



Handbok i bilsnål samhällsplanering

Framtagen av Tekniska förvaltningen och Stadsbyggnadskontoret

Handbok i bilsnål samhällsplanering framställd inom ramen för LundaMaTs
2003-2005 i Lunds kommun
Papper inlaga 115 g Sweprint, omslag 250 g Invercote Albato
Typsnitt Elegans BT
Omslagsfoto samt foto vid kapitelinledningar Claes Hall
Redigering Karin Thorsvad
Tryck PA Group, Karlstad
Upplaga 1 000 ex
December 2005

Förord

Du håller i din hand en handbok i bilsnål samhällsplanering, framställd inom projektet MOB 3, Markanvändning och transporter, 2003-2005. Ett av projektets mål har varit att utöka beslutsunderlaget vad gäller de kommunala planernas inverkan på trafikmiljön. Resultatet skall kunna förmedlas till planhandläggare, arkitekter och övriga medarbetare på Lunds kommun som arbetar med samhällsplanering i någon form. Handboken fokuserar framför allt på personbilstransporter och hur vi i den kommunala planeringen kan minska transportbehovet och bilberoendet.

I dagens samhällsplanering har diskussionen om bilens betydelse i samhället sin givna roll. Persontransport har varit den snabbast växande produktionssektorn sedan andra världskriget och samhället har under denna period planerats utifrån prognoser om att antalet bilar skulle öka och att bilanvändandet skulle bli större. Bilen har varit en måttstock för dagens samhälle. Som planerare är det därför dags att vi frågar oss: Är det vad vi vill ha? Är dagens beteende något att inrätta sig efter som normbildande eller kommer kommande generationer med andra behov och beteenden som påverkar samhällsutvecklingen? Vilken roll tar vi som planerare när vi formar staden och olika intressen ska vägas mot varandra? På vilken väg skall vi gå för att uppnå vackra städer med bra boende-, arbets- och fritidsmiljöer? Förhoppningen är att denna handbok kommer att vara en hjälp på traven i hur vi som planerare skall arbeta för att forma framtiden.

Innehåll

DEL 1 - BILEN, STADEN OCH FRAMTIDEN	6
1 Inledning	7
Bakgrund	7
Syfte	7
Mål	8
Sammanfattning	8
2 Framtiden	9
Vår framtid = USA idag?	9
Vilken framtid vill vi ha?	10
3 Bilismens påverkan på miljön	12
Trafikens miljöeffekter	12
Luftföroreningar	12
Energiförbrukning	14
Exploatering av mark	14
Barriärer och otrivsel i stadsrummet	15
Buller	15
4 Mål och direktiv för hållbar planering	16
Nationella mål	16
Regionala mål	18
Lunds kommuns mål och direktiv för planering	19
Hur kopplas målen till Lunds planering?	22
DEL 2 - ÅTGÄRDER	24
5 Planeringsåtgärder för en minskad biltrafik på nationell och regional nivå	25
Allmän diskussion	25
Nationell nivå	25
Regional nivå	26
6 Förslag på åtgärder i den kommunala planeringen	28
Läsanvisning	28
Översiktlig planering	31
Allmänt	
Bilsnål lokalisering av bostäder och arbetsplatser	
Förtätning	
Funktionsintegrering	
Planera för kollektivtrafikens långsiktliga utveckling	
Planering av knutpunkter för kollektivtrafiken	
Prioritera kollektivtrafiken i gatumiljön	
Lokalisering av kollektivtrafik - omvänd ABC-planering	
Lokalisering av handel	
Skapa gena och trygga sträckningar för g/c-trafiken	
Fördjupning och uppföljning	
Detaljplanering	45
Allmänt	
Lokalisering av bostäder och arbetsplatser	

Arbeta med parkeringsytorna	
Arbeta med exploateringstalet	
Arbeta med funktionsintegrering	
Använd illustrationerna för att förmedla bilsnåla idéer	
God utformning av g/c-stråk och hållplatser	
Skapa god intermodalitet – utveckla knutpunkterna	
Fördjupning och uppföljning av detaljplaner	
Avtal: exploateringsavtal, bygglov och markanvisningar	53
Allmänt	
Samverkansavtal	
Markanvisningar	
Exploateringsavtal	
Bygglov	
Pilotprojekt, dialogstrategier mm	
Trafikutformning	57
God utformning av g/c-stråk och cykelparkeringar	
God utformning av knutpunkter och hållplatser	
Prioritera kollektivtrafiken i gatumiljön	
Åtgärder som medför en minskning i bilanvändandet	
Emissionsnåla åtgärder	
Parkeringsreglering: tillgång, avgifter, lokalisering	
Mjuka åtgärder med effekt på den kommunala planeringen	62
Mobility management-åtgärder	
Projekt med synergieffekter	
Program, strategier och policy	65
Stadsdelsprogram / Tätortsprogram	
Trafikplan/ Trafikstrategi	
Revision av trafikrelaterade dokument	
Uppföljning och utvärdering	68
Planindikatorer som utvärderingsverktyg	
Efterstudier av handelsetableringar	
DEL 3 - TRAFIKEN OCH SAMHÄLLSPLANERINGEN	
GENOM HISTORIEN	70
7 Markanvändning och transporter – en historisk översikt	??
DEL 4 - KÄLLOR, BILAGOR ETC.	79
8 Källor	80
9 Bilagor	83
Lagstiftning och ansvarsförhållanden	83
PM Planindikatorer för bilsnål samhällsplanering	84



DEL 1 - bilen, staden och framtiden

1 Inledning

Bakgrund

Trafikarbetet är i allra högsta grad påverkat av stadens struktur och därför är samhällsplanering en av de fem reformer som presenterades i *LundaMaTs – ett helhetsgrepp för ett miljöanpassat transportsystem i Lund*, antagen av KF 1999-01-28. LundaMaTs syfte har varit att direkt verka för en minskning av koldioxidutsläppen i kommunen, något som kan uppnås bland annat genom en bilsnål samhällsplanering.

En minskning av transporter har naturligtvis även andra fördelar: förbättrad hälsa, minskat buller, förbättrad tillgänglighet, minskade utgifter för infrastruktur, ökad trivsel i stadsrummen och mycket annat. En övergång till hållbara transportmedel ger dessutom en minskning både av de emissioner som kan leda till luftvägssjukdomar, allergier och cancer samtidigt som vi får en befolkning som rör sig mer och därmed minskar förekomsten av både hjärt- kärlsjukdomar som fetma.

De åtgärder som föreslås användas för att uppnå en bilsnål samhällsplanering har diskuterats fram under våren 2005 i ett antal diskussionsgrupper med deltagare från Lunds kommuns stadsbyggnadskontor och tekniska förvaltning. Grupperna delades upp på översiktlig planering, detaljplanering och trafikutformningsåtgärder. Deltagarna fick vid ett möte identifiera vilka åtgärder som var möjliga att använda inom deras specifika arbetsområde och följa upp dessa val vid ytterligare ett möte där åtgärdernas för- och nackdelar, hinder och miljöeffekt diskuterades. Vid två seminarietillfällen har även några ur dessa grupper inbjudits att delta i workshops samt lyssna på föreläsningar om bilsnål samhällsplanering.

Ansvarig för framtagandet av *Handbok i bilsnål samhällsplanering* har varit Linda Edvardsson med stöd av tekniska förvaltningen, stadsbyggnadskontoret samt deltagare från projektets seminarier. Dessa deltagare har varit personal från kommunala förvaltningar, Länsstyrelsen i Skåne län, Region Skåne, Boverket, Vägverket, Lunds tekniska högskola samt olika konsultföretag.

Syfte

Den fysiska miljön betraktas numera i de flesta sammanhang som ett grundläggande element för hållbar utveckling samtidigt som bilen idag ses av många som ett positivt tillskott i vardagen – den gör det enkelt och smidigt att ta sig till en målpunkt, det är enkelt att frakta saker och framför allt sparar man tid jämfört med andra transportmedel. Bilen är unik i sin ”dörr-till-dörr-karaktär”. Denna positiva upplevelse av bilen är något som är svårt att konkurrera med, men samtidigt har en ökning av bilismen inte något egenvärde. Även om en övergång till renare



bränslen sker så kvarstår problem som trängsel, olyckor, stora markanspråk och buller – för att inte tala om otrivsamma stadsrum! För att vända utvecklingen behöver Sveriges städer kunniga samhällsplanerare som ser till helheten och inte behandlar trafik och bebyggelse som två separata företeelser.

Syftet med handboken är att förmedla de kunskaper som finns inom området bilsnål samhällsplanering till de medarbetare inom Lunds kommun som arbetar med samhällsplanering i någon form. Handboken behandlar nästan uteslutande personbilstransporter, men utifrån målet att minska koldioxidutsläppen är det naturligtvis lika viktigt att arbeta för att minska lastbilstransporterna.

Mål

Handboken skall redovisa goda exempel samt visa på värdet av förhöjd kunskap inom bilsnål samhällsplanering. De alternativa lösningarna skall kunna implementeras vid författandet av planer på olika nivåer samt vid trafikutformning, markanvisningar och avtalskrivning.

Handboken är i första hand avsedd för verksamma politiker och tjänstemän inom samhällsplanering och skall ge ett gediget kunskapsunderlag inom ämnesområdet bilsnål samhällsplanering. Handboken skall kunna användas i det dagliga arbetet men även fungera som inspiration för de som vill ha kunskap i hur en bilsnål samhällsplanering kan uppnås.

Läsanvisning

Handbok i bilsnål samhällsplanering är avsedd att öka kunskapsunderlaget vad gäller de kommunala planernas inverkan på trafikmiljön och målgruppen är arkitekter, planerare och övriga som arbetar med samhällsplanering i någon form. Handboken skall ge ökad kunskap men också inspiration och vägledning.

Del 1 - bilen staden och framtiden tar upp bakgrund, problematik och mål. Det inledande kapitlet redogör för handbokens sammanhang med bakgrund, syfte och mål samt en sammanfattning av innehållet. I *Kapitel 2 - Framtiden* orienteras läsaren i hur bilinnehavet påverkar staden och en jämförelse med det amerikanska samhället görs för att visa på hur vårt samhälle kan komma att utvecklas i framtiden. *Kapitel 3 - Bilismens baksidor* informeras läsaren om de olägenheter som bilsamhället skapar. Frågor som luftföroreningar, påverkan på stadsmiljön och hälsa och säkerhet tas upp här. *Kapitel 4* redovisar de mål som finns på nationell, regional och lokal nivå som har bäring på hållbara transporter och markanvändning. Målen är många och omfattande men det är tydligt att avståndet är stort mellan de uppsatta målen och vad som faktiskt utförs i praktiken.

Del 2 – åtgärder redogör för de åtgärder som är möjliga att genomföra för att uppnå en minskning av biltrafikens framväxt. Det femte kapitlet tar upp vilka planeringsåtgärder som behövs för en minskning av biltrafiken men som behöver utföras på regional eller nationell nivå. Kapitel 6 innefattar en redogörelse för de bilsnåla åtgärder som är möjliga att genomföra på kommunal nivå. Åtgärder skall ses som en bruttolista och till viss del innebär det åtgärder som är kända för många planerare, och andra åtgärder är helt nya. Åtgärderna spänner över hela

vidden: översiktliga planeringsåtgärder, detaljplanering, avtal, program och policy och olika metoder för uppföljning och utvärdering.

Del 3- trafiken och samhällsplaneringen genom historien behandlar hur markanvändningen och stadens uttryck har förändrats efter bilens intåg. I Kapitel 7 finns en historisk exposé rörande samhällsplanering och transporter, med syftet att ge en bakgrund till hur och varför bilismen har fått en sådan påverkan på hur vårt samhälle ser ut idag. Kapitlet avslutas med en frågeställning om vad som kan tänkas komma ur framtiden.

Del 4- källor, bilagor etc. innefattar nödvändig bakgrundsinformation och källhänvisningar.

Sammanfattning

Transportmöjligheterna har förändrats kraftigt under de senaste två århundradena och samhället har med grund i de förändrade transportmöjligheterna genomgått en omfattande förändring: fysiskt, ekonomiskt och socialt.

Ångmaskinens och järnvägens intåg under första halvan av 1800-talet möjliggjorde de långväga transporterna. Den interregionala handeln ökade markant och ekonomin fick därmed ett uppsving. Ett behov av att transportera gods till och från järnvägarnas knutpunkter resulterade i att lastbilen utvecklades och etablerades på marknaden. Med lastbilen gavs därmed också möjligheten att lokalisera målpunkter på ett friare sätt än tidigare. Industrin kunde med lastbilens hjälp lokaliseras där marken var billig - inte bara där det fanns järnväg.

Bilismen började således som ett sätt att transportera gods, och de bilar som skapades för persontransporter var inledningsvis sportbilar som fungerade som exklusiva "leksaker" för de välbärgade. När en serietillverkning kom till stånd kunde personbilarna införskaffas av gemene man. Med bilens intåg kunde människor välja bostad mycket friare eftersom man inte längre var tvungen att bosätta sig i arbetsplatsens absoluta närhet. Bilismen minskade således avstånden, samtidigt som den skapade nya avstånd genom att sprida ut det tidigare koncentrerade boendet. Det som tidigare fanns inom gångavstånd spreds nu ut över en allt större yta.

I detta läge började bilismens negativa sidor visa sig: bilarna blev allt fler och problem uppstod där de gamla stadskärnorna inte klarade av den ökande trafiken och det ökade parkeringsbehovet, bilismens miljöeffekter började bli kända och städerna började "sprawla" (dvs glesas ut). Planerarna och arkitekterna såg det länge som en självklarhet att bilen var det överlägset bästa sättet att resa på. Parkeringsnormer skapades utifrån amerikanska förebilder och vid nybyggnation förordades länge en funktionsuppdelning vilket innebar att den separering av bostäder och verksamheter som uppstod tvingade fler och fler att pendla med bil till sin arbetsplats.

I ett retrospektiv kan vi idag se på den påverkan transporter haft på samhällets utveckling och se vad det samhälle som skapades för en ökad bilism faktiskt innebär. Många åsikter finns om bilanvändandet, dess miljöpåverkan och hur stadens utseende och funktion påverkas av bilarna. En viktig faktor i diskussionen är att man idag räknar med att bilismen och rörelser som har en direkt koppling till bilismen sysselsätter ca 10 % av alla yrkesverksamma människor i Sverige.

Sedan andra världskrigets slut har persontransporter varit den snabbast växande produktionssektorn och bilen har varit en måttstock för hur det nya samhället skulle formeras. Denna handbok visar hur en planering av samhället där bilen inte sätts i första rummet kan gå till.

En bilsnål planering har många fördelar: minskade emissioner, förbättrade närmiljö, ökad fysisk aktivitet och förbättrad hälsa, förbättrade möjligheter för barn att själva ta sig till skolan, förbättrad tillgänglighet, motverkan av urban sprawl, ökat underlag för kollektivtrafiken, ökad social integration, högre trafiksäkerhet och självklart också minskade kostnader för utbyggnad av infrastruktur.

Det finns ett antal olika medel för att minska, eller dämpa, biltrafikens framväxt. De medel som generellt sett lyfts fram när det gäller en minskning av biltrafiken är följande:

- Styrning av markanvändningen (bebyggelsens struktur, täthet och lokalisering av verksamheter och bostäder)
- Förbättra och förenkla för hållbara transportmedel
- Införande av restriktioner för biltrafiken (ekonomiska och fysiska styrmedel inklusive parkeringsrestriktioner)

I realiteten används dessa medel i liten grad, och de medel som används är i huvudsak förbättring och förenkling av hållbara transportmedel. Restriktioner för biltrafiken med ekonomiska och fysiska styrmedel är svårt att uppnå med kommunala styrmedel.

På nationell nivå finns möjligheten att genomföra ett antal åtgärder som förväntas ge stor effekt på biltrafikens storlek. En höjning av bensinpriset, avgift eller förmånsbeskattning av arbetsplatsparkeringar liksom skatteregleringar som premierar ett hållbart arbetspendlande är åtgärder som ej kan genomföras från kommunalt håll men som snabbt kan ge en övergång till mer hållbara transportsätt.

En regionplan är önskvärd utifrån flera olika planeringsaspekter för att öka samordningen mellan olika kommuner och kunna diskutera aspekter som regionförstoring, utökade arbetsmarknader och lokalisering av externa köpcentra. Utifrån transportfrågor är det nästan en förutsättning med en regionplan för att kunna arbeta gemensamt på en regional nivå om frågor som exempelvis godstransporter, arbetspendling, verksamhetsetableringar och handelsetableringar.

Bilsnål samhällsplanering på kommunal nivå är möjligt att genomföra på flera planeringsnivåer liksom inom flera instanser: översiktlig planering, detaljplanering, olika typer av avtal, trafikutformning, utvärderingar och uppföljningar och mjuka åtgärder.

De åtgärder som föreslås i handboken är av typerna lokalisering av bostäder och verksamheter, förtätning, utformning av stadens rum, prioritering av hållbara transportslag och mycket annat. Åtgärderna skall ses som en bruttolista på vad en planerare kan göra för att minska biltrafiken, och därför redovisas också vissa åtgärder som redan är kända för många planerare. Känner du redan till den första åtgärden på listan - se det som att du redan gjort ett bra jobb, men läs också vidare och se vad du kan göra för att bli ännu bättre på bilsnål samhällsplanering i framtiden!

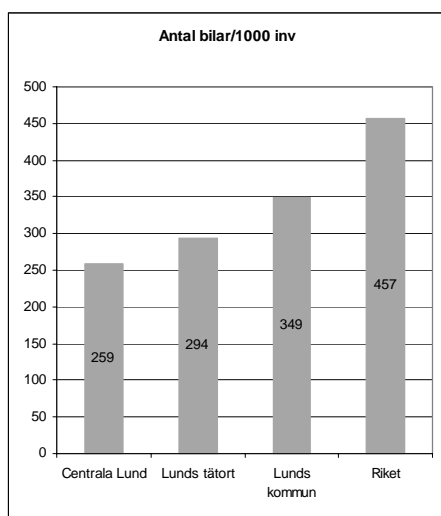
En bilsnål planering har många fördelar:

- minskade emissioner
- förbättrade närmiljö
- ökad fysisk aktivitet och förbättrad hälsa
- förbättrade möjligheter för barn att själva ta sig till skolan
- förbättrad tillgänglighet
- motverkan av urban sprawl
- ökat underlag för kollektivtrafiken
- ökad social integration
- högre trafiksäkerhet
- minskade kostnader för utbyggnad av infrastruktur.

2 Framtiden

Vår framtid = USA idag?

Sveriges invånare hade vid halvårsskiftet 2005 ett genomsnittligt bilinnehav på 0,45 bilar/person. Bilinnehavet ökar för varje dag och om dagens ökningstakt håller i sig kommer Sverige om 20 år ha det bilinnehav som USA har idag (0,77 bilar/person). Vårt samhälle har blivit alltmer likt det amerikanska, och trots att vi nu endast har det bilinnehav som USA hade på femtiotalet ökar bilanvändandet kontinuerligt i de europeiska länderna. Dock säger resestatistiken att amerikanen inte gör fler resor än européén men att genomsnittsresan är dubbelt så lång.¹ Stadsutglesningen är därmed en av de viktigaste orsakerna till att bilanvändandet är så högt i USA. Samhällsbyggandet har anpassats så hårt efter bilen att den har gjort sig oombärlig.²



Idag ligger den stora skillnaden mellan Sverige och USA (vad gäller stadsplaneringsfrågor) i vilken prägel bilen har tillåtit ge samhället. En tydlig skillnad finns framför allt i städernas struktur. De europeiska städerna har oftast utvecklats runt en betydande historisk stadskärna. Att sedan det svenska genomsnittliga bilinnehavet faktiskt är närmare hälften av det amerikanska ger också en viss påverkan. Dock finns det ingenting som säger att denna bild är statisk. Än kan stadskärnor rivs för att anpassas efter bilismen och ingenting tyder på att bilmärknaden i Europa är mättad.³ Det är inte bara möjligt att Sverige och Europa är på väg åt samma håll som USA, utan snarare troligt.

Erfarenheterna från USA bör dock kunna utnyttjas. Redan på 70-talet uppmärksammade amerikanska forskare vad som höll på att ske med det amerikanska samhället och talade då om förlust av tillgänglighet, "suburbanism" etc. Sedan dess har det amerikanska bilinnehavet ökat med över 60 %, främst på grund av att av kvinnorna numera är mer jämlika männen som bilförare och ägare.⁴ Samma utveckling kan vi se här i Sverige.

Enligt nationella resvaneundersökningar består knappt 3 % av de totala antalet persontransporter på land i USA av kollektivtrafik.⁵ Detta beror i huvudsak på att många av de amerikanska städerna har en struktur som är direkt olämplig för buss- eller spårtrafik. De amerikanska städerna har sällan "den gamla kärnan" och är således i många fall renodlade bilstäder. Dessa renodlade bilstäders största nackdel är att det vid vissa tillfällen krävs att väldigt många människor förflyttas till en och samma plats, något som trafikkapacitetsmässigt endast är möjligt att göra med kollektivtrafik. Ofta är även en stads kärna en sådan stark målpunkt i och med de många arbetsplatserna att staden i rusningstid kan lida av "infarkter". Det stadsbyggnadsproblem som kommer av att många stadskärnor har tömts på boende till förmån för arbetsplatser blir då ännu mer påtagligt. För att klara pendlingstrafiken till/från stadens centrum är det lämpligt att mäta flödeskapacitet/meter för olika transportmedel. Personbilstransporter är med detta måttsett det klart svagaste kapacitetsmässigt av samtliga transportmedel.⁶

Fortfarande kan det dock ses tydliga skillnader mellan olika delar i landet. Exempelvis finns det äldre städer i nordöstra USA (Boston, New York, Chicago) som har omfattande kollektivtransportsystem både under och ovan jord medan många städer i Kalifornien har byggts upp helt och hållet med bilen som måttstock. Som en paradox i detta finns det resvaneundersökningar som visar på att de stadsstrukturer som upplevs som smidigast att köra bil i inte är de städer där man har verkat för god framkomlighet för bilismen, utan tvärtom.⁷ Exempelvis Los Angeles är en av de städer som anses vara mycket svår att köra bil i. Även i Sverige har städernas struktur ändrats märkbart i relation till det ökade bilinnehavet. De svenska städerna blir allt glesare och en konsekvens av detta är att barnen skjutsas till skola och fritidsaktiviteter. Karolinska institutet bedömer att 10-15 % av alla barn väger för mycket idag.⁸



Foto: Claes Hall

Ännu en effekt av det utspridda samhället är att stadslivet reduceras starkt - spontana möten människor emellan på gator och torg liksom en blandning av människor av olika ålder och bakgrund går i mångt och mycket förlorat. En amerikansk stadsbyggnadsreaktion mot denna reduktion av stadslivet och mot bilsamhället är inriktningen New urbanism, en stadsbyggnadsinriktning som framför allt i europeiska arkitekturtidningar har blivit hånad och utskälld på grund av de estetiska inriktningar som ej anses vara förenliga med "god smak". Ett flertal städer har byggts upp enligt "new urbanism-principer", bland annat Celebration och Seaside i delstaten Florida. I gytret av dekorationsverandor och otaliga stilblandningar har trafikplaneringsidéerna bakom denna stadsbyggnadsinriktning gått förlora-

de. Huvudtankarna bakom många av dess områden är att biltrafiken skall hållas på en låg nivå och att gång och cykeltrafik skall främjas, framför allt för att stärka det urbana livet. Kanske är detta något vi kan lära oss av, och inte bara se USA som ett skräckexempel för hur vi inte vill ha det?



Essingeleden, Stockholm och Pasadena highway, Kalifornien – eller tvärtom? Foto: Bertil Ericsson resp Nick Ut, Pressens Bild

Vilken framtid vill vi ha?

Som samhällsplanerare är det viktigt att då och då ta sig en funderare över framtiden och bilismen. Vart är Lund på väg? Hur vill vi att det framtida Lund ska se ut? Hur skall tillgänglighet säkras? Vad händer när bensinen tar slut? Är bilsamhället verkligen en dystopi? Skall den dominerande paradigmen brytas? Vad hjälper det om bara Lund ändrar sin planering? Kan man verkligen planera för en minskad bilism?

Svaren på frågorna ovan är egentligen självklara. Vi **MÅSTE** planera för en minskad bilism och således få en minskning av följande konsekvenser av biltrafiken:

- Dålig tillgänglighet; ett samhälle uppbyggt på bilen ger dålig tillgänglighet till service, verksamheter och boende för en stor del av befolkningen – nära 40 % av Sveriges befolkning har inte körkort! Därtill bör det påminnas om att inte alla körkortsinnehavare faktiskt kör bil.
- Lokala miljöproblem; lokala föroreningar, buller, hälsa och trivsel i bebyggelseområden och stadsutglesning (urban sprawl).
- Ekonomi; höga utgifter för det offentliga och för ensamhushåll. Produktionsförluster i jordbruk, förlust av biologisk mångfald och kulturarv liksom försämrad hälsa kostar varje år miljarder.
- Trafikolyckor och trafikfaror; de oskyddade trafikanterna tvingas till försiktighet i blandtrafiken.
- Globala miljöproblem; resursförbrukning, utsläpp av växthusgaser och en reduktion av den biologiska mångfalden.
- Rebound effects; biltrafik ger mer biltrafik. Exempelvis ger en ny motorvägsavfart inledningsvis minskad trängsel, men ger i längden mer biltrafik.
- Dålig hälsa; allt fler barn skjutsas till skola och fritidsaktiviteter. Fetma och dålig kondition bland unga är ett ökande problem.

Vid en fundering på framtiden och bilismen är det lätt att komma in på vad som hade hänt om städerna inte hade omvandlats med privatbilismen som måttstock? Städerna hade säkerligen haft ett mer uppdelat system för olika trafikslag. Det är dock svårt att vara säker på hur utvecklingen hade gått då många olika scenarier kan uttydas. Hade biltrafiken fått betala för det utrymme den använder i staden hade vi haft en annan trafiksituation idag.

Olyckorna är en av de trafikens barnsjukdomar som nu är mer eller mindre bemästrad. Beror detta på att övriga trafikanter har ”trängts undan” från gaturummet eller har bilisterna börjat köra säkrare? En sak är dock säker: från samhällets sida kommer det i framtiden krävas en planering *av* och inte *för* bilismen. Möjligheterna att ändra ett redan uppbyggt transportsystem är begränsade, men som planerare finns det fortfarande mycket att göra, inte minst när det gäller planering av ny bebyggelse!

3 Bilismens baksidor

Allmänt

I detta kapitel beskrivs bilens negativa påverkan på miljön, staden, hälsa och säkerhet endast i korta ordalag för att ge en grundförståelse kring själva problematiken. Den som vill fördjupa sig ytterligare rekommenderas att göra ett besök på www.naturvardsverket.se som är Naturvårdsverkets hemsida.

Trafikens påverkan på miljön

Trafikens påverkan på miljön är omfattande. De aspekter som generellt sett lyfts fram när det gäller trafikens miljöpåverkan brukar vara föroreningar till luft, mark och vatten, energiförbrukning och den förstärkta växthuseffekten.

Luftföroreningar

Ursprunget till huvuddelen av luftföroreningarna kommer från fossila bränslen (kol, gas och olja) som tas upp ur jordskorpan och förbränns. Vid förbränningen bildas bland annat koldioxid. Med dagens teknik är utsläppen av koldioxid oundvikliga eftersom koldioxid inte kan reduceras genom katalytisk avgasrening. Möjligheterna att minska koldioxidutsläppen är att utveckla bensinsnålare motorer,

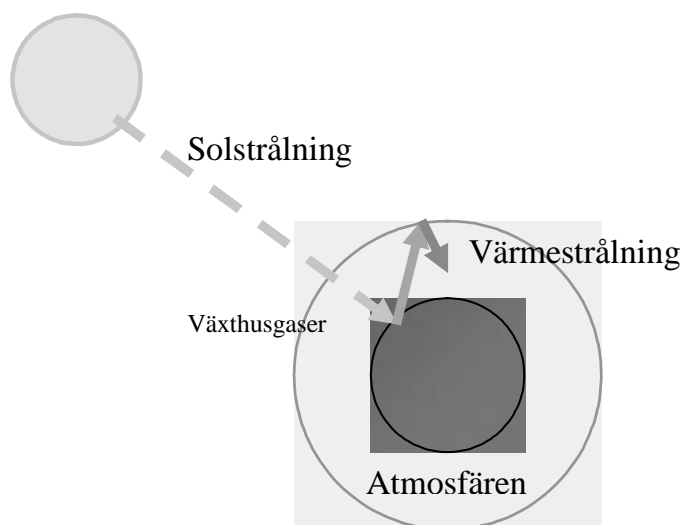


Foto: Claes Hall

att utveckla alternativa bränslen samt att det sker en övergång till hållbara transportsätt. Teknikutvecklingen leder till minskade utsläpp per bil, men det ökande antalet bilar kommer att ta ut denna minskning.

Luftföroreningarna ger skadeverkningar på flera plan: lokalt, regionalt och globalt. Lokalt påverkar luftföroreningarna bland annat människors hälsa, växtlighet och byggnader främst i städer och längs med trafikleder med hög trafik. På det regionala planet påverkar luftföroreningarna skogarna och sjöarna, och leder till försurning och övergödning. I det globala perspektivet handlar luftföroreningarna om jordens totala mängd utsläpp och den påverkan dessa har. En ökad mängd utsläpp av växthusgaser, exempelvis koldioxid, leder till en ökad växthuseffekt. Transporterna står för drygt 35% av utsläppen av växthusgaser eftersom den största delen av trafiken sker med fossila bränslen som bensin eller diesel.¹

Växthuseffekten leder till att klimatet på jorden förändras när jordens medeltemperatur ökar. Nederbördsmonstret förändras till följd av detta och vädret blir också mer extremt. Att temperaturen höjs gör även att havsvattnet utvidgas och att isar smälter, vilket gör att havsnivåerna höjs. Även ökenutbredning är en följd av växthuseffekten. Dessa fenomen kommer i sin tur att föra med sig stor ekonomisk påverkan i form av förlorade landområden, skador på grund av häftiga väderomslag såsom orkaner och torka, migration på grund av ändrade väderförhållanden, produktivitetsförluster i jordbruk, skogsbruk och liknande.



Figur 1 Växthuseffekten

Föroreningar till mark och vatten

Trafikens föroreningar till mark och vatten består i huvudsak av spill och läckage av oljor och dylikt, som kan förorena mark och dagvatten samt förstöra beläggningar. Dagvattnet kan förorenas av däck- och gatuslitage, men även genom sådana trafikunderlättande procedurer som saltning vid halt vinterväglag.

Påverkan på växt och djurliv

Marknära ozon bildas av trafikens utsläpp av kväveoxider och flyktiga organiska ämnen (VOC) och är skadligt för människor, djur och växter. Jordbruket tar stor skada av marknära ozon och det produktionsbortfall som på detta sätt drabbar det svenska jordbruket har värderats till minst en miljard kronor per år.²

Luftföroreningarna från vägtrafiken påverkar skogarna och sjöarna, och leder till försurning och övergödning. Effekterna av detta kan bli skador på växt och djurliv samt att känsliga ekosystem slås ut.³

Energiförbrukning

Transportsektorns del av den totala energiförbrukningen i Sverige är i dagsläget uppemot en femtedel, och andelen ökar ständigt. Inrikesflyget är den största miljöboven och personbilismen kommer inte långt efter (se tabell 2). Kollektivtrafik är energisnålare än biltrafik och en ökning av andelen kollektivtrafikresenärer skulle således minska energiförbrukningen. Även hastighet och körstil påverkar energiåtgången.

Fordon	Energi kWh/ personkm	Koldioxid g/personkm
Personbil (genomsnittsbil 1997 års bestånd med 2 passagerare)	0,33	110
Buss (stor buss 1997 års bestånd, 60 passagerare)		15
Persontåg (Intercity 65% beläggning)	0,05	1
Flyg, inrikes (resa i Sverige, 65% beläggning)	0,66	171
Flyg, Boeing 757 (genomsnittsresa Hong Kong-New York 65% beläggning)	0,29	76

Tabell 1. Energiåtgång (kWh) och utsläpp av koldioxid per personkilometer (g) för olika transportsätt. Källa: Energianvändning i transportsektorn, IVA.

