

Metod för bedömning av biltrafikgenerering

Beskrivning och utvärdering av metod i ÖP 2010

Översiktsplan 2010

samrådshandling 10 november 2008 - 12 januari 2009



Vad blir konsekvenserna?
sid 23

Visionen om Lunds framtid
sid 4

Kan alla bo och arbeta i Lund?
sid 5



Malkonflikter
sid 8



Hur möter vi den ökade trafiken?
sid 6

Valkommen på samrådsmöte!

| | |
|--------------|--|
| Genarp | Tisdag 11 november, Medborgarhuset |
| Veberöd | Onsdag 12 november, Svaleboskolans matsal |
| Dalby | Tisdag 18 november, Nyångsskolan |
| Lund | Onsdag 19 november, Stadshallen |
| Södra Sandby | Onsdag 26 november, Killebäcksskolans matsal |
| Lund | Tisdag 2 december, Ostratormskolans matsal |

Alla mötena startar kl 19.00 och slutar kl 21.00



Förhandsköpia

Hur ser du på framtidens Lund?

Samrådet pågår 10 november 2008 – 12 januari 2009. Synpunkter på förslaget skickas till Stadsbyggnadskontoret, Box 41, 221 00 Lund, eller till stadsbyggnadskontoret@lund.se senast den 12 februari 2009. Samrådshandlingen finns på stadsbyggnadskontoret, Bangatan 10 A, Lund, och på medborgarkontoret/biblioteket i kommunen. Deltagande i samrådet kan också ske via hemsidan, www.lund.se/oversiktsplan.



Ellen Rube
Stadsbyggnadskontoret i Lund
2008-12-03

Innehållsförteckning

| | |
|--|---|
| Bakgrund | 2 |
| Beskrivning av metoden..... | 2 |
| <i>Bedömningsgrunder</i> | 3 |
| <i>Omvandling till genomsnittliga bilressträckor</i> | 3 |
| <i>Metodens begränsningar</i> | 4 |
| Alternativa metoder..... | 5 |
| Metodens tillförlitlighet..... | 5 |
| Svarade metoden på rätt frågor?..... | 6 |
| Att jämföra mot en målnivå..... | 6 |
| Hur kommuniceras resultaten på ett bra sätt? | 7 |
| Sammanfattning av slutsatser | 8 |

Bilaga 1. Utdrag ur miljökonsekvensbeskrivning.

Bilaga 2. Detaljerade beräkningar

Bakgrund

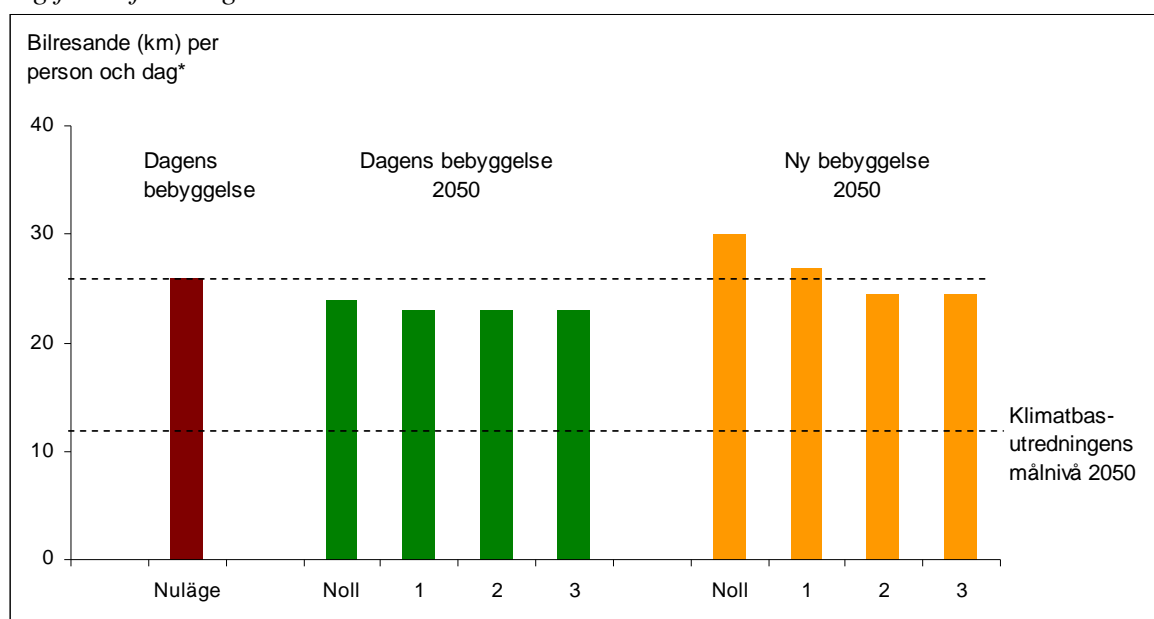
På stadsbyggnadskontoret i Lund bedrivs KLIMP-projektet Bilsnål samhällsplanering under perioden 2006-2008. Projektet ska genom resursförstärkning av pågående processer och metodutveckling bidra till en samhällsplanering som minskar behovet av motoriserade transporter. I Lund pågår arbetet med en revidering av översiktsplanen med sikte på antagande 2010. I översiktsplaneprocessen ges möjligheter till förankring av strategiska frågor för markanvändningen inom kommunen. Att ta fram ett underlag som tydligt visar skillnaderna mellan mer och mindre bilsnåla utvecklingsstrategier är därför en viktig utmaning. Stadsbyggnadskontoret har valt en process där samrådet sker om flera alternativa utvecklingsalternativ och dessa bearbetas till ett planförslag till utställningen, detta bland annat för att stimulera en förankring av de bilsnåla frågorna och öka kunskapen om samband mellan bebyggelse och resande. En egen metod för beskrivning av utvecklingsalternativens biltrafikgenerering har tagits fram och använts. Syftet med den här rapporten är att beskriva och utvärdera metoden och göra den tillgänglig för andra.

