

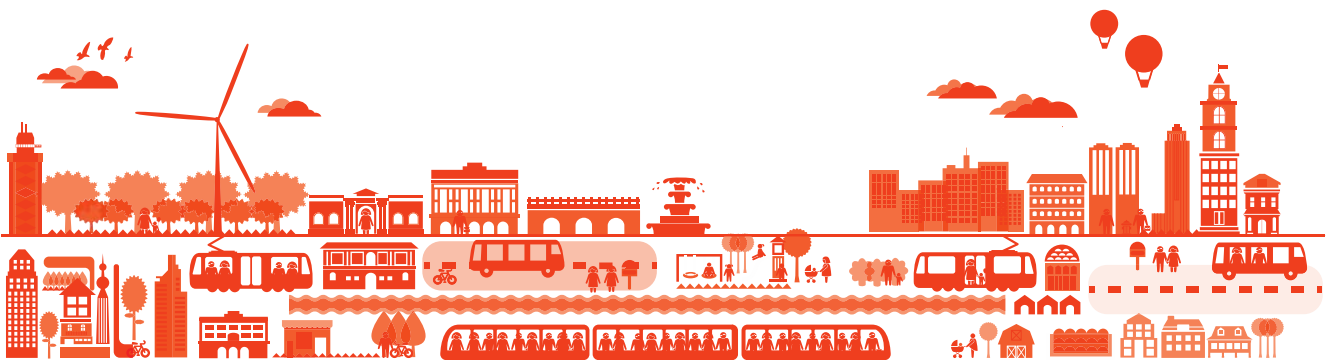


K2 WORKING PAPERS 2015:3

Att styra mot ökad kollektivtrafikandel i en storstadsregion

En fallstudie av Vancouverregionen i Kanada

JOANNA DICKINSON



© Copyright Joanna Dickinson

Datum: 2015-08-20

Tryck: Media-Tryck, Lunds universitet, 2015

De slutsatser och rekommendationer som uttrycks är författarens/författarnas egna och speglar inte nödvändigtvis K2:s uppfattning.

Innehållsförteckning

Förord	5
Sammanfattning	7
1. Inledning	10
1.1. Projektets syfte.....	10
1.2. Bakgrund.....	10
1.3. Fallstudiens syfte.....	11
1.4. Metod.....	11
1.4.1. Fallstudie som kvalitativ metod.....	11
1.4.2. Val av fallstudie	11
1.5. Genomförande.....	14
1.6. Definitioner	16
1.7. Avgränsning.....	17
2. Vancouver och Vancouverregionen	18
2.1. Allmän utveckling.....	18
2.2. Kollektivtrafikresandet	19
2.3. Utveckling av kollektivtrafikandelen.....	19
3. Administrativa styrmedel på regional och lokal nivå	22
3.1. Organisation och styrning	22
3.1.1. City of Vancouver	22
3.1.2. Provinsen	23
3.1.3. Regionen - Metro Vancouver och TransLink	24
3.1.4. Grannkommuner och andra aktörer	26
3.2. Upphandling och konkurrens.....	26
3.3. Ägarstyrning	27
3.4. Subvention för att styra utbudet.....	27
3.5. Strategier och utbud i kollektivtrafiken	33
3.5.1. Utformning av kollektivtrafiksystemet.....	33
3.5.2. Restid och punktlighet.....	34
3.5.3. Andra komponenter i trafiksystemet.....	35
3.6. Lokala och regionala trafikslagsövergripande strategier för hållbart resande.....	36
3.6.1. Strategier för hållbara transporter på regional nivå.....	36
3.6.2. Strategier för hållbara transporter på lokal nivå.....	39
3.7. Bebyggelseplanering och lokalisering	43
3.7.1. Täthet avseende befolkning och bebyggelse, markanvändning och lokalisering	43
3.7.2. Trafikplanering för konkurrenskraftig kollektivtrafik	47
3.7.3. Omfördelning av befintlig vägkapacitet	47
3.7.4. Planering av miljön kring kollektivtrafikens bytestpunkter	48
3.7.5. Reglering av bilparkering - parkeringsnormer och gröna parkeringsköp.....	49
3.7.6. Reglering av biltrafik: Infartsparkeringar, park-and-ride och bilfria stadskärnor	50
3.7.7. Gröna resplaner	51
3.7.8. Utjämnad efterfrågan på resor.....	52

4. Ekonomiska styrmedel	53
4.1. Drivmedelspriser, trängselskatter, andra skatter och subventioner	53
4.2. Priser och taxor	56
4.2.1. Parkeringsprissättning	57
4.2.2. Kommunala avgifter och avtal kopplade till exploatering	58
4.2.3. Rörlig försäkringspremie för fordonsförsäkring baserad på körsträcka.....	58
5. Samverkande styrmedel: Mobility Management.....	59
6. Informativa styrmedel.....	61
7. Samverkan i planeringen	63
8. Integrerade styrmedelspaket och synergieffekter av dessa	64
9. Infrastrukturinvesteringar som styrmedel	65
10. Diskussion – styrmedel för ökad kollektivtrafikandel i Vancouver.....	67
10.1. Effektiv och integrerad styrning av markanvändning och transportsystem	67
10.2. Utformning av bostadsområden som främjar förutsättningar att välja hållbara färdstätt .	68
10.3. En rättvis och effektiv samt stabil finansiering	68
10.4. Strategiska satsningar på infrastruktur.....	68
10.5. Framgångsfaktorer för ökad kollektivtrafikandel i Vancouverregionen	69
10.6. Policy och praktik.....	70
11. Referenser	71

Förord

Denna beskrivande fallstudie har gjorts inom ett uppdrag åt Trafikverket om hur styrmedel kan bidra till en ökad andel kollektivtrafik av resandet.

Kontaktperson hos uppdragsgivaren har varit Pär-Erik Westin, Trafikverkets huvudkontor i Borlänge.

Anders Wretstrand (LTH) och Ragnar Hedström (VTI) har varit projektledare på K2. Fallstudien har genomförts av Joanna Dickinson, utredare på VTI. Ett parallellt uppdrag åt Naturvårdsverket med syfte att göra fallstudier av storstäders policy för hållbara transporter (Dickinson, Gullberg och Isaksson 2015 – kommande), har möjliggjort synergieffekter i litteratursökning- och översikt som genererat underlag också för föreliggande fallstudie. Tack till Tom Petersen på Trafikanalys för assistans med kollektivtrafikstatistik.

Rapporten har i sin slutversion granskats av Anders Wretstrand.

Lund, augusti 2015

Anders Wretstrand
Projektledare

Sammanfattning

Denna fallstudie syftar till att ge en översiktlig bild av vilka styrmedel för att främja en ökad kollektivtrafikandel av det motoriserade resandet som tillämpas i Vancouverregionen i Kanada, och hur dessa styrmedel samverkar med varandra och med andra åtgärder i den strategiska planeringen av Vancouverregionens transportsystem och bebyggelse.

Vancouver är en storstadsregion i samma storleksordning som Stockholm, med 2,3 miljoner invånare, och som med utgångspunkt i problem med utglesning och bilberoende sedan flera decennier arbetar målmedvetet i den strategiska planeringen på lokal och regional nivå för att öka andelen resor med hållbara färd sätt i regionen.

Sammanfattningsvis har Vancouver med utgångspunkt i ett stort bilberoende och omfattande problem med utglesad bebyggelse lyckats med att stadigt öka andelen resande med kollektiv-, gång- och cykeltrafik under de senaste decennierna, på både regional och lokal nivå. Detta tack vare strategisk trafikslagsövergripande planering och det batteri av styrmedel som genomförts på lokal och regional nivå i linje med denna planering.

1996-2011 växte befolkningen i staden Vancouver med nära 19 procent, och sysselsättningen med 16 procent. Bilresandet låg konstant under denna period inom staden (Brown et al 2012, s. 6). Ökningen av resandet till och inom staden skedde främst med kollektiv-, gång- och cykeltrafik (Brown et al. 2012, s. 7). För resor till staden minskade antalet bilresor med 5 procent, medan gång- och cykelresor ökade med 36 procent och kollektivtrafikresor med 17 procent för resor till och inom staden – kollektivtrafikresor till staden ökade med 24 procent (Brown et al. 2012 s. 6 och 7). Andelen resor i staden Vancouver med hållbara färd sätt, dvs. gång-, cykel- och kollektivtrafik, ökade 2008-2012 från 40 till 44 procent (City of Vancouver 2014b, s. 2).

Kollektivtrafikandelen av resandet har ökat på regional nivå under senare år. 2004 var andelen resande med hållbara färd sätt per dygn i regionen 24 procent (TransLink 2008, s. 13). 2008 var färdmedelsandelen för vardagsmedeldygn¹ 12,5 procent för kollektivtrafik i Metro Vancouver, 25 procent för kollektiv-, gång- och cykeltrafik sammantaget (TransLink 2010, s. 25). 2011 hade enligt resvaneundersökningen resandeandelarna i regionen för vardagsmedeldygn med dessa hållbara färd sätt ökat till 26,8 procent, och med kollektivtrafik till 14,3 procent (TransLink 2013c s. 5).

En rad styrmedel har tillämpats i Vancouver och Vancouverregionen med syfte att öka kollektivtrafikandelen av resandet. Såväl administrativa som ekonomiska och informativa styrmedel har tillämpats, och av en rad olika slag.

De strategiska planerna på regional och lokal nivå för bebyggelsens och transportsystemets utveckling framstår som betydelsefulla administrativa styrmedel, och dessa ligger i sin tur till grund för tillämpning av andra styrmedel. Med utgångspunkt i de strategiska lokala och regionala planerna för transportsystemets utveckling och för den regionala utvecklingen har en rad styrmedel tillämpats i Vancouver och Vancouverregionen med syfte att öka kollektivtrafikandelen av resandet. Såväl administrativa som ekonomiska och informativa styrmedel har tillämpats, och av en rad olika slag. Som viktiga administrativa styrmedel framstår ett förbättrat utbud i kollektivtrafiken och planeringen av attraktiva och tillgängliga miljöer i och omkring kollektivtrafiken, liksom reglering av parkeringsutbudet. Transportplaneringen fokuserar på utökad och utbyggd kollektivtrafik, och på bättre förutsättningar för gående och cyklister. Kontinuerliga investeringar i kollektivtrafik både avseende infrastruktur och utbud framstår som en viktig ingrediens i den strategiska planeringen av Vancouvers transportsystem. Marknadsföringskampanjer och mobility management används för att informera om och marknadsföra kollektivtrafiken hos invånarna. Ekonomiska styrmedel tillämpas, och

¹ "Weekday mode share" baserad på resvaneundersökning med resdagböcker 2008 (TransLink 2010 s. 25).

diskuteras, för att styra resandeefterfrågan från bil till kollektivtrafik, och samtidigt generera intäkter som kan finansiera en utbyggd kollektivtrafik.

Infrastrukturutbyggnad, och i lika hög grad att avstå från infrastrukturutbyggnad, har använts som ett styrmedel i strategierna för att åstadkomma ökad andel hållbart resande i Vancouverregionen. Staden Vancouvers två senaste strategiska transportplaner formulerar utgångspunkten att vägnätet är utbyggt och att satsningar på ökad vägkapacitet inte behövs, men att fokus istället ska vara utbyggnad av kollektiv-, gång- och cykeltrafik för att öka färdmedelsandelar med dessa (Brown et al 2012 s. 3, City of Vancouver 2012b s. 41). Trängsel i vägtrafiken har aktivt använts som ett styrmedel för att påverka transportefterfrågan i Vancouver (Stone 2014, s. 390). Detta för med sig att begränsa ökningarna i vägkapacitet så att trängsel kan upprätthållas.

Centrala framgångsfaktorer när det gäller att nå målen om ökad andel hållbara färsätt liksom för att främja en hållbar utveckling av Vancouver i stort bedöms vara:

- Den medvetna inriktningen att satsa på förtätning och undvika utglesning av bebyggelsen (Brown et al 2012, s. 5).
- Att integrering skett mellan planering av markanvändning och transporter (Brown et al, s. 10).
- Att inte prioritera ny vägkapacitet (Brown et al, s. 10).
- Ökningen av turtäthet och kapacitet i kollektivtrafiken (Brown et al, s. 10).
- Att utbyggnad av kollektivtrafikens utbud kan hålla jämna steg med den ökade regionala efterfrågan på längre inpendlingsresor till centrala staden (Brown et al, s. 10).

Mål för minskad klimat- och miljöpåverkan t.ex. provinsens klimatmål (British Columbia 2008) och målet i stadens miljöhandlingsprogram att bli världsledande hållbara stad 2020 (City of Vancouver 2012a) framstår som tydligt överordnade i regional och lokal fysisk planering. Det görs en tydlig och transparent koppling mellan dessa ramar och mål och den regionala tillväxtstrategin (Metro Vancouver 2010) liksom de satsningar som görs i transportsystemet, där mål för markanvändning, miljö och klimat framstår som tydligt styrande för region- och transportplanerna (Metro Vancouver 2010, City of Vancouver 2012a, City of Vancouver 2012b s. 9, TransLink 2010 s. 12, TransLink 2013a s. 25, Brown et al 2012 s. 2 och 12).

1. Inledning

1.1. Projektets syfte

Trafikverket konstaterade i Kapacitetsutredningen bland annat att det är många aktörer som förfogar över olika styrmedel, såväl inom kollektivtrafikområdet som inom transportområdet i stort².

Trafikverket har därför initierat ett FOI-projekt kring användning av styrmedel inom kollektivtrafikområdet och metoder för effektutvärdering. K2, representerade av VTI, Malmö Högskola och Lunds universitet har fått i uppdrag av Trafikverket att genomföra arbetet.

Trafikverket önskar för detta FOI-projekt att:

- På kort sikt få en mer samlad bild av olika styrmedel inklusive deras potential respektive effekter.
- På längre sikt systematiskt kunna följa upp hur styrmedel påverkar transportmarknaden.

Projektet fokuserar på styrmedel för att främja ökad kollektivtrafikandel i större urbana regioner. Inriktningen har varit att undersöka potentialen hos styrmedel för att öka andelen resor med kollektivtrafik - utan att gå direkt på infrastrukturbyggnad. Fokus är på styrmedel av karaktären ”Beteendepåverkande åtgärder av icke-fysisk natur” och ”Effektivare användning av transportsystemet” dvs. som är hänförliga till fyrstegsprincipens steg 1 och 2.

1.2. Bakgrund

Som ett första steg har i projektet en sammanfattande kunskapsöversikt gjorts av tillgängliga svenska och internationella studier och utvärderingar av styrmedel för ökad andel kollektivtrafik av det motoriserade resandet (Dickinson och Wretstrand, 2015).

Kunskapsöversikten visar sammanfattningsvis att det finns en relativt omfattande kunskap om vad som karakteriserar attraktiv kollektivtrafik. Samtidigt finns relativt få studier som specifikt har analyserat effekter av olika styrmedel för överflyttning av färdmedelsandelar från bil- till kollektivtrafik. I de utvärderingar som finns är det i regel svårt att utläsa entydiga effekter av olika enskilda studerade styrmedel för en ökad kollektivtrafikandel, eller för ett ökat kollektivtrafikresande i allmänhet. En viktig orsak är att styrmedlen ifråga sällan genomförs separat, utan istället ofta som en del av en större eller mindre uppsättning av styrmedel och åtgärder, t.ex. ny infrastruktur.

En viktig aspekt är att styrmedel å ena sidan kan ha direkt effekt för ökad kollektivtrafikandel, genom att förbättra kollektivtrafikens attraktivitet, och å andra sidan en indirekt påverkan genom att göra biltrafiken mindre konkurrenskraftig gentemot kollektivtrafiken. En annan viktig aspekt är att samverkan mellan aktörer inom och mellan de olika planeringsnivåerna – lokal/kommunal, regional och nationell - framstår som ett viktigt styrmedel i sig för att samhällsplaneringen ska främja en attraktiv kollektivtrafik.

Samverkande paket med styrmedel och åtgärder tycks kunna ge synergieffekter för ökad kollektivtrafikandel. Effekter av sådana paket, liksom av enskilda styrmedel, framstår som mer eller mindre kontextberoende – dvs. en rad aspekter relaterade till den aktuella planeringssituationen inverkar på förutsättningar och utfall för tillämpningen av styrmedlen (Dickinson och Wretstrand, 2015). En viktig lärdom är att effekter av sådana integrerade ansatser kan vara långsiktiga, dvs. att full effekt uppnås efter flera decennier (Evanth et al 2008).

En slutsats i Dickinson och Wretstrand (2015) är att en framgångsrik styrning mot ökad kollektivtrafikandel av städers personresande med motoriserade fordon kräver en kombination av styrmedel och åtgärder, liksom samverkan mellan de styrande organ och aktörer som är involverade i

² Se bl.a. Trafikverkets underlagsrapport 2012:106 Styrmedel för ett effektivare transportsystem (Trafikverket 2012).

planering och utförande. Det finns dock förhållandevis få studier av effekter av integrerade paket av styrmedel och åtgärder och deras effekter för ökad kollektivtrafikandel, samt av vilka beståndsdelar som är viktiga i sådana samlade ansatser. Det förekommer bara enstaka kvantifieringar av effekter och potential i litteraturen, och mer forskning och utvärdering behövs. Den samlade slutsatsen av kunskapsöversikten är således att det behövs mer kunskap om såväl förutsättningar som sammansättning och effekter av samlade styrmedels- och åtgärds paket för ökad kollektivtrafikandel.

1.3. Fallstudiens syfte

Syftet med denna fallstudie är att djupare studera och beskriva hur en storstadsregion tillämpar integrerade paket av styrmedel för att främja en ökad kollektivtrafikandel av det motoriserade resandet. Detta för att generera en ökad kunskap om hur sådana integrerade och strategiska ansatser kan bidra till att styra mot ökad kollektivtrafikandel i storstadsregioner.

Syftet är vidare att öka kunskapen om vilka typer av administrativa, ekonomiska och informativa styrmedel och andra samverkande åtgärder som sådana strategiska ansatser kan innehålla, och att belysa organisatorisk kontext och andra förutsättningar som kan ha betydelse för effekten av tillämpade styrmedel, med utgångspunkt i den aktuella fallstudien.

Fallstudien utgör ett exempel på hur man kan använda taxonomin för styrmedelstyp som beskrivs i Dickinson och Wretstrand (2015) - administrativa, ekonomiska och informativa – för att beskriva de kombinationer av fysiska och icke-fysiska åtgärder som planeras och genomförs i en stad eller region för att styra mot ökad kollektivtrafikandel. Vilka komponenter i verktyglådan används, och hur kombinerar man dessa?

1.4. Metod

1.4.1. Fallstudie som kvalitativ metod

Med tillämpning av en kvalitativ ansats, i form av kvalitativ fallstudiemetodik, sker en fördjupning i en stads strategiska planering för ökad kollektivtrafikandel, hur strategier kan utformas och tillämpas för att bidra till en ökad kollektivtrafikandel, vilka styrmedel liksom andra typer av åtgärder som tillämpas samt hur dessa samverkar.

Enligt Flyvbjerg (2007) brukar det anföras att en kvalitativ studie av ett enstaka fall inte erbjuder tillräcklig grund för att det ska gå att dra generella slutsatser av den kunskap som den genererar. Flyvbjerg (2007) menar dock att fallstudiemetodik bidrar till betydelsefull kunskap i vetenskapliga studier - även då antalet fall som studeras är begränsat. Detta förutsatt att dessa fall tillhandahåller ett rikt material i de avseenden som forskningen är inriktad på, och på vilken grundval som urvalet av fall sker. Flyvbjerg (2007) invänder emot att betrakta generalisering av kunskap som den enda grunden för vetenskaplig utveckling. Han framhåller att detta utgör en av flera komponenter som behövs för att driva det vetenskapliga arbetet framåt. Den kunskap som en enstaka beskrivande fallstudie genererar kan sålunda utgöra en viktig byggsten, bland flera, i den gemensamma processen av att samla kunskap inom ett forskningsfält.