Trafikens påverkan på stadsmiljön

Problemet med bilarnas påverkan av miljön kommer att kvarstå även om det i framtiden utvecklas miljövänligare bränslen. Fortfarande måste avvägningar göras kring markens användande och frågor som buller, trängsel och barriäreffekter. Markens användande och hur staden upplevs av invånarna är en mycket viktig fråga för samhällsplaneringen liksom hur byggnader och konstföremål i städerna skadas av luftföroreningarna.

Markanvändning

Vägar och andra trafikrelaterade anläggningar tar både stora ytor i anspråk samtidigt som de bland annat påverkar områden som är känsliga ur naturvårdssynpunkt. 4 Inte bara vägarna i sig tar upp plats, biltrafiken kräver ytor för uppställning av bilar liksom biytor till dessa. Idag består 10-20 % av ytan i en genomsnittlig svensk stad av infrastruktur för person- och godstransporter, och vägarna står



Parkering tar plats. Foto: Tekniska förvaltningen

för den allra största delen. 5 Även bilparkeringsplatser tar upp stora ytor, exempelvis tar en enda parkerad bil upp 25-30 m² yta (p-plats + körbara ytor). En yta stor nog att rymma ett normalt studentrum eller minst 10 parkerade cyklar.

Hur bebyggelsen och trafikstrukturen disponerats är av stor betydelse för hur människor reser och därmed för energiförbrukningen. En tät bebyggelsestruktur är mer fördelaktigt ur energiförbrukningssynpunkt då resandet minskar i denna

Urban sprawl är ett internationellt begrepp men förklaras väl av den svenska termen stadsutglesning. Fenomenet är ursprungligen amerikanskt men börjar nu bli allt vanligare i hela Europa. *Urban sprawl* innebär att staden växer men tar större ytor i anspråk. Staden knappar in på landsbygden, befolkningen glesnar och avståndet ökar. Den inverkan *urban sprawl* har på människornas vardagsliv är i huvudsak negativ då det ger en ekologisk utarmning, ökad biltrafik, längre pendlingsavstånd, utarmning av stadskärnor och ökade infrastrukturella kostnader.

typ av struktur. Utvecklingen går dock åt det andra hållet, med så kallad Urban sprawl (stadsutglesning) och en funktionsuppdelning av staden. Att anpassa bebyggelsestrukturen mot ett mer energisnålt resande är dock en långsiktig process då endast 1 % av bostadsbeståndet byts ut per år.⁶

Barriärer

Många vägar både i det öppna landskapet som i staden upplevs som förfulande och som barriärer. Barriäreffekter i stadskärnor är vanliga och beror på att trafiken ökat så mycket att vägarna känns farliga att passera för de oskyddade trafikanterna.

Buller

Buller definieras som ett oönskat eller störande ljud och är ett miljöproblem som drabbar många. Idag bedöms ca 2 miljoner människor vara störda av buller från trafik av olika slag och av dem är över 1,5 miljoner utsatta för buller från vägtrafiken som överstiger riktvärdet.⁷

Buller från vägtrafiken påverkar hälsa och välbefinnande genom att det stör nattsömnerna för många människor och medverkar till stressrelaterade sjukdomar samt hjärt- och kärlsjukdomar. Buller kan också ge sådan påverkan som koncentrationssvårigheter och försämrad inlärning, otrivsel, störningar i hörseluppfattningen samt hörselskador.



Foto: Claes Hall

Trängsel

Ökad trafik har lett till ökad trängsel och att stadskärnorna blivit otrevliga att vistas i. Lund är en stad med en medeltida stadskärna och även om vi inte har sådana mängder trafik att trängselavgifter kan motiveras har vi en situation där staden i sig sätter gränser för hur mycket trafik som kan rymmas. Denna problematik kommer att kvarstå oavsett om bilarna i framtiden kommer att drivas med renare bränslen.

Trafikens påverkan på hälsa och säkerhet

Redan vid relativt låga halter medför trafiken sådana obehag som lukt, nedsmutsning och allmän otrevnad.⁸Olika luftvägssjukdomar och cancer har också samband med en förhöjd exponering av emissioner från vägtrafiken. Nya undersökningar har visat att även pollenallergi förvärras vid förhöjda halter av marknära ozon.⁹

En mycket viktig aspekt som bör vägas in i diskussionen kring hälsa är vilken effekt ett ökat stillasittande, skjutsning av barn till skola och fritidsaktiviteter samt urban sprawl har på folkhälsan.

Trafikolyckor är en av trafikens baksidor som slår särskilt hårt mot de oskyddade trafikanterna. På de svenska vägarna dödas varje år ca 500 personer, och tusentals personer skadas så allvarligt att de får bestående men. 1

Ämne	Miljöeffekt	Hälsoeffekt
Koldioxid (CO ₂)	Klimatpåverkan	
Kväveoxider (NO ₂)	Förurning, övergödning, växtskador (via ozon)	Skador i lungorna, luftvägsinfektioner, lungcancer
Partiklar (PM 10, PM 2,5)		Astmabesvär, andra lungsjukdomar, cancer
Flyktiga kolväten (VOC, HC), t ex bensen	Växtskador (via omvandling till ozon)	Kan påverka arvsanlagen, reta olika delar av andningsorganen, ge allergier eller påverka nervsystemet
Ozon (O ₃)	Växtskador	Inflammationer i luftrören, minskad motståndskraft mot infektioner
Kolmonoxid (CO)		Försämrar blodets förmåga att transportera syre, höga halter kan leda till medvetlöshet och död
Svaveldioxid (SO ₂)	Förurning	Irriterar andningsvägarnas slemhinnor (SO ₂ kommer idag till största delen från sjöfarten)

Tabell 2.

Källa: Trafiken, hälsan och miljön, Malmö stad.

4 Mål och direktiv för hållbar planering

Nationella mål

Sveriges riksdag och regering har tagit ställning mot en ökning av biltrafiken i ett antal olika sammanhang, både internationellt och nationellt. Framför allt har Sverige (tillsammans med 140 andra nationer) skrivit på Kyotoavtalet som trädde i kraft den 16 februari 2005. Sverige har enligt avtalet möjlighet att öka utsläppen av växthusgaser med 4 %, men har åtagit sig att minska dessa med 4 % i stället. Sverige har också genom de transportpolitiska målen och miljömålen tagit ställning för en minskad biltrafik.

Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för transportpolitiken är enligt riksdagens beslut den 2 juni 1998 att ”säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet”. Utgångspunkten i det transportpolitiska målet är att transportpolitiken är ett medel för att uppnå angelägna samhällsmål. Den ska bidra till en socialt, kulturellt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar utveckling. Riksdagens beslut baserades på propositionen 1997/98:56 *Transportpolitik för en hållbar utveckling*.

Miljökvalitetsmål

Sverige har femton nationella miljökvalitetsmål som antogs av riksdagen i april 1999. Miljökvalitetsmålen syftar till att få till stånd en ekologiskt hållbar samhällsutveckling och målen skall i huvudsak vara uppnådda år 2020.

I miljömålen understryks behovet av att skapa en stark koppling mellan planering och trafikmiljö och fysisk planering kan bidra till att nå 14 av de 15 miljömålen (ej Skyddande ozonskikt). Tre huvudmöjligheter finns för fysisk planering; först handlar det om lokalisering och utformning av bebyggelse, sedan kan områden som skall bevaras, skyddas eller liknande identifieras och pekas ut och slutligen kan man i den fysiska planeringen ställa krav och ange regler för bland annat utsläpp, och belastningar. ¹De miljömål som har särskild koppling till ämnesområdet markanvändning och transporter är:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft

- Bara naturlig försurning
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Levande skogar
- Giffri miljö
- God bebyggd miljö

God bebyggd miljö är det mål som har störst beröring med Lunds kommuns arbete med att förändra samhällsplaneringen. Boverket är målsansvarig myndighet för miljömålet God bebyggd miljö och det övergripande ansvaret för det regionala mål- och uppföljningsarbetet av samtliga miljömål ligger hos Länsstyrelsen.



Figur 2, Källa: Boverket

Identifiera och peka ut för att bevara och/eller skydda.

God bebyggd miljö är ett komplext mål som omfattar totalt åtta delmål samt aspekter som trygghet, tillgänglighet och delaktighet. Målet ska nås inom en generation.

Ställa krav och reglera för att minimera utsläppen och skydda och bevara.

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden skall tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och ska utstråla ett god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas”

Delmål 1a lyder som följer:

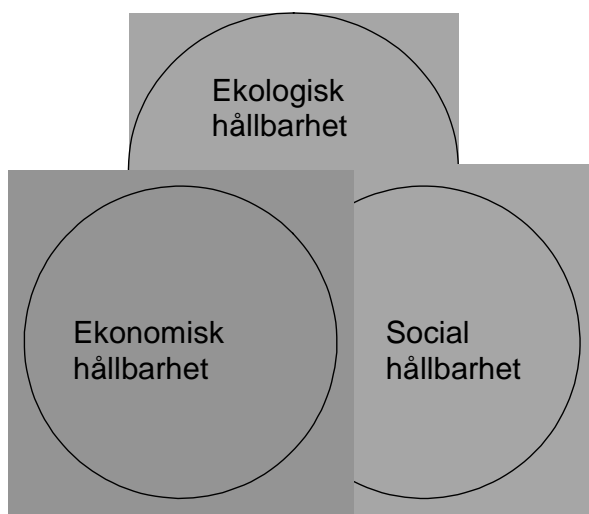
”Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att bilanvändningen kan minska och förutsättningar-

na för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras”

Den fysiska planeringen är ett centralt styrmedel för att kunna uppnå miljömålet *God bebyggd miljö* och utveckling av program och strategier för frågor om miljöanpassade transporter är därför nödvändigt för att ge underlag och utgångspunkter för en fysisk planering och ett samhällsbyggande som kan bidra till att nå detta mål.

Övriga nationella mål

Regeringen har utöver de ”kortsiktiga” miljömålen även föreslagit ett långsiktigt mål till år 2050 i propositionen *Klimatstrategin*. Målet innebär att utsläppen av växthusgaser per capita behöver minska med ungefär 50 %.¹ Riksdagen godkände strategin den 6 mars 2002 samtidigt som Kyotoprotokollet godkändes.



Figur 3: Hållbar utveckling omfattar tre dimensioner.

Regionala mål

I det regionala målarbetet för att uppnå God bebyggd miljö finns förslag till åtgärder och flera av åtgärderna pågår redan i Lunds kommuns planeringsarbete. I *Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram (2003:62)* lanseras följande:

”Kommunerna prioriterar i planer och beslut tätortsutveckling kring goda kollektivtrafiklägen, i synnerhet spårburna lägen, från och med år 2004.”

”Kommunerna ska, senast år 2010, i översiktsplanen redovisa hur utbudet av bostäder, arbetsplatser, service och kultur bidrar till att minska transportbehovet och bilanvändningen i kommunen.”

”De större kommunerna upprättar, senast år 2010, stadsdelsprogram med beskrivning av karaktär, historia, befolkning, energianvändning, service och potential till förändringar som gynnar stadsdelens sociala, ekologiska och ekonomiska utveckling samt stadsdelens kulturhistoriska kvaliteter.”



Skånes miljömål

Delmål för Skåne med koppling till markanvändning och transporter som lyfts fram i *Skånes Miljömål och miljöhandlingsprogram* är:

Begränsad klimatpåverkan

Ur delmål 1: utsläppen av växthusgaser skall som medelvärde för perioden 2008-2012 vara minst fyra procent lägre än utsläppen år 1990. Åtgärder som kopplas till delmålet är att skapa program för miljöanpassade transporter vilket kopplas till andra planer och program inom kommunen.

Frisk luft

Ur delmål 1-4: halterna av svaveldioxid, kväveoxid marknära ozon och flyktiga organiska ämnen skall ha minskat alternativt hålla sig inom specifika gränser.

Bara naturlig försurning

Ur delmål 4: År 2010 skall utsläppen av kvävedioxider till luft i Skåne ha minskat så att de uppgår till högst 22 000 ton.

Ingen övergödning

Ur delmål 2: Kväveutsläppen till Skånes kustvatten skall senast 2010 ha minskat med 25 %. För trafiken gäller då en minskning av ca 50 ton.

God bebyggd miljö

Delmål 1 a i sin helhet: Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att bilanvändningen minskar och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras.

Ur delmål 3: antalet bullerstörda människor skall ha minskat med 5 % till år 2010 jämfört med 1998. Infrastrukturplaneringen skall förhindra att landskapet fragmenteras ytterligare och använda redan existerande korridorer.

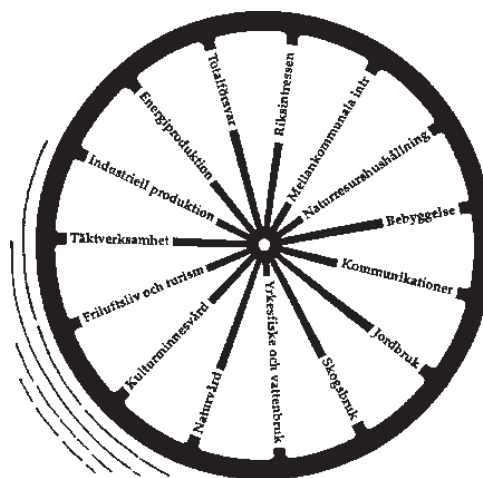
Lunds kommuns mål och direktiv för planering

I Lunds kommun finns ett flertal mål och ställningstaganden som syftar till att skapa ett hållbart samhälle och att minska biltrafiken. Som planerare är det främst översiktsplanens mål som ligger nära, men även andra planer och policys har påverkan på den kommunala planeringen.

Översiktsplanen ÖPL-2003

I Lunds kommuns gällande översiktsplan, *ÖPL-2003*, finns ett antal ställningstaganden som är av särskild relevans för målsättningen att minska bilanvändandet

och transportbehovet. Ställningstagandena stödjer en tät bebyggelse vid utbyggnad och en förtätning i den befintliga bebyggelsen samt extra tätt i stationslägen och i de centrala delarna. Detta har betydelse för underlaget till en effektiv kollektivtrafik och tätheten innebär kortare avstånd inom staden. Utbyggnad bygger på cykelavstånd till arbetsplatser och centrum vilket innebär att Lund inte borde expandera ytterligare. Strävan efter en blandad åldersfördelning inom ett bostadsområde ger ett jämnare underlag för bland annat kollektivtrafiken. Barnens behov innebär exempelvis betydelsen av säkra och trygga gång- och cykelvägar, lekområden och bra kollektivtrafikförbindelse för de äldre barnen och tonåringar. Färre bilar inom ett bostadsområde innebär även ökad säkerhet för barn.



Figur 4: Översiktsplanens hjul.

Översiktsplanens ställningstaganden vad gäller kommunikationer är bland annat att leda trafiken utanför stadskärnorna samt att bygga ut kollektivtrafiken så att det ger en samhällsekonomiskt långsiktig bra lösning och kan minska personbilstransporterna. Planen lyfter även fram att kommunen skall verka för att bilda bilpooler. Att leda trafiken utanför stadskärnorna innebär möjligen inte att trafiken minskar regionalt men en medveten planering kan påverka beteendet inom tätorterna så att behovet av biltransporter minskar.

I översiktsplaneringen diskuteras även Lunds medeltida gatunät vilket skall ges särskild vikt. Ytterligare vidgningar av gaturummet skall inte accepteras och gatunätet skall skyddas.

Övriga ställningstaganden i översiktsplaneringen som har bäring på hållbara transporter är att kommunen skall verka för att rekreationsområden i anslutning till staden kommer till stånd samt att säkra och attraktiva gång- och cykelleder fram till dessa områden anordnas. Tillgänglighet, barriäreffekter och buller ska särskilt beaktas i planeringen och tillgängligheten till handel och service är en central aspekt att beakta i planläggningen. Även närservice i de olika kommundelarna inom Lund är önskvärt med beaktande av varje kommundels speciella förutsättningar och behov och kommundelarnas identitet kan stärkas genom satsningar på centrumfunktionerna.

Översiktsplanen slår även fast att det är viktigt att slå vakt om Lunds stads kärna i rollen som centrum för detaljhandel och service i både kommunen och regionen. Externlokaliserad handel som främst riktar sig till bilberoende kunder skall inte ges möjlighet till lokalisering inom kommungränsen (mellankommunalt intresse).

Produktion av basförnödenheter (mat, vatten, energi) skall ske så nära konsumenten som möjligt.

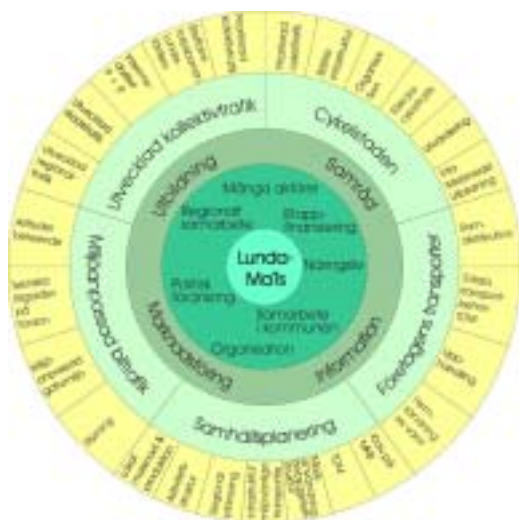
I *Värna och vinna staden – fördjupning av översiktsplanen för staden Lund* (2004) finns i Kapitel 7, Hållbar utveckling, förslag till ställningstaganden vad gäller markanvändning och transporter. Formuleringen lyder ”Markanvändningen skall vara effektiv och lokaliseringen sådan att kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik prioriteras”.

Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling (remissversionen)

Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling förordar lokala miljömål med stöd i de nationella miljömålen. De mål som lyfts fram i dokumentet där bilsnål samhällsplanering anses vara en lämplig åtgärd är *Begränsad miljöpåverkan* och *Bara naturlig försurning*. En övergripande åtgärd är att programmet som helhet skall vara vägledande vid planering.

Till skillnad från de nationella och regionala miljömålen finns det i vissa fall högre krav, exempelvis vad gäller utsläpp av koldioxid per invånare räknat som ett medelvärde för perioden 2008-2012. Målet för Lund är här en minskning på 6 % räknat mot basåret 1990, medan de regionala och nationella siffrorna är 4 %. Vad gäller målet ett rikt odlingslandskap anges ett lokalt mål som att kommunen skall vara restriktiv vid exploatering på god åkerjord och i stället verka för förtätning och effektivt markutnyttjande.

Målen avses följas upp av kommunstyrelsen med ett, två alternativt tre års intervall.



Figur 5: Helhetsperspektiv på LundaMaTs och de fem huvudreformerna.

LundaMaTs

De mål som satts upp i LundaMaTs-arbetet är av samma inriktning som de nationella och regionala målen och är satta utifrån vad människan tål och vad som är realistiskt att uppnå på kort och medellång sikt. Målen formulerades 1997 och en revidering av LundaMaTs är under utarbetande där målformuleringarna kommer att uppdateras.

Vad gäller koldioxid anges att utsläppen skall minska med 5 % till år 2005 och 20 % till 2020 (basår 1990). På lång sikt ska utsläppen minska med 75 %. Vad gäller kväveoxider anges att utsläppen skall minska med 50 % till år 2005 och 85 % till 2020 (basår 1980) som också är slutmål. Utsläppen av svaveldioxid skall minska med 50 % till år 2005 och 80 % till år 2020 (basår 1980). På lång sikt skall utsläppen minska med 85 %. För VOC gäller att utsläppen skall minska med 75 % till år 2005 och 90 % till år 2020 (basår 1988) som också är slutmålet. Mål finns även för cancerogena ämnen där en minskning på 50 % till 2005 och med 70 % till 2020 (basår 1990) anges. På lång sikt bör dessa utsläpp minska med 90 %.

LundaMaTs har specifika mål för markanvändning som är svåra att uttrycka i kvantifierbara termer. Dessa mål skall beaktas vid varje enskilt fall eller åtgärd så att den bästa möjliga lösningen väljs. I LundaMaTs målformulering rörande markanvändning hänvisar man till Naturvårdsverkets arbete med att ta fram metoder och index för att kunna mäta påverkan på landskap och omgivning och påpekar att angivna markanvändningsmål bör betraktas som preliminära på grund av de kunskapsbrister som finns på detta område.



LundaMaTs mål för nyttjande av mark

- Vägytan per invånare och sysselsatta får inte öka vid en fortsatt befolkningstillväxt.
- Den motoriserade vägtrafikens andel av transportytorna får inte öka.
- Vid förändringar i transportsystemet skall estetiska och stadsbildsmässiga aspekter beaktas så att värdefulla miljöer bevaras.
- Tillgängligheten till rekreationsområden får inte försämrats. Särskild vikt skall läggas vid barns behov och deras självständiga rörelsefrihet bör förbättras.
- Lokalisering av nya aktiviteter och verksamheter bör ske så att resbehovet minimeras. I största möjliga mån bör lokaliseringar som kan nås med kollektivtrafik prioriteras
- Fragmenteringsgraden får inte öka.

Övriga kommunala mål med bäring på hållbara transporter och markanvändning

Följande mål med bäring på hållbara transporter och bilsnål samhällsplanering står att finna i *Lunds kommuns ekonomi- och verksamhetsplan 2005-2007 med budget 2005*.

Övergripande mål för Lunds kommun:

Lundaborna skall uppleva att i miljölund:

- Finns en fysisk planering som värnar miljön.
- Finns en utbyggd och miljöanpassad kollektivtrafik.
- Finns rika möjligheter att leva i enlighet med målen för ett långsiktigt hållbart samhälle.

Kommunstyrelsens mål för politisk ledning är:

- Att tillämpa barnperspektivet i all planering och verksamhet samt att för djupa miljöhänsynen och se till att kretsloppsvillkoren utgör en förutsättning för all planering och verksamhet (miljömålet).

Lundafastigheters fullmäktigemål

- I allt verka för största möjliga kommunnytta och minsta möjliga påverkan på miljö och hälsa.

Stadsbyggnadskontorets fullmäktigemål

- Att verka för en god bebyggd miljö.

Stadsbyggnadskontorets nämndsmål

- Långsiktigt god hushållning
- Långsiktigt hållbar bebyggelse- trafik och grönstruktur.
- Socialt goda stadsmiljöer innebärande trygghet, tillgänglighet, varierat bostadsutbud och god närservice.
- Effektivt och miljöanpassat transportsystem.
- Effektiv markanvändning.

God bebyggd miljö

- Störningar av trafikbuller i bostadsmiljön minskas.

Tekniska förvaltningens fullmäktigemål

- Miljömålen i LundaMaTs skall uppnås.
- Tillgängligheten för funktionshindrade, barn och äldre skall öka.
- Lunds profil som cykelkommun skall öka genom att man arbetar målinriktat för att främja cykeln som transportmedel genom fysiska åtgärder, organisatoriska medel, service och kampanjer.
- Stadstrafiken Lund skall vara ett attraktivt alternativ till övriga resesätt.



Tekniska förvaltningens nämndsmål

- Trafikarbetet med motorfordon skall minska med 10 % på det kommunala vägnätet (jämförelseår 1995).
- Trafikarbetet med motorfordon skall inte öka på det kommunala vägnätet (jämförelseår 1995).
- Antalet bullerstörda, definition enligt bullersaneringsplanen, skall minska med 1,5 % årligen.
- Motortrafikflödena innanför inre ringen skall minska med 10 % till år 2005 (jämförelseår 1995).
- Antalet cyklister skall i 60 fasta räknepunkter öka med 15% till och med 2005 (jämförelseår 1995).
- Resfrekvensen för kollektivtrafiken skall öka med 2 % per år.

Tekniska förvaltningens syn på Framtid och utveckling

- Lunds kommun prioriterar cykel- gång- och busstrafik framför biltrafik.

Hur kopplas målen till Lunds planering?

De transportpolitiska målen är framställda av Sveriges riksdag och skall i möjligaste mån följas av Sveriges kommuner. Dessa mål är dock ofta av nyare datum än kommunernas översiktsplaner varför frågorna kring trafikplanering sällan har fått någon särskild tyngd. De senaste årens planer har dock i vissa fall haft större tyngdpunkt på trafikfrågor.

I de nationella och de regionala miljömålen anges att kommunerna i den fysiska planeringen skall arbeta för ett hållbart transportsystem. Även flera av de olika måldokument som finns inom Lunds kommun och som redovisas här lyfter fram behovet av att minska transporter och ser samhällsplanering som ett lämpligt verktyg. I Lunds kommun används redan idag samhällsplaneringen till viss del för att främja en hållbar utveckling och Lunds översiktsplan tar i huvudsak upp problematiken kring bilanvändandet och transportbehovet. Då denna plan inte är juridiskt bindande kan dock andra planer som ger en motsatt effekt fortfarande antas. Någon systematisk uppföljning av översiktsplanen sker inte heller.

På nationell, regional och lokal nivå finns målen att minska transportbehovet och bilanvändningen. Att överföra de nationella målen till den lokala nivån kan tyckas svårt, men svårigheten ligger snarare i bristen på konkreta verktyg för hur dessa frågor bör behandlas i samhällsplaneringen. Förhoppningen är att denna handbok kan ge Lunds planerare en bra grund i varför och hur man skall arbeta med bilsnåla planeringsåtgärder.



DEL 2 - åtgärder

5 Planeringsåtgärder för en minskad biltrafik på nationell och regional nivå

Allmän diskussion

Det råder en förhållandevis stor enighet om vilka medel som finns för att minska, eller dämpa, biltrafikens framväxt. De medel som generellt sett lyfts fram när det gäller en minskning av biltrafiken är följande:

- Styrning av markanvändningen (bebyggelsens struktur, täthet och lokalisering av verksamheter och bostäder)
- Förbättra och förenkla för hållbara transportmedel
- Införande av restriktioner för biltrafiken (ekonomiska och fysiska styrmedel inklusive parkeringsrestriktioner)

I realiteten används dessa medel i liten grad, och de medel som används är i huvudsak förbättring och förenkling av hållbara transportmedel. Restriktioner för biltrafiken med ekonomiska och fysiska styrmedel är svårt att uppnå med kommunala styrmedel.

På nationell nivå finns möjligheten att genomföra ett antal åtgärder som förväntas ge stor effekt på biltrafikens storlek. En höjning av bensinpriset, avgift eller förmånsbeskattning av arbetsplatsparkeringar liksom skatteregleringar som premierar ett hållbart arbetspendlande är åtgärder som ej kan genomföras från kommunalt håll men som snabbt kan ge en övergång till mer hållbara transportsätt.¹ En satsning på sådana ekonomiska restriktioner för biltrafiken ger förmodligen en mycket större effekt än de åtgärder som kan genomföras på kommunal nivå och

med lägre kostnader. De kommunala åtgärderna tar längre tid, mer pengar men ger förmodligen en förändring i beteende som sitter i över tiden. En analys av vilken effekt de restriktiva nationella åtgärderna har i jämförelse med de åtgärder som är möjliga att genomföra på kommunal nivå skulle vara av mycket stort värde för de av Sveriges kommuner som arbetar med att försöka minska biltrafiken.

En regionplan är önskvärd utifrån flera olika planeringsaspekter för att öka samordningen mellan olika kommuner och kunna diskutera aspekter som regionförstoring, utökade arbetsmarknader och lokalisering av externa köpcentra. Utifrån transportfrågor är det nästan en förutsättning med en regionplan för att kunna arbeta gemensamt på en regional nivå om frågor som t ex godstransporter, arbetspendling, verksamhetsetableringar och handelsetableringar. En ingående analys av regionförstoringen och dess effekter på den kommunala planeringen vore också önskvärt.



Foto: Claes Hall

Nationell nivå

För att Sverige skall kunna uppnå de nationella målen om minskade koldioxidutsläpp, krävs det framför allt åtgärder på nationell nivå som underlättar det arbete som sker på regional och kommunal nivå. På nationell nivå är det viktigt att de regeringsuppdrag som statliga verk får i form av olika utredningar även resulterar i olika former av åtgärder. Det kan vara åtgärder i form av ändrad lagstiftning, beskattning eller skattelättnader som styr kostnaderna för bilinnehav, bensin, arbetspendling med bil, arbetsparkering, boendeparkering eller för större handels-etableringar med ökade transporter som följd. De nationella åtgärderna ska samtidigt underlätta för att utveckla ett nytt system som dels minskar transportbehovet dels underlättar för miljövänliga transporter.

Förmåner m.m.			
41	<input type="checkbox"/> Bostad småhus	42	<input type="checkbox"/> Kost
		43	<input type="checkbox"/> Bostad ej småhus
		44	<input type="checkbox"/> Ränta
45	<input checked="" type="checkbox"/> Parkering	47	<input checked="" type="checkbox"/> Annan förmån
		48	<input type="checkbox"/> Förmån har justerats
		14	
			Kod för förmånsbil
		15	
			Antal månader med bilförmån
		16	
			Antal km med milersättning vid bilförmån
		17	

Källa: Skatteverket

I den nu avslutade PBL-översynen (slutbetänkandet överlämnat 27 september 2005) har det bland annat lyfts fram idéer om att stärka betydelsen av en regionalplanering för att exempelvis styra lokalisering av större detaljhandelsetableringar och verksamheter. I våra grannländer, Norge och Danmark, samt i Holland arbetar man lyckosamt med förbud av viss lokalisering av handel (och boende).

Kollektivtrafiken har i många kommuner svårt att bära sina egna kostnader och det finns ekonomiska svårigheter med att utveckla ett effektivt och attraktivt kollektivtrafiknät. Nuvarande ekonomiska modeller och analyser visar ofta på att kollektivtrafiken inte är lönsam. I *Kollektivtrafikkommitténs slutbetänkande (SOU 2003:67)* föreslås bland annat förbättrade metoder för att utvärdera kollektivtrafikens nytta, att större del av de statliga investeringsmedlen bör användas för kollektivtrafik liksom att beskattningsreglerna för kollektivtrafiken förändras så att hållbara resor kan subventioneras utan att resenärerna förmånsbeskattas.

Boverket skriver i sin *Strategi för hållbar stadsutveckling (Rapport Augusti 2004)* att det finns en stor stadsbyggnadspotential i uppbyggnaden av kollektivtrafiken

samt att det behövs mobilitetskontor på alla nivåer, lokalt, regionalt och nationellt. Ett nationellt centrum för miljöanpassade transporter föreslås därför. Det nationella mobilitetskontoret skulle kunna verka för helhetssyn, ge en bättre spridning av kunskap och även kunna arbeta med attitydpåverkan samt stimulera spridning av kunskap mellan olika nivåer.

Regional nivå

Möjligheterna att påverka transportarbetet och transportbehovet beror bland annat på möjligheterna att styra lokalisering av bostäder, verksamheter och detaljhandel. Detta gäller framför allt i ett regionalt perspektiv eftersom kommungränserna inte har någon större betydelse för handelsmönster eller bostadsmönster i Öresundsregionen. Regionförstoringen innebär en ökad pendling och också en utökad och effektiviserad kollektivtrafik. Frågan är om regionförstoringen går att styra så att det ökade resandet utgörs av miljövänliga transportslag, eller är en ökad biltrafik oundvikligt? Kanske är regionförstoringens effekter på arbetstillfällen och tillväxt inte så stora som många vill tro? Finns det då ett värde i det ökande resandet? Vad är alternativet? Är befolkningens ökade specialisering i sitt arbete det egentliga problemet? Arbetsmarknaden med sin eftersökta specialistkompetens går inte hand i hand med befolkningens val av bostadsort. Regionförstoringen rymmer många frågeställningar och dess effekter bör därför studeras närmare på regional nivå.



Foto: Claes Hall



I *Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram* (2003:62) beskrivs 21 förslag till åtgärder för att uppnå miljömålet God bebyggd miljö. Åtgärder som är på regional nivå och som Länsstyrelsen kan driva tillsammans med kommunerna, Region Skåne och Vägverket är exempelvis att styra boende och verksamheter enligt ABC-modellen, att fortsätta arbetet med SkåneMaTs liksom att genomföra studier om bland annat de ekonomiska styrmedlen vad gäller bilsnål samhällsplanering (parkeringsavgifter etc).

En regionplan för Skåne skulle ge ökade möjligheter till styrning av externa handelsetableringar, lokalisering av större verksamheter liksom skapa bättre samordning mellan kommunerna. En regionplan måste enligt PBL antas av flera kommuner gemensamt och ett regionplaneorgan utsett av regeringen leder ett sådant arbete.¹ Stockholms- och Göteborgsregionen bedriver redan regionplanering.

