

Miljöeffekter av externa affärsetableringar

Helena Sjöstrand
Institutionen för Trafikteknik
Lunds Tekniska Högskola

Syftet med detta projekt har varit att belysa effekterna på miljön av externa affärsetableringar¹. De miljökonsekvenser som avses är energiförbrukning och avgasemissioner.

Resandet ökar

Transportarbetet med bil ökar för varje år. Till en del beror ökningen på den ökade rörlighet som blivit följderna av ett ökat bilinnehav och som i sin tur till stor del beror på ett ökat antal tvåbilshushåll. Ett ytterligare skäl till det ökande resandet är den utglesning av bebyggelsestrukturen och funktionsuppdelning som pågått under de senaste årtiondena.

Det ökade bilinnehavet ger ett ökat resande, inte bara den rena överflyttningen av resor till bil från andra färdmedel. Flera undersökningar visar att de flesta som skaffar bil ökar sin dagliga reslängd snarare än sparar tid genom att förflyttningarna går snabbare.

Tillgången till bil ger en radikalt ökad frihet att välja boende, arbetsplats, butiker och service. Denna ökade rörlighet ger hela tiden nya lokaliseringsförutsättningar för boende, arbete, service, fritid och affärer. Nya bostadsområden, arbetsplatser och affärsetableringar anpassas efter den ökade rörligheten. Detta ger längre avstånd vilket ställer nya krav på en ökad individuell rörlighet o s v i en uppåtgående spiral.

Politiskt tycks man ibland mena att "en fri och stor rörlighet" innebär samma sak som ett stort resbehov. Det ligger naturligtvis en frihet i att kunna ta bilen och köra till en annan stad och handla eller arbeta. Att vara tvungen att göra det, för att utbudet på den egna orten minskat, innebär dock ingen frihet. Att minska resandet behöver inte betyda en försämrad standard eller en minskning av individens frihet. Om man minskar behovet av att resa, t ex genom lokalisering av olika verksamheter så att behovet av långa resor minskar, kan detta tvärtom innebära en ökad frihet. På detta sätt kan man långsiktigt vända riktningen på den ovan nämnda spiralen.

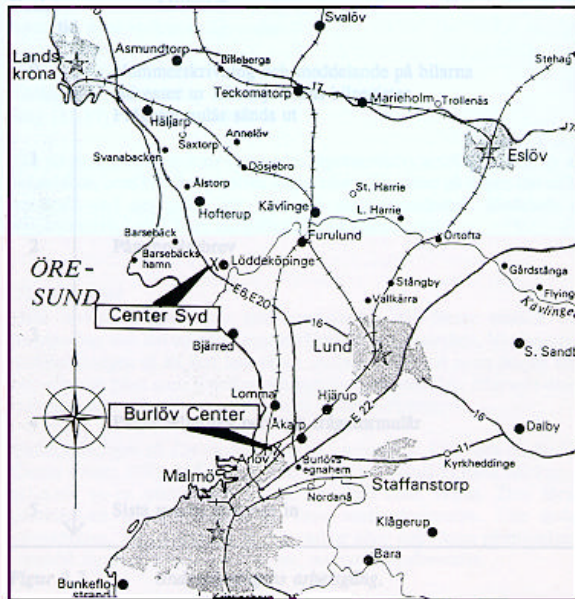
För att klara uppställda mål för minskade avgasutsläpp måste en mängd olika åtgärder användas. En av dessa, som verkar långsiktigt, är bebyggelseplanering. Detta kräver bättre kunskap om hur olika ändringar i bebyggelsestruktur och planering påverkar energianvändning och miljöförstöring.

¹ Med en extern affärsetablering menar vi i detta sammanhang ett större köpcentrum med ett flertal detaljhandelsaffärer, minst en matvarubutik och med en stor och lättillgänglig gratisparkering. Etableringen ska vara belägen utanför tätortens centrum.

Enkätstudier av 1100 bilister

I det här projektet valde vi att undersöka hur externa affärsetableringar inverkar på miljön. Vi ville se om externa affärsetableringar ger mindre eller större trafikarbete, och därmed mindre eller mer luftföroreningar och energianvändning, jämfört med om inköpen görs på annat sätt. Ytterligare ett syfte var att se om det härvidlag finns några skillnader mellan etableringar belägna på olika avstånd från större tätorter.