Denna fallstudie kan därmed ses som ett komplement till den kunskapsöversikt om styrmedel för ökad kollektivtrafikandel som tidigare har tagits fram i föreliggande projekt. Fallstudien bidrar till breddad kunskap genom en inblick i hur olika typer av styrmedel kan tillämpas i praktiken, och hur en storstadsregion med liknande förutsättningar som de svenska storstadsregionerna tillämpar strategisk planering och integrerade ansatser med styrmedel för att öka kollektivtrafikens andel av det motoriserade resandet.

1.4.2. Val av fallstudie

En kvalitativ fallstudie görs här av styrning mot ökad kollektivtrafikandel i en storstadsregion. Valet av fallstudie har skett på grundval av att den studerade storstadsregionen har varit framgångsrik i att styra mot och även upprätthålla en ökad kollektivtrafikandel av det motoriserade resandet, genom strategisk planering och tillämpning av sammansatta paket med styrmedel och åtgärder.

Ett annat viktigt kriterium för urvalet är att storstadsregionen som ska studeras utgör ett ”rikt” fall i termer av underlag om denna frågeställning.

Kriterium för urvalet av fall att studera har vidare varit att storstadsregionen i fråga ska ha liknande storlek i termer av antal invånare som de tre svenska storstadsregionerna, och också i övrigt ha liknande förhållanden och förutsättningar som påminner om de svenska storstadsregionerna.

Det finns ett antal städer i Europa som arbetar med sammansatta åtgärds- och styrmedelsstrategier för hållbara transporter, där målsättningar om ökad kollektivtrafikandel utgör viktiga delar. Några exempel på framgångsrika fall som framkommit i Dickinson och Wretstrand (2015) är de tre försöksstäderna i brittiska Sustainable Travel Towns (Sloman et al. 2010). Där har fullskaleförsök som gjorts med sammansatta strategier för mer hållbart resande, innefattande såväl ekonomiska som administrativa och informativa styrmedel, uppvisat goda resultat i minskat bilresande och ökning av resor med kollektivtrafik liksom andra färd sätt än bil (Sloman et al. 2010). De tre städerna Darlington, Worcester och Peterborough är medelstora städer med invånarantal i intervallet 100 000-150 000.

Enquist och Johnson (2013) har med fallstudiemetodik studerat kollektivtrafiknätverk i både Freiburg och Zürich, utifrån perspektiven rollfördelning och former för samverkan och styrning i kollektivtrafikens organisation.

Freiburg, en tysk stad med cirka 200 000 invånare, nämns i litteraturen ofta som ett gott exempel på stad som med sammanhållen planering sedan flera decennier hållit tillbaka biltrafikens tillväxt och ökat kollektivtrafikens resandeandel. Kollektivtrafikens resande i Freiburg mer än fördubblades mellan 1983 och 1996. Samtidigt har biltrafiken under den senaste 20-årsperioden legat på en konstant nivå och resandeökningen har således skett inom kollektiv- liksom gång- och cykeltrafik (Evanth et al 2008, Enquist och Johnson 2013).

De åtgärder och styrmedel som tillämpats i Freiburg med omland är utbyggnad av kollektivtrafik, cykeltrafik, trafikdämpande åtgärder, trafikstyrning och en aktiv parkeringspolitik med minskat utbud för bilparkering i stadskärnan (Evanth et al. 2008; FitzRoy och Smith, 1998; Enquist och Johnson, 2013). Enquist och Johnson (2013) pekar på att styrning av kollektivtrafiken, liksom samverkan i denna styrning, varit en viktig framgångsfaktor för att stärka kollektivtrafiken i Freiburg.

Administrativa och ekonomiska styrmedel som använts inom kollektivtrafiken är förändringar i utbud, tidtabeller och resekort, integrerat med utbyggnad av kollektivtrafiknätverket i staden och integrering av detta nätverk med kollektivtrafiken regionalt och nationellt. En annan viktig faktor som lyfts fram för utvecklingen mot hållbara transporter i Freiburg är att staden traditionellt inte haft bilen som norm i trafikplaneringen utan värnat den medeltida stadskärnan genom att sedan början av 70-talet hålla den bilfri. Stadens planering har generellt fokuserat på hållbar utveckling vilket fått genomslag också i de strategiska trafikplanerna för staden (Enquist och Johnson, 2013).

Schweiziska Zürich är en annan stad som flitigt förekommer som framgångsrikt exempel i litteraturen när det gäller strategiskt arbete innefattande olika styrmedel och åtgärder med syfte att stärka kollektivtrafikens attraktivitet, och öka och behålla en god kollektivtrafikandel (Enquist och Johnson 2013, Bjerkemo 2006, Evanth et al 2008). Zürichregionen med cirka en miljon invånare och närmare 400 000 invånare i själva staden har en befolkningsstruktur som storleksmässigt ligger nära Malmö³-

³ 318 107 personer i kommunen Malmö 2014 (Ekonomifakta 2014a) och 1 288 908 invånare i Skåne län (Ekonomifakta 2014b).

och Göteborgsregionen⁴. Staden har en kollektivtrafikandel för arbetspendling på över 50 procent för både in- och inompendling, och 1,3 miljoner dagliga kollektivtrafikresenärer. Styrmedel och åtgärder som staden tillämpar för att åstadkomma attraktivare kollektivtrafik innebär att ge absolut prioritet för kollektivtrafikens framkomlighet i trafiken i förhållande till bil. Detta innefattar en rad administrativa styrmedel såsom reserverade banor för spårvagn och buss, prioritering i trafiksignaler som ger kollektivtrafikfordon grönt ljus, bebyggelse endast i goda kollektivtrafiklägen samt styrning genom parkeringspolitik (inklusive prissättning som ekonomiskt styrmedel) (Bjerkemo 2006). Enquist och Johnson (2013) pekar på att precis som i Freiburg har Zürich traditionellt inte haft bilen som norm i trafikplaneringen.

En viktig framgångsfaktor som gynnat kollektivtrafikens attraktivitet i Zürich som Enquist och Johnson (2013) lyfter fram är framväxandet under senare år av ett integrerat kollektivtrafiksystem med samordning av resurser i ett nätverk mellan specialistföretag. Denna integrering och resurssamordning i interaktion med kunder och övriga aktörer i nätverket bidrar till utvecklade tjänster som kan kännetecknas som administrativa, ekonomiska och informativa styrmedel inom kollektivtrafiken. Exempel är integrering av utbud, taxesystem och bytespunkter som underlättar sammanhållna resor inom staden och regionen, och även med koppling till andra regioner.

Kollektivtrafikens styrning sker genom ett samverkansorgan (ZKV) för trafikoperatörerna i staden och regionen som bildats genom särskild lagstiftning. Denna form av styrning har bidragit till att skilja det politiska beslutsfattandet om kollektivtrafiken ifrån utvecklingen och driften av densamma, och kan betraktas som ett viktigt administrativt styrmedel. ZKV ansvarar för trafikplanering, marknadsföring och finansiering av kollektivtrafikens drift. Parallellt med detta har kollektivtrafikens infrastruktur byggts ut, från 1990-talet och framåt i form av det regionala expresstågssystemet S-bahn, som är en stomme i kollektivtrafiksystemet bestående av tåg, buss, spårvagn, fartyg och linbanor (Enquist och Johnson 2013).

Andra exempel på större städer med omland i storleksordning som befolkningsmässigt liknar Malmös och Göteborgs regioner, och som med samordnade policys visat sig vara framgångsrika för att öka kollektivtrafikandelen, är Neapel, Helsingfors och Bryssel enligt Wolfram et al. (2005). Ingredienser i dessa sammansatta policys som nämns är styrmedel för ökad hastighet och framkomlighet för kollektivtrafiken samt ökat utbud och lägre taxor.

Det kan således konstateras att det i litteraturen finns flera goda och välbelysta exempel på städer av liknande befolkningsstorlek som Malmö och Göteborg, och som har implementerat framgångsrika strategier med styrmedel och åtgärder för ökad kollektivtrafikandel. Det finns färre exempel i ovan nämnd litteratur på storstadsregioner med befolkningsstorlek och andra förutsättningar liknande Stockholmregionens. Det framstår därför som intressant att inrikta denna fallstudie på någon stad som är jämförbar med Stockholm, och som varit framgångsrik med att öka kollektivtrafikandelen genom samverkande policypaket av styrmedel och åtgärder.

I kunskapsöversikten av Dickinson och Wretstrand (2015) framkom Paris som exempel på större storstadsregion med framgångsrika sammansatta strategier för ökad kollektivtrafikandel, genom den policy som staden tillämpade 2001-2005 för begränsning av vägutrymme för bilar och omfördelning av vägutrymme från bil- till kollektiv-, gång- och cykeltrafik. Detta genomfördes i kombination med höjda parkeringsavgifter och utökade zoner med hastighetsbegränsning 30 km/h. Syftet med dessa samverkande styrmedel var att minska biltrafiken. En aspekt av denna policy var att trängsel i vägtrafiken utnyttjades som ett instrument för att minska den sistnämnda. Dessa åtgärder resulterade sammantaget i minskad biltrafik och ökad användning av kollektivtrafik, cykel- och motorcykeltrafik

⁴ 541145 personer i kommunen Göteborg 31 dec 2014 (Ekonomifakta 2014c) och 1632012 invånare i Västra Götalands län (Ekonomifakta 2014d).

(European Commission DG ENV 2011). Parisregionen är med sina drygt 11 miljoner invånare dock inte bara en betydligt större storstadsregion befolkningsmässigt än Malmö och Göteborg, utan även Stockholm.

När det gäller storstadsregioner i Stockholmsregionens storlek pekar Evanth et al (2008) på Köpenhamn som en storstad som bedrivit ett långsiktigt arbete med att utveckla strukturer i transportsystemet och i den fysiska planeringen för att påverka efterfrågan på resor och transporter.

I ett parallellt arbete för att studera hållbara transporter (Dickinson et al. 2015) har Vancouver i Kanada identifierats som en storstadsregion som bedrivit policyarbete för att öka kollektivtrafikandelen och som har invånarantal jämförbart med Stockholm. Vancouver omtalas i litteraturen som ett gott exempel på policy och planering för hållbar stadsutveckling i stort, inklusive en uttalad inriktning på att främja öka kollektivtrafikens andel av resandet. Både staden Vancouver och regionen Metro Vancouver planerar utifrån en sammanhållen strategisk inriktning där ett huvudsyfte är att öka kollektivtrafikens, liksom gång- och cykeltrafikens, färdmedelsandelar. (Se Punter 2003, Owens 2009, Tomalty 2002, Stone 2014).

Denna policy tycks också i stora delar ha omsatts till praktik: Vancouver har under senare årtionden tagit emot en stadig befolkningstillväxt och tillhandahållit vad som framstår som en stabil regional ekonomi, och samtidigt har andelen resande med kollektiv-, gång- och cykeltrafik ökat, främst i regionkärnan och även på regional nivå.

- Medan befolkningen och sysselsättningen växte stadigt 1997-2006, och genererade en ökning av antalet personresor till Vancouver på 23 procent, så minskade antalet fordonspassager in och ut ur staden med 10 procent. Det nygenererade resandet i Vancouver skedde med kollektiv-, gång- och cykeltrafik (City of Vancouver 2006 s. 1). Andelen resor med hållbara färdmedel, dvs. gång-, cykel- och kollektivtrafik, i staden ökade 2008-2012 från 40 till 44 procent (City of Vancouver 2014b).
- Resandet i regionen ökade 1998-2007 med 17 procent, och resandet med kollektivtrafik med 38 procent – från 124 miljoner till 173 miljoner resor årligen. Befolkningen ökade med 6 procent motsvarande period vilket innebär en ökning av resandet per person, också med bil men detta i mindre ökningstakt än för kollektivtrafik varför kollektivtrafikandelen ökar sakta men säkert (TransLink 2008 s. 13).

I föreliggande fallstudie har mot denna bakgrund valts att närmare studera hur staden och regionen Vancouver tillämpat samverkande strategier av styrmedel och åtgärder för att öka andelen resande med kollektivtrafik. Organisatorisk kontext och institutionella förutsättningar har utgjort ett viktigt fokus för fallstudien.

1.5. Genomförande

I ett parallellt uppdrag åt Naturvårdsverket med syfte att göra fallstudier av storstäders policy för hållbara transporter (Dickinson, Gullberg och Isaksson 2015 – kommande) har Vancouver ingått som en av fallstudierna. Detta har möjliggjort synergieffekter i litteratursökning- och översikt som bidragit med underlag också för föreliggande fallstudie.

En inledande litteratursökning gjordes i databasen Scopus⁵ med vetenskaplig litteratur. Inriktningen på denna sökning var att finna artiklar som är publicerade i vetenskapliga tidskrifter och refereegranskade. (Delar av denna litteratursökning har också utgjort underlag för nämnda uppdrag om storstäders policy för hållbara transporter (Dickinson, Gullberg och Isaksson 2015 – kommande).)

Litteratursökningen i Scopus omfattade följande kombinationer av sökbegrepp: ”Vancouver” och ”transport policy*”, ”transport plan*”, “modal shift*”, “modal choice*”, “public transport*”,

⁵ Världens största bibliografiska databas med tyngdpunkt på vetenskapliga artiklar inom alla ämnen, med möjlighet att söka citeringar och göra analyser av sökresultatet.

"mobility*", "urban plan*". Använda sökkombinationer och utfall av litteratursökningen i SCOPUS redovisas i tabell 1 nedan.

TABELL 1 Utfall av litteratursökning i SCOPUS

Databas	Sökbegrepp	Antal träffar
SCOPUS	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver" AND "transport plan*")	10
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver" AND "transport policy*")	6
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver") AND TITLE-ABS-KEY ("mobility*")	102
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver" AND "modal choice*")	2
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver" AND "modal shift*")	0
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver" AND "public transport*")	7
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver" AND "parking policy*")	0
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver" AND "parking*")	22
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver" AND "parking strateg*")	0
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver") AND TITLE-ABS-KEY ("mobility*") AND TITLE-ABS-KEY ("transport*")	12
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver") AND TITLE-ABS-KEY ("urban plan*") AND DOCTYPE (ar OR re)	109
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver") AND TITLE-ABS-KEY ("transport*") AND PUBYEAR > 1999	265
	TITLE-ABS-KEY ("Vancouver" AND "transport*") AND PUBYEAR > 1999 AND ("sustain*")	19

Dokumentsökning har vidare skett via webbplatserna för City of Vancouver (www.vancouver.ca) samt regionen, Metro Vancouver (<http://www.metrovancouver.org/>). Inriktningen på denna sökning har varit att finna policydokument och statistik samt utvärderingar med inriktning på transporter och hållbar utveckling.

I flera fall har ytterligare artiklar med relevans för studien återfunnits genom citeringar i artikel- och litteraturträffar som genererats i sökningen.

Litteratursökningen har utöver nämnda databaser även omfattat andra publikationer som tillkommit genom tips i medverkande forskares nätverk. Detta har bidragit till att identifiera ytterligare underlag för litteraturstudien i form av refereegranskade vetenskapliga artiklar liksom relevanta utvärderingar och liknande typer av dokument.

Genom studie av litteraturen har därefter styrmedel som tillämpas för att uppnå en ökad kollektivtrafikandel i Vancouverregionen identifierats. Fokus i litteraturstudien har också varit att belysa de sammanhang där styrmedlen tillämpas, och vilken betydelse detta har för styrmedlens tillämpning och effekter.

Sådana sammanhang rör t.ex. styrmedlens samverkan med varandra och med andra åtgärder och förutsättningar i trafik- och bebyggelseplanering och –struktur, inklusive åtgärder som innebär om- och nybyggnad av transportinfrastruktur. Institutionella förutsättningar, såsom organisatoriska förhållanden i planering och beslutsfattande, relationen mellan olika policyområden och planeringsnivåer, samt samverkan mellan de olika involverade aktörerna har också belysts. Detta mot bakgrund av att sådana formella och informella förutsättningar bedöms kunna ha betydelse för styrningen mot ökad kollektivtrafikandel (Dickinson och Wretstrand, 2015).

1.6. Definitioner

Det finns flera olika definitioner av ”styrmedel”. I detta projekt har utgångspunkten varit Trafikverkets resonemang om att styrmedel ofta definieras som ”skatter, avgifter, subventioner och andra monetära hjälpmedel för att nå ett specifikt mål” men att de också kan innefatta andra typer av åtgärder med syftet att ”påverka användningen av kapaciteten i transportsystemet” (Trafikverket 2012).

Utgångspunkten för denna fallstudie, liksom för den tidigare genomförda kunskapsöversikten, har således varit styrmedel som är hänförliga till Steg 1 och 2 i fyrstegsprincipen - indelade i administrativa, ekonomiska och informativa styrmedel.

Det valda fallet har studerats med utgångspunkt i de administrativa, ekonomiska och informativa styrmedel som identifierades i kunskapsöversikten (Dickinson och Wretstrand, 2015):

- Administrativa styrmedel på nationell nivå (lagstiftning)
- Ekonomiska styrmedel på nationell nivå (skatter, priser, subventioner)
- Informativa styrmedel på nationell nivå (information, marknadsföring)
- Administrativa styrmedel på regional nivå (organisation och styrning, principavtal om trafikering, upphandling och konkurrens, ägarstyrning, subvention för att styra utbudet, strategier och utbud, resstandard, restid och punktlighet, restidens påverkan på resandet, andra komponenter i trafiksystemet, utformning av kollektivtrafiksystemet)
- Ekonomiska styrmedel på regional nivå (priser, taxor, taxedifferentiering)
- Informativa styrmedel på regional nivå (information, marknadsföring)
- Administrativa styrmedel på lokal nivå (lokala trafikslagsövergripande strategier för hållbart resande, bebyggelseplanering och lokalisering, trafikplanering för konkurrenskraftig kollektivtrafik, omfördelning av befintlig vägkapacitet, planering av miljön kring bytespunkter, parkeringsnormer och gröna parkeringsköp, reglering av biltrafik: infartsparkeringar, park-and-ride, bilfria stadskärnor, gröna resplaner, utjämnad efterfrågan på resor).
- Ekonomiska styrmedel på lokal nivå (utökad kommunal subvention av kollektivtrafik, kommunala avgifter och avtal kopplade till exploatering, parkeringsprissättning)
- Informativa styrmedel på lokal nivå (information, marknadsföring).
- Integrerade styrmedelspaket och synergieffekter av dessa.

I rapporten avses med ”ökad kollektivtrafik” inte bara ökat kollektivtrafikresande i absoluta tal, utan att öka kollektivtrafikens andel av resandet. Med kollektivtrafikens färdmedelsandel avses i föreliggande rapport andelen resor med kollektivtrafik av det totala antalet resor med kollektivtrafik och andra motoriserade färdmedel, där bilen dominerar.

1.7. Avgränsning

En avgränsning har gjorts till att i huvudsak fokusera på den lokala och regionala nivån för planering och beslutsfattande i den aktuella fallstudien. Utblickar görs mot planeringsnivåer ovanför dessa, där det framkommer att de har inverkan på förutsättningar och utfall när det gäller styrning mot ökad kollektivtrafikandel.

Slutligen ska betonas att denna fallstudie inte gör anspråk på att ge en fullödig beskrivning av Vancouverregionen, dess planeringskontext och de styrmedel som tillämpas i regionen för att öka kollektivtrafikandelen. Fallstudien ska betraktas som ett nedslag i den strategiska planeringen i Vancouverregionen, som ger en översiktlig bild av vilka styrmedel för ökad kollektivtrafikandel som tillämpas och hur dessa samverkar med varandra och med andra åtgärder i den strategiska planeringen av Vancouverregionens transportsystem och bebyggelse.

2. Vancouver och Vancouverregionen

2.1. Allmän utveckling

Staden Vancouver, City of Vancouver, är åttonde största stad i Kanada med drygt 640 000 invånare (Vancouver Economic Commission 2012a). Stockholms stad har som jämförelse 910 000 invånare (SCB 2015). Staden är belägen i regionen Greater Vancouver Regional District, som formellt utgör ett regionalt distrikt i den kanadensiska provinsen British Columbia (BC) i västra Kanada⁶. Kanada utgör en federation av provinser där British Columbia utgör en⁷. Myndighetsnivån i Greater Vancouver utgörs av Metro Vancouver. Metro Vancouver är Kanadas tredje största urbana region. I Metro Vancouver ingår utöver staden Vancouver ytterligare 20 kommuner som dock har en mindre befolkningsstorlek (Vancouver Economic Commission 2012a, Metro Vancouver u.å. a).