Noteras bör att stadsbyggnadskontorets samrådsförslag återremitterades av byggnadsnämnden med uppdrag att revidera alternativen. Därför beskrivs här inte konsekvensbeskrivningen i det slutliga förslaget utan konsekvensbeskrivningen av det första förslaget till samrådshandling.

Beskrivning av metoden

Syftet med metoden att beskriva biltrafikgenereringen i olika alternativa lokaliseringalternativ för nya bostäder på en översiktsplanenivå. Metoden som använts bygger på en systematisk bedömning av den befintliga och den tillkommande bostadsbebyggelsens attraktivitet för alternativen till bilresor. Bebyggelsen har bedömts då alternativen är fullt utbyggda år 2050. "Betygen" för de olika alternativen har sedan räknats om till förväntade genomsnittliga bilressträckor genom jämförelser med data från den resvaneundersökning som genomfördes i Skåne 2007. Konsekvenserna presenterades genom en kvalitativ beskrivning i text, en sammanfattande bedömning av miljöpåverkan och ett diagram över skillnader i biltrafikgenerering, se figur 1 och bilaga 1.

Figur 1. Jämförelse mellan alternativens generering av bilresor. * Bilresor per person och dag för befolkningen 15-84 år.



Bedömningsgrunder

Samrådsförslaget innehåller i alla alternativ både förtätnings- och utbyggnadsområden för bostadsbebyggelse. För att bedöma den bilsnåla standarden grupperades alla förtätnings- och utbyggnadsområdena i 21 geografiska områden som avgränsades utifrån att områdena skilde sig mellan alternativen. Varje område bedömdes sedan på en tregradig bilsnål skala. De tre aspekter som bedömdes var:

- Kollektivtrafikstandard
- Cykelavstånd till Lunds centrum och Ideon
- Närhet till dagligvarubutik.

Därefter vägdes betygen ihop till ett totalbetyg för området och sedan vägdes det med hjälp av storleken på den tillkommande befolkningen i områdena ihop till ett genomsnittligt betyg för varje alternativ. Alla de tre aspekterna har vägts lika tungt.

På motsvarande sätt bedömdes också standarden för den befintliga bebyggelsen 2050. Den befintliga bebyggelsens standard bedömdes eftersom service och kollektivtrafik förändras till följd av det förändrade underlaget som den nya bebyggelsen ger.

Tabell 1. Detaljerade kriterier för betygsättningen.

Kollektivtrafik

3 = Tillgång till regional hållplats/station med spårburen trafik till både Malmö och Lund inom rimligt gångavstånd (1000 m) med en turtäthet på minst 4turer/h i högtrafik.

Förbindelserna ska ge en låg restid men ett direkt byte vid Lund C tolereras. Lund C anses ha så god regional tillgänglighet att 1500 m gångavstånd tolereras.

2 = Tillgång till busshållplats med linje till Lund eller Malmö inom rimligt gångavstånd (inom Lund 400 m, i byarna inom 1000 m gångavstånd) med en turtäthet på minst 4turer/h i högtrafik). Förbindelserna ska ha en kort restid och inte kräva byte (byte vid Lund C tolereras).

1 = När inte upp till nivå 2.

Cykel

3 = Både Lunds Centrum och Ideon inom 5 km cykelavstånd.

2 = Antingen Lunds Centrum eller Ideon inom 5 km cykelavstånd.

1 = Varken Lunds Centrum eller Ideon inom 5 km cykelavstånd.

Service

3 = Större livsmedelsbutik (>1500 m²) inom ca 1 km.

2 = Mindre livsmedelsbutik (500 – 1500 m²) inom ca 1 km.

