERS-verktyget. Man motiverar verktyget med att i det nuvarande ekonomiska klimatet med begränsade resurser är det särskilt viktigt att motivera och prioritera

gåendet eftersom ”att gå” konkurrerar med andra transportslag, men med begränsat behov av finansiering jämfört med andra transportslag. Gåendet kan förbättras med förhållandevis låga insatser och det är önskvärt eftersom det ger möjligheter att minska trängseln, ger sociala och ekonomiska fördelar, förbättrar hälsan och är ett sätt att tackla klimatförändringen (CABEs hemsida, 2010). Med verktygets hjälp graderar en tränad bedömare olika faktorer som bedömts vara viktiga för gåendet, se nedan:

- Länkar; gångbanor, tunnelbanegångar och gångbroar
- Korsningar; formella och informella
- Väntytta för kollektivtrafik; busshållplatser, spårvagnshållplatser, taxistationer
- Allmänna platser; torg och parker
- ”Tomma” utrymmen, mellanrum mellan olika transportslag

Metoden ger vidare förslag på enkla förändringar, ”Quick win improvements”. Man hävdar att studier där PERS använts (t.ex. CABE 2007: Paved with gold) har visat på ett tydligt samband mellan gatumiljöns kvalitet och fotgängarnas åsikter om miljön. Verktyget är anpassat för planering av gåendet kopplat till kollektivtrafik.

### **Tillgängligheten för personer med funktionsnedsättningar**

Tillgängligheten för personer med funktionsnedsättningar utgår från Boverkets föreskrifter BFS 2011:5 ALM 2 och BFS 2011:13 HIN 2 som ger direkta anvisningar om undanröjandet av s.k. enkelt avhjälpna hinder i befintliga miljöer och lokaler respektive hur nya miljöer och lokaler ska utformas för att vara tillgängliga och användbara för alla. Hindren som behandlas i HIN 2 är:

- Brist på eller bristande utformning av balansstöd
- Bristande eller bländande belysning
- Bristande kontrast- och varningsmarkering
- Brister i lekplatsers utformning eller utrustning
- Ojämn markbeläggning
- Mindre eller större nivåskillnader
- Brist på eller bristande utformning av parkering för handikappfordon
- Svårforcerade rännalar och trottoarkanter
- Bristande skyltning för information och vägvisning

Idéskriften ”Tillgänglig stad” från SKL (2003) har några år på nacken, men är fortfarande en bra vägledning för hur man tar fram en tillgänglighetsplan i kommunen. Även SKL, Boverket, Trafikverket och Handisam ger konkreta råd och handledningar om hur man ska genomföra tillgänglighetsinventeringar och exempel på utformning av tillgängliga och användbara utemiljöer och kollektivtrafik för alla.

#### **3.3.1.2 Vad är god tillgänglighet och framkomlighet enligt gående?**

Olika personer upplever olika aspekter som viktiga för sin tillgänglighet i ett vidare begrepp. För äldre eller personer med funktionshinder är känslan av säkerhet, dvs trygghet, viktig; att ha tillräckligt med tid för att korsa gatan och att höra och se trafiksignalerna (Carreno och Stradling, 2007). Ytans beskaffenhet är också viktig för den gruppens tillgänglighet, det är viktigt med jämn yta och inga hinder på gångstråket. Den personliga säkerheten är förstås också viktig, att risken är låg att man faller omkull efter att t.ex. ha blivit (oavsiktligt)

knuffad, och att man inte råkar ut för ficktjuvar eller liknande. I en litteraturgenomgång genomförd av Envall (2007) beskrivs vilka faktorer som påverkade vår benägenhet att gå, eller tillfredsställelsen när man går:

- Avstånd till destinationer (ungefärlig för uppskattning av restid)
- Trivsel (däribland visuell attraktionskraft, träd och butiker längs vägen)
- Hur kuperad vägen är
- Belysning
- Upplevd personlig säkerhet
- Hastighet och flöde av motorfordon
- Upplevd trafiksäkerhet (för barn)
- Järnvägsövergångar (för äldre med nedsatt rörlighet)
- Orienterbarhet
- Trottoarers kvalitet (inkl. förekomst av hinder)
- Gaturenhållning
- Skugga (även om det sannolikt inte är viktigt i Sverige).

Yngre fotgängare utan funktionshinder är däremot mest intresserade av att kunna färdas i sin egen hastighet (dvs. ett tydligt mått på framkomlighet) utan att bli fördröjda i korsningar och liknande (Bernhoft och Carstensen, 2006), och att det finns intressanta affärer, restauranger och caféer inom räckhåll. En aspekt var intressant för alla gåendegrupper; gott om plats att färdas på som gående. Äldre ansåg att det minskade risken att kollidera med andra fotgängare och därmed att falla, och för yngre gående gav det mindre fördröjning och besvär.

### 3.3.2 Säkerhet

#### 3.3.2.1 Olycksstatistik för gående

Även om trafiksäkerhetsutvecklingen totalt har varit positiv under lång tid, är färdsettet att gå fortfarande farligare än att åka bil uttryckt som risken att skadas dödligt eller allvarligt per färdad kilometer, och antalet olyckor med fotgängare inblandade har inte minskat på samma sätt som olyckorna med bara motorfordon inblandade.

Risken för kollision med fordon var 8 ggr större för fotgängare än för motorfordonsförare. Risken var 116 ggr större för singelolycka för fotgängare än för motorfordonsförare, båda uppgifterna baserat på uppgifter från TSU92 (Gustafsson och Thulin, 2003), se Tabell 3. Risken var även hög för andra oskyddade trafikanter, jämfört med att färdas i bil.

Tabell 3. Risk för olyckshändelse; antal olyckshändelser per miljoner personkilometer baserat på TSDU92 (Gustafsson och Thulin, 2003).

	Singel	Kollision med annat fordon	Totalt
Gående	346	24	371
Cyklister	241	66	307
Mopedister	448	117	565
Motorfordonsförare	3	3	6
Passagerare motorfordon	2	3	5

Risken för dödlig skada är dessutom högre för äldre och barn som fotgängare än andra åldersgrupper, uttryckt som risk för dödlig skada per miljon personkilometer i tätbebyggt område (1996-2000) baserat på data från Gustafsson och Thulin (2003) (Tabell 4).

Tabell 4. Risk för dödlig skada per miljon personkilometer i tätbebyggt område (1996-2000) baserat på data från Gustafsson och Thulin (2003).

	<b>Barn 0-18 år</b>	<b>Vuxna 19-64 år</b>	<b>Äldre äldre än 64 år</b>
Fotgängare	0.020	0.010	0.106
Cyklister	0.008	0.010	0.075

För perioden 2003–2007 har det omkommit 285 fotgängare och 1 800 har rapporterats som svårt skadade enligt polisrapporterade vägtrafikolyckor (STRADA-polis) (Larsson, 2009). Två tredjedelar av dessa har kolliderat med personbil, därefter är det vanligt att ha kolliderat med lastbil eller buss. För de svårt skadade fotgängarna är andelen personbilar som motpart ännu högre.

Både dödsfallen och de svåra skadorna är betydligt vanligare under vintern. De flesta dödsfallen sker i olyckor vid mörker, gryning eller skymning. För åren 2003–2007 har fotgängare ofta omkommit i 50 km/h-miljö, men även en ganska stor andel vid hastighetsgräns  $\geq 90$  km/h. Antalet svårt skadade är koncentrerat till 50 km/h-miljö, och det finns många skador vid okänd hastighetsgräns. Inom tätbebyggt område är antalet dödade och svårt skadade fotgängare högst vid dagsljus, medan utanför tätbebyggelsen sker framförallt de dödliga skadorna vid mörker/gryning/skymning (Larsson, 2009).

Drygt en tredjedel av de omkomna fotgängarna utgörs av den äldsta gruppen ( $\geq 75$  år). Fotgängarnas risk för svår skada eller dödsfall är tydligt störst i den äldsta åldersgruppen ( $\geq 75$  år) jämfört med befolkningsdata. Totalt är majoriteten (60 %) av de omkomna fotgängarna män, men i åldern  $\geq 75$  år är de dock 45 %. Bland de svårt skadade är 47 % män och 53 % kvinnor. Från och med 60-årsåldern är det för det mesta fler kvinnor än män i varje årsklass som rapporterats som svårt skadade (Larsson, 2009).

Trafiksäkerheten och vägtrafikolyckor med fotgängare kan även beskrivas via Socialstyrelsens rikstäckande slutenvårdsregister (PAR) (Personer som avlidit inom 30 dagar har exkluderats; även de med vårdtid  $< 1$  dygn). PAR-data ger inte möjlighet att beskriva i vilka trafikmiljöer och yttre omständigheter olyckan skedde. För åren 1998–2007 var det totalt 6 433 skadefall i vägtrafik, genomsnittligt knappt 650 per år. Kvinnor utgör 51 % av skadefallen. Den genomsnittliga vårdtiden är ca 10 dygn och den är högst (20 dygn) om fotgängaren kolliderat med tung lastbil eller buss. Skademåttet ”antal skadefall per 100 000 invånare” och dess utveckling åren 1998–2007 visar att den äldsta åldersklassen ( $\geq 75$  år) har ett väsentligt högre skademått än övriga åldrar. För de äldre ( $\geq 75$  år) är skademåttet ca 10 personer per 100 000 invånare och för de yngre åldersgrupperna är de ca 4-6 personer per 100 000 invånare. Från och med 42 år har samtliga årsklasser flest kvinnor bland skadefallen. För de äldre pensionärerna ( $\geq 75$  år) är andelen kvinnor ofta över 70 % av de skadade i varje årsklass. Sett över alla åldrar sammantaget utgör kvinnorna cirka 63 % av skadefallen (Larsson, 2009).

Av de 285 dödsfallen skedde 66 på eller i närhet av övergångsställe. Medelåldern för dem var hög, 72 år. För de som dödsats på platser som inte låg nära eller på ett övergångsställe var medelåldern lägre, 49 år. Sett över alla omkomna var medelåldern 55 år. Enligt tillgängligt STRADA-data för hela Sverige för åren 2001 - 2007-01 baserat på 834 kollisioner mellan

dödade eller allvarligt skadade oskyddade trafikanter (fotgängare och cyklister) och fordon på övergångsställe eller passage, inträffade 311 stycken eller 37 % i mörker eller gryning/skymning (Johansson och Rosander, 2009). Barn och yngre personer har oftare döats på väg till eller från en buss som gående, totalt 14 dödsolyckor. Medelåldern för dem var 25 år, median 13 år (Larsson, 2009).

Som gående räknas även personer som av någon anledning har befunnit sig på vägen, tex. fått motorstopp eller rastat, eller arbetat med någon typ av vägarbete. Det gäller totalt 17 dödsfall med medelåldern 55 år. Att den gående har blivit påbackade förekommer också, det gäller 18 dödsfall och medelåldern för dem var 70 år (Larsson, 2009).

De s.k. ”gående-singel”-olyckorna (fotgängare i väg-/gatumiljö inklusive trottoar skadade utan inblandning av fordon) svarar för många skadefall enligt slutenvårdsregistret. När de som enligt kodning inträffat i samband med idrott/motion exkluderats återstår 19 656 skadefall åren 1998–2007, genomsnittligt nästan 2 000 skadefall per år. Den vanligaste orsaken var fall i samma plan, drygt 80 %. Fall som beskrevs ”halkning/snavning/snubbling utan inverkan av is/snö” vanligast med ca 49 % av olyckstypen, och fall i samband med snö och is stod för ca 35 % (Larsson, 2009).

För äldre utgör singelolyckor (fall) 91 % av deras skador som fotgängare, och underlaget i form av halka, höga trottoarkanter, ojämn beläggning, lösa plattor osv. är ofta orsaken till olyckan. 20 % av skadefallen beror på snö och is. Av de skador som uppkommit under barmarksförhållanden var ojämnheter orsaken i 47 % av skadefallen (Tabell 5). Ståhl & Berntman (2007) visar att dessa skadeorsaker motsvarar de problem som äldre själva upplever och rapporterar i sin närmiljö.

Tabell 5. Skadeorsaker för äldre fotgängare i barmarksförhållanden per åldersgrupp och kön, siffror i procent (%) (Ståhl & Berntman, 2007).

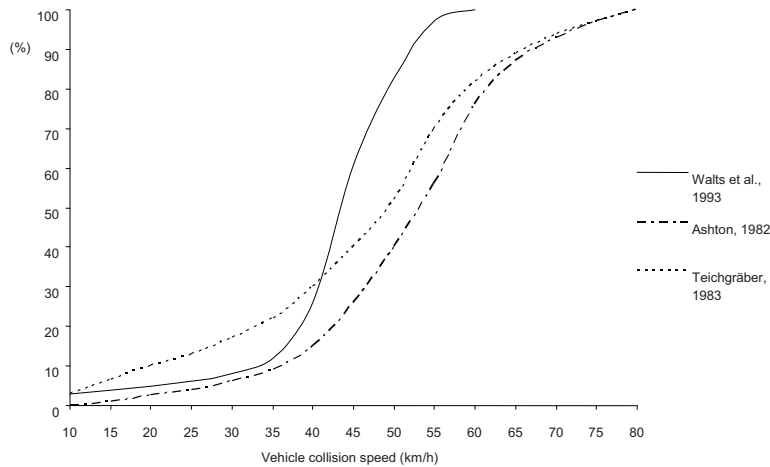
	65+ (N=1086)			65-74 (N=392)			75-84 (N=552)			85+ (N=142)		
	Alla	Män	Kv.	Alla	Män	Kv.	Alla	Män	Kv.	Alla	Män	Kv.
Kantstenar	32	34	32	29	33	28	31	32	31	43	39	44
Ojämnheter	47	44	47	49	43	49	48	45	49	35	42	33
Dålig sopning	13	10	14	14	13	14	13	8	13	11	10	12
Möbler (stolpar, skyltar etc.)	3	6	2	5	7	4	2	6	2	1	7	0
Lutning, topografi	1	2	0	1	2	1	1	3	0	1	0	1
Vägarbete	2	2	2	2	0	2	2	3	2	1	0	2
Omkullblåst	3	2	3	1	2	1	3	2	3	7	3	8

### 3.3.2.2 Fordonshastighetens betydelse för gåendes säkerhet

Hastighet är allmänt den enskilt viktigaste parametern för att uppnå en säker trafik. En relativt liten sänkning av hastigheten har stora effekter på trafiksäkerheten. Carlsson (1996) har visat på hastighetens betydelse för att kunna avvärja en olycka, om en personbil kör 50 km/h är totala stoppsträckan drygt 25 m vid torr asfalt, om fordonet i stället färdas i 30 km/h är totala stoppsträckan ca 12 m.

Det finns även studier (Teichgräber, 1983, Ashton, 1982 och Waltz, 1983) som visar på ett starkt samband mellan fordonshastighet och risk för att en fotgängare ska förolyckas vid kollision med personbil. Om fordonet kör ca 30 km/h överlever ca 90 % av de gående, om

bilen kör 50 km/h överlever ca 50 % av de gående och om fordonet kör fortare än 60-65 km/h dör de flesta gående (Figur 7).