Befolkningen i staden Vancouver minskade under 1970- och 1980-talen. Denna utveckling vände och under de senaste 20-25 åren har det skett en stadig befolkningstillväxt (UN Habitat 2009). 1996-2011 ökade befolkningen med nära 19 procent i Vancouver och med hela 75 procent i centrala staden, Downtown. Motsvarande ökning av antalet arbetstillfällen var 16 respektive 26 procent (Brown et al 2012 s. 6 och 8). Staden Vancouvers befolkningstäthet är idag drygt 5 249 invånare per kvadratkilometer (City of Vancouver 2013a, s. 2). Stockholms stad har jämförelsevis en befolkningstäthet på cirka 4 800 invånare per kvadratkilometer (SCB 2014).

Regionens, Metro Vancouvers, befolkning ökade med nära 50 procent 1986-2001 (NorthWest Environment Watch och Smart Growth BC 2002, s. 2). Det senaste årtiondet har regionens befolkning vuxit med 1,6 procent, cirka 32000 nya invånare, årligen (TransLink 2013b, s. 1). Metro Vancouver har 2,3 miljoner invånare (Vancouver Economic Commission 2012a) vilket är i samma storleksordning som Stockholms län med 2,2 miljoner invånare (SCB 2015). Metro Vancouver har en mindre markyta, cirka 2900 kvadratkilometer (Vancouver Economic Commission 2012a), jämfört med Stockholms län som har en markyta på 6 526 kvadratkilometer (SCB 2012). Befolkningstätheten i Metro Vancouver är därmed 793 invånare per kvadratkilometer, jämfört med 336,9 invånare per kvadratkilometer i Stockholm län år 2014 (SCB u.å.).

Vancouver omgärdas av naturliga och administrativa gränser i form av Stilla Havet i väster, gränsen mot USA i söder, en flod (Fraser River) i öster och en bergskedja (Coastal Mountains) i norr (Vancouver Economic Commission 2012a). Vancouverregionen har i utgångsläget, trots steg i motsatt riktning under senare år, omfattande problem med en utglesad bebyggelsestruktur och stort bilberoende: Vancouverregionen tillhör världens tio mest utglesade när det gäller bebyggelsestruktur och befolkning (UN Habitat 2009, s. 28).

Tjänstesektorn är dominerande i regionen Metro Vancouver och står för drygt 80 procent av arbetstillfällena (TransLink 2008, s. 21). Den del av ekonomin som är baserad på råvaror som olja, gas och mineraler är växande medan tillverknings- och processindustrin haft en nedgång i sysselsättning sedan 1980-talet. Vancouvers hamn Port of Vancouver är Kanadas största och är betydelsefull för import av konsumtionsvaror och export av råvaror från jordbruk och utvinning av naturresurser (Stone 2014 s. 389, Welcome B.C. 2015). Staden Vancouvers ekonomi bedöms idag ha hämtat sig från den allmänna globala ekonomiska nedgången 2008 och den ekonomiska tillväxten i termer av regional BNP beräknas öka till 3 procent 2015, jämfört med 2,2 procent 2013 samtidigt som arbetslösheten i staden bedöms minska från 6,5 till 5,1 procent 2013-2017 (City of Vancouver 2013a, s. 6).

⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Metro_Vancouver Hämtad 2015-02-23

⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Metro_Vancouver Hämtad 2015-02-23

2.2. Kollektivtrafikresandet

Historiskt har Vancouver en tradition av kollektivtrafik som viktig del av stadens utveckling. Det fanns tidigt ett spårvagnsnät som visserligen lades ner efter andra världskriget men som hade strukturerande påverkan på stadens urbana form. Under 1970-talet skedde investeringar i stadens kollektivtrafikutbud, och 1986 påbörjades en ny era av satsningar på utbyggd kollektivtrafikinfrastruktur. Kollektivtrafikresandet per invånare ökade under 70- och 80-talen men stagnerade igen under 1990-talet. Under 2000-talet har kollektivtrafikresandet per invånare ökat stadigt (Stone 2014, s. 390). Grunden för denna utveckling är ett antal strategiska planer för transporter och stadsplanering som togs fram under 1990-talet, där 1997 års transportplan för Vancouver märks (Brown et al 2012, City of Vancouver 2006, Memon 2009 - se mer nedan i avsnitt "Lokala trafikslagsövergripande strategier"), liksom planer på regional nivå med mål om ökade andelar resande med kollektivtrafik (Stone 2014).

Resandet på den regionala nivån, Metro Vancouver, ökade 1998-2007 med 17 procent, och resandet med kollektivtrafik med 38 procent – från 124 miljoner till 173 miljoner resor årligen. Personresorna med bil ökade likaså 1998-2007, och befolkningen samtidigt med 13 procent (TransLink 2008, s. 13). 2010-2015 väntas resandet med kollektivtrafik öka med nära 5 procent årligen, motsvarande 90 miljoner fler påstigande per år 2015 jämfört med 2010 (TransLink 2010, s. 25). "Idag", dvs. 2013, anges drygt en miljon resor ske med TransLinks kollektivtrafik dagligen (University of British Columbia u.å.)

Kanadas kollektivtrafikmyndigheter rapporterar sin resandestatistik i termer av hela resor, inklusive byten. 2013 gjordes per invånare i Vancouverregionen i genomsnitt 95 kollektivtrafikresor (med noll eller flera byten, och med 1,52 påstigningar i genomsnitt). Antalet påstigningar var i genomsnitt 144 per invånare år 2013 (Litman 2015, s. 9). I Stockholmsregionen gjordes totalt 757 miljoner kollektivtrafikresor (räknat som påstigningar⁸) år 2013 – medräknat Waxholmsbolagets sjötrafik drygt 761 miljoner resor. Per invånare blir detta drygt 340 kollektivtrafikresor i genomsnitt (Trafikanalys 2015).

Resandet med kollektivtrafik uppgick 2013 till närmare 1600 passagerarkilometer per invånare (Litman 2015, figur 8, s. 8). I Stockholms län uppgick resandet år 2013 resandet till cirka 2480 personkilometer per invånare⁹ (Trafikanalys 2015).

Vancouver har enligt Litman (2015, s. 8) en låg kvot mellan beläggning i kollektivtrafiken i högtrafik och off-peak, dvs. resandet är jämnare utspritt mellan rusningstid och off-peak, och topparna i rusningstid är inte lika markanta som i många andra städer.

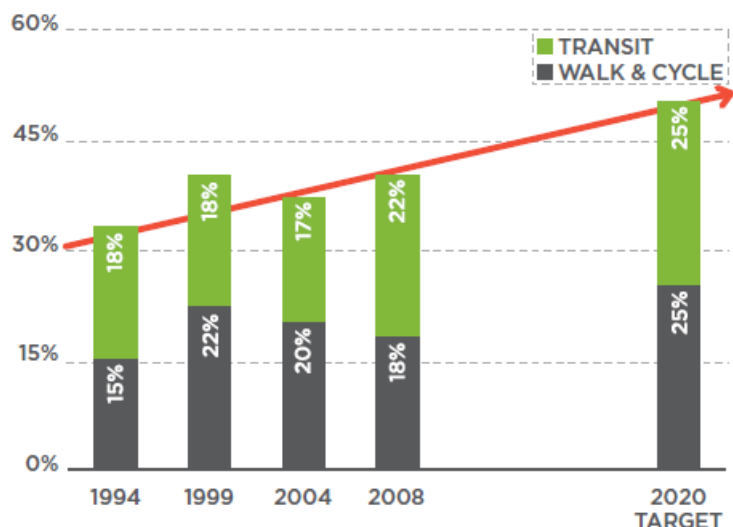
2.3. Utveckling av kollektivtrafikandelen

1996-2011 växte, som ovan nämnts, befolkningen i staden Vancouver med nära 19 procent, och sysselsättningen med 16 procent. Detta får ses som anmärkningsvärda ökningar sett till stadens ytmässigt begränsade utbredning (Brown et al. 2012, s. 6). Bilresandet låg konstant 1996-2011 inom staden och minskade med 5 procent för resor till staden medan ökningen av resandet skedde främst med kollektiv-, gång- och cykeltrafik (Brown et al. 2012 s. 7). För resor till staden minskade antalet bilresor med 5 procent (Brown et al 2012, s. 6). Gång- och cykelresor till och inom staden ökade med 36 procent och kollektivtrafikresor till och inom staden med 17 procent, och till staden med 24 procent (Brown et al. 2012 s. 6 och 7). Andelen resor i staden Vancouver med hållbara färdssätt, dvs. gång-, cykel- och kollektivtrafik, ökade 2008-2012 från 40 till 44 procent (City of Vancouver 2014b, s. 2).

⁸ Det är fler påstigningar i storstäderna än delresor, pga byten mellan linjer och trafikslag. Det är även fler påstigningar än reselement, eftersom de senare inte räknar omstigningar mellan linjer inom samma trafikslag (Trafikanalys 2015).

⁹ 5,5 miljarder personkilometer år 2013 (Trafikanalys 2015).

City-wide, 24-hour mode share (%) of all trips to and within city by walking, cycling and transit



Figur 1: Utveckling av andel resande med kollektivtrafik-, gång- och cykeltrafik 1994-2008 med utblick mot stadens mål 2020 (City of Vancouver 2012a. s. 31).

Kollektivtrafikandelen av personresandet har ökat på regional nivå under senare år. 2004 var andelen resande med hållbara färdssätt per dygn i regionen 24 procent (TransLink 2008, s. 13). 2008 var färdmedelsandelen för vardagsmedeldygn¹⁰ 12,5 procent för kollektivtrafik i Metro Vancouver, 25 procent för kollektiv-, gång- och cykeltrafik sammantaget (TransLink 2010, s. 25). 2011 hade enligt resvaneundersökningarna i regionen för vardagsmedeldygn med dessa hållbara färdssätt ökat till 26,8 procent, och med kollektivtrafik till 14,3 procent (TransLink 2013c s. 5).

Av det motoriserade resandet i Stockholms län var kollektivtrafikens andel för vardagsmedeldygn 37 procent såväl år 2008 liksom 2011, och den minskade något till 36 procent år 2012¹¹ (Stockholms läns landsting 2014).

För arbetspendling var år 2011 kollektivtrafikandelen i Vancouverregionen 25 procent (TransLink u.å. s.1), en ökning från 16,5 procent år 2006 (Stone 2014) och från 13 procent år 1985 (TransLink u.å. s. 1). För inköps- och fritidsresor har kollektivtrafikandelen en lägre andel, 10 procent år 2011 (TransLink u.å. s. 1). I Vancouverregionen utgörs ungefär en tredjedel av alla resor av arbetspendling eller pendling till högre studier¹² och 23 procent av Inköps- och andra typer av fritidsresor (TransLink u.å. s. 1).

Till/från Stockholmsregionen är kollektivtrafikandelen för arbetspendlingsresor cirka 40 procent. För pendlingsresor som sker inom Stockholmsregionen är motsvarande andel cirka 36 procent. Mätt i personkilometer är kollektivtrafikandelen större: 43 procent till/från, cirka 40 procent inom (Trafikanalys 2011). För arbetspendlingsresor som sker inom Stockholmsregionen är andelen resor som sker med gång- och cykeltrafik cirka 20 procent (Trafikanalys 2011).

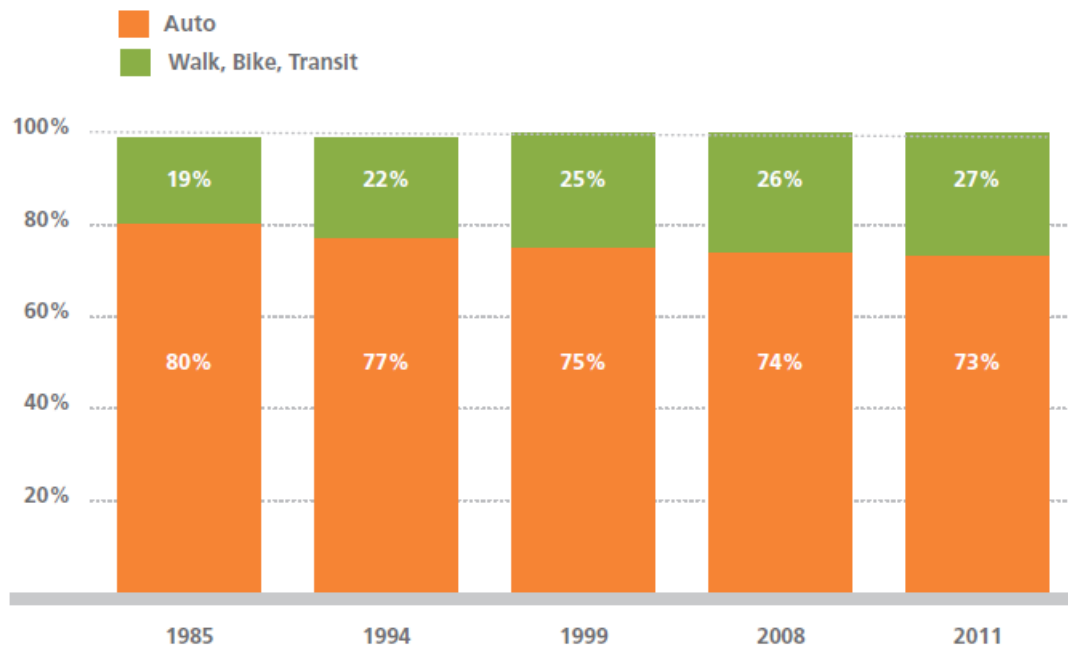
Färdmedelsandelarna varierar mellan olika regiondelar i Vancouver; i staden Vancouver skedde 44 procent av resandet 2012 med hållbara färdssätt (City of Vancouver 2012a s. 2) medan biltrafikandelen i andra delar av regionen uppgår till 90 procent (TransLink 2008 s. 13). Figuren nedan visar att de delar av Vancouverregionen som åstadkommit en förtätad bebyggelse- och befolkningsstruktur och

¹⁰ "Weekday mode share" baserad på resvaneundersökning med resedagböcker 2008 (TransLink 2010 s. 26).

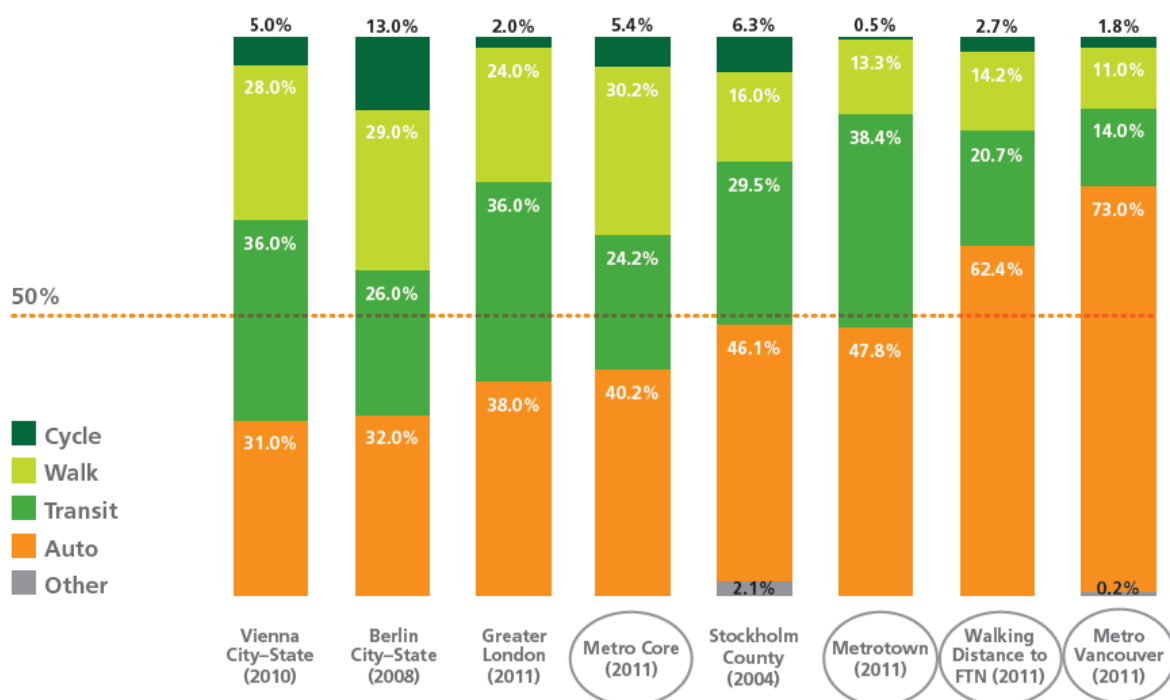
¹¹ Nedgången är inte statistiskt säkerställd utan ligger inom felmarginalen.

¹² "post-secondary"

därmed kunnat tillhandahålla en väl utbyggd kollektivtrafik, ligger i nivå med europeiska storstadsregioner när det gäller kollektivtrafikandel av resandet (TransLink u.å. d, s. 2).



Figur 2: Utveckling av andelen resande med hållbara färdssätt i Metro Vancouver-regionen 1985-2011 (TransLink u.å., s. 2).



Figur 3: Färdmedelsandel per medeldygn för Vancouvers regionkärna (Metro Core), centrala stadskärnan i Vancouver (Metrotown), regiondelar inom gångavstånd till kapacitetsstark frekvent kollektivtrafik (Walking Distance to FTN) samt hela Vancouverregionen (Metro Vancouver 2011) jämfört med Stockholms län och några andra europeiska storstadsregioner (Källa: TransLink u.å. d, s.2).

3. Administrativa styrmedel på regional och lokal nivå

3.1. Organisation och styrning

Hur kollektivtrafiken styrs och är organiserad har påverkan på förutsättningarna för att öka kollektivtrafikandelen, liksom olika typer av upphandlingar samt kontraktsformer med mer eller mindre inbyggda resenärsincitament, principavtal om trafikering mm. Effekter av dessa styrmedel behöver studeras närmare (Dickinson och Wretstrand, 2015).

Dickinson och Wretstrand (2015)

Transportsystemet i Vancouverregionen planeras av staden i samverkan med de regionala myndigheterna TransLink och Metro Vancouver, grannkommunerna, samt provinsen. Följande anger vara viktiga aktörer som på olika sätt har mandat i eller samverkar och påverkar utformningen av Vancouvers transportsystem, genom en rad planer och strategier (City of Vancouver 2012b s. 6):

- Kommunerna inklusive City of Vancouver
- Provinsen, The Province of British Columbia
- Metro Vancouver - regionen
- TransLink - den regionala transportmyndigheten.
- Sjukvården - Vancouver Coastal Health m.fl. aktörer
- Utbildningsväsendet.
- Port Metro Vancouver, som är en federal hamnmyndighet.
- Vancouver International Airport, likaså en federal myndighet.
- Tågoperatörer.
- Bilförsäkringsbolag i provinsen.
- Kommersiella kollektivtrafikoperatörer, åkerier, taxi.
- Intresseorganisationer inom transportområdet.
- Lokala handels- och medborgarföreningar.
- Tillsyns- och räddningsmyndigheter.

I det följande redogörs kortfattat för roll och mandat för de av ovan nämnda aktörer som bedöms ha störst inflytande på planeringen och genomförandet av transportsystemet i staden och regionen Vancouver.

3.1.1. City of Vancouver

Staden Vancouver ansvarar för sitt gatunät samt för den fysiska planeringen inom stadens gränser. Transportplanen Vancouver Transportation 2040 (City of Vancouver 2012b, s. 6) pekar ut flera sätt på vilket staden kan påverka resvanor och transportmönster:

- Genom sitt ansvar för att bygga och underhålla bebyggelse och gatunät, inte minst allmänna platser.
- Genom att med regelverk, restriktioner och prissättning styra användningen av sitt gatunät.
- Vägleda byggande och verksamhet på privatägd mark genom policys och riktlinjer för markanvändning och urban design.
- Samverkan med andra aktörer i frågor där staden inte har mandat.
- Utbildning och uppmuntran till stadens invånare när det gäller hållbara färdmedelsval.