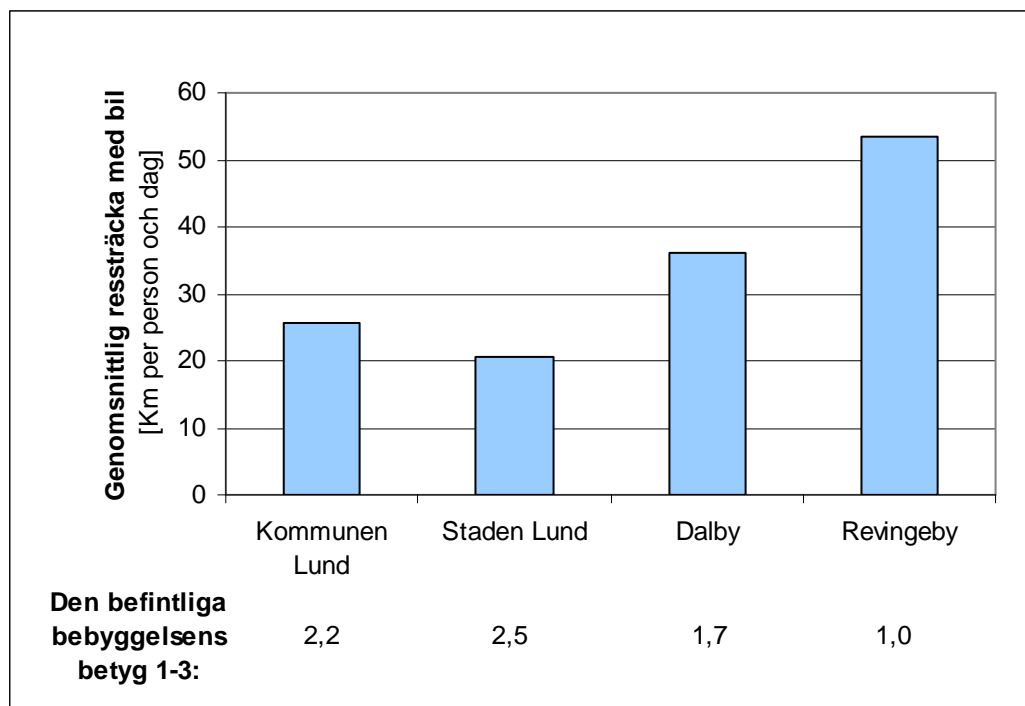
1 = Ingen livsmedelsbutik inom 1 km.

Omvandling till genomsnittliga bilressträckor

För att räkna om samrådsalternativens bilsnåla ”betyg” till förväntade genomsnittliga bilressträckor gjordes en betygsättning av den befintliga bebyggelsens situation 2007 efter samma kriterier som använts för situationen 2050, se ovan. Betygen jämfördes sedan med data från den resvaneundersökning som genomfördes i Skåne 2007. Vi kunde då, åtminstone på tätortsnivå, konstatera att de områden som fick låga betyg hade längre genomsnittliga

ressträckor med bil, se figur 2. De procentuella skillnaderna i bilressträckor var större än de procentuella skillnaderna i betyg. Staden Lund hade 14 procent bättre betyg men hela 20 procent kortare bilressträckor än kommunen som helhet. Dalby hade 25 procent sämre betyg men hela 41 procent längre bilressträckor än kommunen som helhet. Därför skapades två omvandlingsfaktorer, en för områden med bättre betyg än genomsnittet för Lunds kommun och en för områden med sämre betyg. För detaljerade beräkningar, se bilaga 2.

Figur 2. Jämförelse av genomsnittliga bilsnåla betyg och ressträckor i befintlig bebyggelse. De genomsnittliga ressträckorna med bil avser befolkningen 15-84 år och är hämtade från Resvaneundersökning Syd som genomfördes 2007.



Metodens begränsningar

Bedömningarna av bostadsbebyggelsen enligt kriterierna ovan ger inte en fullständig bild av den bilsnåla standarden i olika områdena. Fler åtgärder för att höja den bilsnåla standarden kan genomföras både på en detaljerad nivå och på en strukturell nivå. Exempel på mer strukturella frågor som metoden inte fångar upp är behov av byten, kollektivtrafikens och cykelnätets standard nattetid samt tillgängligheten till grönområden.

Kriterierna accepterar korta byten när turtätheten är hög som vid byte mellan Lundalänken och tåg vid Lund C. Att kunna resa direkt utan byten har dock ett extra värde som inte fångas upp. Tillgängligheten till grönområden skulle också kunna komplettera modellen eftersom den bara mäter tillgänglighet till Lunds centrum, Idéon, Malmö och livsmedelsbutiker. Osäkerheten i vilka mått på tillgänglighet till rekreation som bör användas är dock stor. Dessutom har förtätningarna inte bedömts påverka grönstrukturen så negativt att det får konsekvenser i ett ökat resande. Utrymmet för kvalitativa förbättringar av tillgängligheten har också bedömts vara stort.

Ytterligare en begränsning för metoden är att maximalt 20 procent minskade bilressträckor kan härledas från bättre betyg utan extrapolering.

Alternativa metoder

Stadsbyggnadskontoret har tidigare använt sig av trafikmodeller eller planindikatorer för att konsekvensbeskriva översiktsplaners konsekvenser på trafikgenerering. Nackdelarna med traditionella trafikmodeller är främst att de är mycket resurskrävande. Nackdelarna med planindikatorer är att det behövs flera indikatorer för att på ett bra sätt beskriva konsekvenserna och att det i komplexa situationer då kan bli svårt att avläsa de övergripande konsekvenserna. Därför testade vi denna gång en ny modell. Parallellt med vårt arbete har Länsstyrelsen i Skåne tagit fram ett verktyg som också syftar till att vara mindre resurskrävande att använda men ändå ge en helhetsbild över färdmedelsfördelning, biltrafikmängder och koldioxidutsläpp från planerad bostadsbebyggelse¹.

Metodens tillförlitlighet

Den använda metoden har jämförts med ett verktyg som tagits fram av Länsstyrelsen som ett stöd för konsekvensbeskrivning av planers konsekvenser för ett hållbart transportsystem. Testytor med en 100 personer stor befolkning placerades i sex av de områden som ingår i samrådsalternativen och konsekvensbeskrevs på med samma antaganden i de båda metoderna.

