# Maksimumsnormer for parkering ved boligbygging

Bilinnehav och bilresande kan påverkas genom att man genom sänkta parkeringsnormer minskar antalet parkeringsplatser vid bostäder. Parkeringsnormer bör anpassas till bostadsområdets socioekonomi, läge och förutsättningar för gång-, cykel och kollektivtrafik. Det är även viktigt att man hanterar boendeparkering som en integrerad del av samhällsplaneringen med tydliga kopplingar till trafikstrategier och översiktlig planering. Om parkeringsnormen sänks i ett område måste detta åtföljas av andra åtgärder för att få effekt, t.ex. minskat antal offentliga parkerings-platser i omkringliggande områden.

## 1 Problem og formål

I praktiken har inriktningen på den konventionella kommunala parkeringspolitiken ofta inneburit att man fullt ut har försökt att tillfredsställa de parkeringsbehov som uppstår, och erbjuda fri parkering för alla ändamål i så stor utsträckning som möjligt. Framförallt har man genom att använda miniminormer stimulerat utbyggnad av antalet parkeringsplatser i städer, dvs. lagt till rätta för fortsatt ökning av biltrafiken. Kritiker av det konventionella

sättet att använda parkeringsnormer hävdar att de är ineffektiva, resulterar i ökat bilberoende, medför överutbud av parkering, gles bebyggelse, oattraktiva stadsmiljöer och reducerar gatulivets kvaliteter (Litman 2009, Shoup 2005, Wilson 2013, Christiansen m. fl 2016). Många kommuner vill förändra sin parkeringspolitik för att bidra till minskat bilåkande, att nå klimatmål och inte minst skapa attraktivare stadsmiljöer.

# 2 Beskrivelse av tiltaket

För att bidra till att nå dessa mål kan kommunerna fastlägga parkeringsnormer med färre platser både för bostäder och andra målpunkter. Här behandlas sänkta parkeringsnormer för bostäder.

Både i Sverige och Norge används i regel termen parkeringsnorm för kommunala riktlinjer för parkering i plan-, och bygglovsärenden. Om parkeringsnormen för bostäder är 1 (vilket är en vanligt förekommande norm i svenska kommuner) så krävs en parkeringsplats per bostad.

I den konventionella parkeringspolitiken har kommunerna ofta ställt minimikrav för hur många parkeringsplatser som en byggherre behöver bygga. Eftersom en miniminorm anger det minsta antalet parkeringsplatser, kan en byggherre välja att bygga fler parkeringsplatser. Om man önskar att begränsa antalet parkeringsplatser i ett bostadsområde med hjälp av normer kan man använda ett eller flera av följande grepp:

- *Flexibla normer* som tar hänsyn till olika aspekter av områdets karaktär är något som man länge har använt. (Både minimi- och maximumnormer kan göras flexibla).
- *Zoneregulering* där man delar in städer i zoner med parkeringsnormer anpassade efter bostadsområdenas läge, socioekonomiska faktorer, förutsättning för gång-, cykel- och kollektivtrafik, närheten till service samt tillgången till parkering i närliggande områden.

- *Maximumnormer* innebär att en kommun begränsar utbudet av parkeringsplatser genom att bestämma en övre gräns för hur många parkeringsplatser som får byggas. Maximumnormer är särskilt användbara i områden i centrala lägen med bra förutsättningar för gång-, cykel- och kollektivtrafik.
- *Parkering under backen* är en annan möjlighet. Kommunerna kan ställa krav på att parkeringen skall anläggas under backen. Detta ökar utbyggnadskostnaderna och kan på så sätt reducera incitamenten för att bygga för många parkeringsplatser.
- *Kompenserande krav*. Det har f ex diskuterats om de som bygger ut kan få lov att etablera färre platser om de lägger till rätte för bildelning.

Mer konkreta data om olika typer parkeringsnormer finns kapittel 2 i vägledaren «Kommunal parkering - virkemidler og effekter» utarbetad på uppdrag av Kommunenes Sentralforbund (Christiansen m. fl. 2016).