Figur 7. Sambandet mellan hastighet och risken att en fotgängare ska omkomma vid kollision med personbil (Teichgräber, 1983; Ashton, 1982; Waltz, 1983).

Sambanden är dock inte lika positiva för tunga fordon. Studier har visat att vid de få tillfällen då fotgängare förolyckats i kollisioner med fordon vid låga hastigheter har det varit med ett tungt fordon (Johansson, 2004).

Sannolikheten att en viss person som går kommer att drabbas av en kollision med bilist varierar omvänt proportionellt mot storleken på antalet fotgängare (Jacobsen, 2010). Modellering som effektkurva baserat på populationsnivå kan beskrivas som potens 0,4 på förändringen av antalet personer som går. Exempelvis kan ett samhälle som fördubblar sitt gående förvänta sig en ökning på 32 % av personskador ( $2^{0,4} = 1,32$ ). Detta mönster uppvisas för olika grupper, för specifika korsningar, för städer och länder, och mellan tidsperioder. Eftersom det är osannolikt att de gående är mer försiktiga om antalet som går är fler, betyder det att det är beteendet hos bilisterna som är avgörande. En kollision mellan bilist och fotgängare är alltså mindre sannolikt om fler människor går. En planering som ökar antalet gående verkar alltså vara ett effektivt sätt att förbättra säkerheten för fotgängare.

### 3.3.2.3 Åtgärder för gåendes säkerhet

Det har redan konstaterats att fordonshastigheten är avgörande för de gåendes säkerhet, och även att en betydande del av omkomna gående skadas på platser med fordonshastigheter som var 50 km/h eller fortare, dvs. på platser där man inte tydligt har planerat för gåendes säkerhet. Detta är ett svårlöst problem.

Fysiska åtgärder för att sänka fordonshastigheten är vanliga och viktiga åtgärder i trafikmiljön för att öka säkerheten och framkomligheten för oskyddade trafikanter. Olika typer av gupp är även mycket effektiva för gåendes och cyklisters säkerhet pga. den tydliga sänkningen av fordonshastigheterna. Områdesvisa trafikmiljöåtgärder för att sänka motorfordonshastigheterna i bostadsområden och flytta trafiken till huvudgatorna minskar personskadeolyckorna. Tabell 6 visar ett antal exempel på åtgärder för att förbättra gåendes säkerhet i bebyggda områden, på de platser där man kan förvänta sig att gående vistas.

Tabell 6. Effekt avseende antal olyckor med personskada (Elvik och Vaa, 2004).

Förändring i antal olyckor	95 % -igt konfidensintervall	
<i>Fotgängare</i>		
Upphöjt övergångsställe	-49 %	(-75 till +3)
Övergångsställe (ej fysiska åtgärder)	+28 %	(+19 till +39)
Refug vid övergångsställe	-18 %	(-30 till -3)
Räcken, barriärer mellan gående och motorfordonstrafik	-24 %	(-35 till -11)
Räcken vid förskjutna övergångsställen	-33 %	(-47 till -15)
Skolpolis vid övergångsställen	-35 %	(-67 till +30)
Breddad refug vid övergångsställen	-5 %	(-58 till 117)
Signalreglerat övergångsställe på sträcka	-12 %	(-18 till - 4)
Signalreglerat övergångsställe i korsning med blandfas	+8 %	(-1 till +17)
Signalreglerat övergångsställe i korsning med separata faser	-29 %	(-40 till -17)
<i>Alla trafikanter</i>		
Väggkuddar, gupp	-48 %	(-54 till -42)
Bullerräfflor	-33 %	(-40 till -25)
Zoner med hastighetsgräns 30 km/h	-27 %	(-30 till -24)
Upphöjd korsning	+5 %	(-34 till +68)

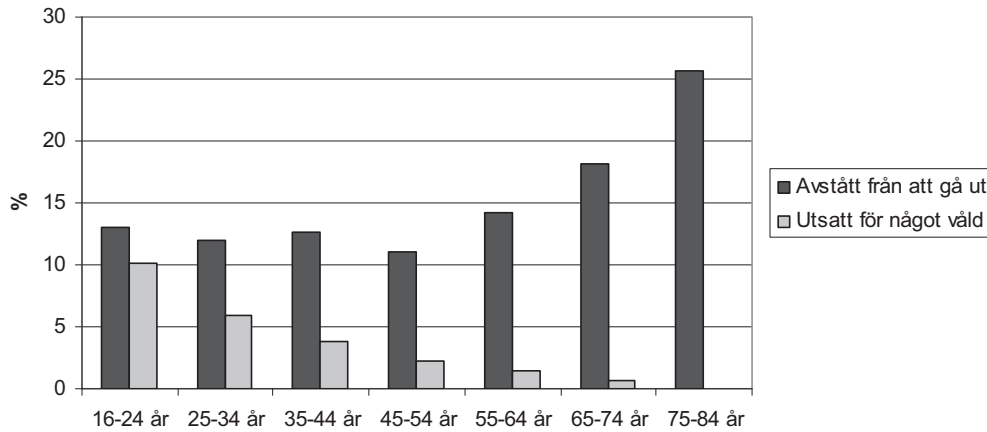
### 3.3.3 Trygghet

Vad som är trygghet för en individ kan vara otrygghet för en annan. Hur trygg en individ känner sig i olika miljöer beror både på den upplevda olycksrisken och på den upplevda våldsrisk. Några viktiga faktorer som påverkar en individs riskbenägenhet är uppfattningen om sin egen kompetens, makt och kontroll. Genom att ha stor kunskap, anser man sig kunna förstå och förhålla sig till en risk, och därmed känns risken mindre hotfull (Wallberg, 2008). Vidare sammanfattar Breck et al. (2002) att generellt tenderar de flesta att känna sig tryggare i situationer som är välbekanta, där man har kontroll, där det går att finna en personlig fördel och konsekvenserna blir små (Figur 8).

	Mindre riskupplevelse	→	Större riskupplevelse
<b>Kännedom och förtroendet</b>	Gammal Välkänd Förtrogen med		Ny Okänd Inte förtrogen med
<b>Inflytande och kontroll</b>	Frivillig Kontrollerbar Självvald		Ofrivillig Okontrollerbar Påtvingad av andra
<b>Nytta och rättvisa</b>	Personlig fördel Nyttig Rättvis		Ingen personlig fördel Inte nyttig Orättvis
<b>Verkan och konsekvens</b>	Fördröjd Kronisk Ej dödlig		Omedelbar Katastrofal Dödlig

Figur 8. Faktorer som påverkar den subjektiva riskupplevelsen (Breck et al., 2002) (Hämtad från Hydén 2008).

Genom att vi hör och ser mycket om olyckor och brott, skapas otrygghet och oro. Ofta får vi uppfattningar om olycks- och våldrisker, som inte alltid stämmer med verkliga risker. Det gör att vår rädsla och otrygghet kan grundas på felaktiga uppfattningar (Wallberg, 2008). I Figur 9 visas andelen som har utsatts för våld jämfört med att ha avstått från att gå ut på grund av rädsla för våld år 2008 i olika ålderskategorier. Det är tydligt att ju högre upp i åldrarna desto större blir skillnaden mellan att bli utsatt för våld och att avstå från att gå ut.



Figur 9. Andelen som avstår från att gå ut respektive andelen som utsatts för våld år 2008 uppdelat på ålderskategori (SCB, 2008).

Vad finns det då för styrmedel för att uppnå ett tryggare samhälle för gående? I de statliga transportpolitiska målen är trygghet ett relativt nytt begrepp. Enligt regeringen fångar begreppet trygghet upp människors upplevelse av risk och skiljer sig från begreppet säkerhet genom att den subjektiva upplevelsen är central, inte den objektiva risken. I de transportpolitiska målen står det under jämställdhetsmålet att "Trafikmiljön ska uppfattas som trygg och säker av såväl barn och ungdomar som vuxna. Barn bör i större utsträckning kunna förflytta sig på egen hand. Det krävs därför ett systematiskt arbete för att anpassa trafiken och trafikmiljöerna för barn som oskyddade trafikanter för att främja såväl tillgänglighet som ökad säkerhet och hälsa". (SKL, 2009)

### 3.3.3.1 Vad är trygghet och vad skapar otrygghet?

Från ett trygghetsprojekt där intervjuer gjordes med sakkunniga på området upplevdes trygghetsbegreppet särskilt svårt att definiera. Variationer på definitioner var stora. Förklaringar till detta var dels att begreppet uppfattades subjektivt men även för att man inte arbetat i lika stor omfattning och under lika lång tid med detta begrepp som t.ex. med tillgänglighet. Ofta förväxlas begreppen trygghet och trafiksäkerhet. Trygghet framstår som den subjektiva upplevelsen av att känna sig säker i gatumiljön och kräver därmed en tvärvetenskaplig analys för att utreda vilka faktorer som ligger till grund för att människor ska känna sig "trygga" respektive "otrygga". Krav på trygghet skiljer sig betydligt för olika trafikanter och trafikantgrupper, samt påverkas kraftigt av tid på dygnet och årstid (Archer et al., 2005).

Ofta beskrivs subjektiv risk som synonymt med trygghet, men det är en förenkling av det mer komplexa trygghetsbegreppet. Trygghet har en emotionell komponent och en kognitiv komponent. Den emotionella komponenten innefattar rädsla, otrygghet och bekymmer att en olycka ska inträffa, medan den kognitiva komponenten innefattar den upplevda sannolikheten att en olycka ska inträffa (Hydén, 2008).



Enligt BRÅ's (Brottsförebyggande rådet) rapport om otrygghet och segregation används flera olika termer såsom otrygghet, rädsla, risk och oro, vilka samtliga försöker fånga ett komplext och mångdimensionellt begrepp. Begreppet otrygghets subjektiva karaktär gör det svårt att mäta. I den svenska litteraturen används främst begreppen konkret respektive allmän oro/otrygghet. Med konkret oro menas rädsla för något eller några specifika typer av brott eller för en person, medan allmän sådan innefattar oro för brott i allmänhet (Ericsson, 2008).

Enligt Archet et al. (2005) finns inte heller någon enkel och klar definition av trygghet. Trygghet är något som uppfattas olika mellan individer och mellan situationer. Ofta handlar otrygghet om rädslan för att bli utsatt för brott eller att bli skadad. Hur benägna vi är för att utveckla denna rädsla varierar mellan individer. Bland annat handlar det om vad man har blivit utsatt för tidigare i livet. Denna rädsla kan även smittas, dvs. vi behöver inte själva ha varit med om något otäckt för att känna otrygghet.

En utförligare klassificering av rädsla för brott illustreras i figur 10 nedan (Ferraro och LaGrange 1987, hämtad från Ericsson, 2008). Längs den vertikala axeln beskrivs två olika referensnivåer, en generell och en individuell. Det motsvarar den riskbedömning som varje individ gör, dels att andra ska utsättas för brott (generell) till att själv utsättas (individuell). Längs den horisontella axeln beskrivs en skala från kognitiv till affektiv perception, som handlar om individens uppfattningar. Perceptionen kan gå från en rationell riskbedömning av brott (kognitiv) till en känslomässig rädsla (emotionell). Totalt finns sex möjliga utfall. Individen kan göra en bedömning av risken att andra personer eller grupper ska utsättas för brott (A) och att själv bli utsatt (D). Den här typen av bedömningar görs ofta omedvetet och på basis av den fysiska och sociala omgivningen. Individen kan också ha en värderande inställning till brott som är både kognitiv och affektiv, antingen på ett allmänt plan i form av t.ex. uppfattningar om brottslighetens omfattning och karaktär (B) eller på ett personligt plan i form av en oro för den egna personen (E). Slutligen kan inställningen till brott vara känslomässig och ta sig uttryck både som lättare oro och allvarigare rädsla. Det kan gälla både rädsla för att andra personer, såsom familjemedlemmar ska utsättas (C) och rädsla för att själv falla offer för brottslighet (F) (Ericsson, 2008).

	Typer av perceptioner		
	Kognitiv		Affektiv
Referensnivå	Riskbedömning	Värdering	Emotion
<b>Generell</b>	A. Risk för andra, risk- eller säkerhetsbedömningar	B. oro för att andra ska utsättas för brott	C. Rädsla för att andra ska utsättas för brott
<b>Individuell</b>	D. Risk för egen del, den egna säkerheten	E. Oro för egen del, intolerans	F. Rädsla för att själv utsättas för brott

*Figur 10. En klassificering av oro för brott. Från riskbedömning till rädsla och från generell till individ (Hämtad från Ericsson, 2008, källa Ferraro och LaGrange(1987)).*

### 3.3.3.2 Effekter av otrygghet

Om man känner sig otrygg i allmänna miljöer påverkar detta både individens resmöjligheter och reskvalitet och är därmed en viktig fråga för både individen och samhället i stort. Speciellt personer med funktionshinder kan bli osäkra på att resa eftersom risken finns att allt för stora hinder uppstår (Wallberg, 2008). Vidare kan en stor oro för att utsättas för våld eller allvarlig olycka medföra att människor undviker vissa platser och situationer vilket medför en begränsad rörelsefrihet och aktivitet. Otrygghet gör oftast kanske inte att man avstår helt från

att resa, men gör att resorna genomförs på annat sätt. Till exempel kanske färdtjänst väljs före buss eller bilen väljs framför att gå eller cykla (Wallberg, 2008). Andra exempel är att man undviker att gå genom mörka gångtunnlar, att man tar en omväg runt ett problemfyllt kvarter eller undviker gångvägar genom parker efter mörkrets inbrott (Wallberg, 2008). I figur 11 illustreras olika situationers relation mellan säkerhet och trygghet.

		Säkerhet	
		Låg	Hög
Trygghet	Låg	Situation som undviks "med rätta"	Situation som undviks "i onödan"
	Hög	Falsk trygghet	Optimal situation

Figur 11. Situationers relation mellan säkerhet och trygghet (Hydén, 2008).

Vissa platser undviks trots att platsens fysiska utformning (underhåll, orienterbarhet, växtlighet, belysning osv.) och statistiken visar på en relativt hög säkerhet, sett till risken att utsättas för ett brott. Om denna upplevda otrygghet inte stämmer överens med det faktiska läget för platsen kan attitydpåverkande insatser och information vara ett sätt att förändra uppfattningen.

När upplevd otrygghet stämmer väl överens med verkligheten, det vill säga när situationer undviks "med rätta" är fysiska åtgärder i kombination med andra, t.ex. socialt inriktade insatser, något som kan påverka trygghetsupplevelsen i positiv riktning (Archer et al., 2005). Det finns även miljöer som ger en så kallad falsk trygghet med hög trygghetskänsla men där säkerheten är låg, t.ex. vid övergångsställen. Till sist finns de mest eftersträlvade miljöerna, dvs. där det råder en optimal situation med en hög säkerhet och en hög trygghet.