Ett antal planer och strategier som tangerar behovet av bilsnål samhällsplanering på regional nivå finns för ytterligare fördjupning:

- SkåneMaTs, 11 delrapporter 2003, Region Skåne
- Markanvändning i tätort, Miljöenheten Skåne i utveckling 2002:17 Länsstyrelsen i Skåne län.
- Med buss i Skåne, Strategi för busstrafiken remissversion 2004
- RTI Länsplan för regional transportinfrastruktur i Skåne 2004-2015

6 Förslag på åtgärder i den kommunala planeringen

Läsanvisning

Bilsnål samhällsplanering är möjligt att genomföra på flera planeringsnivåer liksom inom flera instanser i Lunds kommun. Detta kapitel har därför delats upp med detta i åtanke och bör läsas som en exempelsamling, inte som en löpande text. Vissa åtgärder återkommer på flera nivåer, vilket beror på att många av de föreslagna åtgärderna kräver ett helhetsgrepp och måste följa med genom hela planeringsprocessen. Exempelvis kan en åtgärd som *Lokalisera bostäder till kollektivtrafikknutpunkter eller stråk* finnas med i delkapiteln *Översiktlig planering* och *Detaljplanering*, och frågan är naturligtvis relevant även för exploateringsavtal, bygglov, trafikutförning och mjuka åtgärder.

Den enskilda planeraren kan med fördel utgå från en specifik arbetsuppgift och i åtgärdsöversikten se ut vilken/vilka åtgärder som passar. Åtgärderna beskrivs utifrån när i planeringsprocessen de bör användas, vad man som planerare bör tänka på samt vilken förväntad miljöeffekt den specifika åtgärden tros ha. För vissa åtgärder presenteras även goda exempel. Åtgärdernas fördelar är många: minskade emissioner, förbättrad hälsa hos befolkningen, förbättrad närmiljö, områdets attraktivitet ökar, bättre tillgänglighet, stadsutglesningen avstannar, barn kan själva ta sig till skolan, ökad trygghet, de hållbara transportsätten ges förbättrade restidsförhållanden jämfört med bil– listan kan göras lång! I de fall där åtgärden har specifika fördelar eller nackdelar beskrivs detta under rubriken *Att tänka på!* Dessa synpunkter framkom vid åtgärdsdiskussionerna våren 2005.

I delkapitlet redovisas åtgärderna efter kategori och därefter i fallande ordning där den åtgärd som bedöms ha högst miljöeffekt presenteras först. Åtgärderna skall ses som en samling exempel på vad en planerare kan göra för att minska biltrafiken, och därför redovisas också vissa åtgärder som redan är kända för många planerare. Kanske finns det även fler exempel som bör fogas till listan? Har du som planerare redan använt vissa av de föreslagna åtgärderna så se listan som ett bevis på att du utfört ett bra jobb, men leta vidare och börja tillämpa sådana åtgärder du inte kände till sedan tidigare också!

Fördelar med åtgärderna:

- minskade emissioner
- förbättrad hälsa hos befolkningen
- förbättrad närmiljö
- områdets attraktivitet ökar
- bättre tillgänglighet
- stadsutglesningen avstannar
- barn kan själva ta sig till skolan
- ökad trygghet
- de hållbara transportsätten ges förbättrade restidsförhållanden jämfört med bil

Åtgärdsöversikt

Översiktlig planering

- Ö 1: Lokalisera bostäder med cykelavstånd till stora arbetsplatser, knutpunkter eller centrum
- Ö 2: Lokalisera bostäder till kollektivtrafikknutpunkter eller stråk
- Ö 3: Lokalisera besöksintensiva och/eller personaltäta verksamheter till kollektivtrafikstråk
- Ö 4: Lokalisera företag utifrån kollektivtrafikens läge i staden (ABC-principen)
- Ö 5: Planera för områden med lågt bilinnehav
- Ö 6: Identifiera och planera områden som är lämpliga för bilpooler
- Ö 7: Förtäta i befintliga bebyggelseområden
- Ö 8: Funktionsintegrera bebyggelse
- Ö 9: Planera för kollektivtrafikens långsiktiga utveckling
- Ö 10: Planera för en hög täthet och ett effektivt markutnyttjande vid kollektivtrafikknutpunkter och stråk
- Ö 11: Utveckla befintliga och framtida knutpunkter för att underlätta byte mellan bil, buss, tåg, cykel – ”Hela resan”- perspektivet
- Ö 12: Förbättra kollektivtrafikens framkomlighet: bussfiler, signalprioriteringar, bussgator
- Ö 13: Lokalisera kollektivtrafik till besöksintensiva och/eller personaltäta verksamheter
- Ö 14: Begränsa byggandet där kollektivtrafikens möjligheter är små
- Ö 15: Lokalisera större livsmedelsetableringar i stadsdelar som saknar handelsenheter. Pröva möjligheten att anlägga dem i anslutning till stadsdelcentrum eller som förtätning inom stadsdelarna
- Ö 16: Begränsa externhandels utbredning
- Ö 17: Ge gång- och cykelstråk gena sträckningarna till olika målpunkter i området
- Ö 18: Utforma hållplatser så att de och vägen dit upplevs trygga med bra utblickar och god insyn nära bostäder alt. verksamheter.
- Ö 19: Skapa ett g/c-nät med valfrihet. Möjlighet skall finnas att välja trygga vägar, gröna vägar, snabba vägar etc.
- Ö 20: Framställ en övergripande trafikplan/trafikstrategi alt. flera specialiserade trafikplaner
- Ö 21: Framställ en strukturplan med avseende på handel
- Ö 22: Arbeta med planindikatorer för bilsnål samhällsplanering i den översiktliga planeringsprocessen

Detaljplanering

- D 1: Lokalisera bostäder till kollektivtrafikknutpunkter eller stråk
- D 2: Lokalisera besöksintensiva och/eller personaltäta verksamheter till kollektivtrafikstråk
- D 3: Utforma bostadsområden med få parkeringsplatser

- D 4: Använd möjligheten att markera ytor som "Ej P" för att prioritera g/c-trafik närmst entréer
- D 5: Skapa parkeringsreserver
- D 6: Använd max-tal för parkering/lägenhet
- D 7: Skapa cykelparkeringar med hög standard och bra läge i tillräcklig omfattning
- D 8: Öka tätheten och utnyttja marken effektivt vid kollektivtrafik
- D 9: Lokalisera lämpliga verksamheter inom bostadsområden för att främja en ökad funktionsblandning
- D 10: Förmedla bilsnåla idéer i detaljplanens illustrationer
- D 11: Nya gång- och cykelstråk ges en vacker utformning och får de genaste sträckningarna till olika målpunkter i området
- D 12: Utforma hållplatser och vägen dit så att de upplevs trygga med bra utblickar och god insyn nära bostäder alt verksamheter
- D 13: Komplettera befintligt huvudcykelstråk i parkmiljöer med alternativa stråk längs med bostäder och gator/vägar för att ge ökad trygghet
- D 14: Utveckla befintliga och framtida knutpunkter för att underlätta byte mellan bil, buss, tåg, cykel
- D 15: Arbeta med planindikatorer för bilsnål samhällsplanering i detaljplaneringen

Avtal: exploateringsavtal, bygglov och markanvisningar

- A 1: Upprätta samverkansavtal för att stimulera byggnation i mindre attraktiva men bilsnåla lägen
- A 2: Kräv prioritering av g/c- och kollektivtrafik framför bil vid markanvisning
- A 3: Genomför markanvisningstävling med en avtals- och uppföljningsmodell för säkerställande av utlovade bilsnåla åtgärder såsom ex. bilpool
- A 4: Skapa separata avtal med formuleringar om bilsnålhet
- A 5: Följ upp detaljplanens bilsnåla intentioner i bygglovet
- A 6: Granska särskilt cykelparkeringarnas läge och dess omfång
- A 7: Etablera pilotprojekt för minskad bilanvändning med intresserade byggherrar

Trafikutformning

- T 1: Ge nya gång- och cykelstråk en vacker utformning och gena sträckningar till olika målpunkter i området
- T 2: Ge tekniskt stöd till hållbara trafikanter: cykelprioriterade trafikljus, realtidsskyltar och grön våg
- T 3: Skapa ett g/c-nät med valfrihet. Möjlighet skall finnas att välja trygga vägar, gröna vägar, snabba vägar etc.
- T 4: God bredd och separerat mellan g och c (plattor/asfalt)
- T 5: Inga mörka trånga tunnlar (dela på höjdskillnaden) och väl belysta g/c-vägar
- T 6: God kvalitet på cykelparkeringarna
- T 7: Arbeta för att förbättra befintligt huvudstråk genom cykelvägsinventering

- T 8: Utforma hållplatser och vägen dit så att de upplevs trygga med bra utblickar och god insyn nära bostäder alt verksamheter
- T 9: Utforma knutpunkter för att främja en god intermodalitet
- T 10: Förbättra kollektivtrafikens framkomlighet: bussfiler, signalprioriteringar, bussgator
- T 11: Utforma gator för att generera ett lågt bilanvändande god insyn

Mjuka åtgärder med effekt på den kommunala planeringen

- M 1: Underlätta för bilpool att etableras inom fastigheten
- M 2: Erbjuder nyinflyttade eller nyanställda årskort på kollektivtrafiken samt informera om transporter
- M 3: Främja distansarbete genom utveckling av gemensamma IT-arbetsplatser i stadsdels- eller kommundelscentrum
- M 4: Krav på gröna resplaner hos nyetablerade företag
- M 5: För in bilsnålhetsfrågorna i specifika projekt

Program, strategier och policy

- P 1: Utforma bilsnåla stadsdelsprogram
- P 2: Utforma trafikplan som underlag till översiktsplanen
- P 3: Revidering av P-normen (Parkering i Lunds kommun, riktlinjer och behovstal, Rapport 2000:24)
- P 4: Revidering av gång- och cykelpolicy

Uppföljning och utvärdering

- U 1: Arbeta med planindikatorer för bilsnål samhällsplanering
- U 2: Efterstudier av handelsetableringar

Översiktlig planering

Allmänt

En minskning av transportbehovet och bilanvändningen i Lunds kommun är en viktig översiktsplaneringsfråga och åtgärder på översiktsplanenivå som kan åstadkomma detta är bland annat lokaliseringsfrågor, en strukturerad och långsiktig planering av kollektivtrafiken, en prioritering av gång/cykeltrafik i planeringen och en hållbar planering för handel. Avslutningsvis diskuteras planindikatorer för översiktlig planering som är ett arbetssätt som den enskilda planeraren kan använda för att enklare se vad i planeringsprocessen som är bilsnålt samt också enklare kunna följa upp de mål som satts för planen. All planering som sker på översiktsplanenivå inryms i detta kapitel: översiktsplanen, fördjupningar (geografiska och tematiska), underlags-PM och stadsdelsprogram (redovisas särskilt i delkapitlet *Program, strategier och policy*). Även planindikatorer för bilsnål samhällsplanering tas kortfattat upp som en åtgärd (samt i delkapitlet *Uppföljning och utvärdering*).

Bilsnål lokalisering av bostäder och arbetsplatser

Lokaliseringen av bostäder och arbetsplatser inom en kommun har en stor betydelse för trafikarbetet. Översiktsplanens syftes för Lunds kommun anger väldigt tydligt var utbyggnad skall ske. Utbyggnaden av tätorten Lund har byggt på ett rimligt cykelavstånd; 5 kilometer, till centrum och därefter längs med kollektivtrafiklinjer framförallt baserad på spårtrafik. Förr eller senare kommer 5-kilometersgränsen att nås och då blir lokalisering av bostäder och verksamheter av stor betydelse för transportbehovet. Bedömningen av ett rimligt cykelavstånd varierar, 5 kilometersgränsen skulle i stället kunna vara 30 minuters cykling. Hur långt en cyklist hinner på 30 minuter är helt beroende av förutsättningarna: en gen cykelväg av hög kvalitet och med få stopp ger möjlighet att komma långa sträckor på 30 minuter, medan en cykeltur i blandtrafik, med många stopp, inte medger samma körsträcka.



Foto: Claes Hall

Både bostäder och arbetsplatser bör lokaliseras så att det är cykelavstånd antingen till målpunkten eller till en god kollektivtrafikknutpunkt. Bostäder behöver ha tillgänglighet till kollektivtrafik och det skall finnas goda möjligheter att ta sig fram i g/c-nätet.

Ö 1: Lokalisera bostäder med cykelavstånd till stora arbetsplatser, knutpunkter eller centrum

När? Ett tydligt ställningstagande bör göras i översiktsplaneringen och en mer detaljerad redovisning av hur bebyggelsen och cykelstråken skall lokaliseras redovisas i fördjupningar. Översiktsplanen bör också redovisa vilken strategi som skall tillämpas när bebyggelseområden inom rimligt cykelavstånd inte längre är möjligt.



Houten. Foto: Stadsbyggnadskontoret.

Att tänka på! Åtgärden innebär stora ekonomiska fördelar då befintlig infrastruktur kan utnyttjas bättre. Avvägningar behöver göras då exempelvis rekreation och lokalt omhändertagande av dagvatten tar stora ytor i anspråk, liksom jordbruk och naturområden.

Miljöeffekt: HÖG

Övrigt: Kan med fördel kompletteras med Mobility management-åtgärder

Exempel: *VINEX-policyn*, Holland

VINEX bostadspolicy syftar till att finna och exploatera nya områden och samtidigt ta hänsyn till hållbarhetsfrågor. Målet är att öka mobiliteten genom att reducera onödig biltrafik (i huvudsak privatbilism) och begränsa stadsutglesningen (urban sprawl).

Ett VINEX-projekt är uppbyggnaden av förstaden Houten, nära Utrecht. Houten har ca 40 000 invånare och är uppbyggt kring ett centralt cykelstråk och i stadens kärna finns en järnvägsstation där spårvagnar avgår till Utrecht en gång i kvarten. Biltrafiken är hänvisad till en ringled och de olika bostadsenklaverna kan endast nås från denna led. 48 % av de resor som är under 7,5 km sker med cykel och 15 % till fots.

Ö 2: Lokalisera bostäder till kollektivtrafikknutpunkter eller stråk

När? Ett ställningstagande bör göras i översiktsplanen och sedan ytterligare diskuteras i fördjupningar och stadsdelsprogram. En kollektivtrafikplan alternativt en trafikplan vore också ett lämpligt instrument för att ytterligare belysa tillgänglighetsfrågor för alla transportslag (se åtgärd Ö 20 och P 2).

Att tänka på! Det är lättare att få kollektivtrafiken på plats före bostäderna om kollektivtrafiken finns med redan tidigt i planeringsstadiet. Opinion kan uppstå mot det buller en ökad kollektivtrafik skapar. Värdefull mark kan behöva tas i anspråk för bebyggelse på grund av att det är ett lämpligt läge för kollektivtrafik.

Miljöeffekt: HÖG

Exempel: Messestadt Riem, Tyskland

För att uppnå ett hållbart och ekologiskt distrikt och att undvika sovande områden har en blandad stadsdel varit förebilden. Även Agenda 21-tänkande har använts i planeringen. Genom att reducera avstånden och bilanvändningen främjar man alternativa transportsätt.

En förlängning av metrons körsträcka till området med två nya stationer samt ett förbättrat bussystem har skapat goda transportmöjligheter. Blandstadsmönstret har gjort det möjligt att främja icke-motoriserade transportmedel samtidigt som man har kunnat sänka parkeringskvoten till 0.75 p/lgh från 1.0 p/lgh som är det vanliga i resten av München.

Ö 3: Lokalisera besöksintensiva och/eller personaltäta verksamheter till knutpunkter eller kollektivtrafikstråk

När? Hela verksamhetsområden pekats ut i översiktsplanen, och mindre områden eller fastigheter pekats lämpligen ut i fördjupade översiktsplaner eller i stadsdelsprogram (se åtgärd P 1). Översiktsplanen bör markera att verksamheter med

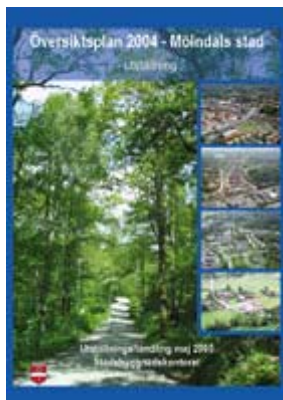
stor tillströmning av personal eller kunder måste läggas i goda kollektivtrafiklägen.

Att tänka på! Kollektivtrafikens kundunderlag ökar och ytterligare satsningar kan göras. Initialt krävs privata initiativ för företagsetablering, ett företag kan senare flytta eller gå i konkurs och därmed minska kollektivtrafikens kundunderlag.

Miljöeffekt: HÖG

Exempel: *Översiktsplan 2004* (Samrådshandling) Mölndals kommun

I Översiktsplanens kapitel 5, Strategier, föreslås att handeln skall lokaliseras till mötesplatser eller stråk för att stärka stadslivet.



Ö 4: Lokalisera företag utifrån kollektivtrafikens läge i staden (ABC-principen)

När? Riktlinjer dras upp i översiktsplaneringen och intentionerna bör finnas med i hela planeringskedjan.

Att tänka på! Åtgärden innebär att företagen inte behöver lika mycket markyta för parkeringar. Företagen är dock svåra att styra och placeringen av verksamheter på en bra tillgänglig plats är inte till hjälp om kunden/personalen bor otillgängligt, då används bilen i alla fall.

Miljöeffekt: HÖG, men svårt att styra.

Exempel: *ABC-policyn*, Holland

Policyn syftar till att matcha transportbehoven hos företag och verksamheter så att olika typer av lokaliseringar samt olika typer av företag klassas in i olika grupper och matchas därefter. Tanken är att personaltäta eller kundintensiva företag placeras i A-läge där möjligheterna att använda hållbara transportmedel är stora.

I dagsläget har Holland frångått policyn då den inte uppfyllde de intentioner som fanns, bland annat har företag efterfrågat C-lägen för att kunna få så mycket biltrafik som möjligt vilket inte var tanken med ABC-principen.

Ö 5: Planera för områden med lågt bilinnehav

När? Lämpliga områden (hög täthet, god kollektivtrafikförsörjning och god service) för ett lågt bilinnehav pekas ut i översiktsplanen och i fördjupningar samt utreds i underlags. Utformningen av denna typ av områden genomförs i detaljplaneskedet (se åtgärd D 3). Frågan kan även tas upp i stadsdelsprogram (se åtgärd P 1).

Att tänka på! Få parkeringar leder till minskad stadsutglesning men kan också leda till "kaos" på gatan, svårt att frångå p-normen, ett bilsnålt område måste uppvisa god service, med få eller inga p-platser finns goda möjligheter att minska byggkostnaden, byggherren ser många p-platser som service till sina hyresgäster/köpare.

Miljöeffekt: MEDEL-HÖG.

Exempel 1: Camden London, Storbritannien

I stadsdelen Camden i London började det bilfria bostadsbyggandet 1998. Syftet var att bidra till hållbarhet genom att främja en bättre användning av mark och bostadsyta genom att ta bort parkeringar från området och inte öka trycket på kantstensparkeringar i stadsdelen. Genom att bygga tätt bidrar bebyggelsen till ett bra underlag för kollektivtrafik. Bostäderna har sålts på den vanliga bostadsmark-

naden, men med skillnaden att ingen parkering ingår samt att parkeringstillstånd för gatuparkering ej heller går att erhålla. I augusti 2004 hade sammanlagt 2523 bilfria lägenheter getts bygglov i Camden. Att en stor del av de boende ej har bil har varit avgörande för att området skulle fungera.



Olika vyer av Camden Foto: Borough of Camden, London.

Exempel 2: Tübingen, Tyskland

Stadsförnyelse av ett före detta militärområde i södra Tübingen till ett tätt och funktionsintegrerat bebyggelseområde. Målet var att minska resebehovet, öka användandet av hållbara transportmedel och öka tillgängligheten. Busslinjer med maximalt 300 m till hållplatserna från hushållen har planerats in i området. Projektet skall när det är fullt utbyggt rymma 7000 boende och 2500 arbetsplatser. Parkeringar finns inom ett avstånd på 300 m i från bostadshusen (parkeringshus), men i de centrala områdena finns bara p-platser för handikappade och för lastning.



Tübingen. Foto: Stadsbyggnadskontoret

Ö 6: Identifiera och planera områden som är lämpliga för bilpooler

När? Lämpliga områden pekas ut i översiktsplaneringen och i fördjupningar. Nästa steg är att underlätta för bilpool att etableras inom fastigheter (se åtgärd M 1).

Att tänka på! Bilpooler minskar behovet av mark för parkeringar, möjligheten finns att välja bil efter behov då bilpooler kan ha olika typer av bilar, bilpooler medför i de flesta fall ekonomiska fördelar för medlemmarna då de fasta kostnaderna delas upp på fler. Kunskaperna om vilken områdestyp som är "bra" för bilpool är inte helt säkra i dagsläget, generellt kan sägas att områden som har hög täthet är lämpliga, men andra kriterier som befolkningssammansättning, ekonomi och parkeringsmöjligheter spelar också in i varierande grad. Miljöeffekten per bilpoolsbilist är mycket god.

Miljöeffekt: MEDEL

Övrigt: Bilpooler i Lund

I Lunds tätort finns i dagsläget (april 2005) två existerande bilpooler med sam-

manlagt sju bilar: Lunds bilpool (ekonomisk förening) och Tingvallen bilpool (ekonomisk förening). Lunds bilpool har sina bilar utplacerade på Klostergården, i centrum nära järnvägsstationen, på Järnåkra, på väster, i centrum nära Mårtenstorget samt på Östra Torn. Tingvallens bil finns på Norra Fäladen.

Förtätning

Genom att förtäta i ett befintligt bostadsområde finns det bland annat möjlighet att utveckla ett mer funktionsblandat område som nyttjar befintlig infrastruktur samt ger kollektivtrafiken bättre underlag. I skydds-zoner längs med större gator eller vägar kan det finnas utrymme för viss etablering av kontor och handel vilket kan vara ett alternativ till att bygga vidare på större renodlade verksamhetsområden i stadens ytterkanter. I stadsdelscentra kan en högre koncentration av olika typer av service, handel, möteslokaler och kontor skapa bättre förutsättningar för en levande stadsdel, en mötesplats med ökad samhörighet vilket skulle främja intresset av att göra fler ärenden inom sin egen stadsdel. Studier visar på att antal resta motoriserade kilometer minskar med minskat avstånd till centrum.¹

Möjligheterna till förtätning är naturligtvis helt beroende av vilken typ av verksamhet eller bostad som planeras och vilka effekter det skulle ge på omgivningen med hänsyn till bl a buller, transporter och parkeringsbehov. En inventering av vilka ytor som är möjliga att förtäta utifrån nuvarande förhållanden och med förslag på vilken typ av bebyggelse som är lämplig skulle vara ett värdefullt underlag när platser för mindre verksamheter och service efterfrågas. En förtätning får dock inte innebära att gröna ytor som har betydelse för stadsdelens karaktär, barnens lek och rekreationsbehovet utnyttjas för förtätning.

Ö 7: Förtäta i befintliga bebyggelseområden

När? Lämpliga områden pekas ut i fördjupningar och stadsdelsprogram och ett tydligt ställningstagande för förtätningar kan göras i översiktsplanen.

Att tänka på! Åtgärden innebär att den befintliga infrastrukturen utnyttjas bättre och ger även goda möjligheter att försköna impedimentytor. Förtätningar i bullerzoner upplevs positivt av dem som bor innanför, potential finns bland annat utmed överdimensionerade trafikleder. Används marken som lekytor eller för rekreation kan dock motstånd uppstå då människors behov av grönytor är stort. Friytor i bebyggelsen fylls igen och utblickar försvinner vilket kan upplevas negativt. Förtätning nära vägar kan ge problem med farligt gods, buller etc. Lagstiftningen pekar i andra riktningen ex. Väglagen.

Miljöeffekt: HÖG

Exempel: 20 000 bostäder, ökat bostadsbyggandeprojekt, Stockholm

För att öka bostadsbyggandet skapas förutsättningar för att påbörja 20 000 bostäder under perioden 2003-2006. Bostadsprojekten består till viss del av förtätningprojekt och en inventering av stadens "gluggar" pekar ut ett stort antal intressanta områden att bebygga. Ett av de projekt som listats är Kvarteret Åstorp där 700 bostadsrätter och 200 hyresrätter skall byggas vid tunnelbanestationen Blåsut i södra Stockholm. Läget är mycket bullerutsatt, men bebyggelsen avses genomföras på ett sådant sätt att rekommendationerna för buller kan klaras. Vid tunnelbanestationen ordnas ett torg med service etc.

Illustration till gestaltningsprogram för kvarteret Åstorp. Illustration: Arkitekter Engstrand och Speek och GRAPPA arkitektur och form.



Funktionsintegrering

En blandning av bostäder och arbetsplatser inom ett område kan skapa en tätare stad med kortare avstånd mellan olika funktioner som t ex bostad, service, arbetsplats och handel. Det kan också innebära att det ökar chanserna för att livsmedelshandel och viss service kan överleva i stadsdelscentrum eller motsvarande. Ett vanligt problem är att närbutiken slår igen på grund av att många handlar i de stora externa handelsetableringarna.¹ Även stora centrala butiker, eller halvexterna köpcentrum kan ha denna effekt på bland annat stadsdelscentrum.

Flera typer av verksamheter som kontor, viss typ av handel och annan service som återfinns inom utpräglade verksamhetsområden idag skulle kunna lokaliseras inom bostadsområden. Fler arbetsplatser i ett bostadsområde innebär fler människor dagtid som kan efterfråga ett lunchställe och livsmedelshandel. Med ett visst utbud av livsmedel och service nära bostaden ökar möjligheterna att cykla eller gå för att uträtta ärenden på vardagarna istället för att ta bilen till den externt lokaliserade handeln. Målet är kanske inte i första hand att de boende också ska arbeta inom sitt bostadsområde men det öppnar en möjlighet för några att kunna välja ett arbete nära sitt hem. En blandning av livsmedel, service och boende ger goda möjligheter att undvika externa etableringar. Även fritidssysslor, nöjen, bio, sport och dylikt är funktioner som bör blandas in mer i bostadsbebyggelsen.

I *En hållbar framtid i sikte – slutbetänkande från Nationalkommittén för Agenda 21 och Habitat (SOU 2003:31)* belyses att många förespråkar funktionsintegrering som en strategi för god livsmiljö men att det saknas en diskussion om hur denna blandning av verksamheter och bostäder ska utformas och vad som är möjligt att åstadkomma i den kommunala planeringen där man är beroende av privata initiativ för företagsetablering. I betänkandet exemplifieras de faktorer som verkar emot en ökad blandning av verksamheter exempelvis miljörestriktioner såsom skyddsavstånd och miljökvalitetsnormer.

Ö 8: Funktionsintegrera bebyggelse

När? Intentionerna måste finnas med i översiktsplanen som sedan konkretiseras



i en fördjupning eller stadsdelsprogram. Översiktsplanen ÖPL -98 anger var nya exploateringsområden ska lokaliseras och utbyggnadsområdena är uppdelade i bostads- och verksamhetsområden. Fördjupningar av översiktsplanen ger stora möjligheter att analysera var och hur en blandning av bostäder och verksamheter är möjliga att genomföra både vid utbyggnad och vid förtätning.

Att tänka på! En funktionsblandad bebyggelse kan reducera det transportbehov som skapats i rena bostadsenkla, funktionsblandning skapar förutsättningar för aktiviteter även under dygnets alla timmar och ger därmed ett tryggare närområde samt ökar möjligheterna för någon form av handel och service i stadsdelarna. Miljörestriktioner såsom skyddsavstånd och miljö kvalitetsnormer liksom PBL kan förhindra en blandning av verksamheter och bostäder och kommunens möjligheter att styra exploatör och verksamhetsutövare är begränsade. Trafiksäkerheten är ofta sämre än i separerade områden, buller kan uppstå exempelvis vid varuleveranser, attraktiviteten för företagen kan minska. Ytterligare diskussion behövs kring hur mycket transportbehovet egentligen minskar. Det är viktigt att poängtera att funktionsblandning inte är en universallösning.

Miljöeffekt: LÅG/MELLAN



Järla sjö. Foto: Stadsbyggnadskontoret

Exempel 1: Järla sjö, Stockholm

Järla Sjö fick tillsammans med Lunds kommun Stadsmiljörådets utmärkelse 2004. Järla sjö har satsat hårt på att skapa en ny stadsdel utifrån ett gammalt industriarv och där det finns både bostäder och arbetsplatser. Järla sjö skall när det är färdigt ställt rymma 600 bostäder och 1500 arbetsplatser. Området är välförsörjt med kollektivtrafik och nås bland annat av Saltsjöbanan.

Exempel 2: Kirchsteigfeld, Potsdam, Tyskland

Kirchsteigfeld är ett av de första exemplen på hur en god blandning av bostäder och arbetsplatser har uppförts i före detta Östtyskland. De stora problem man haft med sovande förorter var något man ville undvika här och därför satsade man stort på att skapa en stadsdel med 7000 invånare och samtidigt 5000 arbetsplatser. I huvudsak har man byggt relativt låga hus men där butiker och kontor finns i bottenvåningarna. Området har fått en spårvagnslinje som är väl kopplat till Potsdams spårvagnsnät. Området är ett gott exempel på en effektiv integration av markanvändning och transportplanering. Kollektivtrafiken kopplades in i området i stort sett samtidigt som inflyttningen skedde. Parkeringsantalet är begränsat till 1 p-plats per hushåll och vissa trafikdämpande åtgärder har också gjorts.

Planera för kollektivtrafikens långsiktiga utveckling

En långsiktig planering av kollektivtrafikens linjenät och turtäthet är nödvändig för att kunna utveckla en effektiv kollektivtrafik. Planeringen för nya bostads- och verksamhetsområden måste gå hand i hand med planeringen av linjenätet och lokalisering av bostäder och/eller verksamheter bör bedömas utifrån möjligheterna att utveckla goda kollektivtrafikförbindelser. Att kollektivtrafiken finns med från början är av största vikt.

Lunds nuvarande linjenät har en god täckning med korta avstånd mellan hållplatser vilket inverkar negativt på restiden. I exempel på restidsrelationer mellan bostad och arbetsplats visar att bussfärden tar alltför lång tid för att vara konkurrenskraftig framför bilen. Raka, enkla och ett begränsat antal linjer ger de största förutsättningarna för en effektiv kollektivtrafik². Lundalänken är ett exempel på hur man kan skapa en helt ny linjesträckning och ge kollektivtrafiken högsta prioritet. En kombination av den snabba stomlinjevarianten med få stopp och lågtrafiklinjer med längre sträckor som kommer närmre bostäderna och är tillgängliga för bland andra funktionshindrade är den ideala lösningen.

Ö 9: Planera för kollektivtrafikens långsiktiga utveckling

När? I översiktsplanen (ÖPL -98 aktualiserad 2003) anges att "kollektivtrafiksystemet ska byggas ut så att det ger en långsiktigt samhällsekonomiskt bra lösning samtidigt som det kan bidra till att biltrafiken minskar". I översiktsplanen saknas en plan för hur linjenätet för kollektivtrafiken kan utvecklas däremot presenteras Lundalänken och hur stationsområdet kan utvecklas vilket också har genomförts. Diskussionen om kollektivtrafikens långsiktiga utveckling tas också med fördel upp i en kollektivtrafikplan (se åtgärd Ö 20 alternativt åtgärd P 2).

Att tänka på! Kollektivtrafiken fungerar generellt sett bättre om den tas med som en förutsättning i planeringen, Lundalänken och utvecklingen av stationsområdet fanns med redan på ÖP-stadiet och har löpt ut väl. Projekten ger oftast god ekonomi - det är väl investerade pengar. Motsatsförhållande finns mellan lokala stopp och hög hastighet, goda kollektivtrafikknutpunkter tar mycket mark i anspråk och exploateringsstrycket för dessa punkter kan bli högt.

Miljöeffekt: HÖG





Lundalänken. Foto: Tekniska förvaltningen

Planering av knutpunkter för kollektivtrafiken

Goda knutpunkter ökar konkurrenskraften hos de hållbara transportslagen väsentligt. Samordning med regiontrafiken bör eftersträvas för att utveckla bra bytestpunkter. I Lunds tätort är de viktiga knutpunkterna framförallt stationen, Bankgatan-Botulfsplatsen och Universitetssjukhuset.