3.1.2. Provinsen

Vancouverregionen, Metro Vancouver, utgör ett av flera regionalt distrikt i provinsen British Columbia. Provinsen står för styrande lagstiftning (Metro Vancouver 2011 s. 8) och viktig medfinansiering i utbyggnad av transportsystemet (British Columbia 2015).



Figur 4. Karta över British Columbia och dess transportsystem, med Vancouver i nederkant. British Columbia (2015).

British Columbia är en av tio provinser i federationen Kanada, som har en av världens mest långtgående federala strukturer (Sveriges Ambassad Ottawa 2014). Kanadas provinser har egna regeringar med vidsträckta befogenheter inklusive att utöva lagstiftning inom flera områden som inte uttryckligen definieras som federala i landets grundlag (t.ex. försvar och utrikespolitik): exempel på områden där provinsregeringarna har mandat att utöva lagstiftning är utbildning, sjukvård, och naturresurser (Sveriges Ambassad Ottawa 2014). British Columbia ställer genom lagstiftning exempelvis krav på provinsens regioner och kommuner att minska sina växthusgasutsläpp i enlighet med provinsens mål och program (British Columbia 2008 s. 13, Metro Vancouver 2011 s. 8).

Provinsen består geografiskt och administrativt av flera regioner, benämnda distrikt, där Greater Vancouver Regional District (GVRD) är ett, och Metro Vancouver utgör den administrativa regionala myndighetsnivån i GVRD. Provinsens lagstiftning¹³ innebär att den regionala planeringen har

¹³ Growth Strategies Statutes Amendment Act 1995 (Abbott 2012).

tvingande status för kommunerna liksom för provinsen. Kommunerna är skyldiga att förhålla sig till regionala planer i sin fysiska planering, och provinsen att tillhandahålla beslut och investeringsmedel för att stödja genomförandet av regionplanerna (Tomalty 2002, Abbott 2012). Den regionala och kommunala planeringen ska också ske inom ramen för provinsens mål. Exempel på sådana mål på provinsnivå som varit styrande för tidigare regionplaner, som 1996 års regionala utvecklingsplan för Vancouverregionen, är mål för begränsning av utglesning i bebyggelsen, minskad bilanvändning, samt skydd av känsliga naturmiljöer och jordbruksmark (Tomalty 2002, Abbott 2012).

Provinsens gällande klimathandlingsprogram har som mål att 2007-2020 ska växthusgasutsläppen minska med 33 procent och till 2050 med 80 procent. Som delmål ska växthusgasutsläppen minska med 6 procent 2007-2012 (British Columbia 2008 s. 13). Provinsens klimathandlingsprogram, *Climate Action Plan*, är genom lagstiftning styrande för nuvarande regionala utvecklingsplanering i regionen Metro Vancouver, för kommunernas fysiska planering¹⁴ och för de långsiktiga strategier för transportsystemets utveckling som tas fram av den regionala transportmyndigheten TransLink (Metro Vancouver 2011 s. 4, 7 och 8).

Inriktningen i provinsens olika strategiska program på att öka kollektivtrafikresande och minska bilanvändning ses som ett stöd för att arbeta för minskad klimatpåverkan per invånare i Vancouverregionen (Metro Vancouver 2011). Provinsens transportplaner är en medfinansieringskälla för TransLinks investeringar i transportsystemet i regionen Metro Vancouver. Provinsen är viktig medfinansierare av större investeringar i kollektivtrafik, i Vancouver gäller detta t.ex. utbyggnaden av SkyTrain-systemet och snabbbusstrafik i Metro Vancouver (Metro Vancouver 2011 s. 7). Våren 2015 presenterades B.C. *On The Move*, den nu gällande långsiktiga transportplanen för provinsen som omfattar drift och underhåll samt investeringar i alla de fyra trafikslagen och både person- och godstransporter. De tre första åren omfattar denna en total budget på 17,5 miljarder kronor¹⁵ (British Columbia 2015).

3.1.3. Regionen - Metro Vancouver och TransLink

Regionen Vancouver, Metro Vancouver¹⁶, utgör ett regionalt distrikt i provinsen British Columbia och lyder under provinsens lagstiftning. Metro Vancouver är en sammanslutning av och styrs av de 21 kommunerna i regionen där Vancouver är största stad, ursprungsbefolkningens nation Tsawwassen First Nation¹⁷ samt valkretsen "Electoral Area A"¹⁸ (Metro Vancouver u.å. a). Politikerna som styr regionen utses som representanter för respektive medlem och inte genom direkta val (Stone 2014 s. 392).

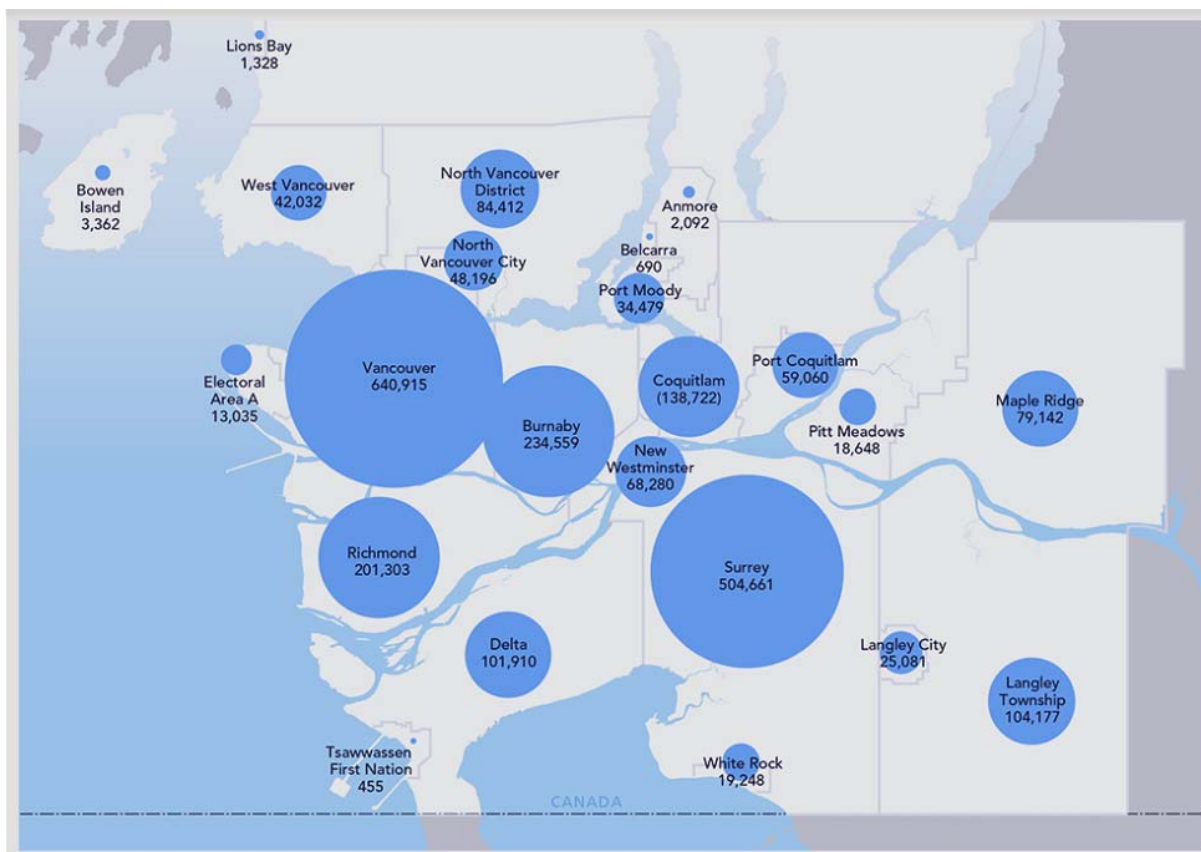
¹⁴ The Local Government (Green Communities) Statutes Amendment Act", http://www.leg.bc.ca/38th4th/3rd_read/gov27-3.htm

¹⁵ 2,5 miljarder kanadensiska dollar (CAD). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

¹⁶ Metro Vancouver utgjordes tidigare av Greater Vancouver Regional District, som 2007 bytte namn till Metro Vancouver. (Abbott 2012).

¹⁷ <http://tsawwassenfirstnation.com/general-info/tfn-vision-mandate/>

¹⁸ En samlande beteckning för landområden i regionen som inte hör till någon kommun, "Electoral Area A comprises University Endowment Lands, University of British Columbia lands, Bowyer Island, Grebe Islets, Passage Island, Barnston Island, and those areas of Howe Sound, Indian Arm and West Pitt Lake in the GVRD not within a municipal corporation." Källa: <http://www.metrovancouver.org/boards/elections/voting/Pages/default.aspx>



Figur 5: Kommuner och befolkning i Vancouverregionen, Metro Vancouver 2015 (Metro Vancouver u.å. a).

Ramverket för Metro Vancouvers verksamhet vilar på en regional vision om hållbar utveckling i termer av blomstrande kultur och ekonomi, social rättvisa och medkänsla, i en vacker livskraftig naturmiljö. Den ska åstadkommas genom ett orubbligt åtagande att värna nuvarande och kommande generationer och planetens hälsa, i all verksamhet¹⁹. Metro Vancouvers roll är att serva regionens kommuner och deras invånare genom att möta dessa åtaganden, ta fram policy och planer, samt samverka med berörda styrande församlingar och invånare i regionen (Metro Vancouver 2010 s. 2).

Verksamheten ska uppfylla hållbarhetskrav genom att beakta lokala och globala konsekvenser och långsiktiga effekter, återspegla hur system hänger samman och beror av varandra, samverka, skydda och stärka naturmiljön, tillgodose en fortsatt tillväxt, och bygga upp regionens kapacitet och sociala sammanhållning (Metro Vancouver 2010). Metro Vancouver ansvarar för regionens markanvändning, den regionala utvecklingsplanen, och regionens luftkvalitetsmål. Bland övriga ansvarsområden märks ansvar för vatten och avlopp, avfall och återvinning mm (Metro Vancouver u.å. a, Vancouver Economic Commission 2012a). Metro Vancouver ger input till och är en viktig remissinstans för TransLinks långsiktiga strategier och investeringsplaner (TransLink 2015a).

¹⁹ "Regional vision: The highest quality of life embracing cultural vitality, economic prosperity, social justice and compassion, all nurtured in and by a beautiful and healthy natural environment. Achieved by an unshakeable commitment to the well-being of current and future generations and the health of our planet, in everything we do." (Metro Vancouver 2010, s. 2).

1999 bildades inom Metro Vancouvers föregångare (Greater Vancouver Regional District) en regional transportmyndighet, TransLink²⁰, för att tillhandahålla ett trafikslagsövergripande transportsystem i regionen (TransLink 2013a, s. 1 och 2). Ett viktigt skäl till bildandet av TransLink var att säkerställa kontinuerlig finansiering av transportsystemet (Stone 2014). Bakgrunden beskrivs som att den regionala nivån vid denna tidpunkt var frustrerade över bristen på transportfinansiering från provinsen (Stone 2014). TransLink ansvarar för transportsystemet på regional nivå. Detta innefattar såväl planering och finansiering som utförande av regionens kollektivtrafik på väg, spår och vatten (TransLink u.å. g). TransLink tar fram långsiktiga strategier för transportsystemets utveckling och långsiktiga investeringsplaner för transportsystemet (TransLink 2008, s. 5), och godkänner samt genomför stora investeringsprojekt (TransLink u.å., i).

TransLink ska bidra till att transportsystemet stödjer Metro Vancouvers regionala utvecklingsplan – nu gällande regionala utvecklingsplan är den regionala tillväxtstrategin, Metro Vancouver Regional Growth Strategy, från 2010 (Metro Vancouver 2010 s. 3). TransLink ska genom sin verksamhet även stödja regionens och provinsens miljömål (TransLink 2013a, s. 2). Metro Vancouver har antagit provinsregeringens mål för utsläppen av växthusgaser, vilket innebär att dessa från 2007 års nivå ska minska med 33 procent 2020 och 80 procent 2050 i regionen. Dessa mål är styrande för TransLinks strategiska planering och utveckling av transportsystemet (Metro Vancouver 2011, s.).

TransLink arbetar för att minska miljöpåverkan från regionens transporter genom att främja gång- och cykeltrafik, kollektivtrafik, bilpooler genom bidrag och andra former av stöd, och genom att påverka transportefterfrågan (TransLink 2008, s. 31). För biltrafiken arbetar man samtidigt med att minska trängsel och öka framkomlighet för gods och tjänster (TransLink 2008 s. 31, 33, 37).

3.1.4. Grannkommuner och andra aktörer

Den fysiska planering som sker i staden Vancouvers grannkommuner har också betydelse för stadens stads- och transportutveckling (City of Vancouver 2012b, s. 7). Viktiga transportstrategier i grannkommuner som lyfts fram är:

- District of North Vancouver: Transportation Plan (2012)
- District of West Vancouver: Strategic Transportation Plan (2010)
- City of North Vancouver: Long-Term Transportation Plan (2008)
- University Endowment Lands: Official Community Plan (2005)
- Burnaby: Transportation Plan (2004)
- Richmond: Official Community Plan – Transportation (1999, update in 2012)

Vad som sker i viktiga målpunkter har också betydelse för transportutvecklingen. Både hamnen och flygplatsen, Port Metro Vancouver och Vancouver International Airport, har antagit strategiska planer för att utöka sin kapacitet för person- och godstrafik med utblick mot 2050 respektive 2027. (Dessa planer har inte ingått i underlaget för denna fallstudie). En annan viktig målpunkt som anges alstra betydande resandeflöden i staden Vancouver är universitetet, University of British Columbia, som har en egen strategisk transportplan för transporter till, från och inom campusområdet (City of Vancouver 2012b, s. 7).

3.2. Upphandling och konkurrens

TransLink framstår som en kombination av transportmyndighet och trafikhuvudman, och utgör i vissa delar själv operatör i delar av det regionala transportsystemet. TransLink sköter genom bolag utförande och drift i och av stora delar av kollektivtrafiken liksom andra delar av detta transportsystem (TransLink 2008, s. 5).

²⁰ South Coast British Columbia Transportation Authority är sedan 2007 det officiella namnet för myndigheten TransLink (TransLink 2008, s. 4).

Tillsammans med kommunerna i Metro Vancouver ansvarar TransLink för större regionala vägar och broar – det regionala vägnätet MRN (Major Road Network) som omfattar 2300 körfältskilometer - samt det regionala cykelvägnätet. Vanligen är det kommunerna i regionen som äger och driver infrastrukturen av regionala väg- och bronätet, medan TransLink finansierar drift, underhåll och reinvesteringar. TransLink äger och står för driften av vissa broar. TransLinks verksamhet inkluderar en egen trafikpolis inom alla de trafikslag som finns i verksamheten (TransLink u.å. e s. 3, TransLink u.å. g och TransLink u.å. h).

3.3. Ägarstyrning

TransLink styrs av ett råd, Mayors' Council on Regional Transportation. I rådet sitter de 21 borgmästarna i Metro Vancouver, hövdingen för Tsawwassen First Nation, en folkvald representant för valkretsen "Electoral Area A"²¹, och en styrelse (TransLink Board of Directors) där bl.a. provinsen är representerad (TransLink 2015a, Stone 2014). Provinsen har senare drivit igenom en bolagisering av TransLink²² vilket enligt Stone (2014) lett till minskat inflytande för lokalpolitiker i TransLinks investeringsbeslut.

Provinsen ansvarar för lagstiftningen²³ som utgör ramverket för TransLinks styrning och dess verksamhet (TransLink 2008 s. 5, TransLink 2015b). Denna lagstiftning ger TransLink möjlighet att bl.a. utfärda egna förordningar. (TransLink 2015b). Det är provinsen som sätter upp de mål för miljö, ekonomi och transporter som TransLink har att förhålla sig till i sina långsiktiga strategier för transportsystemet, och som finansierar stora investeringar i transportsystemet. Provinsregeringen i British Columbia har specificerat en rad krav som ska uppfyllas för att tillhandahålla sådan finansiering. Exempel på sådana krav är "Affordability for families" - att familjer ska ha råd med transporter. Andra krav rör vilka effekter investeringen har för provinsens ekonomi, att nyttor av investeringen ska komma hela regionen till godo, och att TransLink ska kunna ta del av de nyttor som investeringar i kollektivtrafik ger lokalt (TransLink 2013a, s. 26).

En viktig ram för TransLinks verksamhet är kraven i provinsens lagstiftning, där The Local Government (Green Communities) Statutes Amendment Act²⁴ talar om att provinsens regionala distrikt inklusive Metro Vancouver ska främja markanvändning och transportinfrastruktur som minskar energianvändning och växthusgasutsläpp (Metro Vancouver 2011 s. 4). Detsamma gäller provinsens kommuner (Metro Vancouver 2011 s. 8). TransLinks verksamhet ska stödja Metro Vancouvers regionala utvecklingsplan och regionala ekonomiska utveckling, liksom regionens miljömål – dessa i sin tur underställs provinsens mål (TransLink 2013a, s.2).

3.4. Subvention för att styra utbudet

TransLinks verksamhet inklusive drift av och investeringar i transportsystemet finansieras genom flera olika källor. Nuvarande intäkter för TransLink kommer främst från kollektivtrafikens intäkter (35 procent av intäkterna), fastighetsskatt²⁵ (22 procent), drivmedelsskatt (23 procent) där TransLink får regionens andel av den federala drivmedelsskatten, vägtullintäkter²⁶ vilket främst verkar avse

²¹ "The Mayors' Council is composed of the 21 mayors in Metro Vancouver, the Chief of the Tsawwassen First Nation, and the elected representative of Electoral Area "A"" (TransLink u.å., f).

²² TransLink ombildades 2007 och bytte då formellt namn till South Coast British Columbia Transportation Authority" (TransLink 2008, s. 4).

²³ The South Coast British Columbia Transportation Authority Act, http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/98030_01.

²⁴ http://www.leg.bc.ca/38th4th/3rd_read/gov27-3.htm

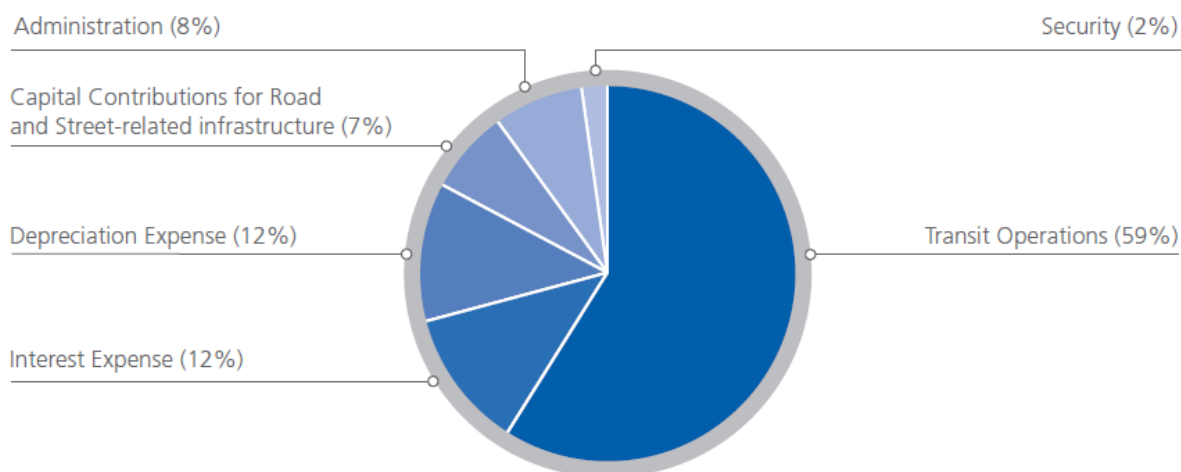
²⁵ 'replacement tax'

²⁶ "toll revenues"

broavgifter²⁷ (3 procent), parkeringsskatt²⁸ (4 procent), offentliga bidrag²⁹ (6 procent) och övrigt (7 procent) (TransLink 2013b, s. 8).

TransLinks utgifter uppgick 2013 till cirka 10,5 miljarder kronor³⁰ varav 59 procent (cirka 6 miljarder kronor) till kollektivtrafikens drift och 7 procent till bidrag till väg- och gatuinfrastruktur, se figur nedan (TransLink 2013b, s. 8).

Expenditures, \$1.50 Billion



Figur 6: TransLinks utgifter 2013 (TransLink 2013b, s. 8).