I huvudsak rangordnar de båda metoderna områdena på samma sätt, se tabell 3. En skillnad är dock att testområdet vid Dalby station rangordnas som något bättre än testområdet i Norränga med Länsstyrelsens verktyg. Detta beror sannolikt på att testområdet i Dalby har en högre exploateringsgrad och ligger något närmare en station än området i Norränga. Det kan också bero på att Länsstyrelsens modell inte väger in cykelavståndet till det stora utbudet av arbete, service och rekreation i Lund. Den i samrådsförslaget för ÖP 2010 använda metoden är trubbigare än Länsstyrelsens verktyg och rangordnar fler områden lika. Dock ger den också större skillnader mellan de bästa och de sämsta områdena än Länsstyrelsens modell. Skillnaderna som presenteras i figur 1 ovan är alltså troligen större än de skulle ha blivit om Länsstyrelsens metod hade använts. Eftersom de genomsnittliga bilressträckorna enligt den genomförda resvaneundersökningen skilde sig mer än det bilsnåla betyget är det dock inte självklart att det vore mer rättvisande för effektens storlek att använda Länsstyrelsens verktyg.

Tabell 3. Jämförelse av metoder. Vid jämförelsen har bilinnehavet enligt SCBs statistik räknats upp med 25 procent för att bättre stämma med tillgången till bil i hushållen.

| Jämförelse områden | Länsstyrelsens verktyg | | | Metod i ÖP 2010 | | |
|----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|------------------------------------|--------|
| | Andel bilresor | Total biltrafikmängd* | Koldioxid kg/dygn | Index | Bilsnålt betyg (Omvänd betygskala) | Index |
| Socketbruksområdet | 39% | 52 | 168 | 100% | 3,0 | 100,0% |
| Norränga | 51% | 123 | 214 | 127% | 3,0 | 100,0% |
| Dalby station mellan | 46% | 79 | 201 | 119% | 2,3 | 166,7% |
| N. Killebäck | 65% | 162 | 279 | 165% | 2,0 | 200,0% |
| Galgabacken | 70% | 205 | 300 | 178% | 1,0 | 300,0% |
| Trullsbo | 75% | 213 | 311 | 185% | 1,0 | 300,0% |

*= Boendes resor samt övrig trafik till och från området för boendeservice etc.

En central fråga är vilken metod som på bästa sätt förutsäger framtida effekter. Statistik över bilinnehav väger tungt i Länsstyrelsens verktyg. Det är troligt att närhet till kollektivtrafik, service och cykelavstånd kommer att väga tyngre i framtiden då de ekonomiska styrmedlen

¹ Planeringsverktyg - för trafikkonsekvenser av bostadsexploatering, 2008-10-08, Malin Rizell http://www.m.lst.se/m/amnen/Samhallsplanering/Planeringsunderlag/Planeringsverktyg_trafikkonsekvenser.htm

förväntas bli starkare. Kanske kommer detta att påverka även dem som har bil. Detta kan tala för en modell liknande den som använts i ÖP 2010.

En bedömning är också att länsstyrelsens modell tar längre tid att använda eftersom den kräver fler indata och presenterar utdatat på ett sätt som gör det krångligt att sammanställa resultaten från flera områden.

Svarade metoden på rätt frågor?

Metoden fokuserar på bostadsbebyggelsens lokalisering och bilsnåla standard. Den tar också upp effekterna av nya spårvägar. Däremot belyser den inte hur lokalisering av verksamheter, ny väginfrastruktur, framkomlighetsåtgärder för busstrafiken och förbättrade gång- och cykelstråk påverkar trafikgenereringen. Detta beskrivs inte heller i länsstyrelsens metod. Då kontorsverksamheter redan idag i huvudsak söker sig till goda bilsnåla lägen i Lund har det inte bedömts som en prioriterad fråga att belysa dessa konsekvenser. Orsaken till att ny väginfrastruktur och övriga förbättringar av infrastrukturen för hållbara transportsätt inte konsekvensbeskrivs är att alternativen inte skiljer sig vad gäller reservat för väginfrastruktur och att planen i samrådsskedet inte tar upp övriga förbättringar av infrastrukturen för hållbara transportsätt. Det är angeläget att utveckla metodik för att behandla och konsekvensbeskriva även dessa frågor integrerat med markanvändningsfrågor.

Att jämföra mot en målnivå

I direktiven till ÖP 2010 finns en målsättning om att översiktsplanen ska medverka till att kommunens utsläpp av växthusgaser ska minska med 85 procent till 2050. Om utsläppsminskningarna fördelas jämt över tid och mellan olika sektorer innebär detta att den totala ressträckan med personbilar behöver minska med 1 procent per år². Då förutsätts samtidigt 2 procents teknikeffektivisering per år och ett måttligt användande av biobränslen. Med hänsyn tagen till befolkningsökningen i kommunen innebär detta att de genomsnittliga körsträckorna per person totalt behöver minska med ca 60 procent till år 2050.

I två av samrådsalternativen bedöms de genomsnittliga bilressträckorna per boende i den nya och befintliga bebyggelsen sammanlagt att minska med cirka åtta procent jämfört med kommunens genomsnitt idag. Hur stor den verkliga effekten blir 2050 beror förutom på genomförandet av översiktsplanen också på omvärldsfaktorer som exempelvis ekonomiska styrmedel, se tabell 2. Här kommer en svår bedömning in. Är de åtta procenten minskade bilressträckor tillräckliga för att fylla översiktsplanens "kvot" av åtgärder och därmed möjliggöra en minskning av bilressträckorna med 60 procent och en sänkning av de totala utsläppen med 85 procent?