Möjligheterna att byta från buss till tåg, från cykel till buss osv är mycket viktigt och bör gå så snabbt och smidigt som möjligt. Vid goda kollektivtrafiklägen är det viktigt att öka tätheten och att ha ett effektivt markutnyttjande. Ytkrävande markparkeringar bör undvikas och i stället kan parkeringar skapas i parkeringshus som vid Västra stationstorget eller med park´n´ride -anläggningar i stadens utkanter.

I dagens samhälle pendlar många till jobbet varför det är viktigt att bostadsbyggelsen i goda kollektivtrafiklägen är tät.

Ö 10: Planera för en hög täthet och ett effektivt markutnyttjande vid kollektivtrafikknutpunkter och stråk

När? Ett tydligt ställningstagande i översiktsplanen för ökad täthet i goda kollektivtrafiklägen. Åtgärden handlar om att verka för att marken i goda kollektivtrafiklägen tas tillvara på bästa sätt, så att så många som möjligt kan få nytta av det fördelaktiga läget. Notera skillnaden mellan denna åtgärd och åtgärd Ö 2 som handlar om att lokalisera bebyggelse till goda kollektivtrafiklägen.

Att tänka på! Kundunderlaget till kollektivtrafiken kan öka kraftigt vid god pla-

nering och exploateringstrycket vid knutpunkter kan bli högt.

Miljöeffekt: HÖG

Ö 11: Utveckla befintliga och framtida knutpunkter för att underlätta byte mellan bil, buss, tåg, cykel – "Hela resan" - perspektivet

När? Hela vägen, från översiktsplan till utformningsfrågor.

Att tänka på! Stora ytor kan behöva tas i anspråk vilket kan bli problem i tät bebyggelse, konflikter med andra intressen kan uppstå i centrala lägen, buller kan uppstå, utveckling av knutpunkter är en långsam process.

Miljöeffekt: HÖG

Övrigt: Det är även positivt med service i dessa lägen.

Exempel: Stationsområdet i Rijswijk, Holland

Pendlarstation med goda möjligheter att byta transportslag. I anslutning till stationen finns busshållplatser, bilparkering och cykelställ. Stationen ligger i gränzonen mellan bostadsområden och stadens centrala delar och via platsen framför knutpunkten passerar varje dag mängder av gående och cyklister som rör sig genom stadsrummet utan att ha knutpunkten i sig som direkt mål för sin resa. Stadsrummet har fått en omsorgsfull och levande utformning som kan exemplifieras i de ljuspyramider som fungerar som ljusinsläpp till perrongerna nedanför. Knutpunkten har genomförts genom att de olika trafikslagen rör sig i olika plan genom överdäckningar, och därför har inte området behövt ta så stora markytor i anspråk.



Stationsområdet i Rijswijk. Foto: Milo Vermeulen.

Prioritera kollektivtrafiken i gatumiljön

Kollektivtrafikens framkomlighet är ett viktigt konkurrensmedel gentemot biltrafiken, normalt viktigare än priskonkurrens. I trängselsituationer kommer bussarna inte snabbare fram än bilarna och turtätheten minskar i takt med det sjunkande trafikunderlaget. Busstransport kommer således alltid att framstå som mindre fördelaktigt än biltrafik så länge trafiken sker under samma förutsättningar. Ges bussarna bättre förutsättningar, exempelvis i form av bussgator, finns en möjlighet att fler väljer att åka kollektivt.

För att kunna utveckla Lunds kollektivtrafik måste bebyggelse och biltrafik anpassas till kollektivtrafikens behov. Större förändringar i befintlig miljö, såsom Lunalänken, visade sig vara ett lyckosamt koncept i just det fallet. Finns det liknande sträckningar i Lund där arbetet kan genomföras på samma sätt?

Ö 12: Förbättra kollektivtrafikens framkomlighet i gatumiljön

När? Lämpliga platser för att förbättra kollektivtrafikens framkomlighet pekas ut i ÖP, Kollektivtrafikplan (se åtgärd Ö 20) och Föp och detaljutformningen bearbetas på trafikutförningsnivå (se åtgärd T 10).

Att tänka på! Lunalänken blev en succé – kanske kan man ta efter konceptet på fler platser i staden? Olika platser fungerar för olika åtgärder (bussfil, signalprioriteringar, bussgator etc). Det kan vara svårt att anskaffa tillräckligt mycket markyta och det kan innebära många fastighetsägare att förhandla med.

Miljöeffekt: MEDEL/HÖG

Övrigt: Åtgärden fungerar troligtvis bäst när ett befintligt system förbättras, då är åtgärden lättare att genomföra.

Exempel: *FramFörBuss*, Lunds Kommun

KLIMP-projekt som syftar till att identifiera var och varför busstrafiken har framkomlighetsproblem och hitta åtgärder som kan leda till förbättringar för bussars framkomlighet och göra kollektivtrafiken attraktivare. Sådana åtgärder kan vara ombyggnation av bussgator och korsningar liksom bussprioritering av trafiksignalanläggningar. Exempel på restidssänkande åtgärd är en bussgata mellan Norra Ringen och Möllevångsvägen. Om en sådan byggs förkortas körvägen för linje 3 med 600 m, enkel resa, och restiden sänks med 2 minuter.

Lokalisering av kollektivtrafik - omvänd ABC-planering

ABC-modellen är en holländsk modell för lokalisering av verksamheter där läget matchas mot verksamhetens tillgänglighetsbehov med utgångspunkt i den befintliga infrastrukturen. Modellen är enkel och fungerar bra vid samordnad mark- och transportplanering, men Holland har trots detta frångått principen då efterlevnaden inte blev vad som väntats. Många företag valde att lokalisera sig i c-läge, det vill säga med närhet till motorväg och dålig kollektivtrafik, trots att det rörde sig om företag som var både personalintensiva och som hade många besökare.



Ytterligare ett problem var att modellen på grund av sin natur endast kunde påverka nyetableringar, inte redan existerande företagsplaceringar. Metoden förutsatte också: 1) att det finns tillräckligt många "rätta platser" samt 2) att företag var villiga att flytta till dessa "rätta" platser.

Länsstyrelsen i Skåne föreslår i sin rapport *Markanvändning i tätort (Rapport 2002:17)* en omgjord version av ABC-principen som handlar om att boendeformen skall bestämmas efter områdets lokalisering till centrum och kollektivtrafiklösningar. På så sätt kan ett område som Linero-Norränga med bra kollektivtrafik, som exempelvis förbinder området med olika skolor och centrum, ges en utformning som lämpar sig för barn- och tonårsfamiljer men även andra grupper där bilen som färdmedel inte kommer i första hand.

Ytterligare varianter av ABC-principen är att i stället för att lokalisera verksamheter till god kollektivtrafik göra det omvända, liksom att verka för en begränsning av byggandet där kollektivtrafikens möjligheter är små.

Ö 13: Lokalisera kollektivtrafik till besöksintensiva och/eller personaltäta verksamheter

När? Ett ställningstagande bör tas i översiktsplanen och diskuteras vidare i en trafikplan eller mer detaljerat i en kollektivtrafikplan (se åtgärd Ö 20).

Att tänka på! Personal/besökare ges förbättrad tillgänglighet till platsen och verksamheten får därmed ett utökat kundunderlag. Det kan vara svårt att få in kollektivtrafik i efterhand, och om möjligheterna att använda bil fortfarande är goda får inte kollektivtrafiken det genomslag den skulle ha haft om den funnits med från början.

Miljöeffekt: LÅG-MELLAN

Övrigt: För att ge bättre miljöeffekt kan övriga åtgärder kombineras med förbättrad kollektivtrafik, exempelvis informationskampanjer till anställda och besökare i området och avgift på parkeringsplatser. Exempelvis Nova Lund är ett välbesökt handelsområde där tillgången på kollektivtrafik skulle kunna förbättras.

Ö 14: Begränsa byggandet där kollektivtrafikens möjligheter är små

När? Ett ställningstagande kan tas i översiktsplanen och även i de fördjupade översiktsplanerna kan en markering ske att bebyggelsen bör ligga där möjligheterna till kollektivtrafik är goda.

Att tänka på! Den levande landsbygden kräver spridd bebyggelse, men alternativ trafik (exempelvis samåkning) kan ordnas för platser som är svåra att försörja med kollektivtrafik.

Miljöeffekt: LÅG

Övrigt: Tydlighet mot exploatörer är viktigt, exempelvis kan infoblad för kommunens olika områden finnas som preciserar tillgängligheten. Exempelvis kan ett otillgängligt område ges bedömningen "här är möjligheterna till kollektivtrafik små".

Lokalisering av handel

Trenden är idag att större livsmedels- och detaljhandel etableras i anslutning till tätorternas större infartsvägar i typiska billägen. Kunderna förutsätts ta bilen för att handla vilket förstärker transportbehovet och bilberoendet och tvingar de flesta till ett resmönster med bil. De stora etableringarna längs med städernas infartsvägar innebär en utglesning av staden och riskerar att minska utbudet av handel i stadskärnan och konkurrerar ofta ut närbutikerna i stadsdelarna och ibland även i stadens centrum. De långa avstånden och läget längs med trafikleder försvårar för många invånare (äldre, rörelsehindrade, barn samt den stora del av befolkningen som saknar körkort) att gå eller cykla till affären.



Foto: Claes Hall

Stora verksamhetsområden riskerar att bidra till en utglesning av staden och bilda barriärer eftersom de ofta har mycket generösa ytor, skyddszoner och större gator eller vägar som förbinder området med övriga staden. Lunds verksamhetsområden, liksom många andra städers, har en tendens att svälla och konsekvenserna för staden som helhet är inte alltid analyserade. Det är inte längre tillverkningsindustrier som dominerar utan sammansättningen är ganska varierande. Verksamheter med många anställda eller med många besökare ska hellre lokaliseras i närheten av goda kollektivtrafikförbindelser. För att hejda verksamheternas utbredning skulle vissa typer av verksamheter med begränsade godstransporter kunna lokaliseras i eller anslutning till bostadsområden.

Stadsdelscentrum med ett utbud av affärer, annan typ av service, föreningslokaler och ev äldreboende och förskolor bör bli en viktig knutpunkt som också ska fungera som en knutpunkt för kollektivtrafiken. De snabba stadsbussarna kanske bara stannar i denna knutpunkt och många väljer att cykla dit för att ta bussen till arbetet medan andra väljer servicelinjen som går runt i stadsdelen med kortare avstånd mellan bostad och hållplats.

Behovet av en regional samordning och väl genomförda konsekvensbeskrivningar och efterstudier (även på regional nivå) är stort (se åtgärd Ö 21). En ökad kunskap om de effekter en externetablering medför är nödvändigt för att uppnå en ökad dialog mellan enskilda och allmänna intressen (se åtgärd U 2).

Behovet av större livsmedelsetableringar kommer troligtvis att kvarstå och god tillgänglighet med buss och cykel borde vara en förutsättning för att få etablera sig. Större livsmedelshandel borde begränsas dels till handelsyta och dels till läge. En koncentration av stora handelsetableringar ger begränsade möjligheter för övriga stadsdelar att cykla eller gå för att handla.

I *Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram(2003:62)* redovisas viktiga åtgärder för att nå miljömålen och i detta fall God bebyggd miljö. I miljöhandlingsprogrammet anges att från och med år 2004 skall kommunerna i sin planering ska undvika verksamheter som köpcentran som främst kan nås med bil (åtgärden har ännu ej följts upp). Vid etablering av externa köpcentra skall effekter på trafikarbete, luftföroreningar, bullerstörningar, centrumhandeln och intrång i natur- och kulturlandskap tydligt redovisas. Länsstyrelsen lyfter även fram behovet av nationella åtgärder och bland annat starkare styrmedel för att undvika trafikalt strande verksamheter som exempelvis externa köpcentra.



Ö 15: Lokalisera större livsmedelsetableringar bilsnålt

När? Diskussionen kring externhandel bör tas i handelspolicy eller en strukturplan med avseende på handel (se åtgärd Ö 21) och stadsdelsprogram (åtgärd P 1), men det är också viktigt att ta ställning till stadens utveckling med avseende på externetableringar i översiktsplanen.

Att tänka på! Lokalisera livsmedelsetableringar i stadsdelar som saknar större handelsenheter. Pröva möjligheterna att anlägga dem i anslutning till stadsdelscentrum eller som förtätning inom stadsdelarna. Mer liv och rörelse skapas i stadsdelarna, positivt med nära handel för de boende. Stora parkeringar fungerar ibland som dragningskraft, privata initiativ krävs för etablering av handel, eventuell tillströmning av trafik från övriga stadsdelar kan störa de boende.

Miljöeffekt: MEDEL/HÖG

Ö 16: Begränsa externhandels utbredning

När? Problematiken kring externhandel bör inledningsvis diskuteras på det regionala planet för att skapa en samsyn i regionen, men även i översiktsplanen är det viktigt att ta ställning till hur staden ska växa. Åtgärden innebär både en begränsning av externhandelsområdena samt de enskilda etableringarnas storlek. De utlagda handelsområdena bör hållas nere i storlek för att staden skall uppdelas alltför mycket med avseende på funktion, men även att de enskilda verksamheterna ges begränsade ytor. Detta kan resultera i p-hus under jord eller en mer resurseffektiv markplanering.

Att tänka på! Halvexterna centra är bättre än helt externa centra då längre resor kan undvikas, vid en minskning av handelsbyggnadernas storlek uppnås en mer mänsklig skala. Parkeringar tar stora ytor i anspråk och det är därför svårt att bara begränsa ytan utan satsningar måste således ske för att kunderna skall kunna ta sig till butiken på alternativa sätt. Även hur parkeringsfrågorna löses inom fastigheten är av stor vikt: cykelparkeringarna bör färgläggas nära entréerna och parkeringarna bör lösas på ett utrymmeseffektivt sätt, gärna i p-hus.

Miljöeffekt: HÖG

Exempel: *Regional planering av detaljhandel, Danmark*

I Danmarks regionalplaner fastläggs en centrumstruktur med ramar för hur mycket butiksyta som får byggas i varje centrum. I den kommunala planeringen ska de regionala ställningstagandena efterlevas även i detaljplanarbetet.

I Norge har nya etableringar av externhandel med en areal som överstiger 3000 m² tillfälligt stoppats i avvaktan på regional planering (fylkesplaner). Syftet med åtgärden har varit att stärka handel och service i stadscentra, stadsdelscentra och lokala centra då dessa ses som viktiga mötesplatser för befolkning, kultur och handelsaktiviteter¹.

Skapa gena och trygga sträckningar för g/c-trafiken

Ambitionerna är höga för att tillgodose fotgängare och cyklister i kommunen. Gång- och cykeltrafikens attraktivitet ökar väsentligt om vägarna är gena. Gång-/cykelresor med start och mål inom Lunds tätort står för en majoritet av det totala resandet, men fortfarande använder många bilen även för de kortare resorna (<3 km).² En annan viktig faktor är att cykelresandet avtar exponentiellt med avståndet, något som är tydligt både i Lund som i de flesta städer där majoriteten av cyklingen är koncentrerad till den kompakta stadskärnan där start- och målpunkterna är många. Cyklingens attraktivitet ökar väsentligt om cykelvägarna är gena och med få stopp. Även tätheten är viktig då täta strukturer förstärker cykelns attraktivitet.

Att g/c-stråk och hållplatser upplevs som trygga är av största vikt för att de alternativa transportsätten skall upplevas som attraktiva. Buskage, dålig belysning, skymd sikt och andra aspekter kan göra en plats mycket obehaglig att vistas på eller att färdas igenom under vissa tider på dygnet. Att kunna se och bli sedd är mycket viktigt för att uppnå trygghet.

Ö 17: Ge nya gång- och cykelstråk gena sträckningar till olika målpunkter i området

När? Genhet är en viktig fråga för översiktsplaneringen. Det är viktigt att försöka få med sig detta från början då det är svårt att lösa i befintlig bebyggelse.

Att tänka på! Gena stråk kan innebära att parker delas av på ett oattraktivt sätt, samt att g/c-vägar dras längs med högtrafikerade vägar och därmed i lägen med dålig trafiksäkerhet.

Miljöeffekt: HÖG

Ö 18: Utforma hållplatser så att de och vägen dit upplevs trygga med bra utblickar och god insyn nära bostäder alt. verksamheter

När? Ska finnas med från fördjupningen och nedåt i planprocessen.

Att tänka på! Tryggheten vid hållplatsen ökar, och då 75 % av alla kollektivtrafikresenärer är utsatta grupper som kvinnor, äldre och barn är åtgärden av stor vikt. Det är viktigt att inte den nya hållplatsen kommer för nära bebyggelsen och att olägenheter såsom insyn, buller, emissioner etc kan undvikas.

Miljöeffekt: MEDEL

Ö 19: Skapa ett g/c-nät med valfrihet. Möjlighet skall finnas att välja trygga vägar, gröna vägar, snabba vägar etc

När? Hela vägen! Från översiktsplanering till utformning. Cykelstråk i parkmiljöer (otrygga på natten) bör kompletteras med alternativa stråk längs med bebyggelse och gator/vägar och vice versa.

Att tänka på! Stadsplanen medger inte alltid denna typ av lösningar ex. Norra Fäladen, det bör vara klart från början vem som skall stå för kostnad och skötsel. Om nya gc-vägar dras längs med vägar kan bilister entusiasmeras till att cykla.

Miljöeffekt: MEDEL

Övrigt: En god skyltning och belysning är också av vikt.

Exempel: *Fördjupad översiktsplan för Västerjärva-Ulriksdalsfältet*, Solna och Sundbybergs kommuner, 2004

”Inom planområdet skall säkra och gena cykelstråk leda mot pendeltågstationen. För att få trygga stråk, speciellt under dygnets mörkare delar, föreslås huvudstråken förlagda i anslutning till bebyggelse. Cykelstråken skall leda mot målpunkter såsom arbetsplatser, skola, idrottsplats, motionsgård m m samt ut mot de attraktiva rekreationsområdena vid Järvafältet.”



Valfrihet i g/c-nätet; vackert och grönt men otryggt för många. Foto: Stadsbyggnadskontoret

Fördjupning och uppföljning

En trafikplan, det vill säga en fördjupning på temat trafik, är ett viktigt instrument för att öka kunskapen om trafikens inverkan på samhällsplaneringen liksom att redovisa stadens utveckling med avseende på trafik på lång sikt. I Lund saknas en övergripande trafikplan, särskilt med avseende på kollektiv- och cykeltrafik. I *Värna och vinna staden (2004)*, föreslås att en trafikplan upprättas och föreslås innehålla en utveckling av systemen för samtliga trafikslag med avseende på tillgänglighet, kapacitet, säkerhet och miljö. Trafikplanen skall redovisa hur föreslagna åtgärder bidrar till uppfyllandet av miljömålen.

En traditionell trafikplan redovisar hur fysiska förändringar i stadens gatumiljöer kan göras, gärna illustrerat med kartmaterial, men här finns också möjligheten att utreda hur Lunds stad kan utvecklas på lång sikt med avseende på hållbara transportsätt. LundaMats ger ett bra stöd för en sådan plan. Om staden skall utvecklas till att rymma mer gång-, cykel- och kollektivtrafik och mindre biltrafik



behöver trafikplanen innehålla en redovisning av hur denna fördelning av transportslagen påverkar stadens utformning. Trafikplanen kan också redovisa möjligheten att lokalisera kollektivtrafik till bostadsområden, planering för kollektivtrafikens långsiktiga utveckling, översyn av huvudcykelstråken i kommunen, utpekanden av lämpliga platser för Park 'n' ride liksom lämpliga platser för förbättringar av kollektivtrafikens framkomlighet ex bussgator.

Behovet av större livsmedelsetableringar kommer troligtvis att kvarstå varför en strukturplan med avseende på handel/handelsetableringsplan kommer att vara en nödvändig fördjupning. En sådan plan kan visa hur staden bör utvecklas med avseende på handel, framför allt vad gäller handelsyta och läge, men även dra upp riktlinjer kring handelsetableringars tillgänglighet med kollektivtrafik och cykel. En koncentration av stora handelsetableringar ger inga möjligheter för boende från övriga stadsdelar att cykla eller gå för att handla och en strukturplan med avseende på handel skulle kunna visa hur en stor del av handeln kan förläggas till stadsdelscentrum. Dessa platser kan med ett utbud av affärer, annan typ av service, föreningslokaler och ev äldreboende och förskolor bli en viktig knutpunkt som också ska fungera som en knutpunkt för kollektivtrafiken. Strukturplanen för handel är ett viktigt instrument för att öka kunskapen om handelns inverkan på trafikarbetet, liksom att visa på strategier för att påverka denna utveckling. Den regionala kopplingen i denna typ av plan är mycket viktig och planen kan gärna arbetas fram tillsammans med grannkommunerna.

En metod för uppföljning av planens mål är att använda planindikatorer. Planindikatorer har dock flera funktioner, de kan användas både till att beskriva nuläget, att kvalitetsbedöma material, för uppföljning av mål samt för att kunna jämföra mellan olika städer (kräver dock att det är samma planindikatorer som jämförs). Det område som är av störst relevans ur aspekten bilsnål samhällsplanering är dock *uppföljningen*, det vill säga att kunna bedöma konsekvenser av fysiska planer. Planindikatorn skall även kunna användas vid skapande av en plan för att ge planeraren ledning i huruvida man tänker i rätt riktning.

Planindikatorer för översiktsplaner är ett lämpligt planeringsinstrument vars främsta funktion är att kunna gestalta uppföljning av planens mål samt främja en diskussion kring dessa. Målen i en översiktsplan kan lätt betraktas som allmängiltiga. För översiktsplaneringen kan arbetet med indikatorer vara ett sätt att synliggöra de övergripande målen liksom att förenkla och skapa ett intresse för uppföljning av dessa.

Planindikatorer är även lämpliga för att beskriva aspekter av tillgänglighet på den övergripande systemnivå som är relevant i översiktliga planer.¹ Exempelvis kan en planindikator skapas utifrån målet att alla bostadsområden skall ha en restidskvot för kollektivtrafik/bil som understiger två vad gäller tillgänglighet till centrum och större arbetsplatser.

Se *PM Planindikatorer för bilsnål samhällsplanering* för ytterligare information kring detta verktyg.

Ö 20: Framställ en övergripande trafikplan/trafikstrategi alt. flera specialiserade trafikplaner

När? Framställs som underlag till ÖP och fördjupningar. En kollektivtrafikplan eller en bredare trafikplan som underlag för översiktsplaner och fördjupningar av

översiktsplanen kan innebära större möjligheter att vid planering av exploateringsområden öka kollektivtrafikens ställning gentemot bilen när det gäller optimal linjedragning, utveckling av bytespunkter, lokalisering av hållplatser och dylikt.

Att tänka på! Möjligheterna för barn att själva ta sig till skolan kan utredas i en trafikplan liksom hälsoaspekter, ekonomiska faktorer och klimatproblematiken. Regional koppling kan dock bli svår att genomföra. Att göra en trafikplan är en långsam process och helhetsperspektivet i planeringen försvinner.

Miljöeffekt: ?

Exempel: *Trafikplan för Uppsala stad* (remisshandling), Uppsala kommun 2004
Planen innehåller en strategi för hur stadens gatumiljöer kan förändras liksom en beskrivning av den organisatoriska process som krävs för att åstadkomma hållbarhet över tiden. För att uppnå långsiktig hållbarhet i trafiken har ett sju punkters reformprogram formulerats: levande stadsmiljö – cykelstaden Uppsala – bättre kollektivresande – renare och säkrare bilresande – hållbar samhällsplanering – företagens transporter – opinion, attityder, marknadsföring, demokrati. Trafikplanen syftar till att ge en handlingsberedskap till år 2030.



Ö 21: Framställ strukturplan med avseende på handel

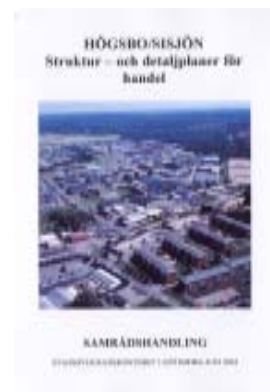
När? Framställs som underlag till ÖP och fördjupningar alternativt tillsammans med grannkommunerna för att få en regional koppling. En strukturplan avseende handel som underlag för översiktsplaner och fördjupningar av översiktsplanen kan innebära större möjligheter att påverka transportbehovet. För lokaliseringsfrågor kring handel, se åtgärd Ö 15.

Att tänka på! Regional koppling kan bli svår att genomföra, helhetsperspektivet i planeringen försvinner.

Miljöeffekt: ?

Exempel: *Strukturplan med avseende på Handel för Högsbo/Sisjöområdet*, Göteborgs kommun

Området har under en längre tid omvandlats från industriområde till handelsplats och kommunen har medverkat till detta genom att bevilja lov för annat än den volymhandel som området dimensionerats för trafikmässigt. En kraftigt ökad trafik krävde att förhållandena i stadsdelen utreddes och att omhändertagandet av trafiken liksom ett tillgängliggörande av handeln för alla trafikslag framlades. I planen eftersträvades tillgänglighet för alla transportslag samt att kollektivtrafik skall finnas till alla livsmedelsbutiker.



Ö 22: Arbeta med planindikatorer för bilsnål samhällsplanering i den översiktliga planeringsprocessen

När? Används som utvärderingsverktyg av bilsnålhet i översiktlig planering samt i detaljplanering (se åtgärd D 15 samt U 1). För fördjupning se *PM Planindikatorer för bilsnål samhällsplanering*.

Att tänka på! Underlättar avsevärt bedömningsarbetet av specifika mål i ÖP och fungerar på flera nivåer. Planeraren kan under processen känna om planprocessen är på väg åt rätt håll med avseende på de uppsatta målen. Det är dock viktigt att påpeka att arbetsmetoden förutsätter tid och engagemang. Arbete med indikatorer ger ej heller helhetsbild och kan kännas abstrakt för planeraren. Planindikatorer



rer tar ej upp värdegrundade aspekter som trivsel, attraktivitet, estetik och dylikt.

Miljöeffekt: ?

Exempel: Planera med miljömål! Fallstudie Helsingborg

Fallstudien utgick ifrån Helsingborgs översiktsplan (ÖP-97) och arbetet med ett miljöanpassat transportsystem och utredde tillgänglighet till miljöanpassade transportsystem. Syftet med fallstudien var att undersöka hur andelen resor med cykel- och kollektivtrafik kan ökas genom bättre tillgänglighet och att ta fram planindikatorer som beskriver denna process.

Indikatorerna delades in i två grupper: lokalisering och tillgänglighet och ett geografiskt område valdes ut. Kommunen tyckte att användandet av planindikatorer fungerade bra på den nivån och bedömer att de även fungerar bra på översiktlig nivå. Samma mängd indikatorer bör då inte användas eftersom översiktsplanens konsekvensbeskrivning då skulle bli överlastad och därmed svår att överblicka.

Detaljplanering

Allmänt

Bilsnål samhällsplanering syftar till att minska bilberoendet och transportbehovet. I den kommunala planeringen handlar det framförallt om att skapa förutsättningar för att använda mer miljövänliga transporter och samtidigt minska befolkningens behov av att använda bil. Möjligheterna att ändra beteendet beror i hög grad på hur attraktiva alternativen är. Det handlar om att skapa miljöer och vardagssituationer där det känns enkelt och självklart att cykla, åka buss eller tåg. Många detaljer i vardagssituationen har stor betydelse för att inte bilen ska vara förstahandsalternativet som exempelvis utformningen av cykelparkering intill bostaden, vägen till och från hållplatsen, möjligheterna till enkla och snabba byten mellan buss/tåg/cykel i knutpunkter, cykelvägarnas utformning och sträckning. Möjligheterna att utforma dessa vardagsmiljöer i detaljplanen är stora och bör utnyttjas i möjligaste mån. Detaljplanen ger bland annat möjlighet att lokalisera g/c-vägar och cykelparkeringar närmre entrén än bilparkeringen och cykeln som färdmedel ökar då i attraktivitet. Detaljplaneringen ger också möjligheter vad gäller lokalisering och antal parkeringsplatser, illustrationer, exploateringsstal och bussgator.

Lokalisering av bostäder och arbetsplatser

Lokaliseringen av bostäder och arbetsplatser inom en kommun har en stor betydelse för trafikarbetet. Finns kollektivtrafiken med från början innebär detta att fler ser kollektivtrafiken som ett alternativ än då kollektivtrafiken ”appliceras i efterhand”. Det kan tyckas självklart att bostäder och arbetsplatser skall ha tillgång till god kollektivtrafik, men eftersom det fortfarande byggs på andra sätt kan det behöva poängteras ytterligare. I många fall utarbetas bra planer, men genomförandet blir inte enligt planen. I dessa fall är det viktigt att som planerare kunna stå på

sig och luta sig mot något. Sveriges miljömål, Skånes miljömål och LundaMaTs torde vara lämpliga sådana stöttepelare.

Både bostäder och arbetsplatser bör lokaliseras så att det är cykelavstånd antingen till målpunkter eller till en god kollektivtrafikknutpunkt. Bostäder behöver ha tillgänglighet till kollektivtrafik och möjlighet att ta sig fram i g/c-nätet. Barn skall ha möjlighet att gå eller cykla till skolan på ett tryggt och säkert sätt. I detaljplaneringen finns möjligheterna att styra bostädernas läge inom planen samt att sörja för att gång- och cykelstråken utformas på ett tryggt och säkert sätt.

D 1: Lokalisera bostäder till kollektivtrafikknutpunkter eller stråk

När? Bostäders lokalisering bör finnas med genom hela planprocessen. Inledningsvis bör frågan tas upp i översiktsplaneringen samt diskuteras ytterligare i fördjupningar och trafikplaner för att belysa tillgänglighetsfrågor för alla transportslag (se åtgärd Ö 2, Ö 20 och P 2). I detaljplaneringen bör bostäder lokaliseras nära kollektivtrafik för att främja de hållbara transporterna.

Att tänka på! Det är lättare att få kollektivtrafiken på plats före bostäderna om kollektivtrafiken finns med redan tidigt i planeringsstadiet. Kollektivtrafik kan ibland också innebära buller. Värdefull mark kan behöva tas i anspråk för kollektivtrafikknära bebyggelse, bygg därför tätt.

Miljöeffekt: HÖG

D 2: Lokalisera besöksintensiva och/eller personaltäta verksamheter till kollektivtrafikstråk

När? Hela verksamhetsområden pekas ut i översiktsplanen (se åtgärd Ö 3), och mindre områden eller tomter pekas lämpligen ut i fördjupade översiktsplaner eller i stadsdelsprogram (se åtgärd P 1). Översiktsplanen bör markera att verksamheter med stor tillströmning av personal eller kunder måste läggas i goda kollektivtrafiklägen. I detaljplaneringen finns möjligheterna att styra verksamheternas läge inom planen samt att sörja för att gång- och cykelstråken utformas på ett tryggt och säkert sätt.

Att tänka på! Kommunen är beroende av privata initiativ för företagsetablering, vad händer om en verksamhet går i konkurs? Verksamhetsplanering är mer kortiktigt än bostadsplanering.

Miljöeffekt: HÖG

Arbeta med parkeringsytorna

De flesta svenska kommuner har p-normer som reglerar det antal p-platser som behövs för olika typer av bebyggelseområden. Då tillgång till parkering har en stark koppling till bilanvändandet kan p-normen fungera som ett bra styrmedel för att påverka bilberoendet.

Lunds kommuns p-norm anger behovstal för olika verksamheter och bebyggelseområden. Motsvarande behovstal finns också för anläggande av cykelparkeringsplatser. I detaljplaneskedet föreskrivs p-behov för bil och cykel utifrån dessa normer. Behovstalen som anges är minimala och normen följs noggrant vid detaljplanering, inte minst för att byggherrarna skall uppleva att det är ett rättvist

system. Vid en revision av den nuvarande p-normen (se åtgärd P 6) där bostadsområden med få p-platser tillåts utformas finns goda möjligheter att skapa goda boendemiljöer där bilen inte är ett måste.

I detaljplanen finns också möjlighet att markera vissa markytor som "ej parkering" eller som reservyta för parkering. Det innebär en möjlighet att begränsa hur mycket och vilken mark som får anläggas som parkeringsplatser och därmed hur många parkeringsplatser det kan bli. En enda parkeringsplats tar i genomsnitt ca 25 m² i anspråk, vilket i reservform kan komma de boende till nytta om ytan används för rekreation, som grillplats etc.