### 3.3.3.3 Att mäta trygghet för gående

Från ett trygghetsprojekt av Archer et al. (2005) där intervjuer gjordes med sakkunniga på området framkom att planerare som är intresserade av och vill arbeta med trygghetsfrågor i planeringen upplevde att det saknades planeringsverktyg som kunde hantera den komplexitet som är karaktäristiskt för trygghet. Framförallt ligger svårigheten i att definiera och mäta den subjektiva upplevelsen av trygghet eller otrygghet, och att göra det heltäckande för alla intressegrupper. Eftersom alla individer har olika behov och erfarenheter i bagaget är det svårt att skapa en metod som täcker in alla aspekter av vad trygghet innebär. Vidare påverkar dygns- och årstidsvariationer samt en mångfald av faktorer utfallet av vad som är en trygg respektive otrygg plats. För att få in begreppets alla dimensioner är det därför önskvärt om man i metoden för att utvärdera trygghet använder både objektiva/kvantitativa och subjektiva/kvalitativa mätningar (Archer et al., 2005).

Metoder för att göra en trygghetsinventering är till exempel att:

- Utföra trygghetsvandringar. Detta är en metod för att upptäcka och åtgärda platser som upplevs som otrygga eller bedöms vara osäkra. Målen med trygghetsvandringarna kan variera även om metoden är densamma. Styrkan med trygghetsvandringar är att de synliggör vad som behövs göras och vem som har ansvaret för att åtgärda problemen.

- Kombinera intervjuer eller enkätutskick angående invånares uppfattning om trygghet i sitt närområde med statistik, till exempel brottsstatistik. Här är det dock viktigt att vid utvärderingen är det människors upplevelse som ger det primära resultatet medan de objektiva parametrarna får en sekundär betydelse.
- Intervjuer med fokusgrupper och djupintervjuer med individer. Att intervjua fokusgrupper och intervjuer kan vara ett bra sätt att ta reda på var otryggheten upplevs inom ett område samt en metod för att komma fram till lämpliga åtgärder.
- Använda tekniska verktyg. Genom att till exempel samla in var och när invånarna känner sig mest trygga respektive otrygga i en digital kartdatabas kan inventeraren snabbt få en överblick var åtgärder behöver sättas in. (Archer et al., 2005).

#### *3.3.3.4 Planering för trygghet*

Både i översiktsplanen och i detaljplanen finns det flera principer att sträva efter för att planera tryggt. I översiktsplanen är det viktigt att försöka funktionsblanda bostäder, arbete och service. Detta gör att människors rörelser ökar samtidigt som det förhindrar att vissa områden ligger helt öde vissa tider på dygnet. I detaljplanen är det viktigt att försöka skapa överblickbarhet, befolkade miljöer och förflyttelse mellan olika målpunkter inom kvarteren och byggnaderna för att förebygga brott och skapa trygghet. Genom att ha genomtänkta lösningar av vegetationen, gården, fasaden, entréernas och de gemensamma utrymmenas placering, kan otrygga och sårbara områden undvikas (Wallberg, 2008). Det är naturligtvis vanligt att man färdas ensam; på väg hem från bussen på kvällen, för motion, eller att man behöver gå en promenad på kvällen för att sova bättre. Om huvudstråket går utom hörhåll från bebyggelse, t.ex. genom en park är det viktigt att det finns en alternativ väg t.ex. utmed gatan som upplevs tryggare när det är mörkt eller sent (Berglund & Jergeby, 1998).

## **4 Resultat från intervjuerna**

Planerarnas syn på utemiljöns förutsättningar för de gående och gåendet som transportsätt undersöktes med intervjuer av kommunrepresentanter. Nedan följer en sammanställning av de intervjuade trafik- och stadsplanerarnas syn på utemiljöns förutsättningar för de gående och gåendet som transportsätt. Deras svar redovisas utifrån de olika frågorna som redovisas i bilaga 2. Svaren behandlar deras syn på gåendes förutsättning i utemiljön, möjliga förbättringar och önskemål om ökad kunskap, i respektive kommun.

### **4.1 Beskrivning av gåendet i kommunerna**

#### **4.1.1 Vem är den typiske gångtrafikanter?**

För många som arbetar med gåendefrågor finns det ingen typisk gångtrafikanter, alla är typiska. Man går till skola, arbete, och det anses inte bara vara sportiga personer som går. Men om man nämner särskilda grupper är barn och skolungdomar vanliga eftersom de inte har alternativet att köra bil, och andra grupper som nämns är motionärer och pensionärer. Kvinnor antas gå lite mer än män. I Västerås anses motionärerna vara en stor grupp som går längs Mälaren för att det är vackert och trevligt att gå där. I Båstad är det olika på sommaren och vintern; på sommaren är det väldigt mycket turister, barnfamiljer och idrottsfolk. På vintern är det färre gående; bara de boende på orten, vilket innebär alla kategorier av gående. Det övergripande svaret är dock att en gångtrafikanter är många olika typer av personer och nästan alla människor är ibland gångtrafikanter.

#### **4.1.2 Vilka behov har gångtrafikanter?**

De intervjuade personerna anser ofta att det är svårt att ange typiska behov eftersom gruppen är så blandad. Ofta är utgångspunkten när man försöker beskriva gångtrafikanternas behov utifrån deras möjlighet att gå och då handlar det ofta om dem som har svårast att gå (tillgängligheten). De allmänna kommentarerna är att om man planerar för dem som har svårast att gå så har alla möjligheten att gå. Gåendegruppen anses inte vara en stark opinionsgrupp och gåendet tas dessutom för givet är en kommentar.

Men det finns ändå olika beskrivningar på olika gåendegrupperns anspråk. Skolungdomarna och de som arbetar färdas på morgonen på samma tider, och ofta samlat i större grupper. Dessa grupper behöver tydligt markerade och säkra övergångsställen med bra sikt. Arbetspendlarna vill ta närmsta vägen utan att gå några omvägar. Pensionärerna vill ha bra underhållna gångbanor. Allmänt vill de gående ha en trevlig väg att gå längs, och att det ska kännas tryggt. Det ska vara lätt att ta sig fram och man ska inte behöva gå omvägar, och det ska vara gent. Alltför branta vägar anses inte heller vara bra för de gående. Andra typer av behov som de gående har är att det ska inte vara enformigt där de gående färdas, man vill ha variation, och småskalighet i trafikinätet och bebyggelsen anses vara positivt.

Fotgängare vill också att det ska vara framkomligt på vintern, t.ex. att det är plogat och halkbekämpat. Det har man fått många synpunkter på i Västerås.

För vissa grupper är det självklart att tryggheten är viktigare – att man vågar gå där – att det är belysning och inte vegetation som upplevs som skum. Det anses vara olika för män och

kvinnor, hur viktig tryggheten är. Som ett mått på bra trygghet nämns också att man ser andra människor när man går. Vikten av ytans jämnhet beskrivs även; tex. de med permobil och rullator har behov av en jämn yta, vilket arkitekter och designers bör beakta bättre. I Båstad med gammal och fin bebyggelse i centrum har man valt att använda plattor i olika formationer för att det ska se snyggt och trevligt ut i miljön, men det betyder att de som använder rullator och rullstol uppehåller sig på asfalten, i bilarnas körfält.

Estetiken i närmiljön har således betydelse för gåendes upplevelse och är dessutom svårt att bemöta i vissa fall. Klagomål kan finnas från affärsidkare i Luleå på vissa ”tråkiga” gåstråk i centrum. Husen är snarare tråkigare än ytan man färdas på enligt de intervjuade personerna; det kan vara igentäckta fönster och lastbryggor. Omgivningen påverkar den gåendes upplevelse av platsen mer än vilken gatsten det är, även om en jämn yta spelar roll.

### **4.1.3 Är transportsättet gång vanligt?**

Gång är det vanligaste transportsättet i centrum i flera av orterna, mindre vanligt ju längre ut från centrum man kommer. Gång anses vara bra till mycket, när det passar. Man anger även att kombinationsresor av gång och kollektivtrafik är vanliga; kollektivtrafikresenärer är också gångtrafikanter. Att gå beskrivs som ett bra sätt att träffa andra genom att gå i det offentliga rummet, och är ett sätt för social interaktion. Stavgång nämns som ett ökande motionssätt, särskilt i Västerås.

När det gäller inköp, kanske särskilt vanligt desto längre från centralorten man kommer, vill de flesta köra bil och går då bara mellan parkeringen och affären. De flesta barnen anses cykla till skolan. När det gäller resor från sin bostad till arbetet så är avstånd och tid avgörande om man går, dvs. det är mindre vanligt det också. Bil pekas också ut som ett vanligare transportsätt allmänt. Den kustnära kommunen Båstad är långsträckt och många av de boende har hög levnadsstandard. Bilinnehavet bedöms vara väldigt högt i Båstad, och bilen beskrivs användas även för korta resor. Åsen i Båstad är dessutom en barriär med stora höjdskillnader, vilket leder till att bilen används för många resor av den anledningen också.

### **4.1.4 Hur beskrivs gåendet i kommunen?**

Det är olika i kommunerna hur tydligt gåendet är beskrivet i resvaneundersökningar och annat, och det är olika hur ofta de tillfrågade känner till uppgifterna. Det är inte heller alltid, snarare sällan, det genomförs räkningar av gående. Det har gjorts tex. resvaneundersökningar men de har fokus på biltrafik, inte gående, och gåendet är ofta sammanslaget med cykling.

I Luleå vet man att 12 % av alla resor år 2005 för tätorten plus Råneå och sörbyarna (samlingsnamn för större byar söder om Luleå) var till fots. Resultatet kommer från en resvaneundersökning där urvalet var personer 16-84 år. Kvinnor gick vid 15 % av alla resor och män färdades till fots i ca 10 % av sitt resande. Yngre personer gick mer än äldre, ca 17 % av de yngres resor var till fots. I Västerås utgjorde gåendet 10 % av totala resandet baserat på en resvaneundersökning från år 2004. En ny undersökning görs 2010 eller 2011 i Västerås.

### **4.1.5 Vilka arbetar med gåendefrågor i kommunen?**

Förutom de intervjuade personerna som är trafikingenjörer och planarkitekter och arbetar på tekniska förvaltningar respektive stadsbyggnadskontor och planerings- och byggavdelningar, nämner man politiker som arbetar i de olika nämnderna som beslutar om gåendefrågor. Det

förekommer ibland att politikerna beställer projekt och dessa projekt tas emellanåt fram av konsulter. De anlitas även ibland av trafikingenjörerna och planarkitekterna.

Olika kommunala förvaltningar eller kontor är inblandade i de kommunala gåendefrågorna. Stadsbyggnadskontoret tar fram planer för nya områden, t.ex. bostadsområden eller handelsområden. Fritidsförvaltningarna kan ha hand om tex. gångspår. Andra personer som arbetar med gåendefrågor eller utformning för gående arbetar på avdelningar eller förvaltningar för projektutveckling/projektering. Avdelningar för park och natur arbetar främst med rekreationsgående och estetik och gestaltning. Miljö- och byggnadsförvaltningen arbetar även med gåendefrågor, likaså stadsarkitekten. Den tekniska chefen kan beröra dessa frågor i sitt arbete, men även karttekniker och bygglövsingenjörer kan vara inblandade.

## 4.2 Hur arbetar man i kommunen med gåendefrågor?

### 4.2.1 Hur arbetar man i kommunen för att möta den typiske gångtrafikantens behov?

De allmänna kommentarerna kan sammanfattas med att det är ett glapp mellan visionen om det goda avseende gåendeplaneringen på orten mot vad man faktiskt planerar för, hur samhället utvecklas. Uppfattningen är att trafikplaneringen prioriterar biltrafiken generellt.

Positiva exempel kan ändå lyftas fram. Det pågår eller har genomförts trafiknätsanalyser och hastighetsöversyn i tätorterna. I Östersund sätter man upp sittbänkar för att tillgodose gåendes behov vilket är populärt. I Östersund och Luleå har man satsat på centrum med värmeslingor på gågator för att öka komforten för de gående vintertid. I Västerås har man satsat på promenadstråket vid Mälaren, och i Luleå förbättrar man successivt gångstråket runt centrumhalvön, men även andra gångstråk vid vatten. I Båstad kommer det in önskemål från allmänheten, och handikapprådet kommer in med önskemål och de behandlas och besvaras, och betas av efterhand då det äskas pengar.

Gåendefrågorna är således ändå inte alltid prioriterade i planeringen, de följer med i den övriga trafikplaneringen, och särskilt i planeringen för cyklister. I Västerås säger man:

*”Det är ju gång och cykel tillsammans ... När vi måste lägga GC-vägar tätt mot bilvägen, försöker vi göra alternativa vägar innanför som kan vara långsammare men trevligare att gå.”*

I Luleå ligger fokus för fotgängare på trafiksäkerhet, och bemöta småbarnsföräldrars oro, och enkelt avhjälpta hinder är alltid aktuellt. Samhället beskrivs ändå fortfarande vara biltillvänt.

### 4.2.2 När hanteras gående i planeringen?

Ett vanligt svar är att gåendet hanteras i den översiktliga planeringen och detaljplaneringen, men gång och cykel hanteras oftast i ett och samma paket. Det är sällsynt att man arbetar med särskilda gåendeprojekt, gående är en del av hela trafikplaneringen. Planering och utformning för fotgängare har ofta inriktningen tillgänglighet. Tex. om man planerar att bygga ett äldreboende eller seniorboende så arbetar man med tillgänglighet. Gåendeplaneringen handlar ofta om att förbättra korsningspunkter med fordonstrafik avseende trafiksäkerhet och

framkomlighet för de gående. Det kan också handla om tillgänglighet för fotgängare, hitta stråk att prioritera i fortsatta arbetet och lokalisering av stråk. Det anses viktigt med sammanhängande stråk. Tidigare har man gjort skolvägsutredningar men det arbetet är nu avklarat.

I Båstad, där länsväg 115 är genomfart (Trafikverkets väg) och skär genom centrum, har man tidigare gjort en centrumstudie som även innehöll en studie av trafikföringen, med målet att få ner fordonshastigheterna. I arbetet ingick miljöaspekter, införande av cirkulationsplatser och att förbättra trafiksituationen för fotgängare. Man införde separation mellan motorfordon och cyklister/fotgängare på de stråk där det fanns utrymme.

### **4.2.3 Är kommunernas arbete kontinuerligt och systematiskt för gående?**

De intervjuade personerna tycker att arbetet i kommunerna för gående är tämligen kontinuerligt även om gång ofta är ett bortglömt transportsätt. Det anses vara mycket bilfokus i de olika kommunernas planering, men på senare år har även cykel kommit in mer och mer. Man anser sig inte prata så mycket om de gående. Inte i någon ort har man en specifik gångstrategi eller program för gåendefrågor. Samtidigt anser man att frågor som rör de gående alltid är något som man beaktar, även om det inte är några dokumenterade strategier. Frågan finns alltid med i planerna, även om cykeltrafik ofta kommer före.

I Båstad har man inför år 2010 och 2011 fört över pengar från andra trafiksäkerhetsfrämjande åtgärder till att gagna den oskyddade trafikanten, för att knyta ihop olika gångstråk och för att knyta ihop olika cykelstråk.