I konsekvensbeskrivningen gjordes med ledning av tabell 2 bedömningen att minskningarna i alternativen inte var tillräckliga. Alternativen bedömdes därför ge en något negativ till negativ påverkan på klimatet. Orsaken till detta är att de förändringar som fångas upp av metoden berör både samhällsplanering, infrastruktur och transportutbud. En något större minskning bedöms därför behövas för att fylla översiktsplanens kvot.

² Klimatbasturedning för Lunds kommun – transporter, energi och jordbruk 2050. Kommunkontorets miljöstrategiska enhet september 2008.

Tabell 2. Olika åtgärdsstrategiers potential (andel i procent) att minska vägtransportsektorns koldioxidutsläpp. Källa: Samhällsplaneringens roll för transportsektorns CO₂-utsläpp - Fundament för hållbar utveckling eller en droppe i havet? Trivector 2006.

| Målar | Samhällsplanering | Reglering & ekonomiska styrmedel | Infrastruktur, transportutbud, och ny teknik | Beteenden | Tot effekt (milj ton CO ₂) |
|---------------------------------|-------------------|----------------------------------|--|-----------|--|
| 2010 | 4 % | 67 % | 12 % | 17 % | -5,0 |
| 2020 | 14 % | 50 % | 24 % | 13 % | -9,4 |
| 2050 | 13 % | 33 % | 45 % | 8 % | -19,8 |
| Andel på kommunala beslutsnivån | (stor) | (liten) | (liten-medel) | (medel) | |

Slutsatsen av detta är alltså att ytterligare åtgärder kan behövas för att nå delmålet om minskade körsträckor. Vad gäller samhällsplanering och infrastruktur kan det handla om en ännu större koncentration av byggandet till staden, en ännu högre förtätningsgrad, en striktare parkeringspolicy, utformningsåtgärder (bland annat attraktiva miljöer för gående och cyklister) eller ännu större satsningar på kollektivtrafiken. Men det kan också handla om att stimulera fler boende per bostad (att få familjer att trivas i tätare stadsbebyggelse), hastighetssänkningar och förbättrad infrastruktur för IT-möten.

Hur kommuniceras resultaten på ett bra sätt?

Då förslagen är otillräckliga (minskar utsläppen men inte tillräckligt mycket) är det en stor pedagogisk utmaning att vissa klimatkonsekvenserna utan att uppgiften ter sig övermäktig. Det gäller då att kommunicera skillnader mellan förslagen och staka ut en förändringsinriktning.

För att förankra de bilsnåla frågorna är det också viktigt att kommunicera bakgrundskunskap om samband mellan bebyggelse och resande. Vilka påverkansmöjligheter har den enskilde på koldioxidutsläppen från sina resor? Hur påverkar samhällsplaneringen dessa möjligheter? Hur stor roll kan teknikförbättringar spela? Vilka mål finns?

I samrådsförslaget användes korta beskrivningar av typfamiljer, uppgifter om resvanor och trafiktränder och slutsatserna från en lokal klimatbasutredning för att på detta sätt stötta förståelsen. Ett annat sätt kan vara att ta hjälp av kartor för att visa var den bilsnåla standarden blir hög och låg. Betydelsen av tidiga möten och seminarier som ger möjlighet till diskussion ska inte underskattas för att skapa förståelse och förankring av de bilsnåla frågorna.

Sammanfattning av slutsatser

Den använda metoden är lätt att använda och ger rimliga resultat. Storleksordningen på effekterna är mer osäkra. Länsstyrelsens metod ger mindre skillnader i resvanorna mellan bra och dåliga lägen. Fortsatt metodutveckling behövs kring konsekvensbeskrivning av bostadsbebyggelsens lokalisering i en översiktsplan.

Genom användande av metoden tydliggjordes skillnader mellan alternativen men också att inget av alternativen ger tillräckliga minskningar av de genomsnittliga bilressträckorna. Ytterligare åtgärder kan alltså behövas – även inom samhällsplaneringen.

Lokalisering av verksamheter, ny väginfrastruktur, framkomlighetsåtgärder för busstrafiken och förbättrade gång- och cykelstråk påverkar trafikgenereringen men fångas inte upp av denna metod. Det är angeläget att utveckla metodik för att behandla och konsekvensbeskriva även dessa frågor integrerat med markanvändningsfrågor.

Betydelsen av tidiga möten och seminarier ska inte underskattas för att skapa förståelse och förankring av de bilsnåla frågorna.

Sammanfattning av konsekvensbeskrivningen

Enligt PBL ska översiktsplanen alltid miljöbedömas och konsekvensbeskrivas.

Miljökonsekvenserna har avgränsats till att handla om klimatpåverkan från uppvärmning och trafik, hushållning med mark, naturmiljö, landskapsbild, kulturmiljö, rekreation, störningar och risker. De sociala konsekvenserna handlar om delaktighet och inflytande samt ekonomisk och social trygghet liksom trafiksäkerhet. De ekonomiska konsekvenserna handlar om kommunens inkomster och kostnader, samhällets investeringar, plats för olika företag samt de mindre tätorternas möjlighet till utveckling.