Vi valde att studera två etableringar med olika förutsättningar. De två etableringarna är Burlöv Center i Malmös utkant och Center Syd belägen vid Löddeköpinge mellan Landskrona och Malmö/Lund, se figur 1.



Figur 1

Karta som visar Center Syds och Burlöv Centers lägen. Från Lund är det 18 km till Center Syd och 13 km till Burlöv Center.

För att kunna beräkna det antal fordonskilometer som affärsetableringarna alstrar gjordes enkätstudier med de bilburna kunderna. 2200 enkäter skickades ut via post efter nummerskrivning på centrernas bilparkeringar. Antalet inskickade, användbara enkäter uppgick till 1100, dvs 50%. Det finns inga skillnader i fördelningarna av avstånd från bostaden till affärsetableringen mellan de som svarat och de som inte gjort det.

I enkäten har besökaren fyllt i en resdagbok där besöket på stormarknaden ingår. I denna framgår om man har gjort andra ärenden, t ex arbetat, och i så fall var någonstans, på väg till eller från stormarknaden. Utifrån denna dagbok har vi beräknat energianvändning samt mängden avgasemissioner.

Enkäten innehöll också ett antal allmänna frågor om resan man gjort till stormarknaden och om de inköp man gjorde då. Man fick även svara på frågor om hur man gjorde sina inköp föregående vecka och om hushållet. Ett antal frågor ställdes vidare om hur man skulle handlat om etableringen inte fanns. Besökaren har fått uppskatta hur många resor med olika färdmedel och till vilka platser de hade behövt åka om inte centret fanns. Till skillnad från beskrivningen av resan till affärsetableringen är svaren på dessa frågor hypotetiska.

För många är besöket en utflykt

Under ett år har Center Syd cirka 2,5 miljoner besökare medan nära 5 miljoner besöker Burlöv Center. De flesta, drygt 90%, kommer till stormarknaden i bil. Totalt kommer omkring 1,1 miljoner bilar varje år till Center Syd och 2,1 miljoner till Burlöv Center. I genomsnitt är man alltså drygt två personer per bil.

Burlöv Center, nära Malmö, har sina besökare boende närmare än vad Center Syd har. De bilburna besökarna på Center Syd bor i genomsnitt 19 km från affärsetableringen och 49% av besökarna har högst 15 km till Center Syd. Burlöv Centers bilburna besökare bor i genomsnitt 13 km från etableringen och 78% har högst 15 km dit.

På Center Syd betraktade 55% av besökarna resan då man besökte centret som en utflykt eller del i en utflykt. På Burlöv Center är motsvarande siffra 34%. Det tycks alltså som om Center Syd, beläget längre från större tätorter, i större grad betraktas som ett utflyktsmål än Burlöv Center, som ligger nära Malmö. Om man istället definierar en utflyktsresa som de reskedjor som inte innehåller arbete som delmål, blir andelen utflykter bara 11% respektive 8%.

Nära 60% åker tur och retur utan något annat ärende än att besöka den externa affärsetableringen och ca 30% gör förutom besöket på centret ytterligare ett ärende. De som åker tur och retur bor närmare. De som bor längre bort har oftare fler ärenden. De vanligaste ärendena att kombinera med ett besök på Center Syd eller Burlöv Center är arbete eller inköp på annan plats. Den klart övervägande inköpsvaran är livsmedel följt av konfektionsvaror.

Alternativet till besöket på affärsetableringen är fler resor

Man skulle kunna tänka sig att ett besök på en extern affärsetablering kan ersätta flera andra inköpsresor eftersom etableringarna innehåller ett brett utbud av affärer. Undersökningen bekräftar att så är fallet. Varje besök på en extern affärsetablering skulle ersättas av i medeltal 1,4 inköpsresor till andra ställen, om etableringen inte fanns.

De flesta inköpen skulle gjorts i hemorten. Flertalet av dessa resor skulle utförts med bil, men inte alla. För att ersätta inköpen på Burlöv Center skulle i genomsnitt krävs 0,9 och för Center Syd 1,1 andra bilresor. Antalet bilresor är med andra ord ungefär lika oavsett om inköpen görs på en extern etablering eller på annat sätt.