2012 producerade TransLink drygt 2,8 miljarder passagerarkilometer i de olika trafikslagen i kollektivtrafiken (TransLink u.å. e, s.6). I Stockholms län producerades 5,5 miljarder personkilometer i kollektivtrafiken år 2013 (Trafikanalys 2015).

	Actual 2012
OPERATING INDICATORS	
Scheduled Transit Service	
Overall Performance Rating (out of 10)	7.7
Revenue passengers (in millions)	237.5
Service hours	6,336
Operating cost per revenue passenger ¹	\$3.76
Boardings per service hour	57.08
Passenger kilometres (in millions)	2,804
Operating cost per passenger kilometre	\$0.32
Operating cost per passenger kilometre (excluding energy)	\$0.29

Tabell 2: Nyckeltal för TransLinks kollektivtrafikverksamhet, år 2012. Siffrorna avser tusental utom där annat anges³¹ (TransLink u.å. e, s. 6)

²⁷ 'bridge toll rates'

²⁸ 'parking sales tax'

²⁹ 'from senior government'

³⁰ 1,5 miljarder kanadensiska dollar (CAD). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

Kanadensiske forskaren Todd Litman beräknar att TransLinks subvention per passagerarkilometer 2013 uppgick till cirka 1,2 kronor³² subvention/passagerarkilometer (Litman 2015, figur 6, s. 7). Per passagerarresa beräknar Litman subventionen i Vancouverregionen till cirka 11,62 kronor³³ (CBC News 2015b).

I Stockholms län beräknas nettokostnaden för, dvs. skattesubventionen av, kollektivtrafiken till 28 kronor per utbudskilometer år 2013³⁴ (SKL 2014, diagram 15, s. 53) alt. 29,15 kronor/utbudskilometer medräknat intäkter från uthyrning av depåer till kollektivtrafikens operatörer (Trafikanalys 2015). Skattesubventionen per påstigning beräknas till 9,70 kronor för Stockholms län (Trafikanalys 2015). Per personkilometer beräknas skattesubventionen till 1,35 kronor för år 2013 (Trafikanalys 2015).

Den del av kollektivtrafikens totala kostnader som täcks av biljettintäkter ("farebox recovery rate") var 57 procent år 2013 i Metro Vancouver (Litman 2015, figur 7, s. 8). Den del av kollektivtrafikens totala kostnader som täcks av biljettintäkter ("farebox recovery rate") beräknas till 48 procent³⁵ år 2013 i Stockholms län (Trafikanalys 2015).

Kostnaden för att producera en passagerarkilometer i TransLinks kollektivtrafik uppgick år 2013 till cirka 2,3 kronor³⁶ (Litman 2015, figur 5, s. 7) och driftkostnad per fordonskilometer³⁷ beräknas till drygt 42 kronor³⁸ (TransLink 2011, tabell 27, s. 57). Produktionskostnad, inklusive drift men också infrastruktur och andra kostnader, per fordonskilometer i kollektivtrafiken i Stockholms län beräknas till drygt 66 kronor år 2013 (Trafikanalys 2013).³⁹

Andelen av hushållens disponibla inkomst som användes för transporter uppgick 2010 till 12,4 procent av hushållens totala utgifter i regionen Metro Vancouver (Litman 2015, s. 3). 2012 uppgick motsvarande andel för hushåll i Sverige till 13,3 procent (SCB 2013).

I Metro Vancouver-regionen beräknas samhällets subventioner av transportsystemet, medräknat externa effekter på miljö och hälsa osv, uppgå till 31,5 miljarder kronor⁴⁰ om året. Merparten av denna samlade subvention omfattar bil- och lastbilstrafiken – se figur nedan (TransLink 2013b s. 2).

Motsvarande siffror som visar samhällets totala subventioner fördelat på de olika trafikslagen i en svensk kontext, t.ex. för Stockholmsregionen, visar sig inte vara enkla att få fram. Detta då de olika aktörerna använder sig av olika sätt att "bokföra kostnader" och att det råder oklara avgränsningar t.ex. avseende om beräkningen ska avse lokal eller regional trafik, stadstrafik osv. För kollektivtrafiken finns den regionala kollektivtrafikmyndighetens kostnader och skattebidrag tillgängliga. Kommunernas kostnader för infrastruktur måste dock samlas in separat, och Trafikverkets utgifter är svåra att dela upp på lokal, regional och nationell nivå⁴¹.

³¹ "... all numbers in thousands except per unit calculations or otherwise stated" (TransLink u.å. e s. 6).

³² 0,17 kanadensiska dollar (CAD). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

³³ 1,66 kanadensiska dollar (CAD). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

³⁴ Med utbudskilometer menas här den faktiskt utförda trafiken, enligt Trafikanalys definition. Måttet tar inte hänsyn till antalet sittplatser ombord på kollektivtrafikens fordon. (SKL 2014, sid 52).

³⁵ Trafikintäkter från kollektivtrafiken i Stockholms län inkl. Waxholmsbolaget och inkl intäkter från uthyrning av depåer till operatörer var ca 8 miljarder kronor år 2013. Totala kostnaderna för kollektivtrafiken inkl. trafikeringkostnader, kostnader för infrastruktur och övriga kostnader beräknas till ca 16,6 miljarder kronor 2013 (Trafikanalys 2015).

³⁶ Ca 0,33 kanadensiska dollar (CAD). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

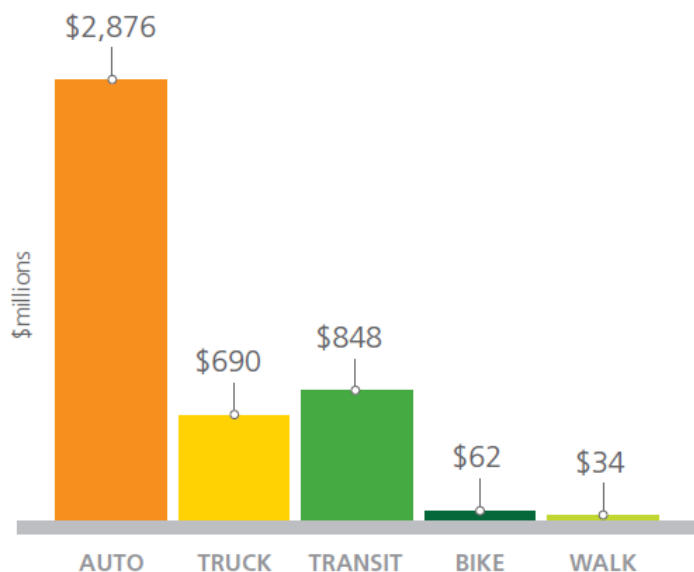
³⁷ "operating cost per vehicle kilometer - all" (TransLink 2011, s. 57).

³⁸ Ca 6 kanadensiska dollar (CAD). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

³⁹ Produktionskostnad inkl. drift, infrastruktur och övriga kostnader för kollektivtrafiken i Stockholms län inkl. Waxholmsbolaget var 16,6 miljarder kr år 2013. Totala antalet fordons- och vagnkilometer i kollektivtrafiken i Stockholms län var 253150000 kilometer år 2013.

⁴⁰ 4,5 miljarder kanadensiska dollar (CAD). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁴¹ Ringqvist, S. (2015) E-post 2015-03-04.

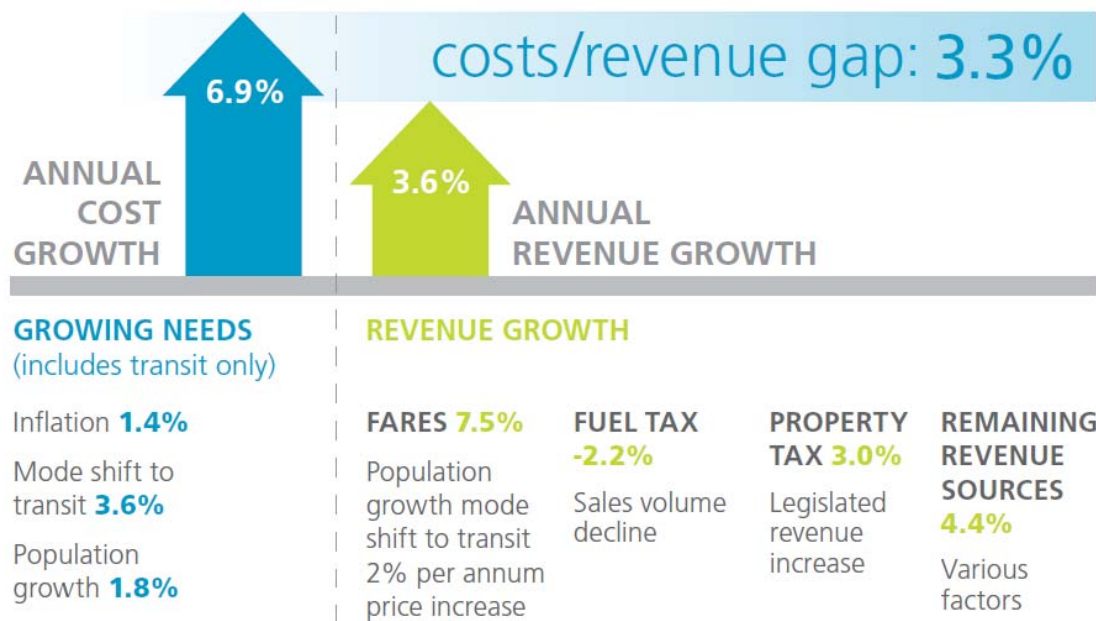


Figur 7. Samhällets subventioner av olika trafikslag i Metro Vancouver inklusive externa effekter (TransLink 2013b s. 2).

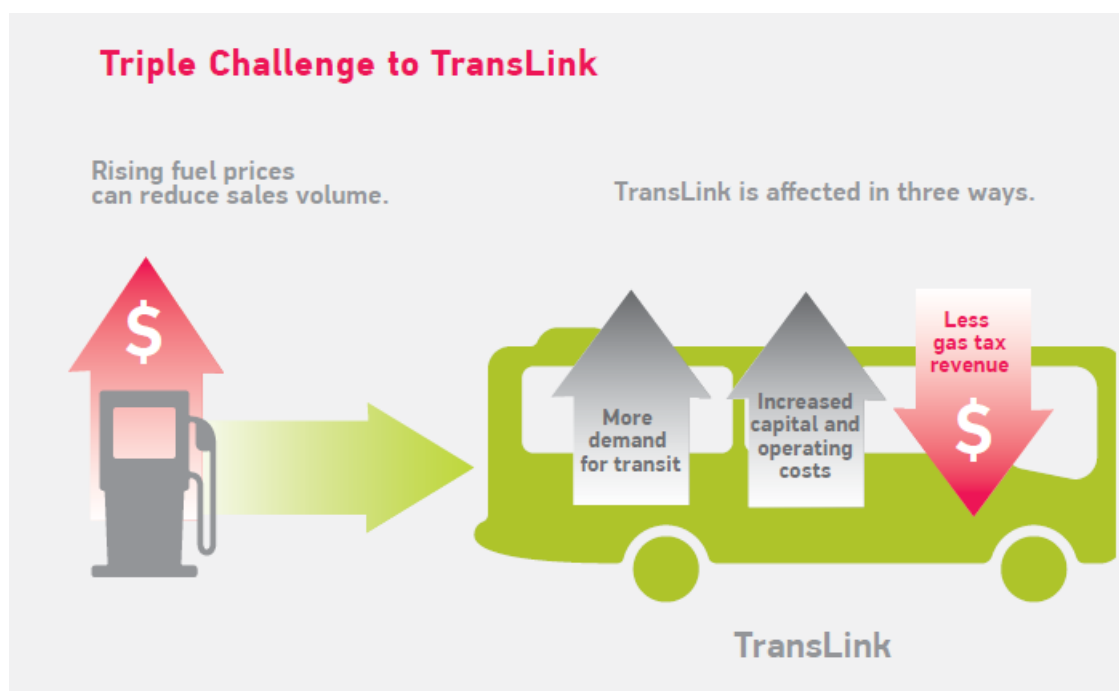
Precis som i andra storstadsregioner står Metro Vancouver inför problem att finansiera önskade satsningar i kollektivtrafiken och samtidigt kunna upprätthålla befintlig standard och utbudsnivå (South Coast British Columbia Transportation Authority 2013, s. 31). TransLinks huvudsakliga nuvarande intäktskällor begränsas av lagstiftning, när det gäller biljettintäkter och fastighetsskatt samt skatt för parkeringsrätt⁴², liksom av den minskande drivmedelsförsäljningen som minskar intäkter från drivmedelsskatt (TransLink u.å. e). I staden Vancouvers nuvarande strategiska transportplan påpekas att TransLink idag är beroende av drivmedelsskatten som en viktig intäktskälla men att intäkterna från denna minskar på grund av minskade körsträckor och effektivare fordonspark, samtidigt som TransLinks utgifter för kollektivtrafiken ökar i takt med den ökade efterfrågan på kollektivtrafik som stigande drivmedelspriser ger (City of Vancouver 2012b, s. 37). Kollektivtrafikens kostnader ökar i takt med den ökade efterfrågan på kollektivtrafikresor som genereras av befolkningstillväxt och överflyttning av färdmedelsandelar till kollektivtrafik, men intäkterna från nuvarande intäktskällor ökar inte i motsvarande takt – se figur nedan (TransLink 2013 b s. 3).

Från staden Vancouvers sida är efterfrågan på utbyggnad av kollektivtrafiken stor för att klara målsättningarna om ökad andel resor med hållbara färdssätt enligt staden Vancouvers nuvarande transportplan *Transportation 2040*, och även från denna horisont pekas på problem att generera tillräckligt med finansiering för att klara dessa målsättningar. Att hitta en lösning som genererar önskad finansiering av investeringar i utbyggd kollektivtrafik anges vara en förutsättning för att transportplanens mål om bland annat en ökad kollektivtrafikandel av resandet ska kunna nås (City of Vancouver 2012b s. 8).

⁴² 'parking rights tax'



Figur 8. Nuvarande trend för kostnadsökning och intäktsökning i TransLinks kollektivtrafik visar ett ökande gap mellan kostnader och finansiering (TransLink 2013b, s. 3).



Figur 9: Med ökande bränslepriser minskar försäljningen av fordonsbränslen, vilket påverkar TransLinks ekonomi negativt på tre sätt: Efterfrågan på kollektivtrafik ökar och kostnaderna för investeringar och drift av kollektivtrafiken likaså, samtidigt som intäkterna från drivmedelsskatten sjunker (TransLink 2008, s. 19).

Det står således klart att TransLink behöver utöka sin finansieringsbas, t.ex. för att klara de satsningar som pekas ut i den nu gällande långsiktiga transportstrategin Transport 2040 (TransLink 2008, s. 19) liksom i den kommande (TransLink 2013a, s. 10). Utöver nuvarande finansieringskällor (intäkter från

kollektivtrafiken, bränsleskatt, fastighetsskatt) nämner TransLink fordonsskatt och väg- eller trängselavgifter som tänkbara. TransLink har undersökt möjligheten till intäkter genom en registreringsavgift på motorfordon, *Transport Improvement Fee*. Av jämlikhetsskäl och eftersom TransLink idag inte har mandat att ta ut en sådan avgift har denna tanke skrinlagts för tillfället (TransLink 2010, s. 9).

En överenskommelse, *Livable Cities agreement*, slöts 2010 mellan provinsen och TransLinks styrande råd, the Mayors' Council on Regional Transportation. Överenskommelsen handlar om de begränsningar som finns i den finansiella basen för TransLinks verksamhet, som nämnts ovan – fastighetsskatten, drivmedelsskatten och kollektivtrafikens intäkter – och att en långsiktigt hållbar strategi för TransLinks finansiering ska utvecklas gemensamt (City of Vancouver 2012b, s. 37). TransLinks styrande råd (Mayor's Council) beslutade i januari 2013 om alternativa möjliga finansieringskällor som ska prioriteras. På kort sikt prioriteras bl.a. en regional försäljningsskatt, dvs. moms⁴³, på all handel (TransLink 2013b s. 6). Våren 2015 hålls en regional folkomröstning om införandet av denna särskilda moms⁴⁴ på varor och tjänster som säljs i Metro Vancouver. Intäkterna från denna skatt ska öronmärkas till TransLinks investeringar i kollektivtrafik. Momshöjningen är nu satt till 0,5 procent och beräknas ge intäkter på 1750 miljoner kronor⁴⁵ per år⁴⁶. Provinsregeringen har godkänt att folkomröstningen genomförs, med villkoret att försäljningsskatten benämns *Metro Vancouver Congestion Improvement Tax* (CBC News 2014, CBC News 2015a).

Andra nya intäktskällor som diskuteras är på kort sikt en årlig registreringsavgift på alla motorfordon baserad på utsläpp eller motorstorlek i spannet cirka 125-370 kronor⁴⁷ vilket beräknas generera 350 miljoner kronor⁴⁸ per år, och en regional koldioxidskatt som utvidgning av eller komplement till provinsens koldioxidskatt, där cirka 19,60 kronor per ton⁴⁹ bedöms generera 350 miljoner kronor⁵⁰ per år (TransLink 2013b s. 6).

På längre sikt pekas fler förslag på finansieringskällor ut som prioriterade att utreda närmare: olika typer av vägavgifter liksom exploateringsavgifter eller skatt för att kunna tillgängliggöra de värdeökningar för fastighetsägare som genereras av investeringar i transportinfrastruktur (TransLink 2013b s. 7).

⁴³ "Sales tax".

⁴⁴ "Sales tax".

⁴⁵ 250 miljoner kanadensiska dollar (CAD)/år. 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁴⁶ Den årliga pålagan för hushåll beräknas i genomsnitt till 125 CAD, ca 875 kronor, och för hushåll med lägst inkomster 50 CAD, ca 350 kronor (CBC News, 2014).

⁴⁷ 18-53 kanadensiska dollar (CAD). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁴⁸ 50 miljoner kanadensiska dollar (CAD)/år. 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁴⁹ 2,80 kanadensiska dollar (CAD) per ton. 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁵⁰ 50 miljoner kanadensiska dollar (CAD)/år. 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

3.5. Strategier och utbud i kollektivtrafiken

Utbudet kan mätas som fordonskilometer, turtäthet och restid. Ökat utbud leder till ökat resande, men i genomsnitt inte lika mycket som utbudsökningen, vilket därmed innebär att behovet av ekonomiskt tillskott ökar. Fler körda kilometer innebär i regel en ökning av turtätheten vilket också minskar restiden. Fler körda kilometer kan dock innebära introduktion av helt nya, eller förlängning av existerande linjer utan att turtätheten minskar.

Ju större kollektivtrafikutbudet är, desto större är resandet. Stort kollektivtrafikutbud finner man således i regel där det finns ett stort totalt resandeunderlag. Det finns några studier som belyser vilken effekt ett ökat trafikutbud har på antalet resor, uttryckt som elasticiteter. 10 procent ökat utbud ger på kort sikt ca 4-7 procent ökat resande, medan den långsiktiga effekten för svenska förhållanden är mera osäker (se bl.a. Nilsson et al, 2013). Man kan anta att effekten tilltar på längre sikt. En jämförelse av ett större antal europeiska storstäder utifrån kollektivtrafikens förutsättningar och marknadspotential visar att 10 procents ökning av turtätheten ger ca 4 procent fler resenärer (elasticiteten är 0,4, UrbanetAnalyse 2012a, Norheim 2006), medan 10 procent ökad turtäthet tycks ge 1,1 procent färre bilresor (UrbanetAnalyse 2009a, Norheim 2006).

Dickinson och Wretstrand (2015)

TransLink producerade år 2012 drygt 2800 miljoner passagerarkilometer i kollektivtrafiken (South Coast British Columbia Transportation Authority 2013, s. 25). Med 2,3 miljoner invånare motsvarar detta 1217 passagerarkilometer per invånare. I Stockholms län producerades 5,5 miljarder personkilometer i kollektivtrafiken år 2013 (Trafikanalys 2015) vilket motsvarar 2500 personkilometer per invånare (2,2 miljoner invånare enligt SCB 2015).