Ett nollalternativ har jämförts med tre utvecklingsalternativ och de mest betydande konsekvenserna gäller bland annat nollalternativets negativa påverkan på klimatutsläppen. Det kommer sig av att en del utbyggnadsområden i alternativet får dålig tillgång fjärrvärme och till högvärdig kollektivtrafik. Alla alternativen bedöms som måttligt bra på att hushålla med marken. I nollalternativet är bostadsområdena glesare och eftersom det saknas markanspråk för stora forskningsanläggningar kan jordbruksmarken bibehållas. För utvecklingsalternativen är förhållandet det omvända. Alla alternativ utom nr 3 får måttligt negativ inverkan på skydd av värdefull natur, främst eftersom ny infrastruktur skär av ekologiska förbindelser och att viss utbyggnad sker i naturområden i Dalby och Veberöd. I alternativ 3 bedöms påverkan på naturmiljön bli mindre negativ, då något fler utbyggnadsområden skjuts på framtiden. Påverkan på kulturmiljön bedöms som liten i alla alternativ. Utvecklingsalternativ 1 får genom verksamhetsområdet öster om Brunnhög en mer negativ påverkan på landskapsbilden än de andra alternativen, som dock alla påverkar landskapsbilden något till måttligt negativt. Alla utvecklingsalternativen ger en positiv påverkan på grönstrukturen och rekreationsintresset. När det gäller störningar är det främst den ökade folkmängden och trafiken som gör att störningarna ökar i utvecklingsalternativen jämfört med nollalternativet. Eftersom utvecklingsalternativen byggs tätare och mer kring staden än i nollalternativet är förutsättningarna för att ta hand om dagvatten och därmed risk för översvämningar något sämre i utvecklingsalternativen.

Nollalternativet bedöms ge många bostäder i lägen med sämre tillgänglighet till såväl service, arbete som kollektivtrafik. Alternativ 1 bedöms ge störst variation i bebyggelse och bäst förutsättningar för en blandad befolkning, trygga områden och lokal tillgång till handel och service. Alternativ 2 visar de goda förutsättningarna för att skapa en blandad stad i ett större, utvidgat Brunnhög, kompletterad med en också blandad stadsdel vid Odarslöv, uppbyggd kring forskningsanläggningar och utbyggd spårtrafik åt nordost. Alternativ 3 ger de bästa möjligheterna till god kollektivtrafik, men ger – liksom alternativ 2 – en sämre blandning av bebyggelse- och stadstyper.

Nollalternativet ger sämre plats för olika företag än i utvecklingsalternativen eftersom det saknas verksamhetsområde för störande verksamheter efter Hasslandaområdet samt mark för större forskningsanläggningar. Alternativ 2 ger något bättre förutsättningar för olika verksamheter än de två övriga utvecklingsalternativen. Alla alternativ bedöms få måttligt goda konsekvenser för trafiksäkerheten och för de mindre tätorternas utveckling.

Kommunens bedömningar av positiva och negativa konsekvenser sammanfattas i tabellen nedan där +3 betyder mycket positiv påverkan, 0 betyder ingen påverkan och -3 betyder

mycket negativ påverkan. De konsekvenser som bedömts som 2 eller mer anses få en betydande påverkan och har markerats med grön respektive röd färg.

Konsekvenser

Bedömningar

MILJÖ

Alt 0

Alt 1

Alt 2

Alt 3

| | | | | |
|---|------|------|------|------|
| Klimatpåverkande utsläpp från uppvärmning | -2 | -1 | -1 | -1 |
| Klimatpåverkande utsläpp från trafik | -2 | -1,5 | -1 | -1 |
| Hushållning med mark | +1,5 | +1,5 | +1,5 | +1,5 |
| Skydd av värdefull natur | -1,5 | -1,5 | -1,5 | -1 |
| Landskapsbild | -1 | -2 | -1,5 | -1 |
| Kulturmiljö | -1 | -1 | 0 | -1 |
| Rekreation och grönsstruktur | 0 | +2 | +2 | +2 |
| Störningar | -1 | -1,5 | -1 | 0 |
| Risker | -1 | -1,5 | -1,5 | -1,5 |

SOCIALA

| | | | | |
|---|------|------|------|------|
| Befolkningsutveckling | 0 | +1,5 | +1 | +1 |
| Delaktighet och inflytande för grupper | +0,5 | +1 | +1 | +1,5 |
| Ekonomisk och social trygghet för grupper | +0,5 | +1 | +1,5 | +1 |
| Trafiksäkerhet | +1,5 | +1,5 | +1,5 | +1,5 |

EKONOMISKA

| | | | | |
|---|------|------|------|------|
| Inkomster | 1 | +1,5 | +1,5 | +1,5 |
| Kostnader - Investeringar | -2 | -1 | -1,5 | -0,5 |
| Plats för olika sorters företag? | -2 | +1,5 | +2 | +1,5 |
| De mindre tätorternas möjligheter till utveckling | +1,5 | +1,5 | +1,5 | +1,5 |

[.....]