Köpcentrum ger längre resväg

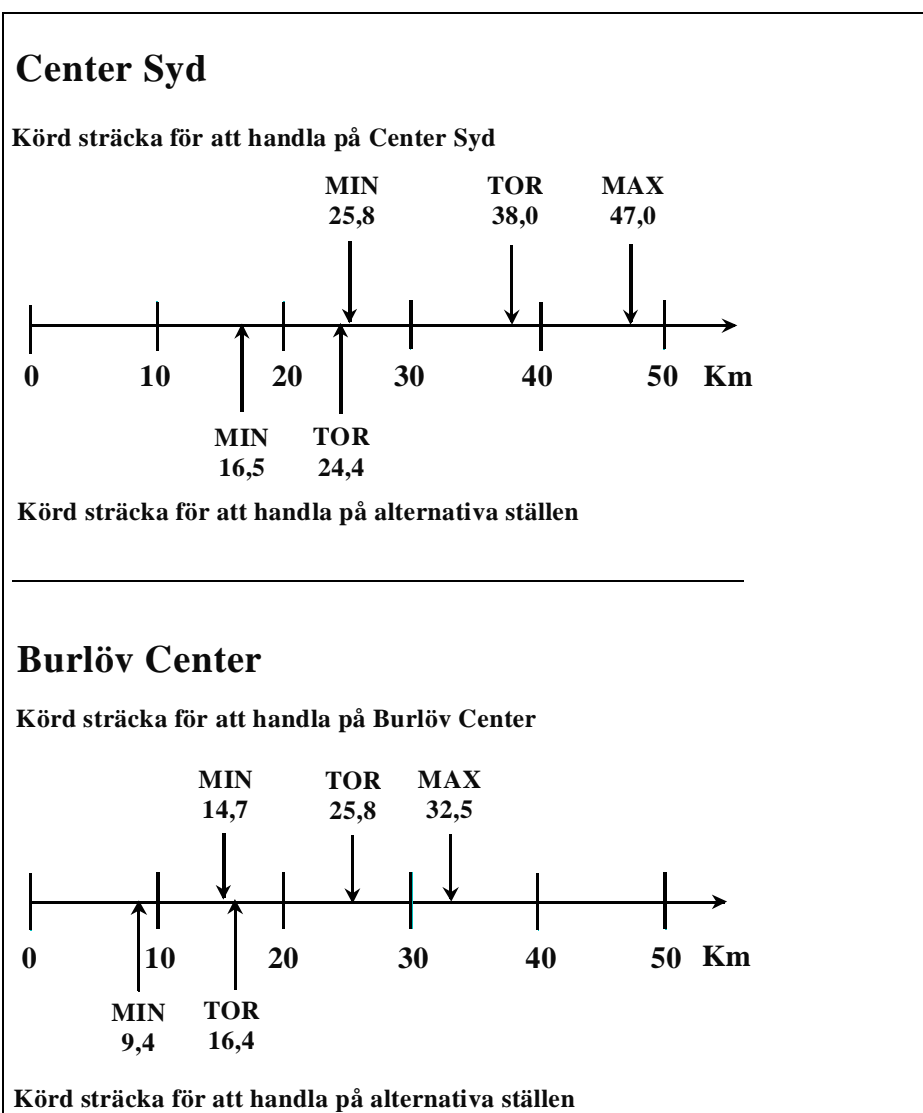
Vi har beräknat antalet fordonskilometer som tillkommer respektive bortfaller, om man skulle göra sina inköp på annat sätt än på den externa affärsetableringen. Det är svårt att helt säkert fastslå vilket trafikarbete som de externa affärsetableringarna alstrar. Ca 40% av resorna innehåller mer än besöket på etableringen.

Om man t ex har varit på arbetet och sedan på ett köpcentrum på vägen hem är det svårt att avgöra hur stort trafikarbete som alstras av köpcentret respektive av arbetet eller hur denna reskedja skulle se ut om inte centret fanns. I våra beräkningar och jämförelser har vi försökt ta hänsyn till dessa svårigheter. Vi har försökt ringa in ett troligt mått på det trafikarbete som alstras av externa affärsetableringar respektive de alternativa inköpsställena.