Sedan 2002 har TransLink byggt ut busstrafiken med 50 procent (TransLink 2013a, s. 4). I förarbetena till en ny strategisk regional plan för transportsystemet föreslås omfattande satsningar på ett ökat utbud och flertalet nya korridorer för den frekventa kollektivtrafiken, *Frequent Transit Network*. Områden med låg andel kollektivtrafikresande över viss miniminivå ska samtidigt garanteras en fortsatt täckning med kollektivtrafik (TransLink 2013a, s. 19).

3.5.1. Utformning av kollektivtrafiksystemet

Utformning av ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem i staden kännetecknas av enkelhet och gen linjedragning. Att samla kollektivtrafikens resurser i stråk (stomlinjer) har gett bevisade effekter på ökat resande på allt mellan 10 och 75 procent beroende på utgångsläge och insatta resurser (Holmberg 2013).

Dickinson och Wretstrand (2015)

Staden och regionen Vancouver har vad som tycks kunna karaktäriseras som ett väl utbyggt kollektivtrafiknät som drivs av den regionala transportmyndigheten TransLink. Nätet omfattar busstrafik, spårvägar, passagerartrafik med färjorna Seabus, pendeltåg och SkyTrain (Tourism Vancouver 2015). SkyTrain är ett upphöjt förarlöst spårburet kollektivtrafiksystem som utgör en viktig stomme i Vancouvers kollektivtrafik och knyter ihop stadens centrala delar med förorterna och

flygplatsen. Provinsen finansierade inför världsutställningen i Vancouver 1986 utbyggnaden av dess första linje (Stone 2014). SkyTrains första delar invigdes 1986, har idag tre linjer med totalt 47 stationer och en turtäthet på 2-7 minuter. Staden Vancouvers transportsystem ansluter till omgivande kommuner bland annat genom ett antal gator, fem vägbroar, järnvägar och färjor. Det finns ett pendeltågssystem mellan Vancouver och omkringliggande förorter och förstäder, West Coast Express (Tourism Vancouver 2015).

Mer än 90 procent av start- och målpunkter för boende och arbete i Metro Vancouver kan idag nås med kollektivtrafik (TransLink 2013a, s. 4). De senaste 15 åren har TransLink med stöd av finansiering från provinsregeringen genomfört satsningar på utbyggnad av kapacitetsstark kollektivtrafik i Metro Vancouver. Bland investeringar som görs är att utveckla SkyTrain genom utbyggd kapacitet med 30 procent på en av dess linjer samt färdigställande av en fjärde linje i SkyTrain-systemet med 7 stationer till 2016. Nya busslinjer och ökad turtäthet i busstrafiken⁵¹, samt på pendeltågslinjen West Coast Express i rusningstrafik är andra satsningar som genomförts (Brown et al 2012 s. 10).

Målen i staden Vancouvers gällande transportplan, Transportation 2040, innebär bland annat att underlätta kollektivtrafikens framkomlighet genom åtgärder i gator och kring stationsmiljöer där staden har rådighet (se nedan i avsnitt om ”Planering av miljön kring kollektivtrafikens bytespunkter”) att kollektivtrafiken ska vara lika tillgänglig och likvärdig för alla oavsett inkomst, kön och funktionshinder (City of Vancouver 2012b, s. 36).

3.5.2. Restid och punktlighet

Kort restid, faktisk såväl som upplevd sådan, är centralt för att åstadkomma attraktiv kollektivtrafik med god standard. Gångtid och framförallt bytestid värderas annorlunda än den tid man befinner sig ombord i fordonet. Detta gör att den generaliserade restiden för en kollektivtrafikresa, som kräver flera byten, vida överstiger en bilresa med samma start- och målpunkt.

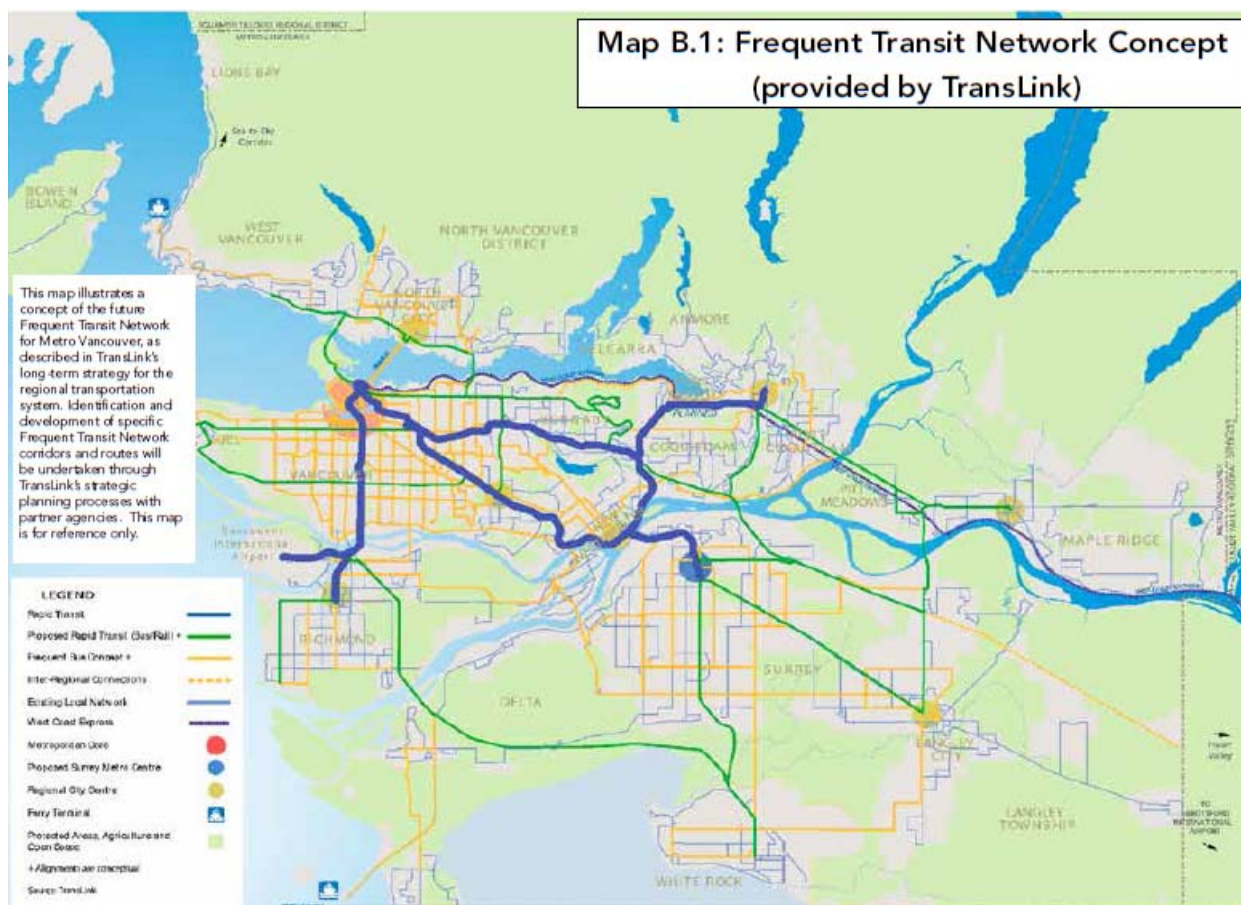
Som generella mått kan anges: 10 procents minskning av åktiden (den tid man sitter i fordonet) ger 4 till 6 procent fler resenärer, elasticiteten är -0,4 till -0,6 (UrbanetAnalyse 2012a), dock högre för tåg (-0,6 till -0,8); 10 procents minskning av gångtiden ger 3 till 4 procent fler resenärer (upp till 8 procent för tjänsteresor) (TRL 2004).

Värdena som angetts ovan är de kortsiktiga effekterna. På samma sätt som för priselasticiteten ser man andra effekter på längre sikt. Efter 5 – 10 år kan effekterna bli 50 procent högre.

Dickinson och Wretstrand (2015)

Den regionala transportmyndigheten TransLink pekade 2008 ut *Frequent Transit Network* (FTN) - ett regionalt nät för snabb kollektivtrafik med turtäthet på 15 minuter eller lägre hela dagen och hela veckan (TransLink 2008 s. 31). En omfördelning av resurser från mindre frekventerade linjer till FTN ska främja ett ökat resande liksom en ökad kostnadseffektivitet (TransLink 2008, s. 31).

⁵¹ Genom 2005-2010 Vancouver/UBC Area Transit Plan (Greater Vancouver Transport Authority 2005).



Figur 10. Det prioriterade snabba regionala kollektivtrafiknätet FTN, Frequent Transit Network, i Metro Vancouver med turtäthet på 15 minuter eller lägre hela dagen och hela veckan (Metro Vancouver 2010, s. 71).

3.5.3. Andra komponenter i trafiksystemet

Det finns ett flertal studier där man analyserat värderingen av hållplatser, terminaler och fordon, se t.ex. Kottenhoff K. och Byström C. (2008), TRL (2004), Kollektivtrafikkommittén (2003). Resenärerna visar i dessa studier på en betalningsvilja både vad gäller hållplats-, terminal- och fordonsstandard. Glitterstam et al. (2008) refererar till undersökningar i Danmark och Holland som visar på en potential att öka resandet med kollektivtrafik med 5-10 procent ifall möjligheterna att ta sig till och från stationerna med cykel förbättras

Dickinson och Wretstrand (2015)

Den regionala transportmyndigheten ligger väl framme när det gäller integration mellan kollektiv- och cykeltrafik. Cykel får tas med på tågen utom i rusningstid på veckodagar och staden satsar på utbyggd cykelparkering vid stationer för spårtrafik (Pucher et al 2011).

3.6. Lokala och regionala trafikslagsövergripande strategier för hållbart resande

Trafikslagsövergripande strategiska planer för hållbar mobilitet i städer, där den fysiska planeringen genomförs integrerat med beteendepåverkande åtgärder och styrmedel, är i sig ett styrmedel för att främja ökad kollektivtrafikandel. På europeisk nivå är frågan om Sustainable Urban Mobility Plans, SUMP⁵², högt placerad på agendan, och olika program stödjer utvecklingen mot integrerad mobilitetsplanering för hållbar stadsutveckling (Eltis 2015). Uppmätta effekter varierar beroende på planernas karaktär och städernas förutsättningar. Freiburg är ett internationellt exempel på stad som sedan flera decennier tillämpat sådana strategisk sammanhållna planering genom utbyggnad av kollektivtrafik och satsningar på cykeltrafik, trafiklugnande åtgärder, trafikstyrning och en aktiv parkeringspolitik. Biltrafiken har genom denna strategi hållits tillbaka och växte i princip inte alls under en 20-årsperiod. Hela trafikökningen har skett med cykel och kollektivtrafik, vars resande fördubblats (Evanth et al., 2008; FitzRoy och Smith, 1998).

Dickinson och Wretstrand (2015)

Både på regional nivå och på lokal nivå har trafikslagsövergripande strategier i flera decennier varit ett viktigt verktyg för Vancouvers utveckling av hållbara transporter. Planer för transportsystemets utveckling har varit samordnade med, och också tydligt underordnade, planer för regional utveckling och dessa har i sin tur varit inriktade på en miljömässigt och socialt hållbar utveckling (Brown et al 2012, s. 12).

I det följande redogörs för viktiga sådana strategier på regional och lokal nivå, med betydelse för kollektivtrafikandelen i staden och regionen Vancouver.

3.6.1. Strategier för hållbara transporter på regional nivå

I Vancouverregionen antogs 1993 av regionen och provinsen en gemensam plan för regionens transportsystem, Transport 2021⁵³ (Tomalty 2002, TransportAction B.C. u.å.). I Transport 2021 framgår att bilberoende och restider ökar i regionen i början av 1990-talet. Planen slår fast att ett för stort bilberoende är ohälsosamt, och hänvisar till att en stor efterfrågan på utbyggd kollektivtrafik och gång- och cykelvänliga bostadsområden uttryckts av allmänheten i samråd och opinionsundersökningar (TransportAction B.C. u.å.). Transport 2021 är tydligt samordnade med scenarier för befolkningstillväxt som togs fram parallellt inom arbetet med regionplanen, Livable Region Strategic Plan, som antogs 1996. I både Transport 2021 och regionplanen slogs fast att markanvändning och transportplanering är beroende av och kopplade till varandra (TransportAction B.C. u.å., Abbott 2012). (Se mer om regionplanen i avsnitt ”bebyggelseplanering och lokalisering” nedan).

Transport 2021 beskrivs av Stone (2014) som en detaljerad plan för att förbättra kollektivtrafiken. I Transport 2021 förs även resonemang om att låta trängseln i trafiken öka som ett styrmedel för att påverka transportefterfrågan, och kring reglerad markanvändning i olika zoner (Stone 2014 s. 398, Tomalty 2002). Transport 2021 pekar ut vägavgifter som ett sätt att tydliggöra kostnader för transportval för användarna av transportsystemet (TransLink 2013a s. 8). Mål och intentioner i Transport 2021 handlar om minskat bilberoende och ökade förutsättningar att välja alternativ till bilen, med kollektivtrafik som grundprincip i samhällsplaneringen (Tomalty 2002). Planen innehåller

⁵² Andra förkortningar som förekommer är SUTP och TROMP.

⁵³ A Long-Range Transportation Plan for Greater Vancouver - Transport 2021 (TransportAction B.C. u.å.).

kvantifierade mål om ökad kollektivtrafikandel för arbetspendlingsresor⁵⁴, från 13 procent 1992 till 18 procent 2021 (TransportAction B.C. u.å.).

3.6.1.1. *Transport 2040*

Nu gällande långsiktiga regionala transportstrategi, ”Transport 2040”, togs 2008 fram av TransLink 2008. Grundläggande principer i strategin handlar om att bidra till långsiktig hållbarhet, samverka med relevanta aktörer, minimera miljöpåverkan särskilt avseende kolanvändning, och fokusera på kollektivtrafikresenärernas och allmänhetens behov i första hand. Andra principer som lyfts fram som centrala för strategin är att redovisa fullständiga livscykelkostnader och kostnadseffektivitet för olika transportalternativ, att transportanvändare ska betala transportsektorns kostnader, att maximera samhällsnytta i utformningen av transportsystemet, att utmana antaganden och anta nya perspektiv, och att respektera rådande sociala värden (TransLink 2008, s. 39).

Transport 2040 innefattar 6 övergripande mål för utvecklingen av transportsystemet i Vancouverregionen (TransLink 2008, s. 27):

1. Växthusgasutsläpp från transporter ska minska aggressivt (”aggressively reduced”) i linje med klimatmålen för provinsen och regionen.
2. De flesta resor ska ske med kollektiv- gång- och cykeltrafik.
3. Majoriteten av arbetstillfällena och boende i regionen ska vara lokaliserade i lägen försörjda av kapacitetsstark kollektivtrafik, längs Frequent Transit Network.
4. Det ska vara säkert och tryggt och tillgängligt för alla att resa i regionen.
5. Ekonomisk tillväxt och effektiva godstransporter ska underlättas genom effektiv styrning av transportsystemet.
6. Finansieringen av TransLink ska vara stabil, tillräcklig, lämplig och påverka färdmedelsval.

Fyra strategier ska bidra till att dessa mål nås. Den första kopplar färdmedelsval till markanvändning, och innebär att investeringar i t.ex. kollektivtrafik, där SkyTrain lyfts fram som exempel, ska göras i tidiga skeden av exploatering av bostadsområden så att dessa utformas efter kollektiv-, gång- och cykeltrafikens behov. Detta ska bidra till att påverka färdmedelsvalet (TransLink 2008, s. 31).

Transport 2040 är kopplad till den aktuella regionala utvecklingsplanen ”Metro Vancouver 2040. Shaping Our Future” (Metro Vancouver 2010). Den i sin tur är inriktad på att främja en kompakt urban form med kompletta (i termer av funktionsblandning) bostadsområden och att tillväxt av befolkning och bebyggelse ska koncentreras till centrala stadskärnan eller andra regionala stadskärnor, och i lägen nära snabb kollektivtrafik (Frequent Transit Network, FTN) som sammanbinder dessa stadskärnor. Syftet är att åstadkomma högre genomsnittlig urban täthet liksom kortare avstånd mellan arbete, service och handel, och bättre tillgänglighet för gång-, cykel- och kollektivtrafik. Transport2040 ska understödja denna markanvändning (TransLink 2008, s. 31).

Den andra strategin handlar om att optimera användning av regionens transportsystem och hålla detta i gott skick. Hållbara färdmedel och nyttotrafik ska prioriteras i befintligt vägutrymme. Detta ska ske med hjälp av ekonomiska styrmedel och administrativa styrmedel i form av förbättrat utbud och infrastruktur för kollektiv-, gång- och cykeltrafik och en lokalisering av bostäder och arbetsplatser som ökar tillgängligheten till snabb kollektivtrafik längs det utpekade nätet Frequent Transit Network och därmed underlätta hållbara färdmedelsval (TransLink 2008, s. 33).

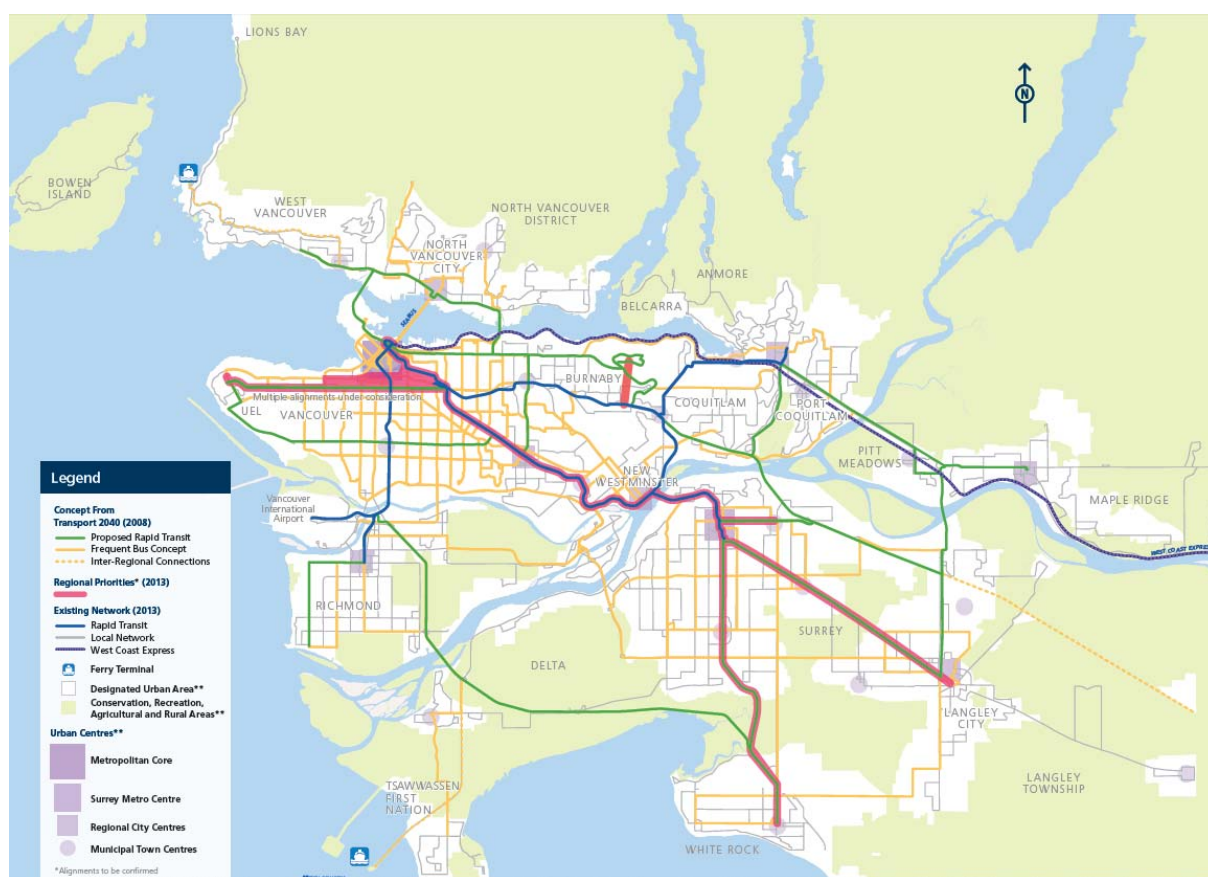
Den tredje strategin handlar om att åstadkomma ett säkert, tryggt och tillgängligt transportsystem (TransLink 2008, s. 37). Den sista strategin är inriktad på att generera fler och innovativa finansieringskällor för transportsystemet (TransLink 2008, s. 39). Nya stora investeringar som pekas

⁵⁴ Tolkas som rusningstrafik vardagar

ut för att förverkliga TransLinks strategiska inriktning beräknas till cirka 126 miljarder kronor⁵⁵ och det kommer därför att krävas en utökad finansieringsbas (TransLink 2013a, s. 10).