# 3 Supplerende tiltak

Det är nödvändigt att hantera boendeparkering som en integrerad del av samhällsplaneringen med tydliga kopplingar till trafikstrategier och översiktlig planering. Parkeringsåtgärder bör bli en del i ett paket av åtgärder som ska skapa mer miljövänliga och attraktiva städer med goda förutsättningar för gång- cykel- och kollektivtrafik (Litman 2013). Man kan påverka utbudet av parkering både genom reglering och avgifter. Om antal platser i normen sänks i ett område är det viktigt att detta åtföljs av andra åtgärder, t.ex. minskat antal offentliga parkeringar i omkringliggande områden.

Ett annat viktigt grepp är att skilja parkeringen från bostaden – både fysiskt och ekonomiskt. Genom detta synliggörs kostnaderna för parkering, något som kan medverka till att man begränsar användningen av bilen.

# 4 Hvor er tiltaket egnet

En maximumsnorm med färre parkeringsplatser vid bostaden kan med fördel införas i stadsdelar med god kollektivtrafikförsörjning, och kort promenadavstånd till centrum och service. I dessa områden är också bilinnehavet normalt lägre och efterfrågan efter parkering mindre (Christiansen m. fl. 2015). Nya normer bör anpassas både till antalet boende, deras socioekonomi samt tillgången till parkering i närliggande områden. För att en norm som kräver ett lågt antal parkeringsplatser skall ge ett önskat bidrag till miljön i bostadsområdet bör åtgärden också samordnas med planering inom olika kommunala ansvarsområden (miljö och hälsa, bostadsbyggande, parkering, vägar/gator).

# 5 Bruk av tiltaket – Eksempler

Det finns flera europeiska städer som de senaste åren har sänkt sina parkeringsnormer (Foletta og Field 2011, Kodransky og Hermann 2011). Parkeringsnormer i norska och svenska städer beskrivs bl.a. av Usterud Hanssen m. fl. (2014).

## Exempel från Göteborg

I Sverige är Göteborg ett exempel på en stad som har valt en relativt låg norm för bostadsområden jämfört med andra svenska städer som under 2000-talet har ändrat sina parkeringsnormer. I Göteborg har man anpassat normen efter olika bostadsområdens förutsättningar. Man talar om planering för mobilitet snarare än för bilanvändning. Målet med Göteborgs parkeringspolicy är att skapa *«en attraktiv och vacker stad med en hållbar stadsutveckling – socialt, ekonomiskt och ekologiskt. Parkeringspolicyn ska uppmuntra till att fler väljer kollektivtrafiken eller cykeln framför bilen»* (Göteborgs stad 2011).

*Foto: VTI/Katja Kircher*

*Figur 1: Hjalmar Brantingsplatsen i Göteborg utgör en viktig kollektivtrafikknutpunkt för både spårväg och bussar. Den ligger ca 200 m från bostadsområdet Porslinsfabriken, som har en relativt låg parkeringsnorm. Foto: Per Henriksson.*

I det relativt nybyggda bostadsområdet Porslinsfabriken har Göteborgs stad t.ex. bestämt att det skall finnas 0,52 parkeringsplatser per lägenhet för boende, och ytterligare 0,05 platser/lgh för besökare; parkeringsnormen blir sålunda 0,57 (Göteborgs stad 2006). Att Göteborgs stad har valt en relativt låg parkeringsnorm för Porslinsfabriken hänger ihop med bostadsområdets centrala läge och goda förutsättningar för gång-, cykel och kollektivtrafik, förhållande som normalt begränsar behovet för daglig bilanvändning.  Restiden med kollektivtrafik till Göteborgs resecentrum är cirka fem minuter. Området har även snabb anslutning till stadens huvudnät för biltrafik med god tillgänglighet med bil till arbetsplatser i Göteborgs ytterområden, som idag är dåligt försörjda med kollektivtrafik. Området har direkt anslutning till stadens huvudnät för cykeltrafik. Lokalt finns god tillgång till service. Det finns både ett handelsområde med ett stort utbud av stormarknader och flera mindre butiker och restauranger, skolor och förskolor, samt arbetsplatser i närområdet.

Som visats av Hrelja (m. fl. 2016) illustrerar Porslinsfabriken att låga parkeringsnormer i detta fall inte har så stor betydelse för invånarna. 27% av Porslinsfabriken invånare kunde parkera i närområdet. Det illustrerar hur viktigt det är att sänkta parkeringsnormer blir en del av ett paket av åtgärder för att få effekt, t.ex. minskat antal offentliga parkeringsplatser i närområdet.