I Älmhult anser man att trafiknätsanalysen som genomförts är mycket systematiskt genomförd, att den tar upp gåendet och att den ska vara ett levande dokument som uppdateras kontinuerligt. I den identifieras viktiga stråk för de svagaste i samhället där eventuella brister åtgärdas, vilket gör att det blir bättre för alla gångtrafikanter. Alla kommunalanställda har också fått en stegräknare vilket har gjort att fler går mer.

I Luleå är man lite mer självkritisk och tycker inte att arbetet i kommunen är kontinuerligt vad gäller gåendefrågor. Man har t.ex. ingen gångstråksplan. Plattformen för hållbar utveckling håller på att tas fram i kommunen, där en trafikstrategi ingår. I trafikstrategin bör det ingå att minska biltrafik till förmån för gåendet och cykeltrafik (och även kollektivtrafik). Om kommunen hade ett politiskt mål för gåendet skulle man arbeta mer utefter det. Ett eventuellt kommande politiskt mål antas först gälla cykeltrafik. Men gåendet som transportsätt är prioriterat i centrum. Generellt anser man att man borde kunna applicera samma synsätt som man har på bil på gåendet, t.ex. vad gäller räkning av fotgängare, och det gäller att ha ihärdighet och följa projektet hela vägen.

### **4.2.4 Planering för särskilda grupper av gående**

Utgångspunkten för planering för särskilda gåendegrupper är oftast tillgänglighet för äldre och personer med funktionsnedsättningar, t ex. enkelt avhjälpna hinder, men ofta är man inte riktigt färdiga ännu. En kommentar är att representanter från handikapprådet inte själva direkt har något funktionshinder och anses då inte ha den egentliga känslan om hur det är att sitta i och ta sig fram med en rullstol. Numera måste man beakta särskilda gruppers behov i all planering vilket anses bra; av tradition glömdes de oftast bort tidigare.

Det görs också inventering av barns skolvägar. De har högre prioritet än andra stråk, och vid nya seniorboenden är det tillgänglighet och säkerhet man jobbar med. Centrumshoppare prioriteras därefter. Blir det bättre för de svaga gående, blir det bättre för alla gående är en kommentar från en intervjuad trafikingenjör.

#### **4.2.5 Samspel mellan gående och andra trafikanter**

Svaren från de intervjuade personerna om samspel, eller brist på samspel, för fotgängare gentemot cyklister och mopedister har väldigt stor spridning alltifrån att man anser att det inte är något egentligt problem till ett ganska stort problem. Likaså är det med synen på fysiska åtgärder eller markeringar för att särskilja ytor för de olika trafikanterna, en del tycker att det är bra lösningar medan andra säger att den typen av lösningar inte fungerar så bra.

Det kan vara oklart var man ska cykla allmänt. Fotgängare och cyklister använder ofta samma yta men skiljs åt på en del GC-vägar med en vit linje. GC-vägen kan skiljas från körbanan med en trädremsa. Det nämns att i vissa kommuner har man aktivt bestämt politiskt att man inte ska använda markeringar för att separera G från C och M, förutom i centrala staden med högt flöde av alla trafikanter. Det förekommer en del klagomål på t.ex. mopedister men bilisters bristande respekt anses vara ett större problem då de kör på och parkerar på GC-vägar. I en kommun har det fungerat dåligt med olika varianter för att separera olika trafikanter och därför blandas dessa numera istället; och nya länkar är gemensamma GC-vägar.

Då frågan beskrivs som ett problem handlar det om mopeder på gång- och cykelbanor, men även cyklister nämns som problem för de gående. Gående har klagat på detta. I villaområden har det satts upp tillägsskylt ”gäller ej mopeder” under skylten för gång- och cykelbana. På vissa ställen har man anlagt fysiska hinder i form av betongelement och fällor för att hindra mopedisterna. Vid en plats där en gånggata korsar en central gata har extrema gupp anlagts för att dämpa biltrafiken och även mopedisterna. Guppen har mycket kraftig lutning på rampen. Det kom in mycket klagomål i början på dessa gupp, men förarna har anpassat sin hastighet och det anses nu vara en lyckad lösning.

#### **4.2.6 Planering för gående jämfört med andra trafikslag**

Traditionellt har bilen varit fokus i planeringen, men det håller på att förändras anser många. Bilen får stå tillbaka för gång-, cykel- och kollektivtrafik. Det beror också på var i orten som åtgärderna avses, prioriteringen ser olika ut beroende på om det är i centrala orten eller i utkanten. Centralt i orten är de gåendes anspråk höga och bemöts också mer aktivt av kommunen. Man bygger om korsningar till cirkulationsplatser, och den typen av åtgärder anses gynna alla trafikslag.

Men de intervjuade personerna tycker att det fortfarande känns som om det är bilar och bilåkande som ger status och som har mest fokus, t.ex. ringleder och annat som gynnar biltrafiken, och ofta diskuteras bil och cykel mest. I stort sett har trafikplaneringen varit väldigt styrande i stadsplaneringen, och framkomlighet har ansetts viktigt. Det är således inte så hög status att gå. Det anses hälsosamt att gå men ses inte riktigt som ett transportmedel.

Samarbetspartnern Trafikverket har även backat tillbaka på vissa gång- och cykelbanor som varit planerade och som skulle genomföras t.ex. i Båstad. Trafikverket är ute och väcker



kommunerna och invånarna för olika projekt och sedan klipper Trafikverket i december med motiveringen att ”nu har vi inga pengar”.

#### **4.2.7 Särskilda program för gåendefrågor**

Ingen av kommunerna har tydligt särskilda program för gåendet. Man har t.ex. program för enkelt avhjälpna hinder och dylikt, belysningsprogram som kan innebära snabbare insatser för att underhålla och laga belysning, rätt fart i staden, men inte något program för hela gruppen gående. Andra typer av program som nämns är trafiknätsanalyser, jämfällt transportsystem och vinterväghållningsprogram för särskilt de stora GC-stråken.

Det som kan ses som ett kontinuerligt arbete för de gående och gåendet är trygghetsvandringar med allmänheten under kvällstid i olika delar av orterna. Man identifierar då otrygga platser, dåligt underhåll och belysning. Trafiknätsanalysen lyfts också fram som verktyg för att hävda de oskyddade trafikanternas behov av trafiksäkerhet och framkomlighet till övrig fordonstrafik, t.ex. genom att sträva efter att biltrafikens hastighet vid gångpassager ska vara högst 30 km/h.

#### **4.2.8 Budget för gående av totala trafikbudgeten**

Det skiftar i hur stor andel av den totala budgeten för ny- och ombyggnad man anser går till gåendet och det är också en fråga som är svår att besvara eftersom gåendet kan utgöra en del i ett större trafikprojekt för alla trafikantslag. Det kan också bero på vad som avses; trafiksäkerhet eller trygghet, det kan vara två olika aspekter, vilket gör det svårt att avgöra. En viss del av budgeten för att t.ex. att bygga om en fyrvägs korsning, kan vara kopplad till gåendet men inte allt. Det förekommer uppgifter om upp till 50 % av totala budgeten, eller uppgifter som maximalt 25 %, eller 15-20 % till 10-15 %, ner till 5-10 % per år. Ofta avses även gång och cykel tillsammans.

När det gäller drift och underhåll är det också svårt att ange siffror, men det antas vara lägre än för övrig trafik, och lägre än för ny- och tillbyggnad. Snöröjningen den senaste vintern (2009/2010) nämns dock som exempel på då man lagt ner mer pengar än tidigare på drift för just fotgängare och även cyklister. I Luleå anges dock att GC-trafik har fått mycket mer medel på senare år för drift och underhåll på grund av renovering av eftersatta gång- och cykelvägar.

#### **4.2.9 Gående i (översikts)planeringen**

Gåendet ingår som del i översiktsplanen för en del, för det är då lokaliseringen av olika områden eller verksamheter bestäms och därmed hur man ska ta sig dit. Någon kommun anger att det inte ingår alls. I den fördjupade översiktsplanen och detaljplanen anges det vara bättre fokus på gåendet. Gående frågorna kommer in i planering av anslutningarna till olika områden, kanske i ordningsföljd efter biltrafiken, eventuellt även tillsammans. Gående frågan anges vara viktigare idag än för 20 år sedan. Planarbetet anses ibland vara eftersatt allmänt.

## **4.3 Vilka brister och problem finns i planeringen för gående?**

Själva stadsbyggandet kan vara ett problem för gåendet som transportsätt då det kan vara alltför gles struktur som inte gynnar eller bjuder in till att gå, och externhandel och annat som direkt missgynnar dem som inte har bil. Den gående människans perspektiv används i planeringen för det man ser, men kanske inte för hur man färdas. Det kan också vara känsligt att genomföra åtgärder som missgynnar biltrafiken och gynnar gåendetraffiken, biltrafiken är en viktig ”kraft”. En kommentar är att biltrafiken har ökat kraftigt under en längre tid medan gåendetraffiken inte anses ha ökat eller kanske t o m har minskat. Detta är dock svårt att verifiera eftersom det genomförs detaljerade mätningar av motorfordonsflöden, men få eller inga mätningar av flöden av gående.

I samband med förändringen av regeln om fordonsförarens väjningsplikt vid övergångsställen år 2000 togs många övergångsställen bort, vilket ibland medfört oklara situationer. I korsningspunkter med motorfordonstrafik för vissa gångstråk bygger man om, till exempel med upphöjda gångpassager eller övergångsställen, men det anses även finnas andra platser eller övergångsställen som behöver hanteras. I vissa snöförhållanden hjälper det inte att sanda för att öka friktionen för de gående; gruset försvinner ner i snön. Snön packas även efter ett tag och blir hal, och det blir hala kanter som man också kan snubbla på.

Materialval som visserligen är fina men inte alltid så praktiska kan vara ett problem då de kan vara ojämna att färdas på särskilt för funktionshindrade, och även för andra gående som kan snubbla. Affärer eller andra besöksmål kan ha två eller tre trappsteg för att komma in i butiken vilket försvårar tillgängligheten för en del gående. Ingångar till kyrkor och kyrkogårdar är ibland grusbelagda vilket också kan försvåra tillgängligheten för en del gående, men dessa områden är egentligen inte kommunens ansvar.

## **4.4 Kunskap om gång och gående**

”Gång är ett elementärt färdssätt”, säger en intervjuad person för att visa på hur grundläggande och viktigt gåendet som färdssätt är. Den planering som görs för fotgängare anses bygga mycket på sunt förnuft tillsammans med förvärvad yrkeskunskap. Det anges även handla mycket om planerarnas inställning till gåendet som färdssätt, och att påverka hur man ser på gångfrågorna. Det är viktigt att få fram att gåendet är ett hållbart transportsätt, och ett hållbart resande är allmänt viktigt. Det gäller att få upp gåendet på agendan anser många.

Man anser sig ha tillräcklig kunskap och om man saknar det i någon fråga så anlitar man konsulter. Man anser sig få ta små steg i rätt riktning eftersom det är svårt att göra om allt samtidigt. Problemet i arbetet är snarare att man har tidsbrist för att hinna sätta sig in i arbetet, man har tex. kunskap att göra en gångstråksplan men har inte tid att göra det. Den kunskap som behövs är konkret kunskap om det aktuella läget i kommunen. Man anser sig behöva studera sin egen stad, till exempel genom att mäta gåendet.

Hållbarhetsbegreppet lyfts fram i en kommun där man har provat olika seminarier om hållbarhet där man arbetat med rollspel. Man säger:

*”Då ser man ju utifrån individens perspektiv, utifrån olika individers perspektiv, för de är ju väldigt olika, behoven. Så det där medvetandet kommer ju lite bättre.... Så vi ställde frågor till politikerna så att de fick fundera också....Och det var ju allt ifrån att bygga staden inåt och blanda bostäder och verksamheter, men det var ju också hur – det hade väl med närhet att göra – hur man tar sig till olika hållpunkter. ...Och då är ju gående en liten, liten bit.”*

Den politiska delen av kommunens arbete nämns som ett problem för planeringen för gående, politiker upplevs bara titta på pengar eller att det saknas politisk agenda för gående. Politikernas kunskaper i frågan anses vara i alla fall delvis bristfälliga. Politikerna kan ibland uttrycka intresse eller engagemang för gåendefrågorna men sedan i de beslutande mötena händer ingenting, det är en fast dagordning utan dessa frågor.

Trafikverkets roll i planeringen eller vid förbättringsåtgärder för gående är också något som man tycker bör utvecklas. Man vill anlägga t.ex. en GC-väg mellan två kommuner längs en statlig väg, men den blir aldrig utförd eftersom den ena kommunen kanske har pengar det ena året och den andra inte, för att kunna samfinansiera med Trafikverket. Man anser att GC-vägar på det statliga vägnätet ska betalas helt av staten, annars blir de kanske aldrig realiserade.

Kollektivtrafiken prioriteras ofta vilket anses vara bra; det är bra att det planeras för att vi ska åka mer buss. Men det anses bland de intervjuade att hur vi ska komma till hållplatsen är inte tydligt besvarat ännu. Det går även att beskriva i en större skala; att se hur människor hade rört sig om inte bilen fanns, var skulle man bosätta sig då. I den frågeställningen finns även betydelsen av kvartersbutiken, och närhet till vård och skola. Bilen är nu och fortfarande ett frihetsverktyg för många människor är en kommentar.

## 4.5 Vilka åtgärder kan göras?

”Gång är ett transportsätt; miljövänligt och med den högsta kapaciteten vilket måste lyftas fram i trafikplaneringen”, är ett exempel på beskrivning av hur viktigt eller användbart färdssättet gång egentligen är. ”Cykel hörs det redan mycket om, men gång hörs det inte mycket om”, är en kommentar. Tillgängligheten anses viktig, och det är dessutom lagkrav på det. I tillgängligheten finns kravet på fungerande gångbanor som är släta och fina som man kan ta sig fram med rullstol och rullator. Trafiksäkerheten anges vara viktig för trafikanterna, i betydelsen att det är något som trafikanterna anges värdera som viktigt, trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter och barn. Trygghet är också viktig, särskilt för de äldre gående, i betydelsen att man måste kunna våga gå över gatan.

Stadsstrukturen anses vara avgörande för förekomsten av gående som färdssätt, det är därmed viktigt att länka ihop stadens olika områden även för gående, genom att planera tätare och attraktivare för gående. Kollektivtrafikens roll, eller snarare angöringen till kollektivtrafiken som gående bör lyftas fram i planeringen bättre, är en kommentar.

För att uppnå ett ökat gående anses det vara viktigt att identifiera viktiga gåendestråk, sammanhängande stråk, vilket skulle leda till mer folk i rörelse. En kommentar är att gångstråken borde vara så perfekta att man går i stället för att ta bilen, och dessutom ge upplevelser på vägen.

För särskilt äldres behov gäller att fler sittbänkar/sittplatser skulle förbättra möjligheten för gående och gåendet, men det anges även egentligen gälla för alla. Dessa sittplatser ska även finnas på vintern. Man kan även tänka vidare i form av tak att komma under för gående om det regnar, eller andra typer av fysiska åtgärder för att förenkla eller förbättra gåendet.