3.6.1.2. Ny strategisk transportplan med utblick mot 2045

TransLink arbetar nu med en uppdatering av sin långsiktiga strategi för transportsystemet Transport 2040 (TransLink 2013a). TransLink har tagit fram en ny vision som ska vägleda denna uppdatering: regionen ska vara världsledande i livskvalitet genom att möta transportbehoven på ett sätt som bidrar till ökad hälsa hos såväl invånarna som samhällena, ekonomin och miljön. Mål som stöder visionen är att tillhandahålla hållbara färdmedelsval och en förtätad urban region, ”kompleta, hälsosamma och säkra” bostadsområden, stöda en långsiktigt hållbar ekonomi, och skydda miljön (TransLink 2013a s. 14). Bebyggelsen och transportsystemet ska utformas så att trafikarbetet (”the distances driven”) i regionen minskar med 33 procent och hälften av personresorna sker med gång-, cykel- och kollektivtrafik år 2040 (TransLink 2013a s. 5 och 14).



Figur 11. Utblick mot regionens kollektivtrafiknätverk 30 år framåt från Transport 2040 (2008) med regionala prioriteringar från 2013 särskilt markerade (rosa) (TransLink 2013 a s. 13).

Vägledande principer i den nya transportstrategin är att transportlösningar som väljs ska vara resultatriktade, vilket preciseras som att investeringarna som görs tydligt ska bidra till uppsatta mål). Andra krav som ställs på transportlösningarna är att de ska vara robusta inför oförutsedda skeenden, och ”affordable” – här i termer av att regionen ska ha råd med satsningarna, dvs. möjliga att genomföra ekonomiskt. Som exempel på resultatriktade transportlösningar sägs att kostnaden för

⁵⁵ 18 miljarder kanadensiska dollar (CAD). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

ökad kapacitet i infrastruktur ska jämföras med att påverka efterfrågan med prissättning (TransLink 2013a s. 15).

När det gäller konkreta åtgärder som kan väntas i den kommande uppdaterade transportstrategin pekar TransLink på att det finns behov av omfattande satsningar på ett ökat utbud och flertalet nya korridorer för snabb kollektivtrafik, FTN, samtidigt som områden med låg andel kollektivtrafikresande över viss miniminivå ska garanteras fortsatt täckning med kollektivtrafik (TransLink 2013a s. 19).

TransLink konstaterar att investeringarna i gång- och cykeltrafik inte har varit tillräckliga och att dessa ska prioriteras framöver. Den kommande uppdaterade transportstrategin ska därför föreslå kompletteringar av cykel- och gångnätet, särskilt trafiksäkra cykelvägar i stadskärnor och andra områden där cykelpotentialen bedöms vara stor (TransLink 2013a s. 10).

TransLink slår fast att det regionala vägnätet i stort sett är färdigbyggt efter, som det beskrivs, ”genomförda miljardinvesteringar under senare år” (TransLink 2013a s. 10). För vägnätet ska den kommande planen fokusera på underhåll och reinvesteringar. Målet är att den regionala vägtrafiken om 30 år ska ligga kvar på dagens nivå (TransLink 2013a s.10). (Formuleringen om miljardinvesteringar anspelar troligen på ett paket med motorvägar, ”Asia-Pacific Gateway” - en transportkorridor genom flera provinser, som initierats och drivits fram av provinsregeringen och den federala regeringen. För Vancouverregionens del har paketet inneburit utbyggnad av ny motorvägskapacitet för arbetspendlare och för godstrafik med starkt fokus på handeln med Kina, under den senaste tioårsperioden – se Owens 2009 och Asia-Pacific Gateway and Corridor Initiative 2007).

3.6.2. Strategier för hållbara transporter på lokal nivå

Vancouvers stadsfullmäktige antog år 1997 en strategisk transportplan för staden, Transportation Plan (Brown et al 2012 s. 1). Huvudsyftet var att tillhandahålla en hög transportkvalitet i Vancouver, men med ett minskat bilberoende för persontransporter. En genomgående tanke i planen är att skapa förutsättningar för stadens och regionens invånare att bidra till ett mer hållbart transportsystem genom att lämna bilen hemma⁵⁶.

Viktiga principer i planen var bland annat att (Brown et al 2012 s. 3, City of Vancouver 2006):

- Tillhandahålla kapacitet för ökad transportefterfrågan inom befintligt vägnät, inte bygga ut vägkapaciteten⁵⁷.
- Ökad transportefterfrågan, särskilt till regionkärnan, ska tillhandahållas genom förbättrade alternativ till bil – dvs. genom ökat utbud och kapacitet i kollektivtrafik, och satsning på cykel- och gångtrafikens infrastruktur och miljöer.
- Policy för planering och utveckling av staden ska stödja lokal handel, service och affärsverksamhet för att främja funktionsblandning och närhet till service och arbetstillfällen närmare bostadsområdena⁵⁸. En målsättning har varit att med lokala centrum, ”neighbourhood centres”, skapa en ”stad av grannskap”, ”city of neighbourhoods”.
- Tillhandahålla god tillgänglighet för gods i staden genom att underhålla det befintliga vägnätet för godstrafik, och genom förbättrad tillgänglighet till hamnen och flygplatsen (Port of Vancouver,

⁵⁶ “Residents of Vancouver and the region can help to achieve a more sustainable transportation system by leaving the car at home and using alternatives where practical.” Punkt Nr 6, Vancouver Transportation Plan, 1997 (Brown et al, 2012 s. 3).

⁵⁷ “We will accommodate growth in demand for transportation using the existing road network, without increasing road capacity.” Punkt Nr 1, Vancouver Transportation Plan, 1997 (Brown et al, 2012 s. 3).

⁵⁸ Planning and development policies for the City will support local retailing, personal, business and community services so that residents can find more of the services and jobs they need closer to home.” Punkt Nr 7, Vancouver Transportation Plan, 1997 (Brown et al, 2012 s. 3).

Vancouver Airport) i den mån den går att åstadkomma utan orimlig påverkan på närliggande bostadsområden.

- Genomföra trafikdämpande åtgärder för att minska genomfartstrafik i bostadsområden.

Planen innehåller mål för färdmedelsandelar för antal resor med gång-, cykel-, kollektiv- och biltrafik år 2021 jämfört med 1994. 2021 ska för staden Vancouver (jämfört med 1992) som dygnsmedelvärde andelen bilresor (som förare eller passagerare) minska från 69 till 59 procent, andelen kollektivtrafikresor öka från 14 till 23 procent, och andel gång- och cykeltrafik öka från sammanlagt 17 till 18 procent (tabell nedan).

Tabell 3: Utgångsläge 1994 och mål 2021 för resandeandelar med olika färdssätt i staden Vancouver's Transportation Plan 1997 (Memon 2009, s. 5)

Travel Mode	Before Plan (1994)	Target (2021)
Automobile Driver	52%	44%
Automobile Passenger	17%	15%
Transit	14%	23%
Bike	17%	18%
Walk		

Dessa mål som formulerades i planen för 2021 hade uppnåtts redan år 2004. Färdmedelsandelen för bil hade då minskat till 62 procent och färdmedelsandelarna med kollektivtrafik- respektive gång- och cykeltrafik hade samtidigt ökat till 17 procent respektive 20 procent i staden (City of Vancouver 2006 s. 5, Memon 2009 s. 16).

1997-2006 genererade tillväxt av befolkning och sysselsättning i staden en ökning av antalet personresor till Vancouver på 23 procent. Samtidigt minskade antalet fordonspassager in och ut ur staden med 10 procent (City of Vancouver 2006 s. 1). Till Vancouvers centrala kärna, Downtown, ökade antalet resor till centrum med 22 procent under perioden, samtidigt som antalet fordon minskade med 7 procent över samma snitt. Resandeökningarna i dessa relationer skedde istället med kollektivtrafik, cykel- och i synnerhet med gångtrafik. I den omgivande regionen ökade dock biltrafikandelen av resandet under samma period (City of Vancouver 2006 s. 1).

Denna trend fortsatte 1996-2011 då befolkningen i staden Vancouver som ovan nämnts växte med nära 19 procent, och sysselsättningen med 16 procent. Bilresandet låg samtidigt konstant, och ökningen av resandet till och inom staden skedde huvudsakligen med kollektiv-, gång- och cykeltrafik. För arbetspendling till och inom staden minskade antalet bilresor med 5 procent, samtidigt som gång- och cykelresor ökade med 36 procent och kollektivtrafikresor med 17 procent. I centrala Vancouver, Downtown, ökade befolkningen med hela 75 procent och antalet arbetstillfällen med 26 procent under perioden. En viktig komponent i denna utveckling torde återspeglas i förändrad "skyline" för Downtown - 130 höghus med 20 eller fler våningar byggdes under perioden. Över centrumsnittet ökade antalet personresor för inpendling till centrum med 15 procent i rusningstid, men bilresorna minskade med 20 procent. Kollektivtrafikresorna ökade däremot med 24 procent. Det bedöms bero på en faktisk överflyttning av inpendlingsresor från bil- till kollektivtrafik. Denna överflyttning tillskrivs tillgången på kapacitetsstark kollektivtrafik i dessa stråk och den kontinuerliga inriktningen på förtätning i staden (Brown et al. 2012 s. 5).

3.6.2.1. Vancouver Transportation 2040

Staden Vancouvers nu gällande strategiska transportplan *Transportation 2040* antogs 2012 och stödjer stadens och regionens inriktning på markanvändning inriktad på förtätning, markanvändning och närhet till kollektivtrafikstråk med god kapacitet och turtäthet (City of Vancouver 2012b, s. 5 och 17). *Transportation 2040* är tydligt underordnad stadens miljöhandlingsprogram *Greenest City 2020 Action Plan* som antogs 2011 och beskrivs som en färdplan för att Vancouver år 2020 ska vara världens miljövänligaste stad (City of Vancouver 2012a och City of Vancouver 2012b, s. 9). Transportplanen innefattar långsiktiga mål som är samordnade med, och i flera fall också gemensamma med⁵⁹, miljöhandlingsprogrammet (City of Vancouver 2012a, City of Vancouver 2012b s. 9). Miljöhandlingsprogrammets mål (City of Vancouver 2012a s. 29) för transporter utveckling till år 2020 som också utgör övergripande mål i transportplanen (City of Vancouver 2012b s. 11 och 12) är:

- 2020 ska över 50 procent av resorna ske med gång-, cykel- och kollektivtrafik (Indikator: Andelen resor med dessa färd sätt).
- Genomsnittssträckan för bilresor per invånare ska minska med 20 procent 2020 jämfört med 2007 (indikator: totala antalet körda fordonskilometer per person).

Transportplanen är på fler sätt underordnad miljöhandlingsprogrammet, t.ex. genom dess formuleringar om att staden ska betona sin naturmiljö för att tillförsäkra invånarna och planeten en hälsosam framtid⁶⁰, att beroendet av fossila drivmedel fasas ut, och att luften ska vara den renaste att inandas bland världens storstäder (City of Vancouver 2012b s. 9). Vancouver *Transportation 2040* är också kopplad till andra strategiska planer och program för staden, t.ex. stadens hälsostategi, också den underordnad miljöhandlingsprogrammet. Hälsostategin (City of Vancouver 2014a) har flera mål med tydlig koppling till transporter och stadsplanering – t.ex. ”Aktiv livsstil och vistas utomhus: Alla invånare ska bo inom fem minuters gångavstånd från ett grönområde 2020. Öka den fysiska aktiviteten hos befolkningen över 18 år med 25 procent 2014-2025” och ”Ta sig runt: Invånarna ska ha tillgänglighet till säkra och aktiva sätt att ta sig runt i staden. 2020 ska över 50 procent av resorna ske till fots, cykel eller med kollektivtrafik.” I transportplanen uttrycks som en av de övergripande målsättningarna att stadens luft ska vara världens mest hälsosamma att andas jämfört med andra storstäder⁶¹ (City of Vancouver 2012b, s. 9).

Staden Vancouvers transportplan har ett tydligt fokus på social hållbarhet. Planen talar om att transportsystemet ska stödja stadens ekonomiska utveckling samtidigt som den ”ekonomiska överkomligheten” ska öka⁶², i termer av att ha råd att bo och leva i staden (City of Vancouver 2012b, s. 5). Planen uttrycker att hushåll ska kunna bli mindre bilberoende och minska eller helt avstå sitt bilinnehav, och att detta ska bidra både till bättre hälsa och bättre ekonomi för invånarna i staden. De pengar som hushållen då får över⁶³ kan enligt planen investeras i boendet eller i den lokala ekonomin (City of Vancouver 2012b s. 18). Som viktiga faktorer för att kunna åstadkomma detta minskade bilberoende anges blandade boendeformer, för alla inkomstnivåer, i kollektivtrafiknära lägen och att

⁵⁹ “The mode share target in this plan is a measure of all person trips to or within the city, for any purpose. The target reflects the increasing number of trips that will occur with population and job growth in the future. (Trip diaries and surveys are typically the primary source of quantitative data for mode share, although trip counts are important to help validate results.)” (City of Vancouver 2014b, s. 11).

⁶⁰ “By 2040, we envision a city with a smart and efficient transportation system that supports a thriving economy while increasing affordability; healthy citizens who are mobile in a safe, accessible, and vibrant city; and a city that enhances its natural environment to ensure a healthy future for its citizens and the planet” (City of Vancouver 2012b, s. 5).

⁶¹ “Breathing the cleanest air of any major city in the world” (City of Vancouver 2012b, s. 9).

⁶² “... while increasing affordability” (City of Vancouver 2012b, s. 5).

⁶³ Enligt planen kan hushåll som avstår bilinnehav spara upp till 70000 kronor (10 000 CAD. 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319) per år, eller mer ifall hushållen även kan välja bort att betala för boendeparkering de inte använder (City of Vancouver 2012b, s. 18).

planeringen ska öka tillgängligheten till färd sätt som är mindre kostsamma än bilen – kollektivtrafik-, gång- och cykeltrafik (City of Vancouver 2012b s. 18).

Som sin föregångare, 1997 års transportplan för staden Vancouver, innebär Transportation 2040 ett ställningstagande att inte bygga ut vägnätet för att skapa utrymme för en ökad vägtrafik. Planens inriktning är att vägtrafiken ska minska något till år 2040. Befintligt gatuutrymme ska användas effektivare för att klara att ta om hand det ökade resande som kommer att efterfrågas som följd av befolkningstillväxten, och möta den ökade efterfrågan på gatuutrymme för andra aktiviteter än för trafik (City of Vancouver 2012b s. 41). Dock ska vissa ”kompletterande” utbyggnader ske (City of Vancouver 2012b, s. 41).

Denna effektivisering ska ske genom en omfördelning av utrymme det befintliga gatunätet från biltrafik, till effektivare färd sätt som kollektivtrafik-, gång- och cykeltrafik och till ett aktivt urbant stadsliv. Som följd av detta poängteras i planen att uppgraderingar och reinvesteringar i vägnätet inte ska öka kapaciteten för fordonstrafik (City of Vancouver 2012b). Kollektivtrafiken ska utgöra en stomme i stadsplaneringen - trafikallstrande verksamheter ska förläggas i kollektivtrafiknära lägen. Målet att år 2040 ska hälften av resorna i staden kunna ske med gång-, cykel- och kollektivtrafik återspeglas i den hierarki som planen slår fast mellan de olika trafikslagen (City of Vancouver 2012b, s. 16):

- a) Gångtrafik
- b) Cykeltrafik
- c) Kollektivtrafik
- d) Taxi/kommersiell trafik/delade fordon (bilpooler/car sharing)
- e) Privata bilar

I sådana fall där trafikslag längre ner i hierarkin ändå prioriteras på vissa gator, på grund av utrymmesbrist eller liknande, så tillåter planen detta och att högre prioriterade trafikslag istället leds om till parallella gator. Men enligt planen ska det i så fall tydligt motiveras varför, och det ska övervägas att förbättra också de parallella gator som används (City of Vancouver 2012b, s. 16).

3.7. Bebyggelseplanering och lokalisering

Planering av bebyggelsestruktur och lokalisering av bostäder och verksamheter bedöms ha stor betydelse för kollektivtrafikens konkurrenskraft och kostnaderna för att bedriva kollektivtrafik, och därmed för kollektivtrafikandelen (Holmberg 2013, SOU 2013:84 2013 m fl).

Dickinson och Wretstrand (2015)

3.7.1. Täthet avseende befolkning och bebyggelse, markanvändning och lokalisering

Städers täthet lyfts fram som en av de allra viktigaste faktorerna som påverkar energikonsumtion och klimatpåverkan från urbana persontransporter (United Nations Human Settlements Programme 2011). En jämförelse mellan 16 städer att det finns en koppling mellan städer som är kompakta och hur högt kollektivtrafikresande de har (World Bank 2010). Norheim (2006) visar baserat på en jämförelse av 44 europeiska städer på att tätare stadsstruktur ger fler kollektivtrafikresor och färre bilresor per invånare. Omvänt understödjer täthet i stadens struktur en minskad biltrafikandel av resandet. Körsträcken med bil per hushåll beror av bebyggelsestäthet och även tillgänglighet till kollektivtrafik (Brown et al, 2008).

Viktigt för kollektivtrafikens attraktivitet och resandeandel är hur lokalisering sker av bostäder, service och arbetsplatser i förhållande till varandra. En blandad markanvändning som innebär en mix av funktioner – bostäder, arbetsplatser, handel, service osv. – är viktig för att åstadkomma kortare resor och lägre bilinnehav och bilanvändning, vilket i sin tur kan främja kollektivtrafikandelen (Brown et al 2008, Johansson et al. 2012).

Dickinson och Wretstrand (2015)

Vancouver har en utglesad bebyggelsestruktur och har som följd av detta brottats med ett stort bilberoende. Regionens geografiska belägenhet mellan berg, havet, USA-gränsen och viktiga jordbruksmarker medför att det fysiska utrymmet för att öka bebyggelsens och väginfrastrukturen utbredning är begränsat. Den regionala planeringen och stadsplaneringen har därför sedan 1970-talet eftersträvat yteffektiva lösningar för transportsystemet och bebyggelse, för att motverka utglesning och spara natur- och jordbruksmark. Fokus har varit att försöka reglera den urbana utbredningen i regionen för att undvika utglesad stadsbebyggelse (urban sprawl) och skydda värdefull jordbruksmark och naturmark från exploatering. Ett genomgående tema i den regionala planeringen och stadsutvecklingen har därför varit att fokusera tillväxten av befolkning och bebyggelse till regionkärnan och genom förtätning i redan urbaniserade områden (Tomalty 2002, Stone 2014, NorthWest Environment Watch och Smart Growth BC 2002, Owens, 2009).

Greater Vancouver Regional Districts första regionala utvecklingsplan, ”Livable Region Plan”, antogs 1975. Den innehöll mål för befolkningstillväxten för vardera kommunen i regionen. Syftet med dessa mål var att styra befolkningstillväxten till de centrala delarna av Vancouver och till regionens stadskärnor. Dessa stadskärnor med hög befolkningstäthet skulle knytas samman av kapacitetsstark kollektivtrafik av hög standard, för att minska bilberoende och öka andelen resande med hållbara färdssätt. Syftet var att utveckla en kompakt och polycentriskt förtätad storstadsregion för att hushålla

med värdefull markyta (Tomalty 2002, Abbott 2012, TransLink 2013a, NorthWest Environment Watch och Smart Growth BC 2002, Owens 2009).