*Figur 2: Parkeringsplatser vid två bostadsrättsföreningar i Porslinsfabriken i Göteborg. Foton: Per Henriksson.*

I ett annat Göteborgsprojekt – Frihamnen – som är under planering, går man mer drastisk till verket och har planerat 3 763 p-platser för 13 370 personer (Stenström och Hellberg 2015). Målet här är att erbjuda produkter och mobilitetstjänster som minskar både behov att äga och att resa med bil. Tät bebyggelse ses som en förutsättning för ett vardagsliv med mindre bilanvändning. Parkeringsplatser och parkeringshus är tänkta som mobilitetshubbar där man byter mellan ressätt. Både staden, parkeringsbolaget, utbyggare och det svenska innovationsverket VINNOVA är engagerade i att följa upp effekter av projektet. Se också Trafikreduserande fortetting.

## Exempel från Stockholm

Ett stort följeforskningsprojekt som stöds av lokala myndigheter, byggherrar såväl som VINNOVA pågår i Stockholm och leds av Trafikutredningsbyrån (Berg 2015).

### Innovativa parkerings- och mobilitetslösningar i klimatsmarta städer

Ett nyckelområde för att möta utmaningen Hållbara attraktiva städer är täta och transporteffektiva städer där andelen cykel- och kollektivtrafik är betydligt högre än idag. En viktig hävstång för att nå dit är att minska antalet parkeringsplatser, d v s införa flexibla, generellt sett lägre p-tal, samtidigt som man erbjuder positiva mobilitetstjänster i form av exempelvis fordonspooler. I denna fas av projektet kommer två demonstrationsfastigheter med ca 200 lägenheter att byggas. Dessa karaktäriseras av relativt få parkeringsplatser och att de boende erbjuds mobilitetstjänster som bil- och cykelpooler. Demoobjekten kommer att genomgå en omfattande utvärdering där kvantitativa studier av lösningarnas effekter på färdmedelsanvändning, bilägande och utsläpp kombineras med djupare kvalitativa studier av vilka motiv som ligger bakom de boendes val av bostad och mobilitetslösningar.
Man kommer också i denna fas att utvidga demonstrationen av IT-lösningar gällande bland annat effektivare varudistributionen, minskad söktrafik och kontrollerad handikapparkering. Projektets verifierade lösningar förväntas kunna nyttiggöras på en stor marknad, inte minst då tre av projektets partner, Stockholms stad, NCC och Riksbyggen, tillsammans sannolikt kommer att vara involverade i byggnationen av över 150 000 lägenheter fram till 2030.

### Exempel från Norge

*Oslo* har normer för parkering till affärslokaler och offentliga funktioner med basis i plan- och bygnadsloen.  Det är fastlagt maximumstall för parkering i förbindelse med nya utbyggnader. Normen varierar med beliggenhet och tillgång till kollektivtransport (Oslo kommune 2003 og 2004).

I *Stavanger* kommun (2015) har man en regel som säger att avstånd till parkering: « *i størst mulig grad bør plasseres slik a gangavstanden fra bebyggelse til kollektivholdeplass er kortere eller like lang som avstanden mellom bebyggelse og parkeringsanlegg.»* Se Parkering atskilt fra boligen.

# 6 Miljø- og klimavirkninger

De direkta och samlade miljö- och klimatkonsekvenserna av ett lägre parkeringsutbud är svåra att beräkna, men det finns ett samband mellan parkeringsutbud, bilägande och bilanvändning, se också Parkeringsregulering, Parkeringsavgifter och Parkering atskilt fra boligen. För att sänkta parkeringsnormer för bostäder ska påverka bilanvändning och bilinnehav måste de anpassas till det specifika bostadsområdets förutsättningar, och bli en del av ett paket av åtgärder.

En svensk undersökning har analyserat vilka konsekvenser den relativt låga parkeringsnormen (0,57) i bostadsområdet Porslinsfabriken i Göteborg har genom en enkät och intervjuer (Hrelja m. fl. 2016). Undersökningen visar att de flesta som bor i Porslinsfabriken hyr parkeringsplats av bostadsrättsföreningen de bor i. Varken de 77% som hyr av föreningen eller de 23% som parkerar på annat sätt har långt till sin parkeringsplats. De som inte hyr av föreningen har inte svårt att hitta annan parkering.