Det är också möjligt att inte anvisa mark för parkeringsplatser precis intill bostadshusen eller verksamhetslokalen, utan lite längre bort inom planområdet. På det viset är det möjligt att genom detaljplanen säkerställa att cykelbanan och hållplatsen ligger närmare entrén än vad parkeringsplatserna gör, och bilen som färdmedel förlorar i attraktivitet.

Parkeringsstillgångens betydelse för val av färdmedel. Källa: Samfærdsel

D 3: Utforma bostadsområden med få bilparkeringsplatser

När? Lämpliga områden att sänka p-behovstalet i pekats ut i översiktsplanen (se åtgärd Ö 5). Utpekade områden bearbetas vidare i detaljplaneringsprocessen. Hur p-normen kan ändras diskuteras vidare i åtgärd P 3, *Revision av p-normen för Lunds kommun*.

Att tänka på! Behovstal för cykelparkeringar skall också biläggas detaljplanen men glöms ofta bort. Balansgången mellan hur många parkeringar som skall byggas är svår, service och kollektivtrafik måste finnas i ett bebyggelseområde om

inte ett körbehov skall uppstå. En etablering av en bilpoolsbil i området kan öka möjligheten att minska bilparkeringsytorna ytterligare.

Miljöeffekt: MEDEL-HÖG

Övrigt: Kopplingen till marknadsföring är mycket viktig. Mäklare, byggherrar och andra måste framhäva fördelarna med att bo i ett bilsnålt område snarare än nackdelarna med att inte ha tillgång till en egen p-plats.

Exempel: Hammarby sjöstad, Stockholm Parkeringslösningarna i Hammarby sjöstad fungerar mindre bra då bostadsrättsinnehavarna ej insett innebörden av att de köpt en lägenhet utan parkeringsplats. Parkeringsplatserna räcker inte till och de boende parkerade till en början på obebyggda tomter. Det kan finnas flera skäl till att parkeringsbehovet inte stämmer med bedömningarna. Ett kan vara att bilpoolen inte fick förväntad effekt på det privata bilägandet. Ett annat kan vara att de boende i området fått en annan demografisk sammansättning än förväntat: att de som flyttar till Sjöstaden tillhör en mer bilorienterad målgrupp än den området planerades för. Mycket låga parkeringstal har använts: 0,35 garageplats/lgh. I realiteten har det dock blivit 0,5. I fortsatta planer revideras det till 0,5 men även det är ganska snålt.¹



Hammarby sjöstad. Foto: Stadsbyggnadskontoret

D 4: Använd möjligheten att markera ytor som "Ej P" för att prioritera gång- och cykeltrafik närmst entréer

När? I detaljplaneringen kan planbestämmelsen "ej parkering" pekas ut. Marken som avses vara begränsad för att icke innehålla parkering förses med plantexten "ej parkering" och den beskrivande texten förs in under rubriken *markens anordnande* i planbestämmelserna.

Att tänka på! Genom att skapa avstånd så blir bilen inte alltid det närmsta alternativet, samma antal p-platser kan förordas men placeras längre bort inom planområdet och därmed öka attraktiviteten hos de hållbara transportmedlen. En försämring av privatbilismens attraktivitet kan kompenseras med medlemskap i bilpool, god kollektivtrafik (eventuellt med rabatter), trygga och smidiga cykelställ eller samåkning. Det kan vara farligt att snåla för mycket med p-platserna – parkeringskaos kan uppstå!

Miljöeffekt: MEDEL/HÖG

Övrigt: Hänger samman med Mobility management-åtgärder



Bildtext?

D 5: Skapa parkeringsreserver

När? I detaljplaneringen kan ett minskat antal p-platser kan åstadkommas genom att mark anvisas som parkeringsreserv. Lunds kommuns p-norm anger vissa planeringstal för olika typer av områden samt påpekar att dessa inte behöver finnas vid färdigställandet. Mark finns således för en eventuell framtida parkering men behöver inte anordnas. P-tytor i reservform kan komma många till nytta som exempelvis rekreationsområde, lekyta eller liknande.

Att tänka på! Åtgärden kan med fördel kompenseras med medlemskap i bilpool, god kollektivtrafik (eventuellt med rabatter), trygga och smidiga cykelställ eller samåkning.

Miljöeffekt: MEDEL-HÖG

Övrigt: Hänger samman med Mobility management-åtgärder

Exempel: Parkeringsreserv, Forum Vauban-projektet, Tyskland

Ingen parkering är tillåten inom området och fordonsägarna måste köpa sin p-plats i p-hus angränsande till området och till mycket hög kostnad. Endast angöring är tillåten i området. Lagen kräver 1 p-plats per lägenhet, men genom att hyresgästerna får skriva på ett avtal som går ut på att de slipper p-avgiften om de ej har bil, kan detta undvikas. Fortfarande måste dock en tomt köpas in som en eventuell parkeringsyta (ett ”virtuellt garage”) i det fall p-platserna avsedda för området skulle ta slut. Fram tills dess används platsen som öppen yta (lek, grill, picknick etc). Bilpoolsparkering är dock gratis och i området finns 7-8 bilpoolsbilar. Gatorna är utformade som gårdsgator där människorna kan träffas och barn kan leka.



Parkeringsgarage Vauban. Foto: Stadsbyggnadskontoret.

D 6: Använd max-tal för parkering/lägenhet

När? Vid detaljplanering av bostadshus. Lunds kommuns p-norm redovisar parkeringsbehovstal med minimigräns, vill fastighetsägaren ha fler p-platser skall han samråda med kommunen då bygg-/marklov krävs. Kommunen kan således ange ett maximalt antal p-platser. En revidering av p-normen är emellertid nödvändig för att medge en viss variation i p-behovstalen (se åtgärd P 3).

Att tänka på! Finns goda alternativ till parkering som exempelvis bilpool är åtgärden positiv. Åtgärden kräver väl fungerande alternativa transportsätt eller kompensation med mobility management-åtgärder.

Miljöeffekt: LÅG/MELLAN

Exempel: *Miljöbyprogrammet*, Norge

Inom Miljöbyprogrammet arbetade fem norska städer fram visioner för stadsutvecklingen, framställde planer och genomförde bland annat en rad nyckelprojekt inom mark- och transportplanering. Önskemål om nationella riktlinjer för samordning mellan kollektivtrafik och lokal parkeringspolitik lyftes fram och ett av Miljöbyarnas förslag var att införa maxgränser för parkering i områden med god kollektivtrafiktillgång.²

D 7: Skapa cykelparkeringar med hög standard och bra läge i tillräcklig omfattning

När? Vid detaljplanering av bostads- och verksamhetsområden. Följs upp vid bygglovet. Lunds kommuns p-norm har en bilaga som rör cykelparkering som vid en revidering av p-normen bör inarbetas i materialet (se åtgärd P 3).

Miljöeffekt: MELLAN



Vauban. Foto: Stadsbyggnadskontoret

Arbeta med exploateringstalet

En hög exploateringsgrad/täthet i detaljplanen har inverkan på underlaget för kollektivtrafik och servicefunktioner i närområdet. Likaså kan blandade områden, det vill säga både boende och verksamheter inom samma detaljplan, vara ett sätt att påverka det lokala serviceutbudet och därmed bilberoendet.

D 8: Öka tätheten och utnyttja marken effektivt vid kollektivtrafik

När? Ett ställningstagande till exploateringstal för bostadsområden i goda kol-

lektivtrafiklägen liksom lämpliga platser för dessa bör tas i översiktsplaneringen (se åtgärd Ö 10), och sedan diskuteras vidare i en trafikplan (se åtgärd Ö 20) eller i fördjupningar. I detaljplaneringen finns möjligheten att redovisa ett högt exploateringsstal för bostäder nära kollektivtrafik eller i centrala lägen, liksom att lokalisera bebyggelse till kollektivtrafikknutpunkter eller stråk (se åtgärd D 1 och D 2). **Att tänka på!** Det är smidigare att ha kollektivtrafiken på plats innan bebyggelsen. Kollektivtrafik bullrar och kräver därför lite dyrare byggnads tekniska lösningar för bebyggelsen. Värdefull mark kan behöva tas i anspråk för bebyggelse på grund av att det är ett lämpligt läge för kollektivtrafik.

Miljöeffekt: HÖG

Exempel: Rieselfeld, Freiburg, Tyskland

I mitten av 90-talet påbörjades ett bebyggelseområde i Rieselfeld i Freiburgs västra utkanter. Området är mycket kompakt och består av 4-5 våningshus med verksamheter i bottenvåningen på de hus som ligger längs med huvudgatan och spårvagnen. Tanken är att en del av de boende i stadsdelen skall kunna arbeta i de verksamheter i stadsdelen som växer fram. Två spårvagnslinjer, en av dem ny, knyter samman området med centrala Freiburg.



Rieselfeld. Foto: Stadsbyggnadskontoret

Arbeta med funktionsintegrering

Att blanda bostäder och arbetsplatser inom ett område är ett lyckat recept för att skapa en tätare stad med kortare avstånd mellan olika funktioner som exempelvis bostad, service, arbetsplats och handel. Det kan också innebära att det ökar chanserna för att livsmedelshandel och viss service kan överleva i stadsdelscentrum eller motsvarande.

En blandning av boende och verksamheter innebär att fler människor vistas i området under dygnets alla timmar vilket gör området tryggare, men också att kollektivtrafiken får ett bättre underlag och att fler människor efterfrågar restauranger och livsmedelshandel. Med ett visst utbud av livsmedel och service nära bostaden ökar möjligheterna att cykla eller gå för att uträtta ärenden på vardagarna istället för att ta bilen till den externt lokaliserade handeln. Även fritidssysslor, nöjen, bio, sport etc är funktioner som kan blandas in mer i bostadsbebyggelsen. I detaljplaneskedet handlar det om att utforma denna blandning på ett tillfredställande sätt. Avvägningar behöver eventuellt göras kring vilka verksamheter som är lämpliga att blanda med bebyggelse.

D 9: Lokalisera verksamheter inom bostadsområden för att främja en ökad funktionsblandning

När? Ett ställningstagande behöver göras i översiktsplanen och lämpliga områden för funktionsintegrering pekas ut (se åtgärd Ö 8). I detaljplanen kan dessa intentioner följas upp med planbestämmelser. I detaljplanen finns möjlighet att precisera vilken typ av verksamheter som är lämpliga liksom var dessa lämpligen placeras. I detaljplanen kan även upphöjda bottenvåningar förordas där möjlighet att ha förskola, affär, bostad skall kunna rymmas i olika faser. Även verksamheter såsom sport, bio och fritidssysselsättningar blandas med fördel in i ett renodlat bostadsområde.

Att tänka på! Verksamheten får ett utökat kundunderlag, det lokala serviceunderlaget förbättras, eventuella närbutiker får bättre kundunderlag, de boende får ett bra utbud inom räckhåll, aktiviteterna ökar dagtid, kollektivtrafik efterfrågas åt båda hållen (både in och utpendling till området). Inte bara företag utan även skolor och fritidslokaler är bra att blanda med bostadsbebyggelse.

Miljöeffekt: LÅG/MELLAN

Exempel: Södra stationsområdet, Stockholm

Det högexploaterade området saknar centrumbildning. I stället finns verksamheterna spridda längs med stråk i området. Det rör sig om butiker, resebyråer etcetera, men i området finns också en del renodlade kontorshus.

Använd illustrationerna för att förmedla bilsnåla idéer

Detaljplanens illustrationer är inte bindande, men kan ändå vara ett verksamt sätt att förmedla kommunens idéer. Illustrationerna kan till exempel visa hur byggnadens entré vänder sig mot cykelangöringen och hållplatsen, hur trygga och säkra cykelbanor kan se ut etc. Illustrationerna i detaljplanen kan tjäna som ett av många media för att föra fram de bilsnåla tankarna i dialogen med byggherren. Kan planhandläggaren visa en bilsnål illustration av hur något skulle kunna bli finns goda möjligheter att komma överens med byggherren om sådana åtgärder redan från början.

D 10: Förmedla bilsnåla idéer i detaljplanens illustrationer

När? Tidigt i detaljplaneskedet samt i bygglov. Illustrationerna kan innebära entréer vända mot cykelparkering, väl upplysta gång- och cykelvägar, trygg och säker väg till hållplats, gott om cykelparkeringsplatser och dylikt.

Att tänka på! Illustrationerna är ej juridiskt bindande men motiverar planbestämmelser, beskriver syftet med planen och är stöd för de som granskar bygglov. Illustrationerna kan påverka byggherrarna genom att visa på förslag hur det kan bli men det är viktigt att vara överens med byggherren redan tidigt i processen och att inte vilseleda - illustrationen kan ibland ge felaktiga förväntningar. Dock är det viktigt att visa vad kommunen vill!

Miljöeffekt: MEDEL

God utformning av g/c-stråk och hållplatser

Ambitionerna är höga för att tillgodose fotgängare och cyklister i kommunen. Gång- och cykeltrafikens attraktivitet ökar väsentligt om vägarna är gena och estetiskt tilltalande. Gång-/cykelresor med start och mål inom Lunds tätort står för en majoritet av det totala resandet, men fortfarande är hälften av bilresorna korta (<3 km).¹ En annan viktig faktor är att cykelresandet avtar exponentiellt med avståndet, något som är tydligt både i Lund som i de flesta städer där majoriteten av cyklingen är koncentrerad till den kompakta stadskärnan där start- och målpunkterna är många. Cykeln mister sin position som ett attraktivt transportmedel eftersom avstånden ökar med låg täthet.



Foto: Claes Hall

D 11: Ge nya gång- och cykelstråk en vacker utformning och den genaste sträckningen till olika målpunkter i området

När? Sträckningarna utreds på översiktsplanenivå (se Ö 17) och vidare i fördjupningar och eventuella stadsdelsprogram (se åtgärd P 1). G/c-stråkens utformning redovisas i detaljplanens illustrationer.

Att tänka på! Dras stråket genom en park ökar det liv och rörelse i parken, men stråk som dras genom parker kan också upplevas som otrygga. Stråk som dras längs med gator kan upplevas som otrygga ur trafiksäkerhetspunkt (speciellt för barn).

Miljöeffekt: HÖG

D 12: Utforma hållplatser och vägen dit så att de upplevs trygga och är gena med bra utblickar och god insyn

När? Ställningstaganden görs på översiktlig nivå och själva planeringen av hållplatsen och vägen dit utreds i detaljplanen. Hållplatsens utformning kan redovisas i detaljplanens illustrationer.

Att tänka på! Var noga med att hållplatserna inte hamnar för nära bebyggelsen; bussarna bullrar och bebyggelsen nära busshållplatser kan få problem med ökad insyn.

Miljöeffekt: MEDEL

D 13: Komplettera befintligt huvudcykelstråk i parkmiljöer med alternativa stråk längs med bostäder och gator/vägar och vice versa

När? Insatsområden pekas ut i översiktsplan och fördjupningar (se åtgärd Ö 20) och stråkens exakta dragning och utformning löses i detaljplaner. I detaljplanen kan exempelvis åtgärden att dra stråk nära entréer vara en god lösning.

Att tänka på! Liv, rörelse och trygghet även för de boende, cykelstråk med olika funktion uppstår (skönhet/trygghet/trafiksäkerhet). Om cykelvägen dras nära entréer behövs fallor eller andra hinder.

Miljöeffekt: LÅG-MEDEL

Skapa god intermodalitet - utveckla knutpunkterna

Möjligheterna att byta mellan olika transportsätt är mycket viktigt och bör gå så snabbt och smidigt som möjligt. Vid goda kollektivtrafiklägen är det viktigt att öka tätheten och att ha ett effektivt markutnyttjande. Parkeringar vid knutpunkter tar ofta stora markytor i anspråk och bör därför undvikas i möjligaste mån, något som kan lösas med park´n´ride -anläggningar i stadens utkanter eller med överdäckningar eller parkeringshus som vid Västra stationstorget. I goda knutpunkter brukar även service av olika slag vara ett positivt inslag.

D 14: Utveckla av befintliga och framtida knutpunkter för att underlätta byte mellan bil, buss, tåg, cykel

När? Hela vägen, från översiktsplan till utformningsfrågor i detaljplan och trafik-utformningsåtgärder (se åtgärder Ö 11 och T 9).

Att tänka på! Stora ytor kan behöva tas i anspråk vilket kan bli problem i tät bebyggelse.

Miljöeffekt: HÖG



Västra stationstorget. Foto: Tekniska förvaltningen

Fördjupning och uppföljning av detaljplaner

En metod för uppföljning av planens mål är att använda planindikatorer. Planindikatorer har ett flertal funktioner, de kan användas både till att beskriva nuläget, att kvalitetsbedöma material, för uppföljning av mål samt för att kunna jämföra mellan olika städer (kräver dock att det är samma planindikatorer som jämförs). Den enskilda planeraren kan ha en rad planindikatorer att "bygga upp" sin plan på för att underhand kunna kontrollera att arbetet leder i rätt riktning. Det område som är av störst relevans ur aspekten bilsnål samhällsplanering är dock *uppföljningen*, det vill säga att kunna bedöma konsekvenser av fysiska planer.

Planindikatorer för detaljplaner är ett lämpligt planeringsinstrument vars främsta funktion är att kunna gestalta uppföljning av planens mål samt främja en diskussion kring dessa. Planindikatorerna kan också synliggöra de uppsatta må-

len, liksom att förenkla och skapa ett intresse för uppföljning av dessa.

Se *PM Planindikatorer för bilsnål samhällsplanering*, framställt inom projektet Markanvändning och transporter för ytterligare information kring detta verktyg.

D 15: Arbeta med planindikatorer för bilsnål samhällsplanering i detaljplaneringen

När? Används som utvärderingsverktyg av bilsnålhet i översiktlig planering (se åtgärd Ö 22) samt i detaljplanering och som utvärderingsverktyg (se åtgärd U 1). För fördjupning se *PM Planindikatorer för bilsnål samhällsplanering*.

Att tänka på! Planindikatorer underlättar bedömningsarbetet av specifika mål i detaljplaneringen, fungerar på flera nivåer och planeraren kan under processen känna om planprocessen är på väg åt rätt håll med avseende på de uppsatta målen. Metoden kräver tid och engagemang och det är viktigt att påpeka att metoden kan kännas abstrakt för planeraren samt att den ej tar upp värdegrundade aspekter som trivsel, attraktivitet, estetik etc.

Miljöeffekt: HÖG

Avtal: exploateringsavtal, bygglov och markanvisningar

Allmänt

I det kommunala arbetet med mark- och exploateringsfrågor finns stora möjligheter att uppnå bilsnåla avtal med exploatörer och byggherrar. Ett flertal åtgärder genomförs redan, såsom de samverkansavtal som upprättats i projektet *Ökat bostadsbyggande*, men mycket återstår att göra. Kommunen kan påverka byggherrarna att bygga bilsnålt genom att upprätta separata bilsnåla avtal, anordna markanvisningstävlingar där bilsnåla lösningar premieras liksom att starta dialogprojekt med intresserade byggherrar.

Samverkansavtal

Lunds kommun har i projektet *Ökat bostadsbyggande* tecknat samverkansavtal med byggherrar. Huvudsyftet är att utvalda byggherrar via markanvisningar engageras tidigt i plan- och genomförandeprocessen för vissa kommundrivna bostadsprojekt. Processen kan liknas vid den som naturligt äger rum, när byggherren också är markägare. Skillnaden är att kommunen kan ställa olika villkor och också dela upp marken mellan byggherrar med olika ”produktprofil”.

Ett exempel på villkor som kan ställas är att byggnation i ett attraktivt A-läge villkoras mot att byggnation även sker i ett mindre attraktivt men för kommunen strategiskt läge, exempelvis i goda kollektivtrafiklägen.

A 1: Upprätta samverkansavtal för att stimulera byggnation i mindre attraktiva men bilsnåla lägen

När? Före markanvisning och detaljplanering.

Att tänka på! Det krävs att kommunen har verkligt attraktiva lägen att erbjuda för att avtalen skall bli intressanta. Kommunen måste vara tydlig med vad avtalet innebär.

Miljöeffekt: MEDEL

Exempel: *Samverkansavtal Linero – Dalby, Lunds kommun*

Dalby är utpekad i Lunds översiktsplan som ett område med omfattande bostadsutbyggnader. Dalby är en framtida knutpunkt för högvärdig kollektivtrafik och skall på sikt utvecklas till ett stationssamhälle. I en fördjupad översiktsplan har riktlinjer för fortsatt planering fastlagts. Lunds kommun har därefter tecknat samverkansavtal för att stimulera bostadsbyggandet i just Dalby genom att erbjuda mark på bl.a. Linero, en stadsdel i Lunds tätort. På detta sätt har utvecklingen av Dalby stimulerats och påskyndats och stärkt idén om fler framtida Lundabor skall använda kollektivtrafiken. Genom satsningar möjliggörs också kvalitetshöjningar i det befintliga trafikutbudet.

Markanvisningar

Att påverka fastighetsägare och verksamhetsutövare att skapa de bästa förutsättningarna så att de boende/anställda kan cykla eller åka kollektivt från dörr till dörr är frågor som kan lyftas vid markanvisningar då dessa ofta föregår detaljplaner. Kommunen har möjlighet att i markanvisningen ställa krav på bilsnåla åtgärder. Om kommunen vill styra byggherren till att genomföra åtgärder efter det att köpeavtal ingåtts krävs dock ett separat avtal om dessa åtgärder. Sådana separata avtal är i dagsläget ovanliga i Lunds kommun.

Några åtgärder är emellertid möjliga att genomföra för att minska bilanvändningen, främst gäller det att anvisa cykelparkeringar närmre entréer än bilparkeringar. Undersökningar visar på att cykeln som färdmedel ökar väsentligt i attraktivitet om den finns direkt utanför dörren. Det är således möjligt att inte anvisa mark för bilparkeringsplatser precis intill bostadshuset eller verksamhetslokalen, utan lite längre bort inom planområdet. I kombination med informationskampanjer och individuella resplaner som kommunen kan bistå finns det således goda möjligheter att påverka människors beteende.

Det är också möjligt att genomföra en markanvisningstävling där bilsnåla lösningar premieras. En markanvisningstävling går ut på att konkurrensutsätta mark för att skapa mervärden för kommunen och dess invånare. Anledningen bakom ett sådant beslut kan vara ekonomiskt eller estetiskt men metoden har med framgång även använts för miljöanpassning av nybebyggelse.

A 2: Kräv prioritering av g/c och kollektivtrafik framför bil vid markanvisning

När? Vid markanvisning

Att tänka på! Genom att från början säkerställa att cykelbanan, cykelparkeringarna och hållplatserna får en lokalisering närmre entréerna än bilparkeringarna ökar dessa färdmedel i attraktivitet. Markanvisningen sker oftast före detaljplan-

ens fastställande och då finns inte alltid kunskapen om var byggnaderna kommer att finnas (behöver dock inte visas i plan), en lösning på detta kan vara att i stället skriva att cykelparkeringar skall finnas närmre entréerna än bilparkeringar så har husens lokalisering ingen betydelse. Än så länge finns svårigheter att påvisa de bilsnåla åtgärdernas effekt och därmed kan det vara svårt att ställa krav på byggherarna.

Miljöeffekt: MEDEL



Lilla Fiskaregatan. Foto: Claes Hall

A 3: Genomför markanvisningstävling med en avtals- och uppföljningsmodell för säkerställande av utlovade bilsnåla åtgärder såsom ex. bilpool

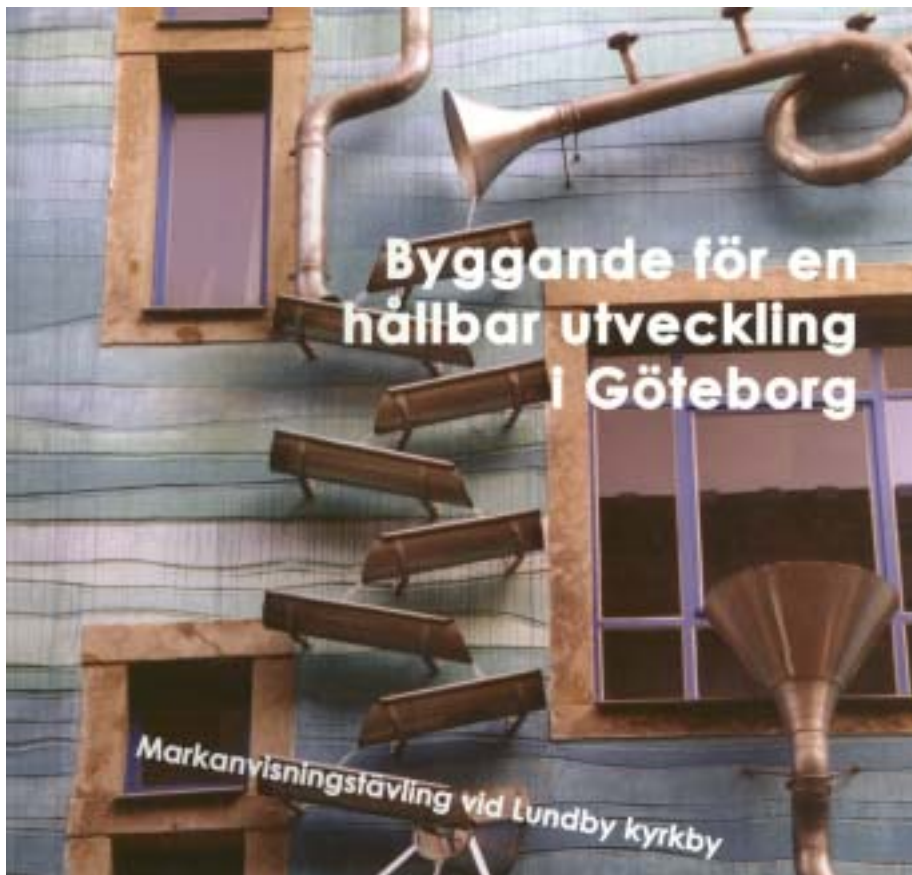
När? Inför markanvisningstävlan utdelas inspirationsbroschyr (se bilaga) till intressenterna, förslagen bedöms sedan utifrån kvalitet/kvantitet på bilsnåla åtgärder. Tävligen skall innefatta en avtals- och uppföljningsmodell för säkerställande av de föreslagna åtgärderna.

Att tänka på! Brist på uppföljning – genomförs verkligen de föreslagna åtgärderna?, bilsnåla lösningar förutsätter goda möjligheter att använda sig av alternativa transportslag, de medverkande byggherrarna kan ha svårt att gå ifrån sitt vanliga arbetssätt. Kunskap om bilsnåla åtgärder är nödvändigt för att kunna ställa krav.

Miljöeffekt: MEDEL

Exempel: *Byggande för en hållbar utveckling i Göteborg – markanvisningstävling vid Lundby kyrkby*

Allmän markanvisningstävling där deltagare skall tillämpa hittills vunna erfarenheter (bästa praxis) med vissa innovationer. Tio exempel på hållbart byggande bifogas tävlingsprogrammet som en kunskaps- och inspirationskälla för tävlingen. De genomförda förslagen kommer att bedömas och rangordnas utifrån total nytta för framtida hållbar utveckling och vinnare i tävlingen utses i november 2005. Tävlingsmaterialet har tagits fram av fastighetskontoret och stadsbyggnadskontoret i samverkan.



Källa: Göteborgs kommun

Exploateringsavtal

Hur mark iordningställs för byggande, liksom hur byggnaderna ter sig är klara effekter av en exploatering. Kontrollbehovet av byggandet är därför stort och de aspekter som är relevanta för samhället att kontrollera är inte bara estetik, utan även mer långsiktiga effekter som hushållningen med mark och vatten. Därutöver är det viktigt att de indirekta effekter ett byggande ger upphov till, såsom ökad fordonstrafik, beaktas.

I exploateringsavtalen har vi inte möjlighet att ställa juridiskt bindande krav på bilsnåla åtgärder (när byggherren äger marken). Vi har dock möjlighet att föra in paragrafer av frivillig karaktär, och se det som ett tillfälle att lyfta fram frågorna. Strategin blir då att få igång en dialog med byggherren, snarare än att försöka tvinga dem till åtgärder. Exploateringsavtalen för Margrethedal i Lund innehåller ett exempel på en sådan formulering.

Ett sätt att komma undan svårigheten att få till stånd bindande åtaganden i exploateringsavtalen är att göra överenskommelser om bilsnålhetsengagemang i separata avtal. Ett sådant avtal, som inte är knutet till detaljplane- och bygglovsprocesserna, är frivilligt att ingå, men juridiskt bindande när det väl är ingånget.

A 4: Skapa separata avtal med syfte att minska bilberoendet

När? Vid tecknande av exploateringsavtal.

Att tänka på! Avtalet blir juridiskt bindande när det väl är ingånget. Frågan är hur intresserad byggherren är av att ingå ett sådant avtal, och det går ej att tvinga fram. Kommunen måste troligtvis gå in med betydande åtgärder för att göra området mer attraktivt. Kommunen måste också vara tydlig med vad avtalet innebär.

Miljöeffekt: MEDEL

Exempel: Hammarby sjöstad, Stockholm

I exploateringsavtalen förbinder sig byggherrarna att ”i sin marknadsföring m m stimulera blivande hyresgäster att nyttja bilpoolens tjänster”.



Bilpoolsparkering, Hammarby sjöstad. Foto: Stadsbyggnadskontoret

Bygglov

I bygglovet prövas en byggnads eller anläggnings lokalisering och utformning, liksom om byggnaden är lämplig med hänsyn till landskapsbild och stadsbild eller om den medför fara eller betydande olägenhet för grannar. Bebyggelsens påverkan på omgivningen är också viktigt att ta ställning till liksom att se till att de eventuella bilsnåla intentioner som funnits med i detaljplanen och översiktsplanen efterlevs.

A 5: Följ upp detaljplanens bilsnåla intentioner i bygglovet

När? Dispositionen av fastighetens funktioner och illustrationer av bilsnåla åtgärder sker i detaljplanen (se åtgärd D 10) och detta följs upp i bygglovet. Det är viktigt att visa att det är möjligt att genomföra i plan och att intentionerna inte faller halvvägs.

Miljöeffekt: MEDEL

A 6: Granska särskilt cykelparkeringarnas läge och dess omfattning

När? I detaljplaneringen bör cykelparkeringar med hög standard och bra läge i tillräcklig omfattning förordas (se åtgärd D 7). Åtgärden följs lämpligen upp i bygglovet.

Att tänka på! Kommunen måste vara tydlig med vad detaljplanen/bygglovet innebär.

Miljöeffekt: LÅG

Övrigt: Tydlighet mot exploatörer är viktigt, exempelvis kan infoblad/kortversion av handboken inriktad på byggherrar vara bra att dela ut i detta läge.



Foto: Claes Hall

Pilotprojekt, dialogstrategier m m

Ett sätt att få med sig byggherrarna är att satsa på att driva pilotprojekt där engagemanget är frivilligt och där strategin är att föra dialog med byggherren om möjliga åtgärder, snarare än att tvinga. En förutsättning för att byggherren ska vara intresserad av att engagera sig är sannolikt att kommunen också går in med åtgärder. Bilsnåla formuleringar av frivillig karaktär i markanvisningar och exploateringsavtal liksom detaljplanens illustrationer kan hjälpa byggherren att tänka bilsnålt.

Pilotprojekten blir också en tillvänjning för byggherrarna, där de får möjlighet att börja fundera kring bilsnåla åtgärder och sedan diskutera detta utan tvång. Ett sådant dialogbaserat arbetssätt går utmärkt att driva oavsett kommunen eller byggherren äger marken.

Utifrån dessa pilotprojekt kan vi sedan dokumentera effekten av olika åtgärder. De erfarenheter vi vinner på det viset kan vi i framtiden utnyttja i samband med markanvisningar och avtal som innehåller specifika krav.

A 7: Etablera pilotprojekt för minskad bilanvändning med intresserade byggherrar

När? Starta en dialog i samband med markanvisningar eller exploateringsavtal. Stöd till en sådan dialog kan ges av inspirationsbroschyren.

Att tänka på! Dialogbaserat arbetssätt kan fungera bra då deltagarna inte känner sig tvingade men ett frivilligt engagemang kan också leda till få deltagare.

Miljöeffekt: MEDEL, främst då det indirekt ger ökad kunskap som kan bearbetas vidare.

Trafikutformning

God utformning av g/c-stråk och cykelparkeringar

Kommunen har höga ambitioner vad gäller gång- och cykeltrafiken och det finns belägg för att gång- och cykeltrafikens attraktivitet ökar väsentligt om vägarna är gena och estetiskt tilltalande. Gång-/cykelresor med start och mål inom Lunds tätort står för en majoritet av det totala resandet, men fortfarande använder många bilen även för de kortare resorna (<3 km).