En sammanfattande mening från en intervjuad person är att det är en utmaning att få ihop allt. Det vore dessutom bra om gåendet hade ett särskilt kapitel, i stället för att betraktas som en del av "gående och cykel".

## 5 Resultat från expertseminariet

Nedan följer en sammanställning av de kommentarer som kom under expertseminariet på temat gående och gång som transportsätt. Den övergripande frågeställningen för seminariet var: Vilka brister och problem finns idag för planering och utformning för gående?

Under seminariet togs olika frågor som berör olika fotgängargrupper, fotgängares färdmedelsval, framkomlighet, vägval, säkerhet och trygghet, samt hur man kan främja gående, olika typer av vägval, samt stadsbyggnad för gående. För mer information om experternas kommentarer se bilaga 2.

### 5.1 Planering för gående

De problem i planeringen för gående som experterna angav var först och främst att det saknas planering för gående i dag. Det visar sig bland annat att det saknas dokument för planering för gående, de skrifter och dokument som finns i dag har trafiksäkerhets - och tillgänglighetsinriktning. Detta faktum avspeglar sig även i att få ägnar gång en tanke som ett färdmedel. De som har lyft frågan i samhället är de som arbetar med hållbarhet och hälsofrämjande. Drift och underhåll och tillgänglighetsfrågor är exempel på frågor som behandlas separat idag.

Bristen på data om gåendet som transportmedel var något som alla var överens om. Grunddata, exponering etc. saknas, och det finns ingen gåendebarmeter som det i dag börjar finnas cykelbarometrar. Att kunna mäta flöden är viktiga för planering och prioritering av gående som transportsätt. Det är nämligen lätt att visa för politiker och andra beslutsfattare det man mäter, och det är svårt att visa det som inte mäts. Frågan är även om vi kan tro på det data vi har i dag?

Gåendet bör synliggöras genom andra definitioner, reselement etc., eftersom gåendet som transportsätt försvinner i betydelse i jämförelse med biltrafiken. Gåendet försvinner i dagens resvaneundersökningar eftersom det ännu är svårt att mäta anslutningsresor gjorda till fots, och huvudresan påbörjas och avslutas ofta till fots med annat dominerande transportslag, t.ex. kollektivtrafik. Resedefinitioner gör att gåendet ser oviktigt ut, sett till personkilometer. I olycksbeskrivningarna är det fortfarande risk att singelolyckor försvinner i olycksstatistiken. Dessa olyckor är ett stort problem i samhället.

### 5.2 Problem/brister för gående

De problem/brister för gående som experterna såg var:

- Gående är en bred grupp; de har största spridningen även i ärenden och blir därför svåra att beskriva med dagens metoder och det blir därför svårt att förutse de gåendes anspråk och behov.
- Gående är också en grupp där tryggheten är viktig, och gruppen har också stor spridning i uppfattning om trygghet, och det blir därför också svårt att förutse de gåendes anspråk och behov. Barn och äldre kanske heller inte har möjligheten att välja

något annat transportmedel. Det yttre i miljön har inte ändrats lika mycket som attityden har förändrats att det är farligt att låta sina barn gå. Det är därför svårt att bedöma hur mycket man kan påverka tryggheten med planering för gående.

- Gående som grupp anses tyvärr i dag vara svaga och har i dag låg status i stadsplaneringen. Om man gör det bra för alla (inkl barn, äldre, personer med funktionshinder), stärker det statusen?
- Precis som för andra resesätt har det skett en regionförstoring – det är alltså inte alls säkert att barn går i den närmaste skolan, eller att man färdas inom samma ort som gående. Det är således ett annat rörelsemönster om man reser en längre bit och sedan går än om man utgår från att gå direkt från boendet.
- Att planera för gående är starkt beroende av stadsplaneringen eftersom det viktigaste för gåendet är att det inte är alltför långt avstånd och att det finns attraktiva områden att färdas i med ytor att ta sig fram på. Det är avståndet till målpunkten som avgör färdmedlet och inte tvärt om. För bil/kollektivtrafik kan centrum ses som en målpunkt, men för gående skulle det ner på en mer finmaskig nivå som t.ex. kiosk, parkbänk, och ”solsida”. Det är viktigt med småskalighet då man förflyttar sig kort. Maskvidden bör högst vara ca 200 m.
- Konnektivitet ska prioriteras genom att vi måste se ett sammanhängande system för gående. Gåendet ska således prioriteras med ett sammanhållet nät med ”rätt” maskvidd.
- Grannskapstänket med små centrum gynnar gåendet. Detta är dock något som är på väg att försvinna, men handel är oerhört viktig som målpunkt.
- Fotgängare har högre tidskostnad än andra resenärer (på grund av den lägre reshastigheten) och vill inte ta omvägar utan genar gärna. Vägvalet man gör som gående beror på trygghet, tidskostnad, vägvisning och att man vet att man kommer igenom. Detta är något som inte behandlas i stads- och trafikplaneringen.
- Det saknas i dag vägvisning för gående av samma kvalitet som för t.ex bilåkande, vilket är en stor brist. Orienterbarhet ingår i stadsbyggandet och därmed också i tryggheten. Problem att hitta dit man ska om man är gångare kan lösas med hjälp av skyltning till/från/på gångvägar med t.ex. avstånd.
- Gång är den viktigaste basen för kollektivtrafiken. Kan man tänka i samma banor som för bussen med busskörväg fast för gående för att höja statusen, och kan det vara effektivt att främja gåendet (och kollektivtrafiken) genom höjda parkeringsavgifter?
- Det i dag populära begreppet ”täta staden”, ett tankesätt för mer hållbar stadsplanering, innehåller en motsägelse i förhållande till samhällsplaneringen i stort eftersom alla inte kan bo i centrum.
- Walkability-begreppet är centralt; mät ”hur många som behövs för att det ska bli trevligt?”. Detta är sammansatt av en mängd begrepp: trygghet, säkerhet, orienterbarhet m.m.
- Säkerheten är viktig, dels för de gående själva, men också med avseende på den faktiska högre risken för gåendet jämfört med t.ex. bilåkande. Bekymret handlar egentligen om hastighet (i alla fall i relation till fordonstrafik), där övergångstället är ett tydligt exempel.

- Driftfrågorna och särskilt vinterväglag är ett problem för att kunna gynna gående som inte behandlas bra i dag.

## **6 Analys av det samlade resultatet**

### **6.1 Litteraturstudierna**

Litteraturstudier som arbetsmetod är för det mesta lyckad för att sammanställa dagens samlade kunskap. Det finns dessutom i dag en god åtkomst till litteratur i ämnet gående, svårigheten är snarare tidsåtgången för att genomföra en litteraturstudie och sammanställa allt material. Svårigheten med litteratursammanställningar är även att göra avgränsningar mot vad som redan är känt och ta fram sådan som är mindre känt i (svensk) trafikplanering för gående. En annan aspekt att beakta är att i vilken kontext studierna är genomförda påverkar troligtvis överförbarheten; är resultat från USA eller Storbritannien direkt överförbara till svenska förhållanden? Svaret på den frågan är troligtvis nej. En övergripande slutsats av litteraturstudierna är dock att litteratur om just planering för gående fortfarande är av övergripande natur, samt den kunskap som finns i dag generellt inte är strukturerad utifrån olika hierarkier i trafikplaneringen från detaljnivå till övergripande planering.

Begreppen färdmedelsval – vägval – målpunkter – byggd miljö (för gående) har visat sig vara centrala inom ämnesområdet planering för gående, de överlappar dessutom, och det är svårt att hitta handfasta råd som går att omsätta i planeringen direkt i dag. Även att främja gåendet är centralt där de positiva hälsoeffekterna av gåendet är viktiga. Gruppen gående är en mycket heterogen grupp, men ett sätt att komma vidare i beskrivningen av fotgängare kan vara att beskriva dem utifrån färdhastighet. Tillgänglighet och framkomlighet är också centrala begrepp.

Ett av de viktigaste resultaten från litteraturen får ändå vara bristen på data som beskriver och kvantifierar gåendet som transportsätt. Även den fortfarande övergripande kunskapen av stadsplaneringens och därmed finmaskighetens och täthetens betydelse för planering för gåendet är ett viktigt resultat.

### **6.2 Intervjuerna med trafik- och stadsplanerare**

Intervju som arbetsmetod anses vara mycket lyckad för att ta reda på vilka åsikter och erfarenheter personer har som i dag arbetar i kommuner med gåendefrågor. Alla som deltog i intervjuerna var mycket tillmötesgående med att dela med sig av sitt arbete och sina erfarenheter. Alla var dessutom mycket medvetna om gåendets roll i det totala transportsystemet, och dess del i det hållbara transportsystemet, men man ansåg dock ofta att gåendet i dag har en mindre roll i den kommunala trafikplaneringen.

Det frågeunderlag som användes vid intervjun hade övergripande fokus på hur planering för gående går till i de olika kommunerna, när gåendefrågorna kommer in i planeringen, hur eller om man planerar för olika typer av gående, samspelet med andra trafikantgrupper och gående, samt allmänt synen på gåendet som transportsätt. Det var inte många frågor som handlade om fysisk utformning för gående i detalj, och det var heller inte många av de intervjuade personerna som kom in på problem för gående i detaljnivå, annat än ytjämnhet m.m. ur ett tillgänglighetsperspektiv, och utformningen av korsningspunkter med motorfordonstrafik.

Det skiftar i hur stor andel av den totala budgeten för ny- och ombyggnad man anser går till gående i kommunerna och det är också en fråga som är svår att besvara eftersom gåendedelen



kan utgöra en del i ett större trafikprojekt för alla trafikantslag. Det förekommer uppgifter upp till 50 % ner till 5 % per år. Det är också olika för kommunerna hur tydligt gåendet är beskrivet i resvaneundersökningar och annat, och det är olika hur ofta de tillfrågade känner till uppgifterna, vilket tydliggör att kunskap om hur, när, och var man går måste förbättras för att kunna planera bättre för de gående och gåendet.

En övergripande analys från det samlade materialet är att gåendet och gåendefrågorna inte ännu tydligt syns i planeringsprocessen, och detaljkunskapen om gåendes anspråk ännu saknas, beskrivet som:

- Hur gående som transportsätt kommer in i planerarbetet är inte tydligt och varierar
- Gåendet planeras ibland som en egen grupp efter det att motorfordonstrafiken och cykeltrafikens behov har tillgodosetts, inte tydligt som del av hela transportsystemet
- Gåendets särskilda behov beaktas inte alltid, utan får utgöra en del av ”gång och cykel”
- Gåendets koppling till kollektivtrafiken anses inte följas upp
- Politikerna i de beslutande nämnderna har inte tydligt kunskap om och anses inte prioritera gåendet
- Det finns inga politiska beslut om att prioritera gåendet, och därför lyfts gåendet heller inte fram i den kommunala planeringen, det finns t.ex. inga program för gåendeplaneringen
- Det utförs få eller inga räkningar av gående som transportsätt, och kunskapen om flöden och kvantifierbara beskrivningar av gående saknas därför
- Stadsbyggandet som sådant anses vara ett problem då strukturerna i orten och lokaliseringen i orten inte gynnar gåendet mellan olika stadsdelar
- Korsningspunkterna mellan gående och motorfordonstrafik är inte alltid trafiksäkerhets- eller hastighetssäkrade.

Även positiva aspekter lyfts fram i intervjuerna med trafik- och stadsplanerarna. Till exempel finns i alla kommuner en medvetenhet om att planera för särskilda grupper av gående; barn, äldre och funktionshindrade. Man anser sig ha goda kunskaper om eller vet hur man tar reda på vad som är god planering för gående. Gåendes anspråk som nämns är:

- Tydligt markerade och säkra övergångsställen med bra sikt
- Kontinuitet i gångstråken och närmsta vägen utan att gå några omvägar
- Bra underhållna gångbanor
- Trevlig väg att gå längs och inte vara enformigt
- Det ska kännas och vara tryggt
- Inte för branta vägar
- Ytans jämnhet är viktig
- Småskalighet anses vara positivt
- Det ska vara framkomligt på vintern
- Man ska se andra människor när man går.

### **6.3 Expertseminariet**

Expertseminarium som arbetsmetod anses även vara mycket lyckad för att ta reda på vilka åsikter och erfarenheter personer har som i dag arbetar med gåendefrågor. Alla som deltog i

expertseminariet var mycket tillmötesgående med att dela med sig av sitt arbete och sina erfarenheter. Alla var dessutom mycket medvetna om gåendets roll i det totala transportsystemet, och dess del i det hållbara transportsystemet.

Experterna betonade vikten av att etablera en gemensam problemsyn som utgångspunkt för hur vi ska arbeta vidare med planering för gåendet och fotgängare. Diskurser och begreppsbildning om gåendet och fotgängare behöver utvecklas för att förmedla till dem som ingår i införandet av planering för gående; politiker och tjänstemän i kommuner och statliga verk.

Experterna lyfte fram att de positiva hälsoeffekterna av gåendet bör testas som aspekt att lyfta fram till politiker och andra beslutsfattare för att visa på vikten av planering för gåendet. En av de viktigaste gemensamma åsikterna var även bristen på data som beskriver och kvantifierar gåendet, och till det hör bristen på metoder för att mäta gåendet. Även den fortfarande övergripande kunskapen av stadsplaneringens och därmed betydelsen av finmaskigheten och tätheten i gåendenätet lyftes fram.

Det av EU finansierade COST-projektet "Pedestrian Quality Needs" är ett projekt som slutförts under senhösten 2010. I projektet visas svårigheten att beskriva gåendet med (Pedestrians' Quality Needs: Measuring Walking. Final Report - Part B4: Documentation, 2010). Dessa punkter har mycket gemensamt med resultatet från denna studie:

- Brist på lyhördhet och politisk vilja att samla in uppgifter om gåendet
- Data samlas på ett splittrat och inkonsekvent sätt
- Indikatorer och/eller metoder i trafikmätningar är inte lämpliga för mätning av gåendet
- Begränsad finansiering av studier och datainsamling om gåendet
- Personal saknar kunskap och tid att analysera och använda data
- Information finns där, men används inte
- Förekomsten av data är inte känd, eller svårt att få tillgång till data.

## 7 Slutsats

Den samlade slutsatsen är att det är viktigt att visa på gåendets betydelse för förflyttning m.fl. ändamål, och att gåendet därför borde vara ett normgivande inslag i planeringen. Denna slutsats utvecklas nedan och ligger även till grund för fortsatt arbete inom projektet ”Planering och utformning för ett ökat gående”.

### 7.1 Policy för gående

Det är ett glapp mellan visionen om det goda och vad man faktiskt planerar för i samhället och hur samhället utvecklas. I kommunerna uppfattar man arbetet för gående som tämligen kontinuerligt även om gång ofta är ett bortglömt transportsätt, vilket i sig är en tydlig motsättning. Traditionellt har bilen varit fokus i planeringen, men det är på väg att förändras anser många. Ingen av kommunerna har särskilda program för gående. Det som eventuellt kan ses som kontinuerligt arbete för gåendet och de gående är trygghetsvandringar och trafiknätsanalyser för att hävda de oskyddade trafikanternas behov, hastighetsöversyn i tätorterna, sittbänkar, och värmeslingor på gågator och promenadstråk. Utgångspunkten är oftast tillgänglighet för äldre och personer med funktionsnedsättningar. Inventering av barns skolvägar görs eller har gjorts också. Intervjuerna i kommunerna indikerar att gåendet inte har en tydlig roll i den kommunala planeringen.