I förhållande till där de bodde tidigare har 19% av hushållen minskat bilinnehavet med anledning av parkeringsmöjligheterna (Ibid). Var fjärde som körde bil kör mer sällan än innan flytten till Porslinsfabriken med anledning av parkeringssituationen i området, medan en majoritet (55%) inte har förändrat bilanvändningen. En lärdom av undersökningen i Porslinsfabriken är att centralt belägna bostadsområden med god kollektivtrafikförsörjning, närhet till service och bra förutsättning för gc-, och kollektivtrafik sammantaget möjliggör en något minskad bilanvändning, något som också betyder att man inte behöver så många parkeringplatser.

Studien visar även hur viktigt det är med ett helhetsgrepp i parkeringspolitiken – ja i byplanpolitiken – för att nå et mål om minskad bilanvändning. Parkeringsnormen i Porslinsfabriken kunde ha varit ännu lägre. En praktisk implikation av den relativt låga parkeringsnormen i Porslinsfabriken är att en lägre parkeringsnorm vid nyproduktion av flerfamiljshus måste åtföljas av ett väl samordnat batteri olika åtgärder, som god tillgång på kollektivtrafik, höjning av parkeringsavgifter, minskning av allmänna parkeringsplatser osv. De som bor i Porslinsfabriken hade inte några större problem med parkeringssituationen, och i praktiken innebar normen ingen begränsning i antalet parkeringsplatser. Utbudet av parkeringsplatser i närområdet gav boende möjligheter att välja mellan parkeringsplatser. En majoritet boende privatbilspendlar som tidigare och många andra har kvar sin bil.

# 7 Andre virkninger

Förutom miljö- och klimatkonsekvenser kan parkeringsnormer som ger färre platser ha konsekvenser på boendes vardagsliv och fördelningen av resurser. Sådana konsekvenser varierar mellan olika bostadsorter och grupper av individer. Hrelja (m. fl. 2016) fann få skillnader mellan grupper med olika sysselsättning, utbildning, inkomst, ålder, kön och/eller familjesituation i bilinnehav, bilanvändning, eller med avseende på parkeringens konsekvenser för vardagslivet i Porslinsfabriken i Göteborg. Antalet bilar som hushållen äger samvarierar inte heller med om man hyr eller inte hyr parkeringsplats av bostadsrättsföreningen. De allra flesta är nöjda med parkeringssituationen.

För att kunna fastslå vilka olika konsekvenser som finns av parkeringsnormer som begränsar antalet parkeringsplatser, krävs emellertid fortsatt forskning på fältet (se kapitel 10).

# 8 Kostnader

Kostnader för parkering har inte studerats i undersökningen av Porslinsfabriken (Hrelja m. fl. 2016) eller de två nyare projekt som omtalats i kapitel 5. Det finns inte en samlad översikt över vad en parkeringsplats kostar i olika situationer. Utländska sammanställningar, f ex. Litmans vägledare från 2015, kan inte överföras till norska eller svenska förhållanden.

Tiltaksbeskrivelsen om Parkering atskilt fra bostaden visar betydelsen av att åtskilja parkering från bostaden ekonomiskt och fysiskt, blan annat för att synliggöra kostnaderna med parkering. Det pekas här på att oavsett hur parkeringsplatserna  anordnas (på tomt, i källare eller i en separat anläggning), vill varje plats medföra extra bygg- och driftskostnader. Med sänkta krav på antal parkeringsplatser, kan man utnyttja tomten bättre. Om bostaden ligger så till att den är efterfrågad också utan tillgång på parkering kan utbyggaren få in flera bostäder i projektet. Detta kan både ge ökad lönsamhet för utbyggaren och billigare inköpspris för de boende.

# 9 Formelt ansvar

Svenska och norska kommuner kan enligt plan- och bygglagen reglera parkeringsplatsers antal, placering och utformning. I samband med bygglov krävs att byggherren ordnar utrymme för parkering enligt kommunens krav för bostäder, handel, kontor och industrier, se Hanssen (m. fl. 2014).  Det kan också inngås avtal om friköp.