En annan viktig faktor är att cykelresandet avtar exponentiellt med avståndet, något som är tydligt både i Lund som i de flesta städer där majoriteten av cyklingen är koncentrerad till den kompakta stadskärnan där start- och målpunkterna är många. Cykeln mister sin position som ett attraktivt transportmedel när tätheten blir för låg, både på grund av att målpunkterna blir färre men också för att avståndet ökar. Stadsplanemönstret är i de flesta fall orsaken till denna utglesning av staden, så kallad *urban sprawl*. Det är därför viktigt att planeraren lägger stor möda på att skapa gena cykelvägar.

Gång- och cykeltrafikanterna är också beroende av trygghet och säkerhet längs

med g/c-vägen, och eftersom osäkerhet och otrygghet yttrar sig på olika sätt behöver de båda systemen komplettera varandra. Många väljer att gå och cykla på högt trafikerade bilvägar om de upplever att g/c-vägen eller promenadstigen är otrygg exempelvis i mörkret. Bristfällig belysning, stora buskage liksom att g/c-vägarna drags långt ifrån bebyggelsen är viktiga faktorer att arbeta med.

Cykelvägarna kan i vissa punkter få utformningar som ökar dess attraktivitet. Exempel på detta kan bland annat ses i Odense där man arbetat med grön våg, ljus av olika varianter, vacker beläggning och dylikt. I Lund finns exempel på detta bland annat där det lila cykelstråket korsar Fasanvägen. Här detekteras cyklisterna för att få automatiskt grönt när de närmar sig signalen. Belysningen har även förstärkts för att öka tryggheten. För att göra cykelturen mer komfortabel är dessutom korsningen upphöjd till gång- och cykelbanans nivå.

T 1: Ge nya gång- och cykelstråk en vacker utformning och gena sträckningar till olika målpunkter i området

När? Hela vägen: från att nya cykelstråk ges en gen sträckning i översiktsplaneringen (åtgärd Ö 17), löses i relation med övrig bebyggelse via detaljplanen (åtgärd D 11) ned till detaljutformning av cykelvägen i trafikutformningen. I detta skede kan det handla om att utarbeta ett gestaltungsprogram för gång- och cykelvägar som samordnas med en revidering av g/c-policyn (se åtgärd P 4). Frågan kan också med fördel tas upp i stadsdelsprogram (åtgärd P 1). Viktigt är att denna fråga finns med från start – gena gång- och cykelvägar är svårt att lösa i en befintlig bebyggelse.

Att tänka på! G/c-vägen kan inte alltid få den genaste vägen då det kan ligga bebyggelse ”i vägen”, den befintliga bebyggelsen är svår att ändra. Dras ibland genom parkmark och delar då av parken något som kan lösas genom att g/c-vägen dras i kanten i stället. G/c-vägar i park upplevs ofta som otrygga efter mörkrets inbrott varför kompletterande cykelvägar behövs (se åtgärd T 3).

G/c-stråk genom parker kan upplevas otrygga liksom cykelstråk längs med gator då dessa är trafikosäkra, framför allt för barn.

Miljöeffekt: HÖG

kvällsbild cykel

T 2: Prioritera gång- och cykeltrafiken

När? Vid trafikutformning, gärna när en ljuskorsning ändå skall byggas om

Att tänka på! Hinder för bilar kan ge cykeln konkurrensfördelar. De flesta får en smidigare cykeltur och åtgärden ger staden en tydlig cykelimage. Ljusen kan slå om i onödan (då cyklisten inte har för avsikt att korsa vägen) men är relativt ovanligt, emissionerna kan öka om det blir stopp för ofta vid ljusen. Grön våg kräver tydliga, lite längre cykelstråk vilket vi inte har så mycket av i Lund, dyrt att anlägga, människor cyklar olika snabbt så en del kan få rött hela tiden.

Miljöeffekt: MEDEL



Ombbyggda trafikljus vid Fasanvägen. Foto: Tekniska förvaltningen



Gröna ledljus i cykelspår, Fredriksberg, Danmark. Foto: Tekniska förvaltningen.

T 3: Skapa ett g/c-nät med valfrihet.

När? Hela vägen: från att lämpliga stråk för komplettering pekats ut i översiktsplaneringen (se åtgärd Ö 19), nya cykelstråk ritas in nära entréer i detaljplanen (se åtgärd D 4) och slutligen sker en detaljutformning av cykelstråket som en trafikutformningsåtgärd.

Att tänka på! Möjlighet skall finnas att välja trygga vägar, gröna vägar, snabba vägar etc. Trafiksäkerheten minskar i blandtrafik, om cykelstråket kommer för nära bebyggelsen måste fallor/hinder sättas upp, stadsplanen medger inte alltid flexibla lösningar och kan i dessa fall lösas med att de befintliga stråken görs tryggare.

Miljöeffekt: LÅG-MEDEL

T 4: Skapa ett gång- och cykelnät med god säkerhet

När? Vid trafikutformning .

Att tänka på! Ökad säkerhet då cyklister och gångtrafikanter ser vilken del av banan de skall vara på. Breda g/c-vägar tar stor plats men kan lösas med att bygga cykelfält i gata (bra i 30 km/h-miljö som också kan fungera bra för blandtrafik), risk för likriktade områden utan egen karaktär om alla cykelvägar skall se likadana

ut – försök variera med material, för breda cykelvägar kan inbjuda till bilåkande och mopedtrafik. Olika material kan ge komplexa lösningar.

Miljöeffekt: LÅG



Rödgrå överfart. Foto: Tekniska förvaltningen

T 5: Skapa ett ljust och tryggt gång- och cykelnät

När? Åtgärder för att förbättra ljusförhållandena och tryggheten hos de oskyddade trafikanterna bör finnas med i hela planeringsprocessen och studeras i detalj vid trafikutformning. Tunnlar är lämpligt att genomföra vid nybyggnation då det spar en del av kostnaden. Vad gäller armaturer är det viktigt att det ej är för långt mellan armaturerna och att det är rätt sorts lampor.

Att tänka på ! Tunnelbyggnation är dyrt och kräver stora markanspråk men kan exempelvis genomföras vid nybyggnation av suterränghus och därmed nyttja terrängen. Det är viktigt att lutningarna följer de krav som rullstolsburna och personer med nedsatt gångförmåga ställer. Tunnlarna skall göras så ljusa och öppna som möjligt. Planskildheten får inte innebära omvägar. Svårt arbete att få belysningen rätt: belysningen skall både vara vacker, inte lysa in i bostäder och lysa upp g/c-banor med ett jämnt ljus.

Miljöeffekt: LÅG

T 6: Skapa cykelparkeringar av god kvalitet

När? Vid detaljutformning av cykelställ i samband med exempelvis hållplatser och andra viktiga målpunkter, samt vid bygglov. En god cykelparkeringsplats har god framkomlighet för cyklar, är väl upplyst, har bra låsmöjligheter, ligger nära

entrén, har tillräcklig bredd mellan cyklarna i ställen och har slutligen tillräckligt många cykelställ tillräckligt nära målpunkterna. Där parkering sker under längre tid skall cykelställen göras väder- och stöldskyddade.

Att tänka på! Cyklisterna kommer närmre målet än bilister vilket upplevs som en fördel. Platsbrist, redan trångt exempelvis vid centralstationen, stora cykel-parkeringar kräver större ytor och platserna längst bort blir oattraktiva, blir avståndet för brett ställs cyklar mellan platserna.

Miljöeffekt: LÅG

Övrigt: Viktigt att översynen av fungerande lampor sker med tätare intervaller än i dagsläget.



Väderskyddad cykelparkering. Foto: Tekniska förvaltningen

T 7: Genomför cykelvägsinventeringar

När? Studier över stråkens dragning bör genomföras på översiktsplanenivå (se åtgärd Ö 17 samt Ö 19) samt genom hela planprocessen. Studier av stråkens kvalitet sker som trafikutförningsåtgärd, och kan behandla genhet, komfort (beläggning m.m), trygghet (belysning), trafiksäkerhet etcetera i ett samlat dokument. Samarbete mellan tekniska förvaltningen och stadsbyggnadskontoret är lämpligt för denna typ av åtgärd.

Att tänka på: Tidskrävande åtgärd!

Miljöeffekt: HÖG

God utformning av knutpunkter och hållplatser

Kollektivtrafikresandet är beroende av trygghet och säkerhet på och längs med vägen till hållplatsen, många väljer att gå eller cykla på ett trafikosäkert sätt alternativt ta bilen om de upplever att hållplatsen är otrygg exempelvis i mörkret. Bristfällig belysning, stora buskage liksom att hållplatsen placerats långt ifrån bebyggelsen är viktiga faktorer att arbeta med. Knutpunkter och hållplatser behöver ha en god design som fungerar under dygnets alla timmar så att dessa platser upplevs som vackra, trygga och säkra. Knutpunkter bör ha en god intermodalitet, dvs uppvisa goda möjligheter till byten mellan olika färdmedel.



Foto: Claes Hall

T 8: Utforma trygga hållplatser

När? I detaljplanens illustration (se åtgärd D 12) och studeras i detalj i trafikutförningen.

Att tänka på! Hållplatsen kan ges en utformning med bra utblickar och god insyn nära bostäder alternativt verksamheter. Hållplatsen kan hamna för nära bebyggelse vilket kan ge klagomål på insyn och buller.

Miljöeffekt: MEDEL



Hållplats Lundalänken. Foto: Tekniska förvaltningen

T 9: Utforma knutpunkter för att främja en god intermodalitet

När? Hela vägen: från att lämpliga platser pekas ut i översiktsplaneringen (se åtgärd Ö 11), via detaljplanen (se åtgärd D 14) ned till detaljutförning av trafikplatsen. För att uppnå en god intermodalitet är det viktigt med smidiga övergångar mellan transportslagen, att cyklar kan parkeras väder- och stöldskyddat, att övergångar mellan olika transportslag kan ske väderskyddat (extra viktigt hos oss här i Norden där klimatet inte alltid är gynnsamt). Bekvämlighet, smidighet och god detaljutförning skall vara ledord vid utformning av goda knutpunkter.

Att tänka på! Lätta byten gör alternativen attraktivare och effektivare. Platsens attraktivitet ökar även för handel. Stora ytor kan behöva tas i anspråk vilket kan bli problem i tät bebyggelse, konflikter med andra intressen kan uppstå i centrala lägen, buller kan uppstå, utveckling av knutpunkter är en långsam process.

Miljöeffekt: HÖG

Prioritera kollektivtrafiken i gatumiljön

Kollektivtrafikens framkomlighet är ett viktigt konkurrensmedel gentemot biltrafiken, mycket viktigare än priskonkurrens. I trängselsituationer kommer bussarna inte snabbare fram än bilarna och turtätheten minskar i takt med det sjunkande trafikunderlaget. Busstransport kommer alltså alltid att framstå som mindre fördelaktigt än biltrafik så länge trafiken sker under samma förutsättningar. Ges bussarna bättre förutsättningar, exempelvis i form av bussgator, finns en möjlighet att fler väljer att åka kollektivt. Utformningen av bussgator är ofta mycket viktigt för att det skall synas att bussarna ges företräde framför övrig trafik, och materialval, ljussignaler och skyltning är några av de verktyg som kan användas i detta arbete.

T 10: Förbättra kollektivtrafikens framkomlighet

När? Lämpliga platser för att förbättra kollektivtrafikens framkomlighet pekas ut i ÖP (se åtgärd Ö 12), Kollektivtrafikplan (se åtgärd Ö 20) och Föp och detaljutformningen bearbetas på trafikutformningsnivå.

Att tänka på! Olika platser fungerar för olika åtgärder (bussfil, signalprioriteringar, bussgator etc), det kan vara svårt att anskaffa tillräckligt mycket markyta, trafiktekniskt komplicerat, många fastighetsägare att förhandla med, bussgator är mer trafikfarliga än vanliga gator eftersom övriga trafikantgrupper ej är beredda.

Miljöeffekt: MEDEL/HÖG

Övrigt: Åtgärden fungerar troligtvis bäst när ett befintligt system förbättras, då är åtgärden lättare att genomföra.

Åtgärder som medför en minskning i bilanvändandet

Hur gatorna och gatunätverket utformas har stor betydelse för trafikarbetet. Ett minskat trafikarbete ger mindre bränsleförbrukning och följaktligen en minskning i koldioxidutsläppen. Gatornas utformning kan varieras utifrån storlek, bredder, förskjutningar, avsmalningar etcetera och genom att variera gatornas utseende skapar man inte bara livliga gaturum utan kan även uppnå ett önskat trafikmönster. Forskning visar också att olika typer av trafikmatning till ett grannskapsområde ger olika mängd trafikarbete per person.

De undersökta matningstyperna var:

- Traditionell rutnätsdesign
- En design som matar in trafik i området från en centralt placerad länk
- En design som matar trafik in i området från omgivande länk

Forskningen visade att trafik från omgivande länk gav mer trafikarbete per person än de andra två typerna, och skillnaden mellan dessa två var i sin tur inte så stor att en tendens kunde utläsas.¹ Ett silningssystem i ett traditionellt rutnätsmönster med åtgärder i form av krökningar, variation i bredder etcetera torde därför vara den bästa lösningen för att ge en minskning i trafikarbetet.

Ett sätt att arbeta är att göra en fördjupad trafiknätsanalys, där möjligheten att gå från översiktlig planering ner till detaljutformning finns. En sådan analys kan ge en bättre bild av gatornas användning än vad förenklade analyser ger. En metod

för att göra en sådan analys har utvecklats inom EU-projektet ARTISTS (*Arterial Streets Towards Sustainability*). Metoden innebär att gatorna delas in i en länk- och en platsfunktion. Alla rörelser och alla transportslag tas med. Modellen kan därmed ge en bild av hur olika gator kan utformas.

T 11: Utforma gatorna för att generera ett lågt bilanvändande

När? Områdets struktur behandlas på fördjupad översiktsplanenivå samt i detaljplaneringen. Gatornas utformning utreds på trafikutförningsnivå. Genom en fördjupad trafiknätsanalys kan dessa nivåer länkas samman.

Att tänka på! Tillgängligheten för alla transportslag säkerställs. Det är viktigt att busstrafik måste kunna ta sig fram längs med vissa gator, lämna således en del gator utan krökningar, avsmalningar eller andra typer av hinder.

Miljöeffekt: ?

Emissionssnåla åtgärder

I ett projekt på gatu- och trafikkontoret, tekniska förvaltningen i Lund, har vissa trafikutförningsåtgärder pekats ut som ledande till mindre emissioner. Generellt gäller att utformningar bör göras så att trafiken håller en så jämn fart som möjligt, men att den samtidigt inbjuder till låga hastigheter. Ett antal olika åtgärder lyfts fram och många av åtgärderna är indirekt bilsnåla då de oftast medför en minskning av biltrafiken då det blir "krångligare" att komma fram. Åtgärdernas syfte är dock att sänka emissionerna, inte trafikmängden i sig, och diskuteras därför inte vidare här. För ytterligare fördjupning läs *Global miljöpåverkan från biltrafiken i Lunds tätort – underlag för emissionssnål trafikplanering*, framställd inom projektet MAB 1, 2004.



Parkeringsreglering: tillgång, avgifter, lokalisering

Parkeringsreglering syftar till att minska biltrafiken inom ett begränsat område genom en begränsning av parkeringsmöjligheterna. Eftersom åtgärden inte direkt minskar transportbehovet måste goda alternativ till bilen finnas. Parkeringsreglering påverkar både boende, arbetande och besökare inom aktuellt område och för att få god effekt krävs god tillgänglighet med cykel, buss och taxi och god vägledning till de parkeringsplatser som finns att tillgå.

I centrala delar av en tätort skulle man kunna reglera både taxa och tid för att begränsa möjligheten att långtidsparkera, eventuellt en progressiv taxa som gör det dyrare ju längre tid man står. Detta innebär dock en större omsättning av p-platserna och en ökad trafik. Att reglera tiden ger även effekt på dem som inte är priskänsliga. I de mest centrala delarna av Lunds tätort skall kravet för att bygga bostäder vara att tillhörande parkeringsplatserna placeras i underjordiska parkeringsplatser alternativt i parkeringshus utanför de centralaste delarna. Parkeringsnormen för Lunds kommun bör ses över med avseende på max/min-tal, rimliga spann samt bilpoolsparkeringar.



Foto: Claes Hall

Mjuka åtgärder med effekt på den kommunala planeringen

Mobility management-åtgärder

De mjuka åtgärderna som syftar till att påverka resan innan den har börjat är ett komplement till de åtgärder som påverkar den fysiska miljön. Åtgärderna kan förstärka en bra struktur, underlätta för en förändring och verka för en teknikeffektivisering. Medvetenhet och kunskap om de mjuka åtgärdernas potential för att påverka människors beteende måste finnas med under hela planeringsprocessen. Känner planeraren till att exempelvis bilpooler reducerar parkeringsbehovet vilket således ger avtryck i planen? Det är dock i det sista skedet i planeringsprocessen när ansvarsfördelningen fastställs och genomförandet ska beskrivas som denna typ av åtgärder framför allt bör finnas med i handlingarna.

Mobility management-frågorna handlar i huvudsak om genomförande och ansvar, men det är samtidigt viktigt att förstå att mobility management-åtgärder även ger en stor påverkan på den fysiska planen. Åtgärder som bilpool, samåkning

och dylikt minskar bilbehovet och därmed också behovet av parkeringar, något som tydligt kan ses i plan. Då utbudet av parkeringsplatser ger en tydlig påverkan på bilanvändningen är mobility management-åtgärder lämpligt att genomföra för att kunna minska antalet p-platser för ett visst område.

Åtgärderna handlar i många fall om att visa på vilka alternativ det finns till bilen och underlätta för resenärer att hitta informationen. För vissa typer av åtgärder kan ansvaret föras över från kommunen till andra som exempelvis fastighetskontor, verksamhetsutövare och byggherrar. Vid byggnation av nya områden är det viktigt att ta tillvara att de nyinflyttade ännu inte skapat sig några transportrutiner från platsen. De skulle kunna erbjudas ett informationspaket liknande ett Smart trafikant-blad för att visa på vilka alternativ det finns till bilen och vilka fördelar det skulle innebära för den personliga hälsan och ekonomin.

Mobility management-åtgärder är samtidigt en kunskapsinsamling kring invånarnas beteenden och behov vilket bör ge ett avtryck i den fysiska planeringen. Mobility management-åtgärder påverkar inte den fysiska strukturen utan förstärker en bra struktur. Det är därför väldigt viktigt att stadens struktur möjliggör hållbara transporter och en flexibilitet när det gäller resmönster.

M 1: Underlätta för bilpool att etableras inom fastigheten

När? Identifiera inledningsvis områden som är lämpliga för bilpooler (täthet, goda kollektivtrafikförbindelser, flerbostads-, rad- eller kedjehus) i översiktsplaneringen (se åtgärd Ö 6). Kommunens ansvar skulle kunna vara att ha en strategi för vilka bostadsområden som är lämpliga att satsa på bilpooler. I vissa exploateringsområden handlar det om att ställa krav på byggherrarna att främja bilpool i området både med plats för bilar och för att informera de boende om möjligheterna. Avtal skapas där bilpooler ”byggs in” i fastigheten och hyresgäster/köpare får bilpool med den nya bostaden. Krav kan även ställas i markanvisningstävling (se åtgärd A 5).

Att tänka på! Åtgärden är ett ekonomiskt alternativ för byggherren. Bilpooler fungerar dock inte överallt. Bilpoolsnorm saknas (men ämnet tas upp till diskussion i den nuvarande p-normen utan några styrande riktlinjer).

Miljöeffekt: HÖG

Övrigt: Det finns omkring 60 bilpooler med cirka 2000 brukare i Sverige. Förutsättningarna för medlemskap har uppskattats i Tyskland, Österrike, Schweiz och Sverige och pekar på en potential mellan 5-15 % av befolkningen.¹ Om vi utgår från att det är rimligt med att 10 % av Lunds invånare blir medlemmar i en bilpool innebär det ca 10 000 invånare. Idag har Lunds två bilpooler ca 130 medlemmar.

Exempel: Hammarby sjöstad, Stockholm

Statoil var med från början och hjälpte till med att skapa en bilpool. I starten fanns 2 bilar och 20 användare. Speciella p-platser sattes av för poolbilarna. Statoil ordnar även möten och informerar nya invånare. Idag (augusti 2005) är det City Car Club som står bakom bilpoolen. Genom att införa bilpool redan från start kunde antalet p-platser som byggdes i området reduceras. Problem har dock uppstått då de boende haft ett större parkeringsbehov än vad som förväntats.



Foto: Claes Hall.

M 2: Erbjudna nyinflyttade eller nyanställda årskort på kollektivtrafiken samt informera om transporter

När? Avtal med företag och byggherrar om att genomföra åtgärder skapas vid markanvisning eller exploateringsavtal.

Att tänka på! Människor är som mest förändringsbenägna när de genomgått en förändring, exempelvis bytt jobb. Svårt att genomföra i planeringen, kräver uppföljning, tidsödande arbete, Skånetrafiken måste vara med och subventionera årskorten.

Miljöeffekt: ?

M 3: Främja distansarbete genom utveckling av gemensamma IT-arbetsplatser i stadsdels- eller kommundelscentrum

När? Inledningsvis är det viktigt att på översiktsplanenivå peka ut var IT-arbetsplatserna bör finnas. Avtal med byggherrar krävs för att en god uppkoppling och välfungerande lokal ska kunna skapas.

Att tänka på! Kanske inte en fråga för framtiden? Distansarbete minskar de

sociala kontakterna, möjligheten att bo på platser där bil är det enda transportmedlet ökar.

Miljöeffekt: ?

M 4: Krav på gröna resplaner hos nyetablerade företag

När? I den översiktliga planeringen är det viktigt att markera att nyetablerade företag, exempelvis i de i översiktsplanen utpekade framtida handelområdena, skall redovisa hur sin personal kan ta sig till och från jobbet. Avtal med byggherrarna sluts i samband med markanvisning eller exploateringsavtal

Att tänka på! Personal som har okunskap om vilka transportsätt som är möjliga att använda informeras och kan göra ett val utifrån detta. Åtgärden kan initieras utifrån planeringen, men blir svårt att genomdriva med de planeringsinstrument vi har i dagsläget, svårt att genomföra för alla etableringar.

Miljöeffekt: ?

Projekt med synergieffekter

Specifika projekt kan vara ett sätt att lyfta fram åtgärder av bilsnål karaktär. Då en synergieffekt ofta uppstår av att en mängd olika åtgärder kombineras kan just ett projektinriktat angreppssätt vara lämpligt vad gäller att lyfta fram de bilsnåla åtgärderna. Exempelvis kan ett projekt där barns säkerhet i trafikmiljön är huvudfrågan till stor del handla om bilsnåla åtgärder, liksom ett redan genomfört projekt som Lundalänken.

M 5: För in bilsnålhetsfrågorna i specifika projekt

När? På alla nivåer i planeringsprocessen

Att tänka på! Synergieffekter uppstår, framför allt inom miljöområdet. Åtgärderna lyfter inte in sig själva - någon måste driva frågan!

Miljöeffekt: Varierande

Exempel 1: *Lundalänken*, Lunds kommun

Projektet innebar med en kombination av fysiska förändringar, beteendepåverkan och informationskampanjer.

Exempel 2: *Kollektivtrafikens linjeföring*, Lunds kommun

Busslinjerna på Linero och Mårtens Fälad har lagts om för att få en rakare linjeföring, ett effektivare kollektivtrafikstråk som efter en restidsförkortning också kan konkurrera med bilen.



Lundalänken. Foto: Tekniska förvaltningen

Program, strategier och policy

Stadsdelsprogram / Tätortsprogram

I början av 1980-talet började Lunds kommun att utforma stadsdelsplaner som en reaktion på den utflyttning från stadsdelarna som skedde då. Målet med stadsdelsplanerna var att göra stadens samtliga delar mer användbara som livsmiljöer och mer brukbara i fråga om boende, arbete, service och rekreation. Syftet var i huvudsak att överbrygga gapet mellan generalplanen och detaljplanerna. Senare lyftes även aspekter som medborgarinflytande in och målbeskrivningen utökades med att stadsdelsplanen som dokument skulle fungera som en samling av planer och planidéer för stadsdelen som boende, tjänstemän och politiker kunde se som ett gemensamt handlingsprogram. Under 1980-talet genomfördes tre sådana stadsdelsplaner.



Under 2000-talet har frågan om stadsdelarnas betydelse kommit upp på agendan igen, både i Lund och i andra städer. I Lund har idén att göra stadsdelsprogram lyfts fram i fördjupningen av översiktsplanen för Lunds stad, *Värna och vinna staden*. Här diskuteras framtagande av stadsdelsprogram för att analysera och beskriva stadsdelarnas karaktär och förutsättningar för fortsatt utveckling. I arbetet är en dialog med invånarna en viktig ingrediens och till skillnad från plansamråd har allmänheten inget förslag att ta ställning till utan kan i stället medverka i ett samtal om områdets styrkor och svagheter.

En fördel med stadsdelsprogram är bland annat att det skulle öka möjligheterna att utifrån ett helhetsperspektiv analysera hur stadsdelarna kan utvecklas. Programmet kan beskriva de befintliga stadsdelarnas karaktär, funktion, historia, befolkning, service och deras potential för förändring.

Frågeställningar om transportbehov och bilberoende har en given plats i ett stadsdelsprogram, men vilken tyngd dessa får är upp till den enskilda planeraren. Ett bilsnålt stadsdelsprogram bör lyfta fram frågor som restidsrelationer, stadsdelscentra, parkeringstillgång vid bostäder, allmänna platser och arbetsplatser, kollektivtrafikens linjeföring, hållplatser och cykelparkeringar.

P 1: Utforma bilsnåla stadsdelsprogram

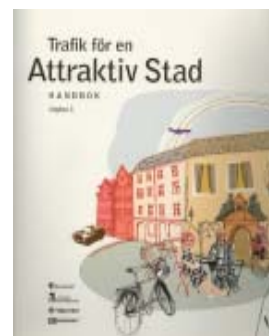
När? Stadsdelsprogram/tätortsprogram kan användas som ett alternativt fördjupningsverktyg för översiktsplaneringen och som ett mer gediget underlag för detaljplaneringen. Programmet kan hjälpa till att överbrygga språnget mellan dessa båda nivåer och på så sätt både förenkla arbetet med detaljplaner samtidigt som stadsdelarna ges goda möjligheter till en hållbar utveckling. Transportfrågorna kan i stadsdelsprogrammet lyftas fram särskilt för att uppnå en bilsnål utformning.

Att tänka på! Stadsdelarnas framtid blir enklare att överblicka och goda möjligheter ges att studera transportfrågor. Stadsdelsprogram ger ingen förbättring av trafikmiljösituationen om frågorna inte tas upp – ansvaret ligger på planeraren!

Miljöeffekt: MEDEL

Trafikplan / Trafikstrategi

Värna och vinna staden – fördjupning av översiktsplanen för staden Lund (2004), lyfter fram skapandet av en trafikplan som en lämplig åtgärd för att utveckla systemen för samtliga transportslag med avseende på tillgänglighet, kapacitet, säkerhet och miljö. Stöd för en sådan plan står att finna även i *TRAST – TRafik för en Attraktiv Stad*. För en reduktion av transportbehovet och bilanvändningen bör trafikplanen/strategin redovisa sambanden mellan trafiksystemet och stadens övergripande mål liksom göra en avvägning och balansering mellan trafikslag. Planen bör även utreda möjliga exploateringsområden utifrån kollektivtrafikens möjligheter, lokalisering av knutpunkter, linjedragning, cykelstråk och andra frågor som kan kopplas till plan.



P 2: Trafikplan som underlag till översiktsplanen

När? Framställs som underlag till öp och fördjupningar (se åtgärd Ö 20). En kollektivtrafikplan eller en bredare trafikplan som underlag för översiktsplaner och fördjupningar av översiktsplanen kan innebära större möjligheter att vid planering av exploateringsområden öka kollektivtrafikens ställning gentemot bilen när det gäller optimal linjedragning, utveckling av bytespunkter, lokalisering av



Foto: Claes Hall.

hållplatser och dylikt.

Att tänka på! Vid planering av exploateringsområden kan en trafikplan öka kollektivtrafikens ställning gentemot bilen när det gäller optimal linjedragning, lokalisering av hållplatser och dylikt. En säker och estetiskt tilltalande utformning av g/c-vägar och hållplatser kan genomföras samtidigt. Kollektivtrafik tar plats, svårt i befintlig stadsstruktur, helhetsperspektivet i planeringen försvinner, de regionala kopplingarna är mycket viktiga men kan försvinna i en plan på kommunal nivå



Miljöeffekt: ?

Exempel: *Trafikplan för Uppsala stad* (remisshandling), Uppsala kommun 2004
Planen innehåller en strategi för hur stadens gatumiljöer kan förändras liksom en beskrivning av den organisatoriska process som krävs för att åstadkomma hållbarhet över tiden.

För att uppnå långsiktig hållbarhet i trafiken har ett sju punkters reformprogram formulerats: levande stadsmiljö – cykelstaden Uppsala – bättre kollektivresande – renare och säkrare bilresande – hållbar samhällsplanering – företagens transporter – opinion, attityder, marknadsföring, demokrati. Trafikplanen syftar till att ge en handlingsberedskap till år 2030.

Revision av trafikrelaterade dokument

En ändring av Lunds kommuns p-norm (*Parkering i Lunds kommun- riktlinjer och behovstal*, 2002) skulle skapa goda möjligheter att öka de hållbara transportsätten. De minimala som Lunds kommuns p-norm anger skulle kunna tillämpas även som max-tal, det vill säga att det finns ett maximalt antal p-platser som byggherren får bygga. En ändring i p-normen är nödvändig för att det skall vara möjligt att föreslå färre parkeringar i en detaljplan. P-normen skulle kunna ändras till att visa ett rimligt spann och att avsteg från denna medför kompensation från byggherren, exempelvis i form av att medlemskap i bilpool eller månadskort ingår i hyran. Det är viktigt med en lika behandling för alla så att systemet är rättvist. Ett minskat antal p-platser åstadkoms bäst genom att p-platserna frikopplas från hyran eller bostadsrättsavgiften. Finns inte parkering per automatik används bilen mindre och färre har bil.

Tekniska förvaltningens *Policy för gång- och cykeltrafik* från 2003 saknar till viss del riktlinjer för estetik och gestaltungsfrågor. Policyn skall revideras vart tredje år och en reviderad version som framställs gemensamt av tekniska förvaltningen och stadsbyggnadskontoret skulle då ges större tyngd.

P 3: Revidering av p-normen (*Parkering i Lunds kommun- riktlinjer och behovstal*, Rapport 2000:24)

När? P-normen används som vägledning vid detaljplaneläggning samt som krav vid bygglovgivning. Den nuvarande p-normen börjar bli inaktuell och en revision är nödvändig, bland annat för att föra in cykelfrågorna i p-normen. En revision av p-normen kan göras först efter beslut i Byggnadsnämnden.

Att tänka på! En p-norm som tillåter vissa variationer, uppmärksammar cyklingen och pekar på bilparkeringars läge i planen skulle kunna ge stor påverkan på bilanvändandet i Lund. Det är dock viktigt att tänka på att om alltför få p-platser



anordnas där bilinnehavet är stort kan p-kaos uppstå.

Miljöeffekt: HÖG

Exempel: *Parkeringsnorm för bil och cykel i Malmö*, Malmö stad 2002 Malmös p-norm behandlar cykelparkeringar ingående vilket är mycket föredömligt. I p-normen finns även en parkeringspolicy där man skall ”tillgodose parkeringsbehovet i första hand för de boende, i andra hand för besökande och i tredje hand för sysselsatta”. Arbetspendling med bil motverkas på så sätt.



Cykelparkering i Lunds centrum Foto: Tekniska förvaltningen

P 4: Revidering av gång- och cykelpolicy

När? G/c-policyn skall kunna användas såväl vid planering av cykelvägar, ombyggnation, projektering och gestaltning. En revision av g/c-policyn skall göras vart tredje år (2006) och beslut behöver således ej fattas i tekniska nämnden. Skall en gemensam g/c-policy för tekniska förvaltningen och stadsbyggnadskontoret

skapas krävs beslut i byggnadsnämnden.