Samhället behöver ge gåendefrågorna mer utrymme och skapa bilden av att gångtrafiken är en norm och därigenom ges högre status. Barn, äldre och funktionshindrade är inga försumbara grupper utan har också rätt till sin andel av insatserna. Det är även intressant att bedöma inom vilka grupper det går att vinna flest gående. I det arbetet ingår att definiera de aktörer som är relevanta när det gäller gåendefrågor:

- Vem har kunskap?
- Vem är med och planerar?
- Vem beslutar? Vem bestämmer?
- Vem initierar?
- Inte glömma andra relevanta aktörer, kommunen: politiker, tjänstemän och allmänhet.

Hälsoaspekten är en viktig fråga som också kan väcka intresse för planering för gående hos politiker, tjänstemän och allmänhet. Värderingen av hälsovinster av gåendet är troligtvis större än värderingen av restidsvinster och miljövinster av gåendet enligt gängse samhällsekonomiska kalkyler.

För att komma fram till en policy för gåendeplanering lyfts följande frågor fram som viktiga: använda den kunskap som faktiskt finns om gående, påverka den politiska viljan, ge underlag för planer där gåendet lyfts fram, de positiva hälsoeffekterna av gåendet, och där så är aktuellt Trafikverkets roll i planeringen för gående.

### 7.2 Planering för och analys av gående

Finansiering och planering av gåendeprojekt är en komplex och svårstuderad fråga eftersom det i dag inte finns tydliga underlag från flödesmätningar och liknande för att kunna beskriva

effekten av åtgärderna. Det är alltså viktigt att bättre kunna kvantifiera gåendet för att bättre kunna förstå och planera för dess behov. Trafikräkningar av fotgängare är alltså något som måste utvecklas, gärna med enkla maskinella metoder, för att kunna beskriva och bevisa hur vanligt gång är som transportsätt. Detta studeras i det av Trafikverket finansierade projekt ”Mått- och mätmetodik för uppföljning av gång- respektive cykeltrafik”. Det förväntade resultatet är en standardiserad metod för skattning av gång- och cykeltrafik att använda vid uppföljning av gång- och cykeltrafiken generellt eller för utvärdering av effekter av olika åtgärder. I projektet diskuteras eller ifrågasätts behovet av mätningar av gångtrafiken, särskilt från deltagande kommuners sida. Projektet pågår 2009-2012.

Gångnätet behöver ges samma status som bilnätet eftersom gång aldrig kan vara ett särintresse, och ett sätt för att uppnå detta skulle kunna vara att föra in gång- och cykelstråk i NVDB (nationella vägdatatabasen). Fotgängaren behöver således vara en norm med samma status och transportkvalité som för biltrafiken. Biltrafiken får följaktligen anpassa sig.

Trafikräkningarna är även viktiga för att visa på effekterna om man gör förändringar för gående, och kvantifiering av fotgängarna utgör sedan ett planeringsunderlag. Kvantifiering av gåendet ger även underlag för kostnadsmodeller som underlag för samhällsekonomiska kalkyler. För transportsättet gång är reselementen (anslutningsresorna) viktiga vilket bättre bör framgå i statistiken.

### 7.3 Förstå motivet till att gå

Precis som för andra resor så har vi olika motiv med gåendet. Vi går till arbete, skola och butiker, så kallade nyttomål, men vi går också för gåendets skull som rekreation och motion. Däremellan finns de tillfällen då vi flanerar mellan butiker, caféer och andra besöksmål i rekreativt syfte, men vi har ändå ett antal olika mål. Ett sätt att komma vidare med begreppen färdmedelsval – vägval – målpunkter – byggd miljö (för gående) kan vara att närmare studera motivet till att gå, dvs. studera de gåendes syfte med resan. Detta utvecklas nedan.

- **Arbete-skola** När vi går till arbete och skola vill vi gärna kunna gå gent, inte bli fördröjda av biltrafik eller cyklister, och inte heller bli fördröjda av andra gående. Ofta vill vi kunna gå ganska fort.
- **Motion** Miljön vi går i för en motionspromenad är en typ av område där man vill ha gott om yta och vill kunna färdas snabbt. Genhet antas vara underordnat när vi motionerar.
- **Flanera** Om vi flanerar mellan affärer och caféer färdas vi i lägre hastighet. När vi flanerar har vi eventuellt även anspråk på genhet, men inte alltid, och flanerandet kan vara ytkrävande.
- **Kollektivtrafik** Gåendet till kollektivtrafiken är en annan typ av motiv. Anspråket är att vägen dit ska vara gen, säker och trygg osv. Själva hållplatsen är viktig; den ska ha regn- och vindskydd, och vara säker, trygg och prydlig.

Gemensamt för alla dessa typer av motiv för att gå är ändå alltid att det ska vara säkert och tryggt, med bra vägunderhåll, samt att miljöerna ska vara estetiskt tilltalande.

Kortaste vägen eller genhet, samt i vilken hastighet man kan gå är tydliga exempel på kvalité i nätet för de gående. Att gå en omväg av tvång på grund av fördröjning av mängden gående är inte bra transportkvalité. Sådana situationer kan inte identifieras med vanliga mätningar av

tillgänglighet, eftersom den tillgängliga ytan inte tillgodoser det samlade behovet. Då får vi en otrivsam miljö med trängsel och dålig framkomlighet. Den allmänna uppfattningen är att det ska vara tätt och mysigt, men det finns en punkt då det slutar vara mysigt. De olika funktionerna måste fungera för flanörerna – och de som faktiskt ska transportera sig.

Gåendet som transportsätt kan troligtvis påverkas på ett mer systematiskt sätt än vad som görs i dag om vi tydligare analyserar och planerar för de ovan beskrivna olika motiven till att gå. Om vi ska lyckas planera för ett ökat gående bör ansatsen vara att olika motiv för gåendet ska hållas isär teoretiskt och praktiskt. Hittills har litteraturen om planering för gående inte tydligt skilt på olika typer av motiv för gående.

Det kan vara olika svårt att påverka de olika typerna av gående. Om vi vill öka det rekreativa gåendet kan det finnas en chans att med olika medel påverka de icke aktiva personerna. Rekreationsgåendet kan vi kanske påverka mer, eftersom det mer beror på miljön. Nyttogåendet är mer beroende av målpunkterna och avstånd, och kan därför vara svårare att påverka.

## **7.4 Förstå hindren för att gå**

Det är viktigt att skapa möjligheter för att gå, för att man ska gå överhuvudtaget. Det kan ske i form av fysisk utformning och reglering, t.ex. rätt fart i staden (kan kanske beskrivas som "shared speed" i stället för "shared space"). Det finns även potential i att förbättra drift och underhåll för: komfort, tillgänglighet, minskande av singelolyckor, samt förbättrad vägvisning och trygghetshöjande åtgärder för den personliga säkerheten. Hinder av den sorten att motorfordon och cyklister tränger in på ytan för de gående finns också, eller att de gående går på cykeldelen. Bristen på respekt för detta kan leda till otrygghet för eller till och med kränkning av gående, särskilt barn och äldre. Den typen av motsättning bör studeras närmare. Det finns även andra typer av hinder för att gå. Att som vuxen färdas med ett eller flera barn eller att behöva bära något kan vara ett hinder mot att gå.

## **7.5 Olika nivåer i trafikplanering för gående**

Samhället har alltid utgått ifrån att vi ska kunna gå, och helheten i vårt resande är viktig. Gåendet är inte en enskild fråga. Själva stadsbyggandet styrs av många olika aspekter vilka kan leda till en struktur som inte gynnar eller bjuder in till att gå. Exempel är lokalisering av externhandel och annat som direkt missgynnar dem som inte har bil. Lokaliserings- och strukturfrågor bör således bättre analyseras utifrån ett gåendeperspektiv. Att fortsätta arbeta utifrån en frågeställning om målpunkter är därför inte givande. Fokus bör ändras till att det är stadsstrukturen i form av lokaliseringar, och nätet och maskvidden som är det intressanta i det fortsatta arbetet för gåendet och fotgängare.

Den täta staden är viktig för gåendet, men en viktig fråga är på vilket sätt staden ska vara tät. Det konstateras att det är viktigt att det finns (gott om) plats för fotgängare och att denna yta inte inkräktas av cyklister och tvärt om. Dessa problem ökar med ökande flöde av fotgängare och cyklister. Det kan finnas en motsättning mellan önskan om att få både gott om plats och den täta stadens fördelar, gångytan konkurrerar med andra ytor: park, gemensam yta, och

kvartersmark. Det kan även vara en skenbar motsättning mellan den täta staden och behoven av ytor att gå på.

Man kan även anmärka på mätningar som säger att det är i de täta centrala områdena man går mest och drar slutsatsen att det är den täta stadsbebyggelsen med sin karaktär, som attraherar. Om man skapar en liknande miljö någon annan stans, kommer den då ha lika mycket gående, vara lika populär, då den ändå inte är i centrum?

En god trafikplanering ur ett gåendeperspektiv innehåller kontinuerliga och gena gångstråk i en småskalig miljö som inte är enformig, och väl underhållna gångytor även på vintern. Man ska oftast se andra människor när man går. Kopplingen till kollektivtrafiken bör bättre lyftas fram och hur fotgängare ska separeras från cykeltrafiken.

Det finns viktiga problem för gåendet på detaljerad nivå, som redan är kända, men som vi baserat på denna studie ser att man måste arbeta vidare med. Det är till exempel ytjämnhet m.m. ur ett tillgänglighetsperspektiv allmänt, och utformningen av korsningspunkter med motorfordonstrafik avseende säkerhet, trygghet och framkomlighet.

## Referenser

- Adams, J. (1993). Risk compensation and the problem of measuring children's independent mobility and safety on the roads. In: M. Hillman, (ed.) 1993. Children, Transport and the Quality of Life. London: Policy Studies Institute.
- Almqvist, S., Ekman, L., 1999. The Swedish Traffic Conflict Technique Observers manual. Lund University, Department of Technology and Society, Traffic Engineering.
- Ampofo-Boatang, K., Demetre, J.D., Grieve, R., Lee, D.N., Pitcair, T., Thomson, J.A. (1993). A Developmental and Training Study of Children's Ability to Find Safe Routes to Cross the Road. British Journal of Developmental Psychology. (1993), 11, pp.31-45.
- Archer J., Carlsson J., och Persson C., 2005. Metoder för bedömning av trygghet och tillgänglighet för gående och cyklister på huvudgata. FUD-uppdrag Vägverket och Sweco VBB, Stockholm
- Arnold, P.K., Bennett, R.G. (1990). The Human Factors Approach to Improving Pedestrian Safety. Proc. Roadwatch – Inaugural Annual Conference, 11 June 1990, Nedlands, Western Australia. 1990.
- Ashton, S. J. (1982). Vehicle Design and Pedestrian Injuries. I: Pedestrian Accidents. In. Chapman, A.J., Wade, F.M., Foot, H.C. (Eds), John Wileys & Sons Ltd.
- Barnkartor i GIS - ett verktyg för barns inflytande i planeringen, hemsida. (2011). URL: <http://barngis.slu.se>. Information hämtad 15 februari 2011.
- Barnombudsmannens hemsida. (2008) URL [http:// www.bo.se](http://www.bo.se). Information hämtad februari 2008.
- Berggren Barring, A.-M.; Grahn, P. (1955). Grönstrukturens betydelse för användningen: en jämförande studie av hur människor i barnstugor, skolor, föreningar, vårdinstitutioner m.fl. organisationer utnyttjar tre städers parkutbud. Rapport, Landskapsplanering, Sveriges lantbruksuniversitet, 95: 3.
- Berglund, U., Jergeby U. (1992). Ute i staden. En studie av människor och miljöer. Byggnadsrådet, R31:1992.
- Berglund, U., Jergeby, U. (1998). Stadsrum människorum: att planera för livet mellan husen. Byggnadsrådet T8: 1998.
- Bernhoft, I. M., Carstensen, G., (2006). Preferences and behaviour of pedestrians and cyclists by age and gender. Transportation Research Part F 11 (2008) 83–95.
- Björklid, P., (1992). Barns och ungdomars upplevelser av trafiksäkerhet i olika närmiljöer: en intervjustudie med från tre boendemiljöer med olika trafiktekniska lösningar. TFB: Allmänna Förl. Stockholm.
- Björklid, P. (2002). Trafikmiljöstress i föräldraperspektiv. Institutionen för samhälle kultur och lärande. Forskningsgruppen för miljöpsykologi och pedagogik. Lärarhögskolan i Stockholm.
- Björklid, P. (2005). Närmiljön – hinder eller pedagogisk resurs? Om trafikens inverkan på barns uppväxtvillkor I: M.Johansson, M. & M. Küller, M. (Red). 2005. Svensk miljöpsykologi. Lund: Studentlitteratur. s 141-157.

- Boone-Heinonen, J., Popkin, B.M., Song, Y, Gordon-Larsen, P. (2010). What neighborhood area captures built environment features related to adolescent physical activity? Health & Place. Article in press.
- Botma, H., (1995). Method to Determine Level of service for Bicycle Paths and Pedestrian-Bicycle Paths. Transportation Research Record. Part 1502. pp. 38-44. 1995.
- Boverkets författningssamling, BFS 2011:5 ALM 2.
- Boverkets författningssamling, BFS 2011:13 HIN 2.
- Boverket. (2002). Förslag till Agenda för staden.
- Boverket (2007) Bostadsnära natur: inspiration & vägledning. Karlskrona: Boverket.
- Bratt, A.Q., (2007) Räkna dina steg och få bättre hälsa. Dagens Nyheter 11 november 2007.
- Bravata, D.M., et al.(2007) Using pedometers to increase physical activity and improve health: a systematic review. JAMA 298 (19): 2296-304.
- Breck, T., Nilsson M. och Kellberg L. 2002. Riskkommunikation – dialog om det osäkra. Natur och kultur, Stockholm.
- CABEs hemsida (2007). URL: <http://www.cabe.org.uk/home>. Information hämtad 19 oktober 2010.
- Carlsson, G. (1996). Refererad i Englund, A., Gregersen, N. P., Hydén, C., Lövsund, P., and Åberg, L. (1998). Trafiksäkerhet, en kunskapsöversikt. Studentlitteratur, Lund. ISBN 91-44-00168-1.
- Carreno, M., Stradling, S. G. (2007). Which aspects are most important for elderly and mobility- impaired pedestrians?. Proc. 11th International Conference on Mobility for Elderly and Disabled People (TRANSED), Montreal, Canada 18-22nd June, 2007.
- Cavill, N., Kahlmeier, S., och Racioppi, F. (2006). Physical activity and health in Europe: Evidence for action. World Health Organisation.
- Cele, S. (2006). Communicating place : methods for understanding children's experience of place. Kulturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet.
- Cross, R. (1988). Application of Childrens Concepts of Speed at the Kerbside: Accident Vulnerability and Implications for the Teaching of Science to Young Children. Proc. Road User Behaviour: Theory and Research. 2nd Interanational Conference on Road Safety. Groningen, NL, August 31 – September 4, 1987
- Delegationen för hållbara städers hemsida. (2011). URL: <http://www.hallbarastader.gov.se>. Information hämtad 15 februari 2011.
- Elvik, R., Vaa, T., (2004). The Handbook of Road Safety Measures. Elsevier Science Ltd. baserad på Elvik, R., Mysen, A.B., Vaa, T., 1997 Trafikksikkerhetshåndbok. Transportøkonomisk institutt. Oslo.
- Englund, A., Gregersen, N. P., Hydén, C., Lövsund, P., and Åberg, L. (1998). Trafiksäkerhet, en kunskapsöversikt. Studentlitteratur, Lund. ISBN 91-44-00168-1.
- Envall, P. (2007). Accessibility Planning: a chimera? Institute for Transport Studies. The University of Leeds.
- Entelius-Melin, E., Vägverket (2004). Kartläggning av tillgänglighet för barn – en kvantitativ studie av barns resor till skolan.