# 10 Utfordringer og muligheter

Forskningen om parkeringens effekter har oftast analyserat hur antalet bilresor, längden på

bilresor och om bil- och kollektivtrafikanvändningen samvarierar med parkeringsutbudet (se Guo 2013a för en översikt). Den har främst handlat om parkering vid slutet av resor, t.ex. parkering vid externa handelsområden och stadscentra (Guo 2013a, Weinberg 2012). Andra studier har analyserat hur parkeringsnormer (tillsammans med andra faktorer) påverkar färdmedelsval vid bostaden. Denna forskning har kommit fram till att hushåll äger fler bilar, gör fler bilresor och kör längre om det finns ett stort utbud av parkeringsplatser utmed gatan vid bostaden (Guo 2013a, 2013c). Hushållen tenderar alltså att köra bil till destinationer som är relativt välförsedda med kollektivtrafik om parkeringsnormerna är generösa (Weinberger 2012).

Fortfarande är parkering i allmänhet och boendeparkering i synnerhet underbeforskat (Guo 2013a, Guo 2013b, Weinberg 2012, Christiansen m. fl. 2015). Enligt Nederveen m. fl. 1999, Guo och McDonell 2013 finns det mycket få studier som analyserar vad människor som berörs tycker om parkeringsnormer, trots att parkeringsutbudet kan ha större påverkan på hushållens bilinnehav och bilanvändning än inkomst och demografiska faktorer enligt Guo (2013b). Parkeringens stora påverkan illustreras av hur man i forskningen om kollektivtrafikanpassad stadsplanering menar att parkering har större betydelse för andelen resor med kollektivtrafik än närheten till stationer (Chatman 2013). Dette finner också Christiansen m. fl. (2017) i nyare studier.

Det finns emellertid lite kunskap om hur parkeringsnormer för bostäder påverkar hushållens vardagsliv (parkering, resval, och bilinnehav m.m.), och vilka förändringar i parkeringsmönster som en minskning av parkeringsnormen vid bostäder eventuellt kan leda till.

Exemplet med bostadsområdet Porslinsfabriken i Göteborg (kap 5-7) illustrerar konsekvenserna av sänkta parkeringsnormer för en typ av bostadsområden. Porslinsfabriken bebos av en relativt välbärgad medelklass och få barnfamiljer. Närheten till centrum, liksom det faktum att bostadsområdet är nybyggt, gör att huspriserna i Porslinsfabriken är relativt höga. Medelinkomsten i Porslinsfabriken är högre och arbetslösheten lägre för personer 25 år och äldre jämfört med Göteborgs kommun som helhet. Även om det stora flertalet boende anser att kostnaden för parkering är hög är det uppenbart att man har råd att betala för att kunna hålla sig med en bil i ett centrumnära bostadsläge. Det följer av Porslinsfabrikens socioekonomiska sammansättning (Hrelja m. fl. 2016).

Det behövs mer forskning om effekten av andra kommuners lägre parkeringsnormer i bostadsområden med andra socioekonomiska förutsättningar och geografiska lägen. I bostadsområden med en annan socioekonomisk sammansättning kan konsekvenserna av den förändrade parkeringspolitiken vara en annan än i Porslinsfabriken.

Det behövs också mer forskning om hur parkeringstilbudet och dess olika elementer värdsätts av förbrukarna och om möjliga reaktioner på ändringar. Utan sådan kunnskap är det svårt att utveckla bättre beslutsunderlag på området.

# 11 Referanser


Berg, J. 2015
Drivkrafter för bilsnålt byggande. Föredrag vid IVL:s konferens om Hållbara transporter, i Stockholm (Rival) 2015-11-19. Riksbyggen.

Chatman, D. 2013.
Does TOD Need the T? Journal of the American Planning Association, 79:1, 17-31.

Christiansen, P., Engebretsen, Ø. og Hanssen, J.U. 2015
Parkeringstilbud ved bolig og arbeidsplass. Fordelingseffekter og effekter på bilbruk og bilhold i byer og bydeler. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 1439/2015.

Christiansen, P., Hanssen, J. U., Skartland, E G. og Fearnley, N. 2016
Parkering - virkemidler og effekter. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 1439/2016

Cuddy, M. 2007
A practical method for developing context-sensitive residential parking standards. Graduate school, New Brunswick Rutgers, The State University of New Jersey.

Foletta, N., and Field, S. 2011
Europe's Vibrant New Low Car(bon) Communities, ITDP (Institute for Transportation & Development Policy, New York,
http://www.gwl-terrein.nl/files/artikelen/low%20carbon%20communities.pdf.