Klimatpåverkan från trafik

Transporternas påverkan på klimatet kommer i huvudsak från vägtrafiken. Översiktsplanen påverkar människors val av färdmedel och trafikmängder genom sin inriktning för lokalisering av bostäder, arbetsplatser, servicefunktioner samt infrastruktursatsningar, och kan därför bidra till (eller motverka) uppfyllande av klimatmålen. För att bedöma i vilken mån de olika utbyggnadsalternativen påverkar invånarnas resbehov och färdmedelsval har en bedömning av varje enskilt utbyggnadsområde gjorts. Denna grundas på en analys av cykelavstånd till Lunds stadskärna och Lund NE, närhet till dagligvaruservice samt bedömning av kollektivtrafikens standard till Malmö och centrala Lund om 40 år då de föreslagna utbyggnaderna är fullt genomförda. Denna bedömning har tillsammans med uppgifter från resvaneundersökningen 2007 gett underlag för att skatta hur mycket biltrafik som kan förväntas alstras av respektive utbyggnadsområde. Skattningarna för områdena har sedan lagts samman till en helhetsbedömning för respektive utbyggnadsalternativ.

Skattningarna av biltrafiken 2050 ska främst tolkas som en bild av hur bekvämt ett liv med mindre bilresor kan bli i de olika alternativen. Utöver samhällsplaneringen finns det många andra faktorer som påverkar den faktiska utvecklingen av trafikmängderna, t ex ekonomisk

utveckling, förändrade reskostnader mm – faktorer som kommunen inte har någon direkt rådighet över.

Nollalternativet

Utbyggnad enligt nollalternativet bedöms alstra något mer biltrafik per invånare än genomsnittet för den nuvarande befolkningen i kommunen. Det är främst den stora utbyggnadsvolymen i de östra byarna och Björnstorp som bidrar till detta. Björnstorp och Veberöd får bara direkta kollektivtrafikförbindelser (utan byte) till Malmö, och den senare utbyggnaden i Veberöd ligger för långt ifrån stationen för att ge attraktiva restider. De senare områdena i Södra Sandby får också långa avstånd till såväl busspendeln som närmaste livsmedelsbutik (över 1 km).

Befolkningen i den befintliga bebyggelsen bedöms alstra något mindre biltrafik per invånare genom utökad närservice i Linero, Brunns hög och Stångby samt genom förbättrad kollektivtrafik från Dalby och Veberöd till Lund och Malmö.

Bedömning: Alternativet bedöms inte klara klimatbasutredningens mål. Det bedöms därför ha en negativ påverkan på klimatet.

Alternativ 1

Den nya bebyggelsen bedöms alstra lika mycket biltrafik som dagens befolkning i kommunen. Med större andel förtätning och utbyggnad i staden jämfört med nollalternativet får fler cykelavstånd till staden Lund, bättre kollektivtrafik till både Lund och Malmö och kortare avstånd till service. De nya bostäderna vid Öresundsvägen och vid Hardebergaspåret får särskilt bra förhållanden vilket ger ett lägre bilresande. Förtätningen i Värpinge drar däremot ner det samlade betyget något då utbyggnaden inte bedöms vara tillräckligt stor för att ge underlag för en ny lokal livsmedelsbutik. Den kraftigare utbyggnaden i anslutning till Veberöds centrum gör att en större del får nära till servicen i Veberöds centrum än i nollalternativet. Både i Dalby och Veberöd får dock fler relativt långa restider eftersom mer bebyggelse ligger långt ifrån stationerna.

Befolkningen i den befintliga bebyggelsen bedöms liksom nollalternativet alstra mindre biltrafik per invånare jämfört med dagsläget. Utöver detta är det troligt att även de östra delarna av Mårtens Fälad samt Kobjer och Klosters Fälad får närmare till ett stadsdelscentrum med en större livsmedelsbutik. Mårtens Fälad får också förbättrad regional kollektivtrafik.

Bedömning: Alternativet bedöms inte klara klimatbasutredningens mål. Det bedöms ha en måttligt negativ påverkan på klimatet.

Alternativ 2

Den nya bebyggelsen i nollalternativet bedöms alstra något mindre bilresor än genomsnittet för kommunens befolkning idag. Befolkningsökningen i byarna blir mindre än både i nollalternativet och utvecklingsalternativ 1 vilket innebär att fler kan cykla till staden. De nya bostäderna vid de inre delarna av Öresundsvägen och Brunns hög får det särskilt bra. Den senare tillkommande bebyggelsen i Odarslöv och Södra Sandby får en bättre kollektivtrafikstandard till Lund och Malmö än bebyggelsen i Dalby och Veberöds utkanter i Nollalternativet. I Odarslöv blir det också underlag för en lokal större livsmedelsbutik.

Befolkningen i den befintliga bebyggelsen får sannolikt en något lägre biltrafikstring jämfört med dagsläget. Utöver förbättringarna i nollalternativet får även Kobjer och Klosters

Fälad på sikt närmare till ett stadsdelscentrum med en större livsmedelsbutik. Även de västra delarna av Södra Sandby får förbättrad kollektivtrafik.