Det undre värdet, MIN, som vi använder på det trafikarbete som skulle bortfalla, om inte köpcentret fanns, är skillnaden mellan att ha gjort en reskedja inklusive besöket på den externa etableringen och att ha gjort samma reskedja utan att ta vägen om

affärsetableringen. Man kan alltså säga att MIN är samma som omvägen man har kört för att komma till affärsetableringen. På samma sätt har vi beräknat ett undre värde på tillkommande trafikarbete för de alternativa inköpsställena, om dessa inköp samordnas med andra ärenden i lika stor utsträckning som man har gjort i de verkliga inköpsresorna. Ett övre värde, MAX, på bortfallande trafikarbete är hela den resa som innehåller besöket på den externa affärsetableringen, respektive besöken på de alternativa inköpsställena.

Mellan MAX och MIN har vi beräknat ett värde, TOR, som helt enkelt är avståndet tur och retur till den externa etableringen respektive de alternativa inköpsställena. Som vi nämnde ovan har 60% av besökarna åkt till stormarknaden utan att göra andra ärenden. För dessa resenärer är MAX och TOR samma sak.



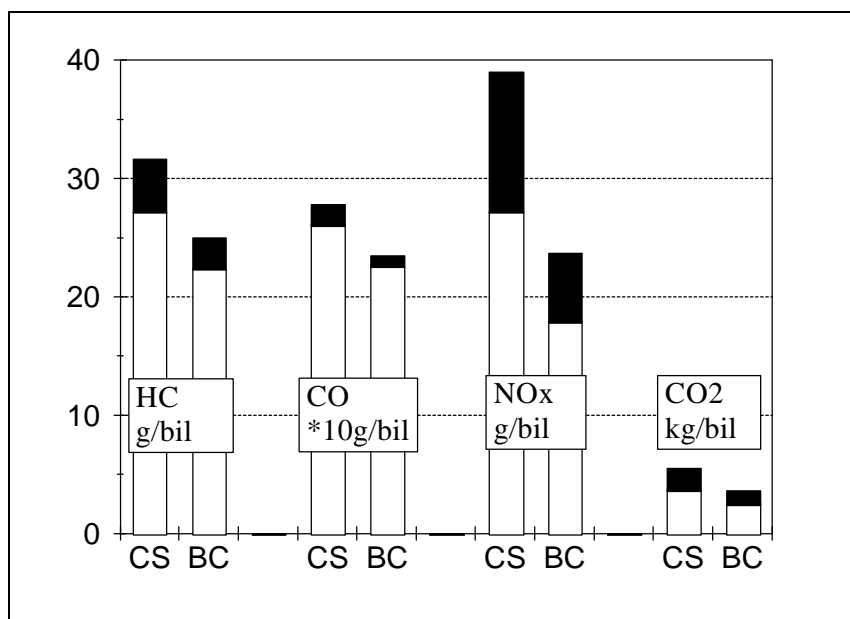
Figur 2
Sammanfattning av storleken på bortfallande och tillkommande resväg, om man skulle göra sina inköp på andra ställen än de externa affärsetableringarna.

Figur 2 visar att Center Syd alstrar mer trafikarbete än Burlöv Center oavsett vilka av våra mått man jämför. Det betyder att Center Syd ger längre körsträckor, både för att handla på Center Syd och för att ersätta inköpen där. En grundläggande orsak till att Burlöv Center ger kortare körsträckor är att dessa besökare bor närmare sin stormarknad och även

närmare andra inköpsställen än vad Center Syds besökare gör. Båda affärsetableringarna ger tillskott av antal körda kilometer, och större bränsleåtgången jämfört med om inköpen hade gjorts på annat sätt. Center Syd ger större tillskott per besökande bil än vad Burlöv Center gör.

Emissionerna ökar vid inköp på externa affärsetableringar

Figur 3 visar hur stor emissionsmängd i medeltal per bil som orsakas av besöket på den externa affärsetableringen. Diagrammet är beräknat på MIN-måttet som beskrivs ovan. Det ser i princip likadant ut även för de andra måtten. Hela stapeln visar utsläppsmängden, som omvägen till Center Syd respektive Burlöv Center ger. Den vita delen motsvarar utsläppsmängden på omvägen till de platser som besökarna uppgav var alternativa inköpsställen. Den externa affärsetableringen ger alltså ett tillskott av utsläpp motsvarande den svarta delen av stapeln jämfört med om de bilburna kunderna hade rest till alternativa inköpsställen.