Att tänka på! En gemensam g/c-policy skulle kunna ge viss påverkan på bilanvändandet i Lund i och med att förbättringar sker för g/c-trafiken.

Miljöeffekt: LÅG

Uppföljning och utvärdering

Planindikatorer som utvärderingsverktyg



En metod för uppföljning av olika planers mål är att använda planindikatorer. Planindikatorer har ett flertal användningsområden: de kan användas både till att beskriva nuläget, att kvalitetsbedöma material, för uppföljning av mål samt för att kunna jämföra mellan olika städer (kräver dock att det är samma planindikatorer som jämförs). Den enskilda planeraren kan använda en mängd olika planindikatorer för att utvärdera olika aspekter av planen. Arbetet med planindikatorer har inte kommit särskilt långt i Sverige, utan är främst känt via SAMS, *Samhällsplanering med miljömål* som var ett idé- och strategiprojekt i samarbete mellan Naturvårdsverket och Boverket. Projektets slutrapport *Samhällsplanering med miljömål i Sverige* framställdes efter projektets avslutande i september 2000.

I planarbetet kan planeraren ha en rad planindikatorer att "bygga upp" sin plan på för att underhand kunna kontrollera att arbetet leder i rätt riktning. Dock är det område som är av störst relevans ur aspekten bilsnål samhällsplanering *uppföljningen*, det vill säga att kunna bedöma konsekvenser av fysiska planer.

Planindikatorer ett lämpligt planeringsinstrument vars främsta funktion är att kunna gestalta uppföljning av planens mål samt främja en diskussion kring dessa. Planindikatorerna kan också synliggöra de uppsatta målen, liksom att förenkla och skapa ett intresse för uppföljning av dessa.

Planindikatorer kan användas för att utvärdera och följa upp ett antal olika aspekter av samhällsplaneringen. För ytterligare information om bilsnåla planindikatorer, se PM *Planindikatorer för bilsnål samhällsplanering*, framställt inom projektet MOB 3 Markanvändning och transporter.

U 1: Arbeta med planindikatorer för bilsnål samhällsplanering i planarbetet

När? Som utvärderingsverktyg av bilsnålhet i flera skeden i samhällsplaneringen, främst på översiktsplaneområdet där ofta tydliga mål för planarbetet finns uppsatta (se åtgärd Ö 22), men även i detaljplanering (se åtgärd D 15). Verktöget kan också användas under hand för att planeraren skal kunna se eller leda arbetet i rätt riktning.

Att tänka på! Åtgärden underlättar bedömningsarbetet av specifika mål i planeringen - både som uppföljning och under planeringen. Metoden kräver tid och engagemang. Vissa planerare uppfattar metoden som abstrakt och det bör påpekas att den inte tar upp värdegrundade aspekter som trivsel, attraktivitet, estetik etc.

Miljöeffekt: HÖG

Exempel: Planera med miljömål! Fallstudie Helsingborg

Fallstudien utgick ifrån Helsingborgs översiktsplan (ÖP-97) och arbetet med ett miljöanpassat transportsystem och utredde tillgänglighet till miljöanpassade transportsystem. Syftet med fallstudien var att undersöka hur andelen resor med cykel- och kollektivtrafik kan ökas genom bättre tillgänglighet och att ta fram planindikatorer som beskriver denna process.

Indikatorerna delades in i två grupper: lokalisering och tillgänglighet och ett geografiskt område valdes ut. Kommunen tyckte att användandet av planindikatorer fungerade bra på den nivån och bedömer att de även fungerar bra på översiktlig nivå.



Efterstudier av handelsetableringar

Trenden idag är att större livsmedels- och detaljhandel etableras i anslutning till tätorternas större infartsvägar i typiska billägen. Kunderna förutsätts ta bilen för att handla vilket förstärker transportbehovet och bilberoendet och tvingar de flesta till ett resmönster med bil. De stora etableringarna längs med städernas infartsvägar innebär en utglesning av staden och riskerar att minska utbudet av handel i stadskärnan. Etableringarna konkurrerar också ofta ut närbutikerna i stadsdelarna vilket försvårar för många invånare att gå eller cykla till affären.

I *Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram (2003:62)* föreslås från och med år 2004 att kommunerna i sin planering ska undvika verksamheter, exempelvis köpcentra som främst kan nås med bil. Konsekvensbeskrivningar genomförs i de flesta fall, men efterstudier är inte lika vanligt. Behovet av efterstudier av handeletableringar är därför mycket stort.



Foto: Claes Hall

U 2: Efterstudier av handelsetableringar

När? Vid förstudier, utredningar etcetera i hela det kommunala planarbetet. Efterstudierna kan fungera som ett bra kunskapsunderlag vid studier angående eventuella nyetableringar.

Att tänka på! Handelsetableringarnas effekter blir tydligare och konsekvenserna vad gäller trafikarbetet kan lyftas fram. Efterstudierna ger ingen påverkan på vad som redan är byggt, men kan ge lärdom om hur handelsetableringar bör planeras i framtiden.

Miljöeffekt: MELLAN



DEL 3 - trafiken och samhällsplaneringen genom historien

7 Markanvändning och transporter – en historisk översikt

Inledning

Markanvändningen har påverkat både transportbehovet och valet av transportmedel, främst beroende på att bilen har varit måttstocken för stadens utveckling. Detta kapitel visar hur samhället har utvecklats med avseende på transporter, hur det utvecklats från att vara ett samhälle med ingen eller mycket låg rörlighet till det samhälle vi har idag där den genomsnittlige svensken pendlar 14,4 km till arbe-



Foto: Claes Hall

tet.¹ Utvecklingen av det svenska transport-systemet har mynnat ut i att människornas rörlighet/dag ökat med 5 % per år under det senaste seklet.² Denna regionförstoring som sammanslagningen av lokala arbetsmarknader innebär lyfts oftast fram som ekonomiskt gynnsamt, men sett ur ett bilsnålt perspektiv innebär regionförstoringen fler och längre transporter som inte enkelt klaras av med hållbara alternativ.

I detta kapitel beskrivs uppkomsten av den bild staden uppvisar idag: ett lapp-täcke av olika planer och bebyggelsesätt, i Lunds fall med en gammal kärna och nyare bebyggelse ju längre ifrån denna kärna man kommer. Staden har byggts ut årsring för årsring, med de mest täta i mitten och glesare längre ut. Bilen fanns inte när de centrala stadsdelarna planerades och länge diskuterades rivningar och annat för att bilen skulle kunna få plats, men sedan ändrades detta angreppssätt till att i stället försöka begränsa antalet bilar i centrum. Samtidigt planerade man för en helt annan bebyggelsestruktur i de nya områdena; breda vägar och separerade system för g/c- och biltrafik liksom funktionsseparering bidrog starkt till att bilismen ökade.

Det förindustriella samhället

Det forntida ursprunget för många städer var som handelsplats för varor och då städerna var täta lämpade de sig bäst för gång eller godstransporter med häst eller oxe. Vägarna på landsbygden var dåliga och häst och vagn var enda transportmedlet. Transporterna översteg sällan hastigheten 5 km/h.³ I det förindustriella samhället kan man således säga att rörligheten var mer eller mindre obefintlig. Stadens befolkning höll sig inom staden och man arbetade där man bodde.

Lund var en trång stad och de sanitära förhållandena var liksom för alla andra städer på denna tid usla. Avloppssystem fanns ej och avfall tömdes ofta direkt på gatorna, vagnar bullrade och gatorna lystes ej upp nattetid. De äldre svenska städerna är framför allt präglade av två utbyggnadsepoker: den medeltida staden och renässansstaden.⁴ Delar av Lund uppvisar inslag från både dessa epoker, och framför allt har Lunds stadskärna kvar mycket av sin medeltida prägel i de centrala delarna.

Urbaniseringen och industrialismen

I början av 1800-talet var de flesta städer små och då staden hade sin egen jord var den även självförsörjande på livsmedel. Bebyggelsen bestod genomgående av låga hus med en eller två våningar och staden rymde även hushållens kreatur, svin och andra mindre djur, något som var vanligt under hela 1800-talet.⁵ Livsmedelsförsörjningen från den omgivande landsbygden började dock bli vanlig under 1800-talet och ökade alltmer.

Lund hade i början av 1800-talet strax över 3 000 invånare och stadens gränser såg ut som följande:



Karta: Stadsbyggnadskontoret

Under perioden 1800-1840 upplevde Sverige en enorm befolkningstillväxt, befolkningen ökade från 2.4 till 3.5 miljoner invånare.⁶ Landsbygdsbefolkningen hade fått ökade möjligheter till rörlighet och arbetsmöjligheterna var generellt sett bättre inne i städerna.⁷ Inte bara befolkningen flyttade till städerna, ångmaskinerna lösgjorde även industrin från bruksbygden då behovet av vattenkraft för att driva maskineriet ej längre behövdes. Behovet av arbetskraft på rimligt gångavstånd till de massproducerande nya fabrikena ledde till en omfattande flytt från landsbygd till stad.⁸ En påtaglig urbanisering av stadsbygden hade startat. Järnvägarna spelade en stor roll i den industriella revolutionen och perioden 1850-1910 präglades starkt av järnvägstrafikens framväxt.⁹ Järnvägssamhället skapade ett behov av transporter till och från järnvägsknutarna, men inledningsvis saknades teknologin att lösa detta på ett effektivt sätt. När så tekniken möjliggjorde motori-

serade transporter handlade det således till en början om möjligheten att transportera gods, men har sedan övergått alltmer till att handla om transporter av människor. Industrialiseringen och urbaniseringen av samhället skedde således långt före de motoriserade transporterens intåg, men utvecklingen kom att ligga till grund för deras utveckling.



Stortorget i Lund på tidigt 1900-tal.

1874 kom en byggnadsstadga för Sveriges städer författad av juristen Albert Lindhagen vilken innebar en stor förändring i svenskt stadsbyggande. Städerna tvingades i och med denna att ha planer för sitt byggande, i stället för att byggnationen som tidigare hade kunnat ske spontant. Stadgans viktigaste syfte var att komma till rätta med de problem som uppstått när byggnationen hade skett alldeles för tätt på grund av den häftiga befolkningstillväxten, men kom att innebära stora problem för de svenska städerna. Från centralt håll hade man helt enkelt högre material- och estetiska krav än vad befolkningen hade råd med vilket ledde till att det ofta blev mycket ödetomter efter bränder. Stadgan förordade kvartersformer i rutnätsmönster, och tomterna blev i många fall hårt exploaterade. Stadgans ursprungliga syfte gick därmed om intet.

Efter en översyn av 1874 års byggnadsstadga kom 1907 års stadsplanelag. Denna innebar att de gamla planerna ej behövde följas slaviskt och att möjlighet till variation gavs. Kvarterens former blev följsammare mot terrängen än det gamla rutnätsmönstret. Det var först med denna stadsplanelag som kommunerna gavs egentlig möjlighet att planera. 1907 års stadsplanelag öppnade således för kommunerna att genom stadsplaneinstrument styra bebyggelsen i den riktning man ville.¹⁰

Första hälften av 1900-talet

Vid sekelskiftet förändrades stadens karaktär ändrades dramatiskt, både i skala, formspråk och byggnadernas rollfördelning. Till detta lades även att trafiken krävde utrymme och introducerades i ett nytt tempo.¹ Arkitekturdebatten svängde från att handla om byggnader och skönhetsideal till vad man skulle göra åt den ökande trafiken. Den ständiga ökningen av trafiken ledde till att man valde att se framåt och bygga för den utveckling man tyckte sig kunna se i framtiden.²

1910 levde en fjärdedel av Sveriges befolkning i städer.³ Städerna växte alltmer och man började bygga villaområden i stadens utkanter och i takt med att småhusen ökade desto mer trafik krävdes inne i staden. I Stockholm handlade det om att fler spårvagnar skulle fram, mer bilar strömmade till och trängseln på de smala gatorna började bli ett faktum. De flesta av Sveriges större städer följde samma mönster, så även Lund.



Stortorget i Lund vid sekelskiftet 1800-/1900-talet.

De modernistiska idéerna innebar en idealisering av storstaden med sitt höga tempo, blinkande neonskyltar och människor i rörelse. Till en början var de modernistiska idéerna något som endast syntes i debattinlägg och ritningar i arkitek-

turtidskrifter, men i slutet av 20-talet konkretiserades idéerna på många håll. Vissa byggnader uppfördes generellt i funktionalistisk formgivning. Detta gällde framför allt industribyggnader, men även bensinstationer, bilverkstäder och annat som var direkt knutet till en modern företeelse som bilen.⁴



Västerport, uppförd 1937. Arkitekt Mogens Mogensen. Foto: Claes Hall

Funktionalisternas önskan att funktionsseparera samhället kom av deras tro på att samhället skulle fungera som en maskin där var del har sin utmäta plats. Effektivitet, produktivitet var honnörsord vid sidan av den klassiska parollen sol, ljus och luft. Arkitekterna menade att en uppdelning av staden inte innebar något problem eftersom förflyttningar av människor snabbt kunde ske med buss, och när bilismen sedan vuxit sig starkare, med bil. Butiker och verksamheter hade av tradition etablerats längs med stadens gator vilket funktionalisterna starkt ifrågasatte. En separering av bostäder och arbetsplatser eftersträvades och den växande bilismen gav möjlighet till detta. Bilismens snabba tillväxt gjorde även att man förordade att skilja gång- och biltrafikanter åt genom att anlägga planskilda korsningar och breda bulleravskärmade trafikstråk.⁵

Den ständigt ökande trafiken var en av moderniseringens mest påtagliga effekter.⁶ Med avbrott för krigsåren växte bilismen i ungefär samma takt som järnvägsresandet fram tills femtiotalets början.⁷ De skånska vägarna var i början av seklet i uselt skick. De var smala, krokiga och illa dränerade och hade således ett begränsat användningsområde. Den ständigt ökande bilismen ställde emellertid krav på bättre vägar och många vägprojekt kom igång på 20- och 30-talen.

40-talets grannskapsenkla var skulle förbindas med omvärlden genom snabba och breda trafikleder och spårvagn och buss skulle utgå från enklavens torg för direkttransport till staden. Från torgen skulle gångstråk leda ut i bostadskvarteren. Trafiken skulle hållas utanför området och på så sätt skyddades de boende från buller och farliga situationer.

1950-1975

Den första halvan av seklet medförde ökade krav på bebyggelse och transportsystem. Framst försökte man råda bot på trångboddhet och bostadsbrist genom att bygga större och billigare lägenheter. Även den ökande bilismen ställde stora krav på stadsbyggandet, hittills hade det varit svårt att tillgodose behoven på god framkomlighet och parkeringsytor i stadens centrala delar. 1950 var biltätheten i Sverige 50 bilar/1000 inv och 1960 hade detta mer än tredubblats till 166 bilar/1000 invånare.⁸ Andelen transporter med motoriserade färdmedel ökade kraftigt, framför allt på bekostnad av gång och cykeltrafik. Landsbygdsbefolkningen började besöka staden med bil i stället för som tidigare med cykel, häst, tåg eller buss.⁹

Befolkningsökningen medförde att byggnation utanför städerna påbörjades. Till skillnad mot den tidigare stora befolkningsökningen 100 år tidigare innebar denna att städerna började sprida ut sig, i stället för att som då, koncentreras. Bilen ökade möjligheterna att bo utanför staden, men samtidigt innebar detta också stora mängder trafik. I Stockholm ansågs tunnelbanan, kombinerat med ökade möjligheter för parkering samt stora trafikleder som ledde in i stadens centrum, vara den bästa lösningen för att komma tillrätta med trafikproblemen. De omtalade rivningarna i centrala Stockholm var således något dåtidens planerare menade var en följd av trafikens krav, men att man faktiskt valt att koncentrera butiker, verksamheter och kontor i de centrala delarna för att kunna placera boendet i stadens ytterkanter var något som knappt nämndes.

Handelns strukturuomvandling innebar en stark påverkan även på de mindre städernas utseende. Små butiker med ett litet sortiment slogs ut av varuhus eller

snabbköpsbutiker vilket efter hand påverkade städernas centrum. Handeln och trafiken stod bakom kraven på förnyelse och uppförandet av de nya stora butikerna innebar oftast att hela centrumområden genomgick kraftiga förnyelseåtgärder.¹⁰ För Lunds del är detta tydligt om man exempelvis tittar på Konsum Mårtensstorget och kvarteret Bytarebacken (nu Malmborgs m fl).



Bildtext?



Efter andra världskrigets slut upplevde Sverige en uppgång i ekonomin, bilinnehavet ökade och Sveriges planering blev internationellt berömd för att vara så effektiv. Det rationella och effektiva tänkandet i planering och politik präglade perioden starkt och det är tydligt att man under denna period trodde att rationalism och tillväxt inom industrin skulle leda till ett "bättre" samhälle.¹¹ Konsekvenserna av hur samhället utvecklades med avseende på miljöfrågor var något som befolkningen, om de ens kände till problemen, knappt brydde sig om. Många menade också att "visst svinn" fick man räkna med för att betala för samhällets ökade framgångar. Dessa så kallade rekordåren satte sin prägel på den tid som skulle komma efter.

Urbaniseringen fortsatte under 50- och 60-talen och landsbygdens befolkning glesnade alltmer. Mellan 1950 och 1980 ökade stadsbygdsbefolkningen från 4,7 miljoner till 6,9 miljoner (+ 48 %).¹² Anledningen till den stora omflyttningen kan ses i att näringslivet strukturerade om sig och att företag slogs samman eller etablerade sig på större orter, men även att sättet att ta sig till jobbet och hur man jobbade påverkade stort. Pendlingen till och från städerna började bli vanligare och bilanvändandet inom staden ökade också som en följd av de ökade avstånden mellan bostäder, verksamheter och service. För att få ner pendlingen började man mot slutet av 50-talet planera för att verksamheter skulle få finnas även i närheten av bostadsområdena och inte som under funktionalismens påverkan skiljas åt.



Bildtext?

Under 60-talet kom trafiken alltmer att uppfattas som ett problem och man arbetade nu med att planera ”bort” trafiken. Vid nybyggnationer skapade man utifrånmatade bostadsenkla, där trafiken knappt märktes, förutsatt att man höll sig inom området, enligt SCAFT-modellen. Stadskärnor anpassades för en helt annan situation, i Lund handlade det bland annat om att man planerade det så kallade genombrottet, en större trafikled som skulle gå i öst-västlig riktning genom Lunds stadskärna.

Samhället hade vid början av 70-talet förändrats totalt, stort som smått, rumsligt och fysiskt. En anpassning efter bilen hade skett, och ansvariga för dessa förändringar var politiker, planerare och enskilda fastighetsägare. Omvälvningen i städerna sågs dock inte som ett problem, tvärtom såg man de nya byggnaderna och anläggningarna liksom den ökande bilismen som bevis för att samhället fått ett ökat välbefinnande.¹ I början av 70-talet avtog den ekonomiska tillväxten. Energikrisen och ökande oljepriser liksom en nedgång inom industrin var ett häftigt slag för den svenska ekonomin, även om man länge trodde att nedgången var en tillfällighet och att situationen skulle återgå till det ”normala”.



Foto: Claes Hall

För Sveriges (och Europas del) kan man säga att bilismens genomförande har skett från ca 1950 fram till och med idag, med tiden 1900-1950 som en ”förberedelseperiod”. I USA skedde bilismens intåg mycket tidigare, bilen var där en viktig samhällsföreteelse redan tidigt under 1900-talet och redan på 20-talet var så mycket som vartannat hushåll ägare till minst en bil. Försök gjordes visserligen för att bygga ut spårvagnssystem i en del städer men mycket av detta är borta då verksamheterna köptes upp av bilproducenter som snabbt lade ner spårverksamheten.

Bilismen slapp på så sätt konkurrens.

I 1947 års byggnadslagstiftning kommer för första gången krav på att fastighetsägare skall ordna de boendes behov av att parkera för en längre tid.² En gemensam utredning om behovet av övriga riktlinjer för trafiken och parkeringar tillsattes 1955 av Byggnadsstyrelsen och Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen. Utredningen utfördes i samarbete med bland annat motorbranschens organisationer, näringslivet och transportarbetareförbundet.³

Nya normer för parkering togs fram utifrån ett enigt antagande om att bilismen var nödvändig och ofrånkomlig. Efter förebild från USA beräknade man fram ett framtida bilinnehav/1000 inv. Två olika normer tillämpades: en *grundnorm* på 200/1000 samt en *planeringsnorm* på 400-500/1000 inv.⁴ Grundnormen skulle tillämpas vid bygglovshantering och planeringsnormen skulle tillämpas i samband med den kommunala planeringen. En viss distinktion föreskrevs mellan nybyggen i stadens utkant och nybebyggelse i stadens äldre delar. Fastighetsägarna kunde även ibland komma ifrån kravet på att ordna parkering för de boende genom så kallade friköpsavtal. Detta innebar att de i stället medverkade ekonomiskt till kommunernas byggande av parkeringshus. Kraven på bostadsparkeringar flyttades snart över till krav på parkeringar för andra verksamheter, särskilt varuhus och butiker. 1968 års normer visade tydligt på att en anpassning hade skett till de krav som handeln och motororganisationerna ställt.



Bildtext?

Vid 50-talets slut var bilismens intåg ett faktum även i Europa och ganska snart hissade flera forskare varningsflagg. Många var oroliga för vad som skulle hända med "det kulturarv som den gamla stadsbygden representerade."⁵ En reaktion på problematiken kom i form av den sk. Buchanan-rapporten i England (*Traffic in towns*, 1963). Colin Buchanan konstaterar bland annat att urban sprawl måste

förhindras och att parkeringspolitiken var det viktigaste styrmedlet för att kunna klara trycket från biltrafiken.

Ett antal andra rapporter rörande bilismen kom fram under 60-talet och dessa höll delvis med om vad som sades i Buchanan-rapporten, men hur den ökade bilismen skulle hanteras tvistade man om. I *Road pricing: the economical and technical possibilities* (även kallad Smeed-rapporten) från 1964 konstaterade att bilisten inte på långt när betalade för det intrång dennes inträde i gatunätet förorsakar övriga trafikanter.⁶ I studien *Economics, town planning and traffic* (Reynolds-rapporten) från 1966 diskuteras de effekter bilismen har på markanvändningen. Reynolds hävdar att man genom en optimal prissättning av gatuutrymmet kan tukta bilismens intrång. OECD-rapporten *Better towns with less traffic* från 1975 var även den inriktad på att något måste göras åt den växande stadsbilismen.⁷ Efter den ledde oljekrisen till att trafiken och övrig förbrukning av fossila bränslen stagnerade en period och problematiken glömdes av.

1975 - idag

En funktionsuppdelning av städerna har successivt skett under 1900-talet. Städerna har utvecklats från att ha en tät, blandad kärna till ett glest stadslandskap där vägarna delat in marken i tårtbitar med olika funktioner. På grund av utbyggnaden av externa köpcentrum pågår denna funktionsuppdelning fortfarande trots att man sällan medvetet bygger funktionsuppdelat nuförtiden. Med start under 80-talet har handeln anpassat sig alltmer till det bilburna samhället.¹ Detta innebär inte bara att köpcentrum etableras i stadens periferi utan även att handlare i städernas centrala delar efterfrågar en stadsmiljö som är mer anpassad för bilismen. En ond cirkel uppstår i att centrum blir mer otrivsamt med ökad trafik och att kunderna då flyr centrumområdet för att i stället göra sina inköp i externa köpcentra. Ett starkt motstånd från handlarnas sida vad gäller gånggator är ett tydligt exempel på oviljan att minska trafiken i staden.



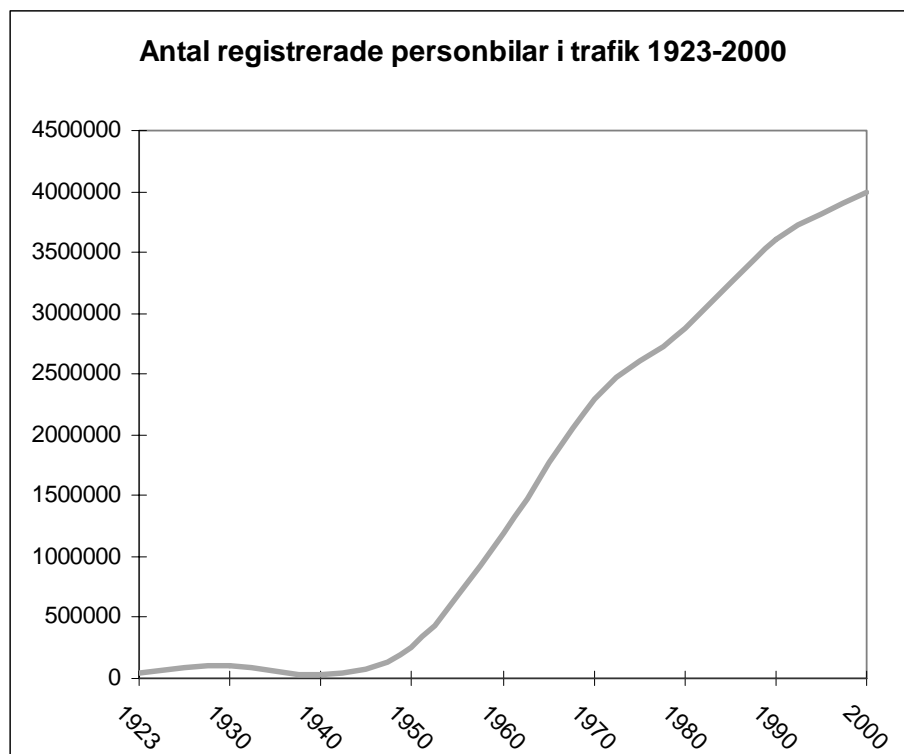
Foto: Claes Hall

Urban sprawl är ett internationellt begrepp men förklaras väl av den svenska termen *stadsutglesning*. Fenomenet är ursprungligen amerikanskt men börjar nu bli allt vanligare i hela Europa. *Urban sprawl* innebär att staden växer men tar större ytor i anspråk. Staden knappar in på landsbygden, befolkningen glesnar och avstånden ökar. Den inverkan *urban sprawl* har på människornas vardagsliv är i huvudsak negativ då det ger en ekologisk utarmning, ökad biltrafik, längre pendlingsavstånd, utarmning av stadskärnor och ökade infrastrukturella kostnader.

Den växande personbilismen har medfört *urban sprawl*, en term som är liktydig med svenskans *stadsutglesning*. Städernas bebyggelsestruktur har blivit allt glesare, och Lund är inget undantag. Större delen av den bebyggelse som uppförts de senaste 25 åren i Lunds kommun består av gles radhus- eller villabebyggelse. I en gles struktur blir det svårare att bedriva en konkurrenskraftig kollektivtrafik och avstånden för gång/cykeltrafik blir så stora att dessa hållbara transportsätt mister sin attraktivitet. Biltrafiken ökar därmed.

Ser man på de svenska städernas utveckling ur ett historiskt perspektiv framgår det tydligt att deras utveckling från gång/cykelstäder till bilstäder gått mycket snabbt.² Idag reser man mer än 10 ggr längre per person i kilometer än människorna omkring år 1950, något som i huvudsak beror på att den regionala tillgängligheten har ökat. Det går idag mycket snabbare att resa än det gjorde på 50-talet, vilket innebär att den tid som används för resande kan vara identisk, men avstånden man har möjlighet att röra sig över har ökat. Den planering som bedrevs på 50-60 talet riktades mot en ökad bilism, och man använde bilinnehavsprofetior som fortfarande ej har uppfyllts.

Idag ses trängsel som ett av de största problemen med trafiksituationen. De trafiksystem vi har byggt klarar inte av den mängd trafik som uppstått. Än är problemen i Sverige inte så stora, utan trängselsituationer här uppkommer främst i extrem rusningstrafik i storstäderna. Trängselproblematiken är orsaken till att många europeiska länder samt USA nu ser ett behov av att överföra en del av de motoriserade transporterna på g/c- eller kollektivtrafik. En amerikansk undersök-



Antal registrerade personbilar i trafik 1923-2000. Källa: SCB

ning visar att det råder trängsel under så mycket som 40% av restiden i urbana områden.³ Dock är bilisterna rätt tåliga för trängsel och en engelsk undersökning visar att vilken tillgång man har till kollektivtrafik har relevans för hur man hantear problemen, om kaosituationer uppstår lämnar en del trafikanter bilen för kollektivtrafik.⁴



Foto: Claes Hall

Hur blir vår framtid?

Oljan är en ändlig resurs som fått en kraftigt ökad efterfrågan. Kinas efterfrågan på olja ökar med hela 10 % per år och för varje dag ökar antalet bilar på de kinesiska vägarna med 20 000 bilar. Flertalet forskare och geologer hävdar att oljefyndigheterna världen över nu börjar sina och att vi måste börja se oss om efter ett annat bränsle. Vi står därför troligen inför en framtid där renare bränslen driver våra bilar, flyg och godstransporter, men kanske också en framtid där vi tvingas acceptera att vår totala energitillgång måste minska drastiskt.

En minskning av bilanvändandet är därför kanske inte nödvändigt med hänseende till utsläpp av koldioxid och andra miljöfarliga emissioner, men stadsmiljön i stort kommer att behöva en sådan minskning. Buller, tillgänglighet, trivsel och andra aspekter har en direkt relation till transporterens omfattning och samhällsplaneringens möjligheter att påverka detta är stor, men för detta krävs politiska beslut och goda kunskaper hos tjänstemännen.

Med denna handbok hoppas vi att Lunds kommun kommer en bit på vägen mot en trivsammare och tillgängligare stad!



DEL 4 - källor, bilagor etc

8 Källor

Litteratur

- Alvesund (Folkesson), C (1998): *Att minska behovet av motoriserade transporter, en fråga om att kunna och vilja*. Institutionen för Trafikteknik, Lunds tekniska högskola, Lund.
- Andersson, ÅE, Strömquist, U (1988): *K-samhällets framtid*, Prisma.
Arnstberg, K-O m.fl (1997): *I stadens utkant. Perspektiv på förorter*. Mångkulturellt centrum, Vällingby.
- Boverket, Naturvårdsverket (2000): *Planera med miljömål! Fallstudie Helsingborg, tillgänglighet till miljöanpassade transportsystem*.
- Boverket (2003): *Fysisk planering och hushållning med mark och vatten samt byggnader – fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet*. Boverkets rapporter och publikationer, Karlskrona.
- Boverket (2002): *Boken om detaljplan och områdesbestämmelser, 2002 års revidering*. Allmänna råd 1996: 1 ändrad genom 2002:1.
- Boverket (2002): *Stadsplanera – i stället för trafikplanera och bebyggelseplanera*. Boverket, Karlskrona.
- Boverket (2004): *Hållbara städer och tätorter i Sverige- förslag till strategi*. Boverket, Karlskrona.
- Boverket et al (2004): *Trafik för en attraktiv stad - underlag*. Svenska kommunförbundet, Stockholm.
- Ekman, J (2004): *Global miljöpåverkan från trafiken i Lunds tätort*. Tekniska förvaltningen i Lund.
- Eriksson, E (2001): *Den moderna staden tar form. Arkitektur och debatt 1910-1935*. Ordfront förlag, Stockholm.
- Guinchard, CG (red.) (1997): *Swedish planning towards a sustainable development*, Westlund och söner, Gävle.
- Göteborgs kommun (2004): *Högsbo/Sisjön Struktur- och detaljplaner för*

- handel, Samrådshandling. Stadsbyggnadskontoret i Göteborg juni 2004.*
- Göteborgs stad: *Byggande för en hållbar utveckling i Göteborg. Markanvisningstävling vid Lundby kyrkby.* Stadsbyggnadskontoret och Fastighetskontoret i samverkan.
 - Hagson, A (2003): *Effekter av externetablerad handel, främst dagligvaruhandel, på trafikarbete och miljö – en kunskapsöversikt.* Chalmers tekniska högskola.
 - Hall, T (red.) (1991): *Planning and Urban growth in the nordic countries.* Alexandrine press, Oxford.
 - Hansson, A, Lippoy, R (1983): *Planering av framtida trafiksystem – förutsättningar och konsekvenser.* Bulletin 49, Lunds tekniska högskola.
 - Holdar, C m.fl (1999): *Stadstrafikuppdraget, Vägverkets redovisning av hur planering av trafik och bebyggelse kan bedrivas för att uppnå nationella miljömål och transportmål.* Vägverket publikation nr 1999:150.
 - Holmberg, B, Hydén, C m.fl (1996): *Trafiken i samhället- grunder för planering och utformning.* Studentlitteratur, Lund.
 - Jansson, JO (1996): *Transportekonomi och livsmiljö.* SNS förlag, Jyväskylä.
 - Jansson, JO (2001): *Bortom Dennispaketet.* VINNOVA information, VD 2001:2.
 - Johansson, J (2001): *Hållbar markanvändning med multikriterieanalys.* Examensarbete, Luleå tekniska universitet.
 - Kommunkontoret, Lunds kommun (2005): *Lunds kommuns ekonomi- och verksamhetsplan 2005-2007 med budget 2005-09-13.*
 - Kyotoprotokollet.
 - Lunds kommun (1997): *PM nr 3 Miljöanpassat transportsystem, Aktualisering av Översiktsplan för Lunds kommun.*
 - Lunds kommun (1999): *LundaMaTs - ett helhetsgrepp för ett miljöanpassat transportsystem i Lund.*
 - Lunds kommun, Tekniska förvaltningen (2001): *Översyn av stadsbusslinjenätet.*
 - Lunds kommun (2003): *Policy för gång- och cykeltrafik i Lunds kommun.* Tekniska förvaltningen.
 - Lunds kommun (2003): *Översiktsplan för Lunds kommun, ÖPL-98.* Stadsbyggnadskontoret.