- Ericsson, K. (2008). Otrygghet och segregation, Bostadsområdets betydelse för allmänhetens otrygghet och oro för brott. Brottsförebyggande rådet. Rapport 2008:16
- Faskunger, J. (2007). Den byggda miljöns påverkan på fysisk aktivitet – En kunskapssammanställning för regeringsuppdraget ”Byggd miljö och fysisk aktivitet”, Statens Folkhälsoinstitut, Strömbergs Distribution, Stockholm 2007.
- Finnis, K.K., Walton, D. (2008). Field observations to determine the influence of population size, location and individual factors on pedestrian walking speeds. *Ergonomics* Vol. 51, No. 6, June 2008, 827–842,
- Fors, C., och Nygårdhs, S. (2010). Trafikanterns upplevda behov och problem i mörkertrafik i tätort. VTI notat 5-2010.
- Gaskell, G., Harrison, L., Goodwyn, E. (1989). Vulnerability and Behavioural Factors in Child Pedestrian Accidents. *Traffic Management and Road Safety. Proc. Seminar H held at the 17 th PTRC Transport and Planning Annual Meeting, University of Sussex, Sept 11-15 1989. Volume P323. 1989. pp. 139-152.*
- Gehl, J. (1999) Making room for people. I Nyström L. (ed.) *City and culture: Cultural processes and urban sustainability. The Swedish Environmental Council.*
- Gehl, J. and Gemzoe, L. (2006). *New city spaces. The Danish Architectural Press, Copenhagen.*
- Gibrand, M., Nilsson, A., och Söderström L. (2009). Separering av fotgängare och cyklister - förstudie inom SNE-RPD. Vägverket. Publikation 2009:154.
- Gustafsson, S., Thulin, H. (2003). Gående och cyklister, exponering och skaderisker i olika trafikantmiljöer för olika åldersgrupper. VTI meddelande 928.2003.
- Guo, Z. (2009) Does the pedestrian environment affect the utility of walking? A case of path choice in downtown Boston. *Transportation Research Part D* 14 (2009) 343–352.
- Gustafsson, S., Thulin, H. (2003). Gående och cyklister, exponering och skaderisker i olika trafikantmiljöer för olika åldersgrupper. VTI meddelande 928.2003.
- Gärling, A., Berle, B., Lena Fritzell, L.(1998). *Evaluations of walk and Bike Paths. Department of Road and Traffic Planning. Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden.*
- Herzog, T.R.; Chernick, K.K., (2000). Tranquillity and danger in urban and natural settings. *Journal of Environmental Psychology* 20: 29-39.
- Humpel, N., Owen, N., Iverson, D., Leslie, E., Bauman, A. (2004). Perceived environment attributes, residential location, and walking for particular purposes. *American Journal of Preventive Medicine.* 26 (2), pp. 119-125.
- Hydén, C. (1987). The development of a method for traffic safety evaluation: The Swedish Traffic Conflicts Technique. Bulletin 70. Lund Institute of Technology, Department of Traffic Planning and Engineering.
- Hydén C., (2008). *Trafiken i den hållbara staden. Studentlitteratur AB, Lund.*
- Hydén, C., Nilsson, A.; Risser, R., (1998). How to enhance WALKing and CYcliNG instead of shorter car trips and to make these modes safer. Department of Traffic Planning and Engineering, University of Lund, Sweden & FACTUM Chaloupka, Praschl & Risser OHG, Vienna, Austria.

- Jacobsen, P. L. (2010). Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling. Downloaded from, [injury prevention.bmj.com](http://injury prevention.bmj.com) on August 26, 2010. Published by [group.bmj.com](http://group.bmj.com).
- Johansson, C., (2001). Towards a Method to Improve Road Safety for Pedestrians and Cyclists, Especially in Child Pedestrian Environments. A Case Study in Borås, Sweden. LIC 2001:29.
- Johansson, C., (2004). Safety and Mobility of Children Crossing Streets as Pedestrians and Bicyclists. Luleå University of Technology. 2004:27.
- Johansson, C., Rosander, P. (2009). Belysningsåtgärder för oskyddade trafikanters säkerhet vid övergångsställen och gångpassager. Luleå tekniska universitet.
- Jonsson, L., Hydén, C. (2005). Utformning av separering av gående och cyklande. Institutionen för teknik och samhälle. Lund, Lunds Universitet.
- Jordan, G., Leso, L. (2000). Power of the line – Shared-Use Path Conflict reduction. Transportation Research Record. Part 1705. pp. 16-19. 2000.
- Kaufmann V, Bergman MM, Joye D (2004). Motility: mobility as capital. International Journal of Urban and Regional Research 28(4):745-756.
- Knoblauch, R., Pietrucha, M.T., Nitzburg, M. (1996) Field Studies of Pedestrian Walking Speed And Star-Up time. Transportation research Record 1538, Nov 1996, pp.27-38.
- Kuo, f. E.; Bacaicoa, M.; Sullivan, W.C., (1998). Transforming inner city landscapes: Trees, sense of safety and preference. Environment and Behavior, 30: 28-59.
- Larsson, J. (2009). Fotgängares trafiksäkerhetsproblem – skadeutfall enligt polisrapportering och sjukvård. VTI rapport 671.
- Van Lenthe, F.J., Brug, J., MacKenbach, J.P. (2005). Neighbourhood inequalities in physical inactivity: The role of neighbourhood attractiveness, proximity to local facilities and safety in the Netherlands. Social Science and Medicine 60 (4), pp. 763-775.
- Lindelöw, D. (2009). Strategier för ett ökat gående och cyklande - en litteraturstudie om olika faktorerers betydelse. Bulletin 249. Institutionen för teknik och samhälle. Tekniska högskolan i Lund.
- Lavery, I., Davey, S., Woodside, A., Ewart, K. (1996). The vital role of street design and management in reducing barriers to older peoples' mobility. Landscape and Urban Planning 35. 181-192.
- MacGregor, C., Smiley, A., Dunk, W. (1999). Identifying Gaps in Child Pedestrian Safety. Comparing What Children Do with What Parents Teach. Transportation research record 1674. Paper no. 99-0724.
- Metz DH (2000). Mobility of older people and their quality of life. Transport Policy 7(2):149-152.
- Midtland, K., (1995). Seksåringer som fotgjengere. TØI rapport 314/1995. Transportøkonomisk institutt.
- Mobility managements hemsida. (2010). URL:<http://www.mobilitymanagement.se>. Information hämtad 11 april 2011.
- Naess, P. (2006). Urban Structure Matters: Residential Location, Car Dependence and Travel Behaviour. New York/London: Routledge, 2006.
- Nassauer, J.L., (1995) Messy ecosystems, orderly frames. Landscape Journal, 14: 161-170.

- Nilsson, A, Söderström, L. (2010). Separering av gående och från varandra – utvärdering av goda lösningar. Vägverket. Publikation 2009:155
- NTF. (2004). Så gör man en trafiksäkerhetspolicy i skolan.
- Owen, N., Humpel, N., Leslie, E., Bauman, A., Sallis, J. F. (2004). Understanding environmental influences on walking: Review and research agenda. *American Journal of Preventive Medicine*. 2004, 27(1). pp. 67-76.
- Oxley, J., Fildes, B., Ihsen, E., Charlton, J., Day, R. (1997). Differences in Traffic Judgements Between Young and Old Adult Pedestrians. *Accident Analysis and Prevention*. Vol.29, No. 6, pp. 836.847.
- Pace of Lifes hemsida. (2006). URL: <http://www.paceoflife.co.uk/>. Information hämtad 15 februari 2011.
- Pedestrian's Quality Needs, COST 358. hemsida. (2010). <http://www.walkeurope.org/>. Information hämtad 26 november 2010, och 22 februari 2011.
- Pedestrians' Quality Needs: Measuring Walking. Final Report - Part B4: Documentation. <http://www.walkeurope.org/uploads/File/publications/PQN%20Final%20Report%20part%20B4.pdf>. Information hämtad 22 februari 2011.
- Pikora, T.; Giles-Corti, B; Bull, F.; Jamrozik, K.; Donovan, R. (2003) Developing a framework for assessment of the environmental determinants of walking and cycling. *Social Science & Medicine* 56 (2003): 1693-1703.
- Prop. 2007/08:110. En förnyad folkhälsopolitik. Socialdepartementet.
- Prop. 2008/09:93. Mål för framtidens resor och transporter. Näringsdepartementet.
- Racioppi, F. (2010). Walking a cost-effective investment in public health. Getting communities back to their feet. The Hague, the Netherlands, Nov 17<sup>th</sup>-19<sup>th</sup>, 2010.
- Räämä, P. (1993) Väsentliga beteendevariabler hos barn i trafiken. *Nordiske Seminar og Arbejd-rapporter* 1993:554.
- Saelens, B. E., Sallis, J. F., Frank, L. D. (2003) Environmental correlates of walking and cycling: Findings from the transportation, urban design, and planning literatures. *Annals of behavioral Medicine* 2003, 25(2):80-91.
- Sampson, K. and Goodrich; C. (2009) Making place identity construction and community formation through "Sense of Place" in Westland, New Zealand. *Society and Natural Resources*, 22:901-915.
- Sarkar, S. (1995). Evaluation of Safety for Pedestrians at Macro- and Microlevels in Urban Areas. *Transportation Research Record*. Part 1502. pp. 105-118. 1995.
- Sauter, D., Wedderburn, M., Buchanan, C. (2008) Measuring Walking.towards internationally standardized monitoring methods of walking and public space. Paper presented at the 8<sup>th</sup> International conference on survey methods in transport, Annecy, France, May 25-31, 2008
- SBU (2006). Sammanfattning av Metoder för att främja fysisk aktivitet. En systematisk litteraturöversikt, november 2006. Statens beredning för social utvärdering.
- Schantz, P., Stigell, E., Dang, P., Salier-Eriksson, J. & Rosdahl, H. (2006). Kan fysiskt aktiv arbetspendling bli en "folkrörelse"? *Svensk Idrottsforskning* 3:8-13.
- SCB, Statistiska centralbyråns hemsida. (2008).

- URL: [http://www.scb.se/Statistik/LE/LE0101/2008A01x/Trygghet\\_sakerhet\\_2008.xls](http://www.scb.se/Statistik/LE/LE0101/2008A01x/Trygghet_sakerhet_2008.xls). Information hämtad 19 oktober 2010.
- SIKA Statistik. (2007). RES 2005–2006. Den nationella resvaneundersökningen. 2007:19.
- SKL, 2009. Sveriges Kommuner och Landsting. URL: [http://www.skl.se/web/Nya\\_transportpolitiska\\_mal\\_1.aspx](http://www.skl.se/web/Nya_transportpolitiska_mal_1.aspx). Information hämtad 20 oktober 2010.
- Southworth, M., (2005). Designing the Walkable City. *Journal of Urban Planning and Development*. Vol. 131, No. 4, December 1, 2005.
- Stadsmiljörådet (2002). Förslag till agenda för staden. Karlskrona: Boverket.
- Ståhl, A., Carlsson, G., Hovbrandt, P., Iwarsson, S., (2008). “Let’s go for a walk!”: identification and prioritisation of accessibility and safety measures involving elderly people in a residential area. *European Journal on Ageing*. 5:265–273.
- Ståhl A, Berntman M (2007). Falls in the outdoor environment among older pedestrians - a tool to predict accessibility? *Proceedings of the 20th ICTCT workshop in Valencia, Spain*.
- SKL och Thuresson, L. (2003). Tillgänglig stad : en idéskrift om mål, strategier och arbetssätt när kommunen upprättar en tillgänglighetsplan för trafiknät. Stockholm Svenska kommunförbundet.
- SKL och Vägverket. (2007). Trafik för en attraktiv stad, TRAST. Edita, Stockholm.
- SKL och Trafikverket. (2010). GCM-handbok. Utformning, drift och underhåll med gång, cykel och mopedtrafik i fokus. Åtta45, Solna.
- Teichgräber, W. (1983) Die Bedeutung der Geschwindigkeit für die Verkehrssicherheit. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit* 2. Heft, II Quartal.
- Troped, P., Wilson, J., Matthews, C., Cromely, E., Melly, S. (2010). *American Journal of Preventive Medicine* 2010;38 (4):429-438.
- Täby kommuns hemsida, plats att växa, 2010. URL: [http://www.taby.se/sv/Stadsbyggnad\\_trafik/Parker-och-natur/Barnkartor-i-GIS/](http://www.taby.se/sv/Stadsbyggnad_trafik/Parker-och-natur/Barnkartor-i-GIS/). Information hämtad 17 november 2010.
- Underlien Jensen, S. (2007). Pedestrian and Bicyclist Level of Service on Roadway Segments. *Transportation Research Record*. Journal of the Transportation Research Board. N0.2031. Transportation Research Board of the National academies, Washington, D.C., 2007, pp.43-51.
- Vägverket. (2003). Värderingsunderlag för barnkonsekvensanalyser. Publikation 2003:37.
- Vägverket, Reneland, M., (2004). Tillgänglighetsvillkor i svenska städer TVISS. Publikation 2004:05.
- Vägverket, Anon. (2006). Säker och lekvänlig skolväg. URL: [http://www.nynashamn.se/download/18.6f017df6112ae0dea21800038916/Handledning\\_till\\_skolor\\_25\\_sep\\_06.pdf](http://www.nynashamn.se/download/18.6f017df6112ae0dea21800038916/Handledning_till_skolor_25_sep_06.pdf). Information hämtad 29 oktober 2010.
- Waltz, F.H., Hoefliger, M., Fehlmann, W. (1983). Speed limit reduction from 60 to 50 km/h and pedestrian injuries. In: *Twenty-Seventh Step Car Crash Conference Proceedings*. International Research Council on Biokinetics of Impacts (IRCOBI). Society of Automotive engineers, Warrendale, PA, pp. 311-318.
- Wallberg, S. (2008). Tryggare Lund. En idéskrift om hur utformning av den fysiska miljön kan bidra till en ökad trygghet. Tekniska förvaltningen, Stadsbyggnadskontoret.