Figur 3

Affärsetableringarnas nettotillskott av emissioner per besökande bil. Diagrammet bygger på MIN-måttet som beskrivs ovan. CS= Center Syd, BC= Burlöv Center.

Ett besök på Center Syd med sin externa placering ger ett dubbelt så stort tillskott av kväveoxider (NOx) per bil, som ett besök på Burlöv Center gör. Av övriga beräknade avgaskomponenter ger Center Syd mellan 50 och 80% större utsläpp per bil än Burlöv Center. Räknar vi ut de totala utsläppen från alla besökande bilar ett år ger de båda affärsetableringarna vardera ungefär lika stort tillskott av emissioner. Detta trots att Burlöv Center har nästan dubbelt så många besökare som Center Syd.

Avgasutsläppen ökar både i tätort och på landsbygd

När vi studerar hur nettotillskottet av körda kilometer fördelar sig på tätort och landsbygd, finner vi att tillskottet i resväg, som affärsetableringarna ger upphov till, till största delen, när det gäller Center Syd, körs på landsväg och inte i tätort. För emissionerna får man till och med en minskning av koloxidutsläppen i tätort, om inköpen görs på Center Syd istället för på andra platser.

För Burlöv Center är bilden helt annorlunda. Den allra största delen av tillskotten av emissioner, på grund av inköpsresor till Burlöv Center, kommer i tätort. I motsats till förhållandena vid Center Syd, kommer utsläpp av koloxid på landsväg att minska något. Utsläppen av kolväte, kväveoxider och koldioxid samt bränsleanvändning ökar dock både i tätort och på landsbygd när inköpen görs på externa affärsetableringar.

Slutsats - mer utsläpp av externa affärsetableringar

Undersökningen visar att externa affärsetableringar ger större avgasutsläpp och energianvändning jämfört med om inköpen hade gjorts på annat sätt, trots att en resa till en extern affärsetablering oftast skulle ersättas med mer än en annan resa.

Med en placering av affärsetableringen nära en stor tätort, som i Burlöv Centers fall Malmö, får man mindre nettotillskott av emissionsmängder och energianvändning, än med en placering långt från större tätorter. Denna effekt är så pass stor, att trots att Burlöv Center har dubbelt så många besökare som Center Syd, så är det totala tillskottet av avgasutsläpp och bränsleförbrukning av samma storleksordning. En placering nära en stor ort ger större tillskott av avgasemissioner inom tätort än en placering längre bort.

Mot en hållbar utveckling

Hur man väljer att placera externa affärsetableringar beror på om man vill minimera de totala utsläppen, eller utsläppen i tätort.

På kort sikt kan det kännas frestande att prioritera att göra något åt utsläppen inne i tätorterna. En miljöanpassning av transporterna på längre sikt måste dock ge mindre utsläpp totalt även på landsbygd, och vi måste sluta ta steg i fel riktning om vi ska nå detta mål. Utsläppen i tätort är på sikt ett mindre problem medan utsläppen av koldioxid kommer att vara det stora problemet som måste åtgärdas. En hållbar utveckling av transportsystemet måste bygga på att vi ordnar vårt samhälle så att behovet av resor minskar. Sett ur denna synvinkel bör man undvika att lokalisera verksamheter på ett sätt som gör att totalt antal fordonskilometer ökar.

Resultaten från vår undersökning visar att externa affärsetableringar ger längre körsträckor, ökad energiförbrukning och ökade utsläpp jämfört med om inköpen gjorts på annat sätt. Detta betyder att externa affärsetableringar ger effekter som går tvärt emot målen för en miljöanpassning av transportsystemen. Sett ur denna synvinkel bör man alltså undvika att bygga nya externa affärsetableringar.

För en djupare beskrivning av problematik, metod och resultat hänvisas till KFB-rapport 1995:6. ISBN 91-88370-89-5.

Författare till rapporten är;
Christer Ljungberg,
Helena Sjöstrand,
Lena Smidfelt Rosqvist.