- Lunds kommun (2005): *Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling, mål och strategier 2006-2012*. Remiss 2005-04-19.
- Länsstyrelsen i Skåne län (2002): *Mobility management i Skåne - Förslag till handlingsplan*. (Rapport 2002:20)
- Länsstyrelsen i Skåne län (2002): *Markanvändning i tätort* (Rapport 2002:17).
- Länsstyrelsen i Skåne län (2003): *Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram (2003:62)*.
- Länsstyrelsen i Skåne (2003): *Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram*. Rapport 2003: 62.
- Ministry of transport UK (1964): *Road pricing: the economical and technological possibilities*.
- Malmö stad: *Trafiken, hälsan och miljön. Korta fakta om trafikens påverkan på vår hälsa och miljö*.
- Malmö stad (2003): *Parkeringsnorm för bil och cykel i Malmö*. Stadsbyggnadskontoret.
- Mölndals kommun (2004): *Översiktsplan 2004 - Mölndals stad*. Utställningshandling, Stadsbyggnadskontoret.
- Næss, P (1996): *Urban Form and Energy Use for Transport. A Nordic Experience*. NIBR, Oslo.
- Nationalkommittén för agenda 21 och Habitat (2003): *En hållbar framtid i sikte (SOU 2003: 31)*.
- Newman, P, Kenworthy J (1999): *Sustainability and Cities – Overcoming Automobile Dependence*. Island press, Washington.
- Nielsen, K (2003): *Trafikindikatorer för uppföljning av regionala miljömål*. Länsstyrelsen Västra Götaland, rapport 2003:52, RUS.
- Näringsdepartementet (2003): *Kollektivtrafik med människan i centrum*. Kollektivtrafikkommitténs slutbetänkande SOU 2003:67.
- Rådberg, J(1988): *Doktrin och täthet i svenskt stadsbyggande 1875-1975*. Byggnadsforskningsrådet, Stockholm.
- Schylberg, K, Ranhagen, U (2003) : *God bebyggd miljö och tillgänglighet - en förstudie av planindikatorer i översiktlig planering*. Luleå tekniska universitet.

- Schönbeck, B (1994): *Stad i förvandling. Utbyggnadsepoker och rivningar i svenska städer från industrialismens början till idag*. Byggeforskningsrådet, Stockholm.
- Schillander, P (2003): *Bilpooler frigör ytor i staden*. Stadsbyggnad nr 2, 2003.
- Solna och Sundbybergs kommuner (2004): *Fördjupad översiktsplan för Västerjärva och Ulricsdalsfältet*.
- Stadsbyggnadskontoret i Lunds kommun (1998): *Lunds kommuns översiktsplan*.
- Stadsbyggnadskontoret i Lunds kommun (2004): *Värna och vinna staden, fördjupning av översiktsplanen för staden Lund*.
- Stadsmiljörådet (2002): *Agenda för staden*, Karlskrona.
- Steen, P m.fl (1997): *Färder i framtiden. Transporter i ett bärkraftigt samhälle*. Forskningsgruppen för miljöstrategiska studier, KFB-rapport 1997:7.
- Stenkvis, M (2002): *Energianvändning i transportsektorn*. Kungliga ingenjörsvetenskapsakademien, IVA , Eskilstuna.
- Sundström, B (red.) (1990): *Samhällsplanering för ett minskat resande*. Storstadstrafikkommittén och Boverket, Kommunförbundet.
- Sveriges regering (2001): *Sveriges klimatstrategi*. Proposition 2001/02:55.
- Sveriges regering (2002): *Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier*. Proposition 2000/01:130.
- Sveriges riksdag (1998) : *Transportpolitiska mål – Transportpolitik för en hållbar utveckling*, prop.1997/98:56.
- Sveriges riksdag (1998): *Svenska miljömål*. Proposition 1997/98:145.
- Tengström, E m.fl (1995): *Sustainable mobility in Europe and the role of the automobile, a critical inquiry*. KFB rapport 1995:17.
- Tennøy, A, (2004): *Hvorfor og hvordan vedtas planer som gir vekst i biltrafikken?*, NIBR, Oslo.
- Trivector traffic AB (2000): *Parkering i Lunds kommun- riktlinjer och behovstal*. Rapport 2000:24.
- Uppsala kommun(2004): *Trafikplan för Uppsala stad, Del 1- Trafikstrategi för innerstaden, Remisshandling December 2004*.

- Vejdirektoratet (2000): *Trafikvækstens anatomi. Kvalitativ analyse av determinanter for persontrafikvækst.*
- Waldo, Å (2002): *Staden och resandet. Mötet mellan planering och vardagsliv.* Lund dissertations in sociology 49, Lunds universitet.
- Åkerman, J (1996): *Tid för resor - om tidsanvändning, värdering och snabbare transporter.* Forskningsgruppen för miljöstrategiska studier, KFB-rapport 1996:6.

Internetkällor

www.naturvardsverket.se
www.boverket.se
www.f.lst.se
www.scb.se
www.foregangskommuner.no
www.vinnova.se

Muntliga källor

Todd Litman, Victoria Transport Planning Institute, 050217.

Notförteckning

- ¹ Jansson
- ² Jansson
- ³ Jansson
- ⁴ Jansson
- ⁵ Jansson, Bortom Dennispaketet
- ⁶ Jansson
- ⁷ muntligen Todd Litman, 2005-02-17
- ⁸ http://info.ki.se/research/med_vet/MVwebb2001/fetabarn_se.html 2005-07-05
- ⁹ Holmberg, Hydén m.fl.
- ¹⁰ <http://www.f.lst.se/> 2005-06-29
- ¹¹ www.naturvardsverket.se 2005-06-29
- ¹² Malmö stad, Trafiken, hälsan...
- ¹³ Energianvändning i transportsektorn
- ¹⁴ Holmberg, Hydén m.fl.
- ¹⁵ Malmö stad
- ¹⁶ Holmberg, Hydén m.fl.
- ¹⁷ Nielsen
- ¹⁸ Boverket. Fysisk planering...
- ¹⁹ Sveriges klimatstrategi, Prop. 2001/02:55
- ²⁰ Vejdirektoratet
- ²¹ www.boverket.se 2004-06-14
- ²² Naess.
- ²³ Waldo
- ²⁴ Lunds kommun. Översyn ...
- ²⁵ Hagson
- ²⁶ Lunds kommun, PM nr 3 Miljöanpassat transportsystem
- ²⁷ Schyllberg
- ²⁸ Nordlund, Marcus GFK Stockholm. 2004-06
- ²⁹ www.foregangskommuner.no, 2005-04-01
- ³⁰ PM nr 3 Miljöanpassat transportsystem, Aktualisering av Översiktsplan för Lunds kommun
- ³¹ Ekman
- ³² Schillander
- ³³ SCB:s RES-vanedatabas. Åldrarna 20-64 år, enkel väg
- ³⁴ Andersson och Strömquist
- ³⁵ Andersson och Strömquist
- ³⁶ Schönbeck
- ³⁷ Schönbeck
- ³⁸ Hall
- ³⁹ Hall
- ⁴⁰ Jansson, Bortom Dennispaketet
- ⁴¹ Sundström
- ⁴² Rådberg
- ⁴³ Eriksson
- ⁴⁴ Eriksson

- ⁴⁵ Hall
- ⁴⁶ Eriksson
- ⁴⁷ Schönbeck
- ⁴⁸ Eriksson
- ⁴⁹ Holmberg, Hydén m.fl.
- ⁵⁰ Schönbeck
- ⁵¹ Schönbeck
- ⁵² Schönbeck
- ⁵³ Hall
- ⁵⁴ Jansson
- ⁵⁵ Schönbeck
- ⁵⁶ Schönbeck
- ⁵⁷ Schönbeck
- ⁵⁸ Schönbeck
- ⁵⁹ Jansson, Bortom Dennispaketet
- ⁶⁰ Jansson, Bortom Dennispaketet
- ⁶¹ Jansson
- ⁶² Sundström
- ⁶³ Jansson
- ⁶⁴ Holmberg, Hydén m.fl.
- ⁶⁵ Holmberg, Hydén m.fl.
- ⁶⁶ Stadstrafikuppdraget

9 Bilagor

Lagstiftning och ansvarsförhållanden

Ansvarsförhållanden i den fysiska planeringen

Vid planering av markanvändning och transporter måste lagar, direktiv och nationella mål följas. Regering och riksdag har det övergripande ansvaret för transportsystemet, dels genom lagstiftning, men även genom att de ansvarar för fördelningen av resurser till olika verksamheter. De har även möjlighet att påverka kommunernas verksamhet genom stadsbidrag.

Länsstyrelsen ansvarar för att regeringens och riksdagens beslut förverkligas. Dock måste de göra en avvägning av länets samtliga intressen och kan således inte enbart se till just transport- och bebyggelseåtgärder. Länsstyrelsen skall enligt PBL ta vara på och samordna statens intressen. Länsstyrelsen skall därmed pröva kommunernas beslut att anta detaljplaner och områdesbestämmelser vid sådana tillfällen då statens intressen berörs.

Vägverket ansvarar för att det transportpolitiska målet ”att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet”¹ genomförs. Vägverket ansvarar också för väghållning samt ger bidrag till kommunerna samt till viss kollektivtrafiksverksamhet.

Kommunerna ansvarar för den fysiska planeringen enligt PBL, samt för den del av vägnätet som ligger inom gatumark (allmän platsmark). Översiktsplanen skall omfatta hela kommunens yta och varje kommun skall enligt lag ha en sådan. Översiktsplanen kan ändras och fördjupas för vissa områden och skall fungera som en gemensam grund för beslut rörande mark- och vattenanvändningen. Översiktsplanen är inte bindande.

Detaljplanen reglerar markanvändning och bebyggelsemiljö främst i områden med en sammanhållen bebyggelse. Planen är till skillnad från Översiktsplanen bindande.

Lagstiftning tillämplig vid bilsnål samhällsplanering:

Miljöbalken

Miljöbalken (1998:808) trädde i kraft den 1 januari 1999. Den ska främja en hållbar utveckling och på så sätt tillförsäkra nu levande och kommande generationer en hälsosam och god miljö. Miljöbalken ligger till grund vid planering av

infrastruktur för transporter.

Plan- och bygglagen

Plan- och bygglagen (1987:10) anger de krav som ska uppfyllas vid byggande och ändringar av markanvändningen. Dessutom anges regler för hur detta ska prövas (bygglov, marklov, detaljplan, översiktsplan och så vidare) samt ersättningsbestäm- melser. Plan- och bygglagen anger att planläggningen av mark och vatten är ett kommunalt ansvar.

Pbl är under revidering och slutbetänkandet offentliggjordes 27 september 2005.

Väglagen

Väglagen (1971:948) innehåller regler för allmän väg: väghållning, drift, anord- ningar längs vägen, byggande av väg med mera.

Lagen om offentlig upphandling

Lagen om offentlig upphandling (1992:1528) trädde i kraft den 1 januari 1994. Utgångspunkten är ett EG-direktiv. Offentlig upphandling är en viktig faktor för att skapa en marknad för miljöanpassade produkter och material.

PM Planindikatorer för bilsnål samhällsplanering

1 Planindikatorns användningsområde

Planindikatorer används främst för att underlätta bedömningsarbete av specifika mål i fysiska planer. De kan ses som verktyg som formeras utifrån de mål de har för avsikt att bedöma. Arbetet med planindikatorer är inte särskilt långt framskridet i Sverige och har i huvudsak kopplats till bedömning av miljömål, främst via det så kallade SAMS-projektet (Samhällsplanering med miljömål i Sverige). Uppdra- get handlade om att hitta metoder och verktyg för att jobba med miljömål i kom- munernas översiktsplanering.

Planindikatorn har flera funktioner, den kan användas både till att beskriva nuläget, att kvalitetsbedöma material, för uppföljning av mål samt för att kunna jämföra mellan olika städer (kräver dock att det är samma planindikatorer som jämförs). Det område som är av störst relevans ur aspekten bilsnål samhällsplane- ring är *uppföljningen*, det vill säga att kunna bedöma konsekvenser av fysiska pla- ner. Planindikatorn skall även kunna användas vid skapande av en plan för att ge planeraren handledning i huruvida man tänker i rätt riktning.

Generellt kan sägas att en planindikator är ett enkelt mått på komplexa sam- band. En indikator, eller ens flera indikatorer, kan aldrig ge en helhetsbild av ett system. Det är ett urval av indikatorer som används, och detta urval bör diskuteras inför starten av varje ny plan samt kontinuerligt under planprocessen. Hur mål

och indikatorer formuleras liksom förslag på indikatorer lämpliga för aspekten bilsnål samhällsplanering redovisas i Kapitel 6.

2 Att tänka på!

Att använda planindikatorer som arbetsmetod kan medföra vissa svårigheter. Indikatorer ger inte den helhetsbild som många önskar, utan snarare en detaljering av just det man faktiskt mäter. Vissa indikatorer är också enklare att mäta än andra (exempelvis värderelaterade indikatorer är svåråtgångbara) och då får de som är enkla att mäta ett försteg.

Ännu en fallgrop är att alltför snabba slutsatser kan dras om orsaker och effekter samt att indikatorer blir normer i stället för verktyg.¹ Dessa fallgropar kan undvikas genom att man gör en samlad bedömning och under processen känner efter om man går i riktning mot de uppsatta målen. Urvalet är mycket viktigt och är det en utvärdering av just visa aspekter man eftersträvar så fungerar indikatorn bra.

Val och formulering av indikatorer innebär också alltid värderingar. Olika personer värderar olika varför indikatorernas förankring alltid kan ifrågasättas. Om jämförelser skall kunna ske är det också viktigt att indikatorerna har tagits fram på exakt samma sätt. Det är ofta svårt att säkerställa detta, exempelvis vid jämförelser mellan olika kommuner.

Det kan också kännas abstrakt för planeraren att utvärdera en planering som ännu ej är genomförd. Planindikatorer i sig inte medför inte en förändring av planeringssättet, snarare fungerar de som ett mått på om planeringen rör sig mot de mål och visioner som satts upp.

3 Planindikatorer i kommunal planering

Målen i den översiktliga planeringen kan lätt betraktas som allmängiltiga. För översiktsplaneringen kan arbetet med indikatorer därför vara ett sätt att synliggöra de övergripande målen liksom att förenkla och skapa ett intresse för uppföljning av dessa. Planindikatorer för översiktsplaner är ett lämpligt planeringsinstrument vars främsta funktion är att kunna gestalta uppföljning av planens mål samt främja en diskussion kring dessa. Exempelvis kan olika aspekter av tillgänglighet på den övergripande systemnivå som är relevant i översiktliga planer vara lämpade att beskriva och bedöma med planindikatorer.²

På detaljplanenivån kan de mål som har satts upp för arbetet följas på ett nära sätt under hela arbetet. Exempelvis kan vissa mål ge slutsatsen att området kanske inte borde exploateras överhuvudtaget. En tydlig koppling till stadsdelsprogram kan också göras för att sätta detaljplanen i ett sammanhang.

För att en god uppföljning skall kunna göras bör det finnas statistiskt material samt möjligheter att göra geografiska jämförelser. Det statistiska materialet skall kunna möjliggöra analys i tidsserier. Mål som kan tas utifrån planindikatorerna är exempelvis att alla bostadsområden skall ha en restidskvot för buss/bil som understiger två vad gäller tillgänglighet till centrum och större arbetsplatser.

Uppföljning, återkoppling, förankring är enklare att genomföra om indikatorer har använts i processen. Indikatorerna har stor potential att bli ett pedagogiskt verktyg för planeraren i kommunikation med politiker, allmänhet och inom kom-

munen.

4 Multikriterieanalys med planindikatorer

En multikriterieanalys kan ha olika utseende beroende på system, beställare, data-mängd etcetera, men har gemensamt att det sker en viktning av kriteriernas inbördes betydelse.³ Resultatet kan sedan användas för att plocka fram det bästa alternativet eller rangordna olika alternativ. Arbetsgången för att skapa en multikriterieanalys kan se ut så här:

1. Bestäm relevanta kriterier och alternativ.
2. Sätt ett numeriskt värde på kriteriernas betydelse, exempelvis 0-100, 1-5, 1-3 eller i procent.
3. Beräkna en rangordning utifrån värdena.
4. En tydlig beräkning av de olika kriterierna kan göras i en så kallad konsekvens-tabell.

Hur viktningen går till beror på vilken typ av indikator som avses mätas. Exempelvis kan indikatorn ”gångavstånd till busshållplats” viktas i en skala på 1-3. Ett avstånd på 400 m brukar rekommenderas varför avstånd under detta genererar 3 poäng, avstånd upp till 1 km genererar 2 p och avstånd över detta genererar 1 p. Detta kan även appliceras på cykel genom att rekommenderade cykelavstånd används.

5 Metod och urval av indikatorer

5.1 Arbetsgången

I SAMS-projektet användes nedanstående arbetsgång:

1. Vilka mål skall uppnås?

Den största fördelen med att använda planindikatorer är att visa på hur just samhällsplaneringen kan bidra till att uppnå både miljömål liksom kommunala mål och direktiv. Med planindikatorer kan man redan i planskedet se vilka konsekvenser en plan kan förväntas ge.

2. Formulera planeringsrelevanta mål

Mål som är av relevans kan vara översiktsplanens mål, miljömål eller mer detaljerade mål som gäller för det specifika planområdet. Målen varierar kraftigt beroende på vilken typ av plan som skall bedömas.

3. Formulera indikatorer

Planindikatorer bör inte väljas ut generellt, utan skall tas ut för det specifika fallet. Det finns många aspekter man kan bedöma i en plan och i Kap 6 redovisas ett antal exempel på planindikatorer som kan användas för att mäta just aspekten bilsnål samhällsplanering.

5.2 Val av indikatorer

Viktiga kriterier för planindikatorer är att de skall:

- Beskriva faktorer som är möjliga att utläsa i plan
- Vara mätbara
- Utgå från befintliga mål
- Vara relevanta för frågeställningen
- Vara jämförbara i tid eller rum
- Vara begripliga och kommunicerbara samt
- Visa på framtida konsekvenser.

Indikatorn skall kunna visa på förekomst eller tillstånd av något. Planindikatorn skall också följa planens detaljeringsgrad, det vill säga att för en översiktlig plan är indikatorn grov och för en detaljplan mer detaljerad. Olika indikatorer krävs för olika skeden i planeringen, därför är det viktigt att skilja på indikatorer för översiktsplanering och indikatorer för detaljplanering.

6 Planindikatorer för bilsnål samhällsplanering

6.1 Markanvändning

Stadens struktur inverkar på mängden transporter på två sätt, dels genom stadens utglesning och dels genom funktionsuppdelning. För att motverka en utglesning av städer föreslås generellt att bebyggelsen skall ske som förtätningar samt att omvandling av tidigare exploaterad mark sker. Planindikatorer lämpliga för att bedöma en plans markanvändning har delats upp på hårdgjord yta, exploateringsgrad och funktionsblandning.

6.1.1 Hårdgjord yta

Miljömålet *God bebyggd miljö* har en tydlig målsättning i att andelen hårdgjord yta inte skall öka. Undersökningar visar dock att andelen hårdgjord yta i Sveriges tätorter faktiskt ökar, på bekostnad av andelen grönytor.⁴ För att motverka detta krävs att nybyggnation sker på redan hårdgjorda ytor.

Trafikinфраstruktur är den typ av hårdgjord yta som tar mest plats, och uppskattas ta upp cirka 1/3 av all bebyggd yta.

Ett exempel på planindikator som kan användas för att bedöma planens markanvändning är *Andel hårdgjord yta*. Bedömning av en sådan planindikator sker utifrån plankarta och illustreras med GIS (geografiska informationssystem). Vid viktning får bebyggelse på jungfrulig mark lägsta betyg.

6.1.2 Exploateringsgrad

En plans exploateringsgrad säger mycket om underlaget för kollektivtrafiken. Det är viktigt att bygga tätt i goda kollektivtrafiklägen, liksom i centrala delar av staden. En tät struktur ger kortare transportsträckor än en gles och bilen används mindre i en tät struktur jämfört med en gles.

Förslag på planindikator som kan användas för att bedöma planens exploateringsgrad är *Täthet och koncentration i goda kollektivtrafiklägen..* Bedömning av en sådan planindikator sker utifrån plankarta och beräkning av exploateringsgrad. Illustreras med fördel med GIS.

6.1.3 Funktionsblandning

En stads uppdelning i olika funktioner genererar ökade mängder transporter eftersom behovet av att röra sig mellan olika delar av en stad blir större. Samtidigt finns det ett flertal verksamheter som inte fungerar bra att blanda med bostadsbebyggelse. Boverkets skrift *Bättre plats för arbete* förordar även skyddsavstånd och andra restriktioner som kan försvåra en funktionsblandning.

Ett exempel på planindikator som kan användas för att bedöma planens funktionsblandning är *Andel arbetsplatser i förhållande till andel bostäder i området*. Beräkning utifrån statistik eller förväntade tal om arbetsplatser och bostäder inom ett visst geografiskt område. Indikatoren kräver en tydlig definition av servicebegreppet.

6.2 Tillgänglighet

6.2.1 Tillgänglighet till kollektivtrafik

En ökning av kollektivtrafikens andel i det totala trafikarbetet är nödvändig för att flera av miljökvalitetsmålen, liksom målen i LundaMaTs och ÖPL-98 skall kunna uppnås. Kollektivtrafiken har låga utsläpp per passagerare jämfört med personbilstrafik och kräver inte lika mycket yta som personbilstrafiken. De faktorer som påverkar kollektivtrafiken är kostnaderna för att köra bil, framkomligheten för biltrafiken samt billig eller fri parkering.⁵ Faktorer som kan öka kollektivtrafikresandet är en god fysisk planering, att kollektivtrafiken prioriteras ekonomiskt samt att kvaliteten på kollektivtrafiken är hög, det vill säga en hög turtäthet, snabbhet, smidiga bytesmöjligheter etcetera. Kollektivtrafiken har störst möjlighet att bli attraktiv genom att den planeras in från början i nya bebyggelseområden.

Förslag på planindikatorer som kan användas för att bedöma tillgänglighet till kollektivtrafik är *Restidskvot bil/kollektivtrafik*. Planindikatoren beräknas utifrån restid bil/restid kollektivtrafik. Data kan uppnås genom nätverksanalyser i GIS. Vid viktning ger kvot högre än 2 lägsta betyg. Illustreras med GIS, exempelvis i färgskala grön/gult/rött. Ett annat exempel på planindikator som kan användas är *Hushållens tillgång till kollektivtrafik, exempelvis andelen hushåll med olika avstånd till busshållplats, tågstation, knutpunkt*. En bedömning görs utifrån plankarta och befolkningsstatistik. Kan också beräknas med så kallade tidsisokroner, det vill säga x antal hushåll med <30 min till bytespunkt för kollektivtrafik. Illustreras med GIS.

6.2.2 Tillgänglighet till arbetsplatser

Arbetsplatserna inom en stad har varierande grad av tillgänglighet. I Holland har ABC-metoden arbetats fram för att förmå besöksintensiva företag att placera sig i A-läge, det vill säga lägen med god tillgänglighet, men dess intentioner har inte alltid gått rätt fram varför principen nu frångåtts. Tanken att arbetsplatser dit många människor behöver ta sig, både anställda och besökare, skall ligga tillgängligt oavsett transportslag är dock ett viktigt mål för att uppnå en ökad andel hållbara transporter. Det är naturligtvis även viktigt att företagen själva arbetar med att uppnå en ökad andel hållbara transporter och kan exempelvis göra detta med så kallade *Gröna resplaner*.

Exempel på en planindikatorer som kan användas för att bedöma tillgänglighet till arbetsplatser är *Restidskvot på bil/kollektivtrafik för de fem största arbetsplatserna i Lunds tätort*. Planindikatorn kan beräknas utifrån restid bil/restid kollektivtrafik från det aktuella området. Data kan uppnås från genomsnittshastigheter eller testkörningar. Vid viktning ger kvot högre än 2 lägsta betyg. Illustreras med GIS, exempelvis i färgskala grön/gult/rött.

6.2.3 Tillgänglighet till service

Dagligvaruhandel inom varje bostadsområde är ett måste för att minska transportbehovet när det gäller service. Genomsnittsavståndet till service blir allt längre i och med byggnation av så kallad externhandel som slår ut de mindre butikerna och resultatet är att allt fler måste köra bil för att klara de nödvändiga inköpen. Detta slår hårt mot de som inte kan ta bilen, det vill säga de körkortslösa, rörelsehindrade, äldre, barn liksom de som ej har råd eller har valt bort att ha bil. För att hindra utbyggnad av externhandel kan kommunen använda sig av Pbl och styra handel till platser som är lättare att nå utan bil.⁶

Exempel på planindikator som kan användas för att bedöma tillgänglighet till service är *Andel av befolkningen som har max 1 km till service*. Mätt avstånd från område till målpunkt samt statistiskt underlag. Illustreras med GIS.

6.2.4 Tillgänglighet till grönytor

Avgörande för om och hur människor skall besöka ett grönområde är närheten till detta. Ligger området för långt bort, det vill säga att avståndet överstiger 3 kilometer, dominerar bilen som sätt att ta sig till platsen.⁷ Ligger området dessutom längre bort än 2 kilometer avtar också antalet besök. Studier vid SLU Alnarp har visat att ett avstånd på max 50 m till grönyta som ett lämpligt avstånd för tillgänglighet.

Betydande forskning visar att vistelse i grönområden är bra för hälsan och därför är det viktigt att det i planeringen värnas om tätortsnära grönområden. Grönområden har också ett stort värde i att de hjälper till att rena luft från stoft och damm.

En planindikator som kan användas för att bedöma tillgänglighet till grönytor är *Andel av befolkningen som har 50 m till grönyta av en viss areal*. Indikatorn beskrivs genom mätt avstånd från område till målpunkt samt statistiskt underlag. Illustreras med GIS.

6.2.5 Tillgänglighet till en god g/c-miljö

Gång och cykeltrafik är det mest hållbara färd sättet och ger minimalt med emissioner. För korta transporter, upp till 4-5 km är därför gång/cykeltrafik det bästa transportmedlet. Bensinförbrukning och koldioxidutsläpp är dessutom högre för de första fem kilometrarna och bilarnas katalysatorer börjar inte arbeta direkt utan först när bilen har fått upp värmen. Det är därför viktigt att satsa just på g/c-trafiken då de korta bilresorna står för en stor del av biltrafikens totala miljöbelastning.⁸

För att gång/cykelresor skall bli mer attraktiva krävs att dessa transportsätt får högre prioritet i samhälls- och trafikplanering. Samhällsplaneringen bör därför verka för att gång och cykeltrafikanterna får ett gent, tryggt, säkert och bekvämt nät

att röra sig i. Detta kan göras med att ge god belysning och siktförhållanden, bra parkeringsmöjligheter, cykelprioriterade vägkorsningar och hastighetsbegränsningar till 30 km/h i tätbebyggda områden.

Exempel på planindikatorer som kan användas för att bedöma tillgänglighet till en god g/c-miljö är *Cykelrestid från geografiskt område* och *Restidskvot bil/cykel*. Bedömning sker utifrån plankarta och kan redovisas med tidsisokroner i GIS. Ytterligare ett exempel på planindikator är *Hushållens tillgång till en god gång- och cykelmiljö, mätt med avstånd till cykellederna*. Bedömning görs utifrån plankarta och mätt avstånd till målpunkt samt statistiskt befolkningsunderlag. Illustreras med GIS.

6.2.6 Barns tillgänglighet till en säker skolväg

Barns möjlighet att själva kunna ta sig till skolan är en viktig aspekt vad gäller bilsnål samhällsplanering. Långa avstånd samt skolvägar med dålig trafiksäkerhet eller barriärer genererar en högre andel barn som skjutsas till skolan vilket är dåligt både ur miljö- samt folkhälsospekter.

Ett exempel på en planindikatorer som kan användas för att bedöma barns tillgänglighet till en säker skolväg är *Andel barn i f-9-skola som kan gå eller cykla till skolan själva med god trafiksäkerhet*. Bedömning görs utifrån plankarta och statistiskt befolkningsunderlag.

6.3 Transportarbete och transportslagsfördelning

Att mäta transportarbete på en viss väg kan ge en bild av hur mycket emissioner som genereras på en viss vägsträcka. Utsläppen är relativt knutna till fordon och hastighet och kan därför beräknas smidigt. Resultaten kan även användas för att jämföra olika typer av vägar inom området samt för att jämföra med vägar av samma dignitet vilket är till stor nytta vid nybyggnation. Resvaneundersökningar kan användas för att redovisa hur trafiken fördelas på olika transportslag, vilket har som störst relevans för de korta resorna (0-5 km). Tillgång och pris på parkering har stor påverkan på transportarbetet varför andelen parkeringar inom planområdet har stor betydelse.

Förslag på planindikatorer som kan användas för att bedöma transportarbete och dess fördelning är *Trafikflöden och trafikarbete på olika gatuavsnitt i området*. Detta mäts utifrån trafikmätningar inom området eller genom beräkningar. Ytterligare en planindikator som kan användas är *Andel kortväga resor (0-5 km) som sker till fots, med cykel eller med kollektivtrafik*. Resvaneundersökning utifrån befolkningsunderlag kan vara till hjälp vid bedömningen, främst som jämförelseobjekt. Parkeringstillgången är också intressant att beräkna. En lämplig indikator är *Antal bilparkeringsplatser/lgh*.

6.4 Luftpartiklar och buller

Luftpartiklar samt buller är ”biprodukter” från trafiken som påverkar hälsan. Emissionerna från biltrafiken är inte bara växthusgaser, utan exempelvis partiklar som frigörs genom däckslitage och hamnar i luften påverkar också människors hälsa.

Buller är den störning från vägtrafiken som påverkar flest människor i Sverige, hela 1,5 miljoner människor drabbas av bullernivåer från vägtrafiken som översti-

ger riktvärdet.⁹ Buller kan undvikas genom att bebyggelsen placeras längre bort från källan, att bullervallar byggs eller att fasaderna bullerisoleras. Tekniken för att minska bullret är på frammarsch, men källan till bullret, vägtrafiken, ökar också. Genom att arbeta med planindikatorer kan planens utformning anpassas till tillåtna gränsvärden.

Förslag på planindikator som kan användas för att bedöma andel partiklar i luft samt bullerstörning är *Halter i luft av olika slags föroreningar (klimatpåverkande ämnen, voc, kvävedioxid med mera)*. Beräkningar görs utifrån modell eller med mätinstrument på jämförbar plats. Ytterligare ett förslag på planindikator är *Bullernivåer utomhus*. Beräkningar av buller sker enligt modell.

7 Källor

- Schylberg, Katarina och Ranhagen, Ulf. God bebyggd miljö och tillgänglighet – en förstudie av planindikatorer i översiktlig planering, Luleå tekniska universitet, 2003. Förstudie.
- Johansson, Jörgen, Hållbar markanvändning med multikriterieanalys. Examensarbete, Luleå tekniska universitet, 2001.
- Nielsen, Karin, Trafikindikatorer för uppföljning av regionala miljömål, Länsstyrelsen Västra Götaland, rapport 2003:52, RUS.
- LundaMaTs II-rapport (Utkast 2005-11-03).