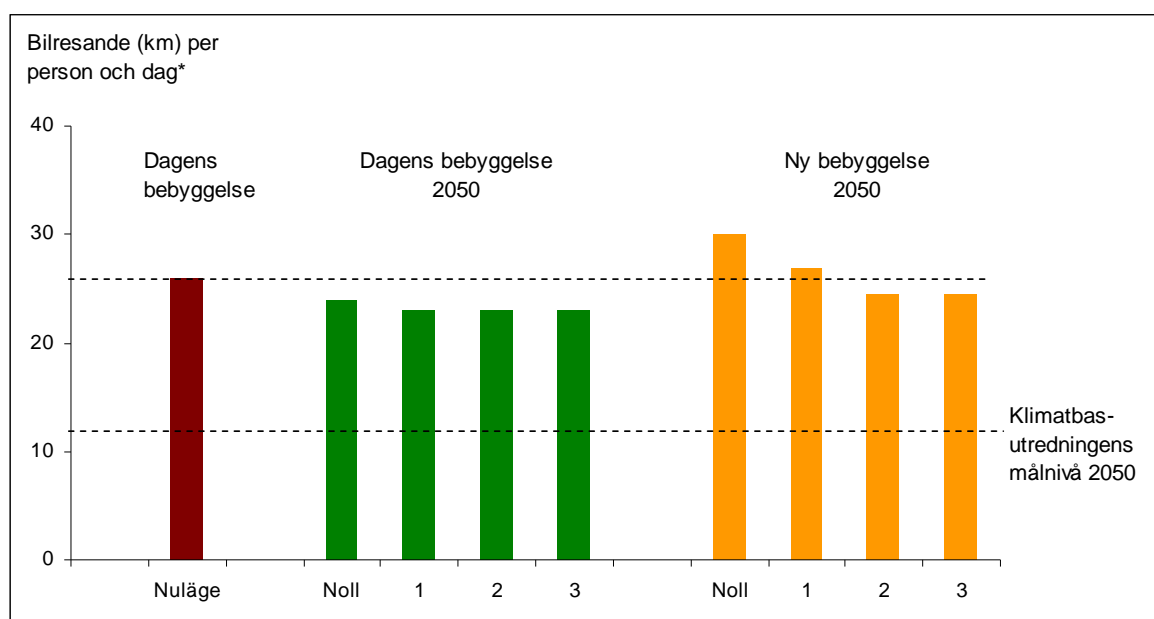
Bedömning: Alternativet bedöms inte klara klimatbasutredningens mål. Det bedöms ha en något negativ påverkan på klimatet.

Alternativ 3

Den nya bebyggelsen i utredningsalternativ 3 kan förväntas alstra biltrafik på ungefär samma nivå som utredningsalternativ 2. Befolkningsökningen i byarna blir mindre än både i nollalternativet och utvecklingsalternativ 1 vilket innebär att fler kan cykla till staden. Den, något större befolkning vid Öresundsvägen (jämfört med de övriga alternativen) får särskilt bra kollektivtrafik, ett större stadsdelscentrum och korta cykelavstånd. I de tidiga områdena i Värpinge tillkommer så många nya människor att det troligen blir underlag för en mindre livsmedelsbutik i stadsdelen. Den, jämfört med nollalternativet, något större befolkningen i Vallkärra får direkta tågförbindelser till Lund centrum och Malmö och ett stadsdelscentrum.

Befolkningen i den befintliga bebyggelsen bedöms alstra få något mindre biltrafik jämfört med dagsläget. Utöver förbättringarna i nollalternativet får även Kobjer och Klosters Fälad på sikt förbättrad regional kollektivtrafik och närmare till ett stadsdelscentrum med en större livsmedelsbutik.

Bedömning: Alternativet bedöms inte klara klimatbasutredningens mål. Det bedöms ha en något negativ påverkan på klimatet.



Figur xx; Jämförelse mellan alternativens alstring av bilresor. * Bilresor per person och dag för befolkningen 15-84 år.

Detaljerade beräkningar

Bilaga 2

Bedömning av dagens bebyggelse 2007

| Område | Bilsnålt betyg | Skillnad i betyg jämfört med kommunen | Genomsnittlig bilressträcka per person* [km] | Skillnad i bilressträcka jämfört med kommunen | Omräkningsfaktor |
|-----------|----------------|---------------------------------------|--|---|------------------|
| Kommunen | 2,22 | | 25,7 | | |
| Staden | 2,53 | 14% | 20,5 | -20% | -1,45 |
| Dalby | 1,67 | -25% | 36,2 | 41% | -1,65 |
| Revingeby | 1,00 | -55% | 53,3 | 107% | |

Bedömning av dagens bebyggelse 2050

| Alternativ | Sammanvägt bilsnålt betyg | Förändring jämfört med hela kommunen 2007 | Använd omräkningsfaktor | Förändring av genomsnittliga bil-ressträckor per person | Genomsnittlig bilressträcka per person* 2050 |
|------------|---------------------------|---|-------------------------|---|--|
| Noll | 2,3 | 5% | -1,45 | -7% | 23,8 |
| 1 | 2,4 | 8% | -1,45 | -12% | 22,7 |
| 2 | 2,4 | 7% | -1,45 | -10% | 23,1 |
| 3 | 2,4 | 7% | -1,45 | -10% | 23,1 |

Bedömning av ny bebyggelse 2050

| Alternativ | Sammanvägt bilsnålt betyg | Förändring jämfört med hela kommunen 2007 | Använd omräkningsfaktor | Förändring av genomsnittliga bil-ressträckor per person | Genomsnittlig bilressträcka per person* 2050 |
|------------|---------------------------|---|-------------------------|---|--|
| Noll | 2,0 | -11% | -1,65 | 19% | 30,5 |
| 1 | 2,2 | -2% | -1,65 | 3% | 26,5 |
| 2 | 2,3 | 5% | -1,45 | -7% | 23,9 |
| 3 | 2,3 | 3% | -1,45 | -5% | 24,5 |

* = Bilressträcka per person och dag för befolkningen 15-84 år.