Guo, Z. 2013a
Home parking convenience Home parking convenience. Household car usage and implications to residential parking policies. Transport Policy 29, 97-106.

Guo, Z. 2013b
Does residential parking supply affect household car ownership? The case of New York City. Journal of Transport Geography 26, 18-28.

Guo, Z. 2013c
Residential street parking Residential Street Parking and Car Ownership. Journal of the American Planning Association, 79:1, 32-48.

Guo, Z. och McDonnell, S. 2013
Curb parking pricing for local residents: An exploration in New York City based on willingness to pay. Transport Policy 30, s. 186-198.

Göteborgs stad 2006
Detaljplan för bostäder mm. vid Hjalmar Brantingsplatsen. Antagandehandling. Stadsbyggnadskontoret i Göteborg, augusti 2006

Göteborgs stad 2009

Parkeringspolicy för Göteborgs stad. Antagen av Kommunfullmäktige 2009-10-08.

Hananouchi, R. och Nuworsoo, C. 2010
Comparison of Parking Requirements in Zoning and Form-Based Codes. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, nummer 2187.

Hanssen, J.U., Aretun, Å., Fearnley, N., Hrelja, R., Christiansen, P. 2014
Parkeringsnormer i utvalgte norske og svenske byer. Status og effekter på bilinnehav, ad atferd og økonomi. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 1311/2014.

Hrelja, R., Henriksson, P., och Antonson, H. 2016
Parkeringsnormer för bostäder. Porslinsfabriken – ett exempel på samspelet mellan läge, kollektivtrafik- och parkeringsutbud. VTI-rapport 881, Statens väg- och transportforskningsinstitut, Linköping. (Publiceras i januari 2016).

Kodransky, M., & Hermann, G. 2011
Europe's Parking U-Turn: From Accommodation to Regulation, ITDP (Institute for Transportation & Development Policy, New York.
http://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/Europes_Parking_U-Turn_ITDP.pdf

Litman, T.A. 2009
Transportation Cost and Benefit Analysis. Techniques, Estimates and Implication. Second Edition. Victoria Transport Policy institute.

Litman, T. 2011
Why and how to reduce the amount of land paved for roads and parking facilities. Environmental Practice, 13: 1, s. 38-46.

Litman, T. 2013
Parking Management. Comprehensive Implementation guide. Victoria, Transport Policy Institute. http://www.vtpi.org/park_man_comp.pdf. Nedladdad 22. oktober 2013.

Litman, T. 2015
Parking Costs. Chapter 5.4 I Transportation Cost and Benefit Analysis II – Parking Costas. Victoria Transport Policy Institute, (www.vtpi.org)

Manville, M., och Shoup, D. 2005
Parking, People, and Cities. Journal of Urban Planning and Development, 131: 4, s. 233-245.

Marsden, G. 2006
The evidence base for parking policies-a review. Transport Policy 13, s. 447-457.

Nederveen, A., Sarkar, S., Molenkamp, L., och Van de Heijden., R. E. C. M. 1999
Importance of public involvement: A look at car-free city policy in the Netherlands Transportation research record: Journal of the Transportation Research Board, nummer 1685.

Oslo kommune

- 2003: Parkeringsnormer for boliger i Oslo. Veiledningshefte. Plan- og bygningsetaten.

Rapport nr 2-2003
- 2004: Parkeringsnormer for næring og offentlig formål i Oslo. Veiledningshefte – Plan- og bygningsetaten.

Shoup, D. 1999
The trouble with minimum parking requirements. Transportation Research Part A,33, 549-574.

Shoup, D. 2005
The high cost of free parking. Planners Press, Chicago.

SKL (Sveriges kommuner och landsting) 2013
Parkering för hållbar stadsutveckling, SKL, Stockholm.

Stavanger kommune 2015.
Kommuneplan for Stavanger 2014-2029.

Stenström, M. och Hellberg, S. 2015
Parkering och mobilitet i Frihamnen. Föredrag vid IVL:s konferens om Hållbara transporter, i Stockholm (Rival) 2015-11-19. Göteborgs Stads Parkeringsaktiebolag.

Willson, R. W. 2013
Parking Reform Made Easy. Island Press 2013.