Wennberg, H. (2009). Walking in old age : A year-round perspective on accessibility in the outdoor environment and effects of measures taken. Lunds universitet, Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Teknik och samhälle. Bulletin 247.

Wennberg, H. (2011). Trygga och säkra gångmiljöer för äldre fotgängare – jämförelse av upplevelser och objektiv säkerhetssituation. Trivector Rapport 2011:27. Lund, Sverige: Trivector Traffic AB.

Westford, P, (2010). Neighbourhood design and travel. Institutionen för infrastruktur, KTH.

Whitebread, D., Neilson, K. (1999). Learning to Cross the Road: Cognition in Action. Psychologist. 1999 Aug., Vol 12 (8): pp. 403-405.

Williams, MC. (1990). Monitoring tactile markings on shared pedestrian/bicycle routes. Traffic Engineering and Control. Vol 31. Part 12. pp. 655-659. 1990.

Vägmärkesförordningen SFS 2007:90.

*Planering och utformning för ett ökat gående:  
Litteraturstudie, expertseminarium och intervju med kommunkontakter*

## Frågeguide för intervjuer med planerare

### Inledning

- Vilka är dina arbetsuppgifter och ansvarsområden?
- Vilken är din bakgrund? (utbildning)
- Hur länge har du jobbat på kommunen?
- Hur arbetar du med planering och utformning för gående?
- Vilka övriga inom kommunen arbetar med planering och utformning för gående?

### Gång som färdssätt i kommunen

- Vilken är den typiske gångtrafikanter i din kommun?
- Vilka behov/anspråk har den typiske gångtrafikanter?
- Hur beskrivs gåendet i ev resvaneundersökningar i er kommun? Dvs. andel av alla transporter, tydliga gåstråk mm.
- Hur arbetar ni i kommunen för att möta den typiske gångtrafikanterens behov/anspråk?
- Vilka andra typer av gångtrafikanter kan du tänka dig finns? Hur har ni i kommunen hittills arbetat för att möta dessas behov/anspråk?
- Skulle du betrakta gång som ett vanligt transportsätt i din kommun? ("gångkultur"?) Vanligt på vilket sätt? *Hjälpfrågor:* Gång som huvudresa till jobb/skola eller service/inköp? Gång som fritid/rekreation? Gång som delresa, t ex som till/från kollektivtrafiken?

### Synen på gång och gående

- Anser du att kommunen bedriver ett kontinuerligt och systematiskt arbete när det gäller gångfrågor?
- Om du jämför planering och utformning för gående med planeringen för andra trafikslag (bil, cykel, kollektivtrafik, gods, etc.): vilken roll (hur stor roll) har gångfrågorna i jämförelse?
- Om du funderar på hur stor den totala budgeten är för trafikplanering (ny- och ombyggnad): hur stor del bedömer du kommer gående tillgodo?
- Och när det gäller budgeten för drift och underhåll då?

### Planer och program för gång/gående

- Har kommunen särskilda program för gångfrågor?
  - Har ni särskilda stråkidentifieringsprogram för gående? Vilka?
  - Har ni särskild räkning av gående? Hur?
  - Har ni särskilda säkerhetsprogram för gående? Vilka?
  - Har ni särskilda trygghetsprogram för gående? Hur/vilka?
  - Har ni särskilda vinterväghållningsprogram för gående? Vilka?

- Har ni särskilda belysningsprogram för gående? Vilka/hur?
- Andra program? Vilka?
- Hur behandlas gåendetraffiken i översiktplanen, fördjupningar av översiktsplaner och detaljplaner? När kommer gåendeplaneringen in i planprocessen och i vilka sammanhang?
- Arbetar kommunen med planering för särskilda grupper av gående (äldre, barn, personer med funktionsnedsättningar)?
- Tycker du att tillgänglighetsarbetet (t ex arbetet med att undanröja enkelt avhjälpna hinder) påverkat planeringen för alla gående (positivt)? Hur då?

### **Identifierade problem**

- Vilka brister och problem för gående finns i kommunen, enligt din uppfattning?

### **Samspel mellan gående och andra trafikanter**

- Anser du att bristande samspel mellan gående och andra trafikanter (cyklister och mopedister) är ett problem i kommunen? *Om ja:*
  - Hur arbetar ni med att hantera samspelet mellan gående och cyklister/mopedister?
  - Har kommunen studerat olika förslag på fysisk utformning eller reglering för att hantera samspelet mellan gående och cyklister/mopedister? Vad då för utformning/reglering?
  - Har kommunen genomfört fysisk utformning eller reglering för detta? Vad då för utformning/reglering? Har detta utvärderats?

### **Kunskapen kring gång och gående**

- Finns frågor som rör gång och gående i det kontinuerliga arbetet i kommunen? Den politiska agendan?
- Anser du att du och dina kollegor har tillräcklig kunskap om planering och utformning för gående? Var hämtar ni kunskapsstöd (vilka dokument el dyl)? Har politikerna tillräcklig kunskap? När det gäller...

(utveckla svaren gärna mer än ja/nej)

- Gåendes säkerhet?
- Gåendes trygghet?
- Gåendes framkomlighet? (genhet/stråk)
- Tillgänglighet för gående? (olika hinder i miljön)
- Gåendes behov/anspråk? Var och vart man vill gå...
- Olika gruppers behov?
- Vad som upplevs positivt i gåendemiljön dvs vad som främjar gående?
- Betydelsen av miljön i övrigt; buller, avgaser?
- Vilka kunskapsbrister ser du att det finns när det gäller planering och utformning för gående? Vad behöver ni i kommunen arbeta vidare med? Vad behöver forskning arbeta vidare med, tycker du?



## **Avslutning**

- Om vi ska försöka summera... vilka är de absolut viktigaste frågorna när de gäller planering och utformning för gående i din kommun?
- Något annat att tillägga?



## **Sammanfattning expertseminarium - Planering och utformning för ett ökat gående**

Följande punkter utgör sammanfattning av vad som sades på expertseminariet den 9 september 2010, på temat gående.

### ***Problem i planeringen för gående***

Planering saknas.

Dokument saknas, nu är det trafiksäkerhets - och tillgänglighetsinriktning.

Drift och underhåll och tillgänglighetsfrågor behandlas idag separat.

Få ägnar gång en tanke som färdmedel. Hållbarhet, hälsomänniskor har lyft frågan – hälsofrämjande.

Grunddata, exponering etc saknas, gåendebarmeter finns ej.

Singel (Snubbelolyckor) är ett stort problem.

Flöden viktiga för planering och prioritering.

Anslutningsresor viktiga.

Definition viktiga, anslutningsresor till fots försvinner i kollektivtrafik.

Man har tänkt i bilplaneringsbanor – resa från A till B, så är det inte, mer i vandringstermer.

Resedefinitioner gör att gående ser oviktigt ut, sett till personkilometer,

Synliggör genom andra definitioner, reselement etc.

Kollektivtrafikresenärer tänker in allt, ej medvetna om gåendedelarna.

Tror vi på data, får vi med alla?

Viktigt visa på gåendets betydelse – normativt inslag i planeringen.

Det är lätt att visa för politiker, det man inte mäter (och svårt att visa det som inte mäts).

### ***Problem/brister för gående***

Konnektivitet, se ett system, vara prioriterad.

Bred grupp: Största spridningen även i ärenden.

Driftfrågorna, Vinterväglag är ett problem.

Fotgängare har högre tidskostnad, vill inte ta omvägar utan genar. Det tar vi inte hänsyn till i planerna. Vita linjer och skyltar styr bilar, men ej fotgängare.

Walkability, mät ”hur många som behövs för att det ska bli trevligt?”

Täta staden...alla kan inte bo i centrum.

Gående är svaga, har låg status. Ha fotgängarvänlig stadsplanering, låt ej byggare driva.

Närvaro av folk i byggnader och bilar positivt, tänk ej gångvägar, hastighet ger mer kontakt.

Säkerheten viktig.

Vägvisning för gående stor brist.

## **Gående utifrån olika begrepp**

### Fotgängargrupper

En grupp är de som har dubbla/många syften.

Trygghetsfrågor – att basera alla grupper utifrån trygget.

Om man är beroende av gång eller inte, tex barn och äldre kanske inte har möjligheten att välja något annat transportmedel.

Det yttre i miljön har inte ändrats så mkt som attityden att det är farligt att låta sina barn gå.

Regionförstoring –det är inte alls säkert att barn går i den närmaste skolan, eller att man färdas inom samma ort som gående.

Annat rörelsemönster om man reser en längre bit och sedan går än om man utgår från att gå direkt från boendet.

Egentligen stor del av allt resande är till fots pga delresor är till fots.

### Framkomlighet och tillgänglighet

Viktigast är att det inte är för långt avstånd.

Finns det ytor att ta sig fram på?

Lagom många andra gående.

Nu börjar man kunna prata om ett framkomlighetsproblem (baserat på stora flöden) även för gående.

Gång är den viktigaste basen för kollektivtrafiken.

Det handlar mycket om attraktiviteten där man ska gå, finnas det plats, tryggt etc.

Kan man tänka i samma bana som för bussen med busskörfält fast för gående för att höja statusen?

Får inte vara farligt och tråkigt.

### Främja gående:

Mycket handlar om att ändra inställningen till gåendet. Hos politiker, tjänstemän och allmänheten. Gåendet måste få ökad status. Få gåendet som en norm.

Finns inte tillgång på mätningar.

Kan vara effektivt att främja gåendet (och kollektivtrafiken) genom höjda parkeringsavgifter.

Om man gör det bra för ALLA (inkl barn, äldre, personer med funktionshinder), stärker det statusen?

#### Färdmedelsval:

Målpunkterna avgör färdmedlet, inte tvärtom.

Hur långt är de flesta villiga att gå? RES: ca 2 km.

Ökar gåendet om fler åker kollektivt.

Var går meter/km-gränsen för bilister som parkerar och ska ta sig till sin målpunkt? Många resor som utförs med bil är 2-3 km.

Fotgängare har bara rörliga kostnader, till skillnad från övriga trafikslag.

Färre gående skapar minskad trygghet.

#### Målpunkter:

För bil/kollektivtrafik kan centrum ses som en målpunkt, men för gående skulle det ner på en mer finmaskig nivå som exempelvis kiosk, parkbänk, "solsida".

Ibland är gåendet syftet med resan.

Tätheten.

Hyggligt nära.

Marknätet i sig.

Grannskapstänket med små centrum. Detta påverkar oss nu när dessa är på väg att försvinna.

Handel är oerhört viktig som målpunkt.

Svårt att kartlägga målpunkter. En navigator i mobiltelefonen är ett hjälpmedel för den som promenerar. (Dock bör promenadstråk med i dessa kartor.)

Stationen (nod), för dessa noder bör man satsa mer för gåendegruppen, som ger ökad status till gåendet.

#### Stadsbyggnad:

Det positiva med gåendet är att man kan sköta sin Ipod, slinka in i en butik. Man kan hjälpa andra, mer närvarande.

Det är viktigt med småskalighet då man förflyttar sig kort. Maskvidd ca 200 m.

Genhet viktigt samt att man måste kunna variera väg.

Stora barriärer; parker på kvällen, blir en lång omväg. Park är inte en gata.

#### Trygghet:

ÖG kan skapa en falsk trygghet.

Bekymret handlar egentligen om hastighet ( i alla fall i relation till fordonstrafik).

Stadsplaneringen och trygghet hör ihop. Detta bör lyftas fram i projektet. Stadsbyggnaden ger walkability.

Orienterbarhet ingår i stadsbyggandet och därmed också i tryggheten. Problem att hitta dit man ska om man är gångare. Detta kan lösas med hjälp av skyltning till/från/på gångvägar.

Kanske börja med gåendet, lägg sedan på kollektivtrafiken.

Stadsplanering för fotgängare är viktigt för att de ska få plats.

#### Vägval:

Trygghet.

Tidskostnad.

Vägvisning.

Att man vet att man kommer igenom.

### **Hur går vi vidare?**

Målpunkterna – ändra fokus på frågan. Det är nätet och maskvidden som är det intressanta.

Samhället har alltid utgått ifrån att vi ska kunna gå. Det viktigaste är att skapa möjlighet för att man ska gå överhuvudtaget.

Drift och Underhåll: Har vi rätt metoder?

Framförallt vad gäller vikten av att etablera en gemensam problemsyn – diskurser och begrepsbildning – bland de som ingår i införandet.

Gång kan aldrig vara ett särintresse. Fotgängaren ska vara norm. Bilarna får anpassa sig.

Trafikräkningar av fotgängare – att veta hur vanligt gång är skulle höja statusen på frågan.

Veta förändringar om man gör förändringar. Som reklam, pr-grej. Kvantifiera fotgängarna som planeringsunderlag (Kolla var HM ligger så vet man var fotgängarflödena är).

Vikten av vägvisning, att namn gångvägar, att veta hur lång tid det tar från A till B

Att våga ge sig ut i en stad. Ge gångnätet samma status som bilnätet.

Helheten är viktig, inte bara en enskild fråga. Det går inte att välja ut en.

Definiera de aktörer som är relevanta när det gäller gåendefrågor. Vem har kunskap? Vem är med och planerar? Vem beslutar? Vem bestämmer? Vem initierar? Inte glömma andra relevanta aktörer, Kommunen: politiker, tjänstemän och allmänhet

Ny teknik. Om mobilanvändning förbjuds vid bilkörning, så kan man ju sköta delar av sitt jobb gåendes. En konkurrensfördel för gång. Applikationer för trygghet/säkerhet för äldre, larmmöjligheter.

Hälsoaspekten är en viktig fråga. Ett sätt att sälja frågan till politiker. Värdera hälsovinsten, större än restidsvinster, miljövinster, etc:

Samspel mellan gående, cyklister och mopedister

(Shared space)– Shared speed kan vara intressantare för oss.

### **Gemensam summering och reflektioner**

Ordning och reda”-frågor viktig för allmänheten (äldre).

Utveckla macro/micro-nivå så att miljön faktiskt påverkar.

Vad kan vi egentligen påverka i det här projektet( tex trygghet?).

Samhället eller bättre motkrafter (vilka?) behöver ge gåendefrågorna mer utrymme.

Skapa bilden av att gångtrafiken är en norm.

Kostnader, räknemodeller borde finnas för gående.

Öka gåendes status.

Vilka grupper kan vi vinna flest gående inom.

Möjligheten att mäta är nyckeln till det hela.

Höja medvetenheten hos planerare och politiker.

Barn, äldre och funktionshindrade är inga försumbara grupper utan har också rätt till sin andel av insatserna.

Shared Speed principen är kanske den fungerande planeringsvägen.

Den täta staden är viktig för gåendet. På vilket sätt ska staden vara tät.

Man går av olika anledningar.

Komplettera NVDB med gång och cykelstråk.

Enkla maskinella metoder att mäta gåendeflödena.

Målet borde vara samma status och transportkvalité för gående som för biltrafiken.