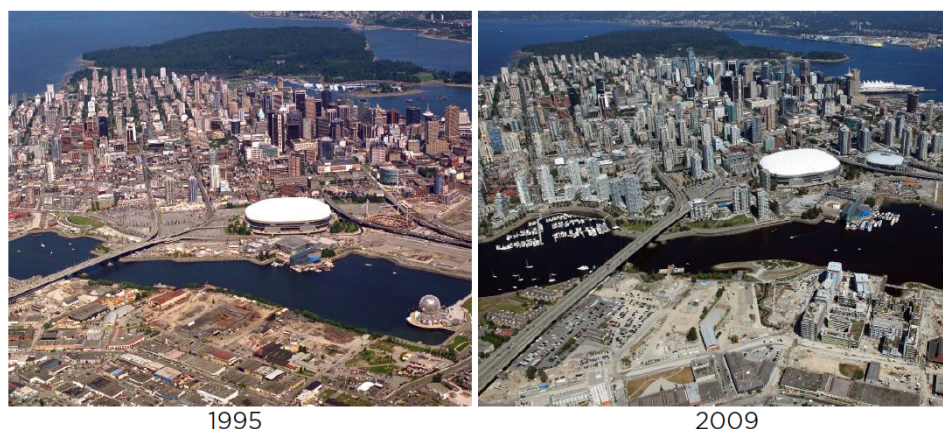
Efterföljande regionplan, ”Livable Region Strategic Plan”, antogs 1996 och hade samma övergripande fokus på att spara på mark och koncentrera befolkningstillväxten, genom strategier för att främja utvecklingen av funktionsblandade städer och samhällen, och reglera befolkningstillväxten (Abbott 2012, Tomalty 2002). Ett ställningstagande gjordes att befolkningstillväxten fram till 2021 till 95 procent skulle ske i regionens redan urbaniserade delar. Regionplanen innehöll konkreta mål för hur befolkningen och antalet arbetstillfällen skulle utvecklas i varje kommun i regionen fram till 2021, i kvantifierade mått, men kommuner opponerade sig mot dessa explicita mål. De ersattes därför av aggregerade mål för regionen som helhet avseende tillväxt på befolkning och sysselsättning. Endast för centrala Vancouver kunde ett kvantifierat mål antas: centrala Vancouver skulle ta emot huvuddelen av befolkningstillväxten fram till 2021 (Abbott 2012). 1996 års regionplan gjorde ett flertal ställningstaganden om att minska bilberoende för regionens invånare, och öka valfriheten i färdmedelsval genom satsningar på alternativa färdstätt till bil, liksom att utveckla bebyggelsestrukturen på ett sätt som gynnar sådana färdstätt. Dessa mål var i stort sett uttryckta i kvalitativa ordalag (Tomalty 2002, Abbott 2012).

Den nu gällande regionala utvecklingsstrategin “Metro Vancouver 2040 – Shaping our Future. Regional Growth Strategy” (Metro Vancouver 2010) antogs enhälligt av samtliga kommunfullmäktige i regionen 2011. Dess bärande vision är att regionen ska växa med en miljon invånare och 500000 arbetstillfällen fram till 2040. Hur detta ska ske uttrycks genom fem regionala mål: att skydda naturmiljön och minska regionens växthusgasutsläpp, utveckla en kompakt urban region, stödja en hållbar ekonomi, utveckla kompletta funktionsblandade samhällen och stödja hållbara val av färdmedel. Målen ska nås genom funktionsblandning i staden, förtätning i stadskärnor och TOD (transit oriented development). Det innebär bebyggelseplanering i knutpunkter respektive längs stråk för kapacitetsstark kollektivtrafik i Frequent Transit Network, FTN – det regionala nätet för snabb kollektivtrafik med turtäthet på 15 minuter eller lägre hela dagen och hela veckan (TransLink 2008, Metro Vancouver 2010, TransLink 2013c s. 4). Denna bebyggelseutveckling med gångavstånd mellan förtätade bostadsområden och funktionsblandade stadskärnor och kollektivtrafikknutpunkter ska främja en ökad andel resande med gång-, cykel- och kollektivtrafik (Metro Vancouver 2010). Strategin innehåller också riktlinjer för markanvändningen i regionen: förtätningen ska ske inom angivna gränser för stadsdelarnas utbredning. Det utbyggda nätverket med kapacitetsstark kollektivtrafik, Frequent Transit Network, lyfts fram som ett ramverk i den regionala tillväxtstrategin för att integrera markanvändnings- och transportplanering (TransLink 2013c s. 11).

På den lokala nivån har markanvändningen i centrala Vancouver styrts av fysiska planer för citykärnan, med fokus på ökad tillgång på arbetsplatser och ökad kapacitet i transportsystemet. Befolkningsförtätning och lokalisering av kommersiella verksamheter har enligt denna planering genomgående eftersträvat i lägen med tillgång till kapacitetsstark kollektivtrafik (Brown et al 2012 s. 2). Planeringen av staden Vancouver har bildat en egen skola benämnd ”Vancouverism”. Den kännetecknar en form av starkt förtätad urbanism bestående av några huvudsakliga komponenter: punkthus i form av höga smala skysrapor, kombinerat med lägre byggnader som har funktionsblandad verksamhet. Mellan byggnaderna ska gatumiljön vara gångtrafikkvänlig, med allmänna platser som utformas för att gynna ett aktivt stadsliv och ett urbant landskap som bevarar vyer och luft mellan byggnader genom sammanlänkade parker med vattenkontakt (Walsh 2013, Kataoka 2009, City of Vancouver 2013b).

Utanför Vancouvers centrumkärna är planeringen sedan flera decennier inriktad på förtätning kring lokala centrum med en funktionsblandning av handel, arbetsplatser och service och med närhet till kapacitetsstarka kollektivtrafikstråk (Tomalty 2002, Abbott 2012). Denna markanvändning ska stödja ökad andel resande med kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik (City of Vancouver 2012a s. 31). Staden Vancouver tillämpar byggnormer som betonar att den bebyggda miljön ska erbjuda en god livsmiljö,

och som innebär tydliga ramar för exploatörer (Stone 2014 s. 391). Staden Vancouver har belönats för sin stadsplanering bl.a. av UN Centre for Human Settlements 1996, och erhåller framskjutna positioner i internationella index för städers levnadsstandard (Kataoka 2009).



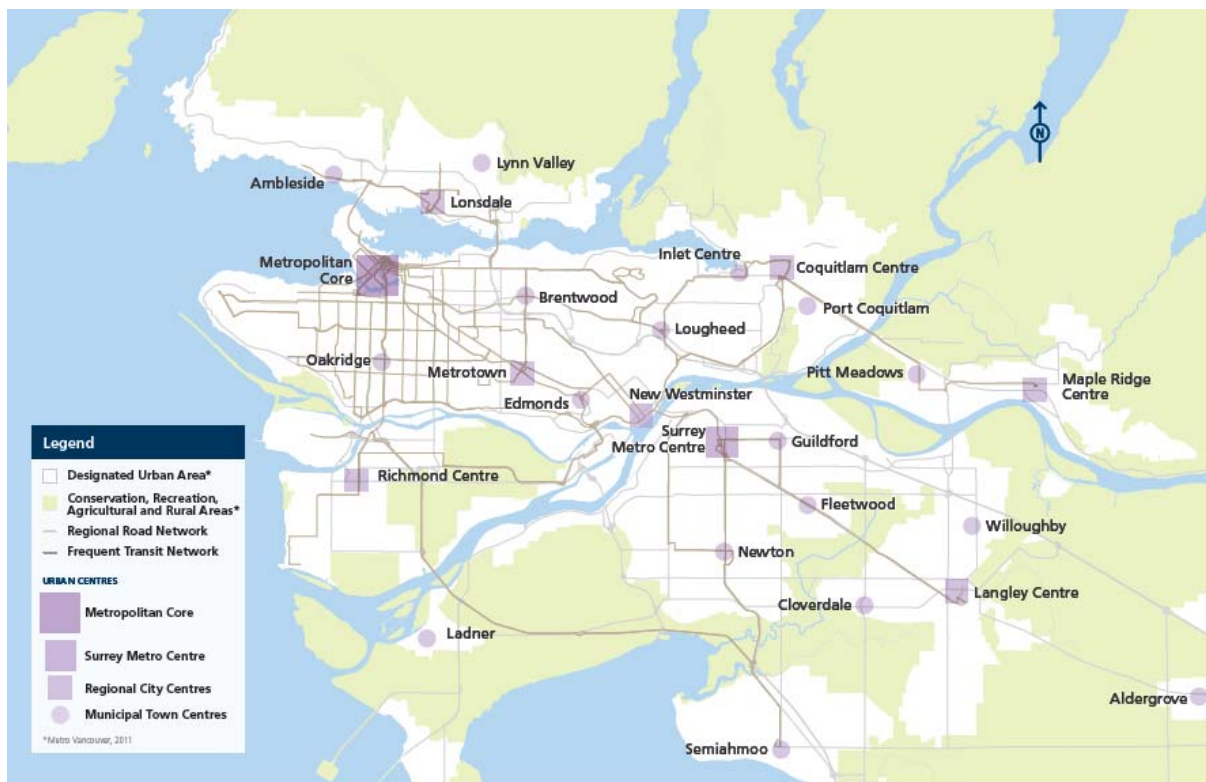
Figur 12. Illustration av förtätningen och förändringen av Vancouvers skyline 1995-2009 (Brown et al 2012 s. 5).

Denna samlade inriktning på de olika planeringsnivåerna – stad, region och även provins där provinsen British Columbia genom lagstiftning skyddat värdefull jordbruksmark från exploatering – på förtätning och funktionsblandning för att motverka utglesning har haft positiva resultat. Regionens befolkning ökade 1986-2001 med nästan 50 procent. Andelen av regionens befolkning som bodde i förtätade områden⁶⁴ ökade samtidigt från 46 till 62 procent (NorthWest Environment Watch och Smart Growth BC 2002 s. 2).

Idag är merparten av Metro Vancouver-regionens befolkning koncentrerad i stadskärnor på Burrard-halvön (Burrard Peninsula) som innefattar staden Vancouver samt kommunerna Burnaby och New Westminster. Området kännetecknas av effektivt transportbeteende, där andelen resor på veckodagar med kollektiv-, gång- och cykeltrafik 2011 uppgick till 40 procent. Det är en betydligt högre andel resande med hållbara färdmedel än i övriga regionen (18 procent) (TransLink 2013c s. 2).

Skillnaden beror på högre bostads- och arbetsplatstäthet på Burrard Peninsula. En annan orsak som nämns är att många stadsdelar i detta område utvecklades innan bilen blev dominerande färdmedel och är därmed utformade så att de har ett bra utbud av service, handel och grönområden liksom ett begränsat utbud av bilparkering och ett tydligt rutgatanät som underlättar för gående och för kollektivtrafik. Alla dessa faktorer underlättar för invånarna att välja gång-, cykel- och kollektivtrafik för en god tillgänglighet, liksom för att tillhandahålla en attraktiv kollektivtrafik (TransLink 2013c s. 2).

⁶⁴ Definierat som 12 invånare eller mer per acre, NorthWest Environment Watch & Smart Growth BC (2002). 1 acre = 0,004 kvadratkilometer.



Figur 13. Stadskärnor och utpekade urbana områden för förtätning i Vancouverregionen, Metro Vancouver, enligt den regionala tillväxtstrategin Metro Vancouver Regional Growth Strategy (Metro Vancouver 2011). Källa: TransLink 2013c s. 2.

I fråga om bebyggelsestruktur och täthet uppvisar Vancouverregionen samtidigt en splittrad bild. Variationen är stor mellan olika regiondelar. I centrala Vancouver, liksom andra städer, bodde 2001 78-90 procent av invånarna i förtätade områden medan andelen i andra delar av regionen var så låg som 25 procent (NorthWest Environment Watch och Smart Growth BC 2002 s. 2).

Utanför staden Vancouver karaktäriseras stora delar av regionen Metro Vancouver fortsatt av en utveckling som innebär utglesning och bilberoende (Owens 2009). I dessa områden innebär låg täthet för bostäder och arbetsplatser samt bebyggelsens utformning och karaktär att tillgänglighet med bil främjas. Dessa stadsdelar är därför både svårare och dyrare att försörja med väl utbyggd kollektivtrafik (TransLink 2013c s. 2). 90 procent av regionens invånare i perifera förortsområden och 50 procent av arbetstillfällena finns fortfarande utanför kollektivtrafiknära lokaliseringar (Stone 2014 s. 391). Befolkningstillväxten sker idag huvudsakligen i sådana områden som har hög bilandel av resandet i utgångsläget, vilket innebär en utmaning för att nå regionens mål om ökad andel resor med hållbara färdssätt (TransLink 2008 s. 13).

Ett viktigt mål för det regionala transportsystemets utveckling är att huvuddelen av boende och arbetstillfällena i regionen ska lokaliseras i väl kollektivtrafikförsörjda lägen utmed Frequent Transit Network (TransLink 2008 s. 26, TransLink 2010 s. 27). Befolkningen som bor och arbetar längs Frequent Transit Network ökar i absoluta tal men andelen boende och arbetstillfällena i dessa kollektivtrafikförsörjda lägen minskar på grund av att tillväxten sker snabbare utanför dessa stråk (TransLink 2010 s. 28). 48 procent av regionens befolkning bor idag inom gångavstånd till ”väl kollektivtrafikförsörjda lägen” i Frequent Transit Network-nätet (TransLink 2013c s.7).

3.7.2. Trafikplanering för konkurrenskraftig kollektivtrafik

Att i trafikplaneringen prioritera kollektivtrafikens framkomlighet genom ökad körhastighet och gena körvägar höjer kollektivtrafikens status i förhållande till bilen, och är också bra för kollektivtrafikens driftsekonomi. Lägre driftkostnader genom kortare körtider möjliggör ökad turtäthet och därigenom kortare väntetider. Prioritering av kollektivtrafiken kan ske i korsningar, med separata körfält och kollektivtrafikgator, signalprioritering, genomkörning i cirkulationsplatser, hållplatsutformning m.m. Det finns enligt Holmberg (2013) flera exempel på att planering utifrån kollektivtrafikens framkomlighet kan öka kollektivtrafikandelen väsentligt.

Dickinson och Wretstrand (2015)

I stadens aktuella trafikplan, Transportation 2040 (City of Vancouver 2012b) redogörs för hur staden genom planeringen av sina egna gator och miljön kring dessa kan bidra till kollektivtrafikens attraktivitet. Genom medveten stads- och trafikplanering ska staden främja kollektivtrafikens pålitlighet och kollektivtrafikresenärernas upplevelse genom att prioritera kollektivtrafikens framkomlighet på olika sätt (City of Vancouver 2012b s. 35). De åtgärder som staden pekar ut för att på detta vis främja kollektivtrafikresandet är att samverka med kollektivtrafikmyndigheten TransLink när det gäller linjesträckningar som är enkla att kommunicera till resenärerna.

3.7.3. Omfördelning av befintlig vägkapacitet

Trafikverket (2012) kategoriserar kollektivtrafikkörfält som ett administrativt styrmedel och inte som en infrastrukturåtgärd. Att anlägga exklusiva kollektivtrafikkörfält genom ianspråktagande av befintliga körfält på flerfältsvägar kan användas som styrmedel för att öka kollektivtrafikandelen. Styrmedlet innebär att samtidigt som kollektivtrafiken får bättre framkomlighet och kortare restid i en aktuell sträckning, så får bilen längre restider. Det leder till förbättrad restidskvot mellan kollektivtrafik och biltrafik, och det finns goda exempel på att styrmedlet har potential för överflyttning av resandeandelar från bil- till kollektivtrafik (Dickinson och Wretstrand 2015).

Dickinson och Wretstrand (2015)

Staden Vancouver's aktuella transportplan Transportation 2040 pekar ut att omfördelning av befintlig kapacitet i stadens gatu- och vägnät är nödvändig för att på ett effektivt sätt kunna tillhandahålla tillgänglighet för stadens växande befolkning: *“Although the City’s previous transportation plan committed to not expanding road space to accommodate additional growth, this plan goes even further. As the number of residents, employees, and visitors continues to grow, the number of trips and street activities will also rise. Accommodating this growth will require reallocation of road space to improve the efficiency of existing rights-of-way“* (City of Vancouver 2012b, s. 41). På broar över floden False Creek pekas omfördelning av befintligt vägutrymme från biltrafik till gående och cyklister ut som en viktig åtgärd (Brown et al 2012, s. 18 och City of Vancouver 2012b, s. 67) liksom trottoarer på gator som inte haft detta tidigare (Tomalty och Haider 2009). UN Habitat (2009, s. 120) refererar till att utrymme på bakgator i centrala Vancouver omfördelats från biltrafik och använts till att omvandla dessa gator till allmänna platser med stadsodlingar och i första hand avsedda för gångtrafik.

3.7.4. Planering av miljön kring kollektivtrafikens bytespunkter

Internationella exempel visar att förbättrad stadsmiljö och tillgänglighet till hållplatserna, bl.a. för cyklister, kan ge effekter för ökat kollektivtrafikresande i storleksordningen 10 procent, eller mer.

Dickinson och Wretstrand (2015)

De regionala och lokala strategiska planerna för markanvändning och transporter i Metro Vancouver och staden Vancouver fokuserar genomgående på att främja en funktionsblandning av bostäder, arbetsplatser och service i kollektivtrafiknära lägen. Närhet mellan bostäder, arbetsplatser och service på gångavstånd och i lägen med god tillgång till kapacitetsstark frekvent kollektivtrafik ska minska efterfrågan på transporter och stödja ökad andel resande med kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik (TransLink 2008 s. 29, City of Vancouver 2012a s. 30 och 31, Brown et al 2012 s. 15, Metro Vancouver 2011).

Stationsområden i anslutning till SkyTrain-systemet har kontinuerligt omvandlats för att bli mer gångtrafikvänliga (UN Habitat 2009 s. 125). Den regionala transportmyndigheten TransLink arbetar för att öka integration mellan kollektiv- och cykeltrafik. TransLink arbetar för att öka utbudet av cykelparkering vid kollektivtrafikens stationer och knutpunkter och vid infartsparkeringar (TransLink 2011, s. 22 och s.28). Också staden Vancouver satsar på utbyggd cykelparkering vid stationer för spårtrafik (Pucher et al, 2011).

Genom medveten stads- och trafikplanering ska staden främja kollektivtrafikresenärernas upplevelse när de väntar vid hållplatser och vid byten mellan olika färdstätt (City of Vancouver 2012b s. 35). Staden anger i den aktuella trafikplanen Transportation 2040 flera olika åtgärder för att göra miljöerna i och om kring kollektivtrafikens knutpunkter attraktiva, och som ska genomföras i samverkan med TransLink. Dessa handlar om realtidsinformation vid hållplatser, god tillgänglighet till och i stationer och vid hållplatser för alla, inklusive för dem som ansluter med cykel eller som är funktionshindrade (City of Vancouver 2012b s. 35). Ungefär 80 procent av stadens cirka 2000 busshållplatser bedöms idag vara tillgängliga för funktionshindrade (City of Vancouver 2012b s. 36). Vädskydd, skyltning, gångvägar, sittplatser, papperskorgar och belysning pekas ut som viktiga komponenter för att bidra till att kollektivtrafikens miljöer upplevs som attraktiva och trygga av resenärerna. Särskilt fokus riktas mot att göra multimodala resor med både cykel och kollektivtrafik smidiga, och att underlätta omstigningen mellan dessa färdstätt, t.ex. genom god tillgång till säkra och trygga cykelparkeringar vid kollektivtrafikens hållplatser och stationer (City of Vancouver 2012b s. 35). Stora hissar, ramper och gena vägar pekas ut som viktiga i utformningen av stationsmiljöerna för cyklister och allmänt för alla oavsett funktionshinder (City of Vancouver 2012b s. 36)

3.7.5. Reglering av bilparkering - parkeringsnormer och gröna parkeringsköp

Parkeringsnormer, dvs. krav på parkeringsutbud per bostad eller arbetsplats, kan tillämpas som administrativt styrmedel för att begränsa tillgång på parkeringsplatser i samband med nybyggnad av bostäder och arbetsplatser. Enligt litteraturen utgör utbud och pris på bilparkering ett mycket starkt styrmedel för färdmedelsvalet.

Gröna parkeringsköp är ett administrativt styrmedel för att minska efterfrågan på arbetsresor med bil, och indirekt främja ökad kollektivtrafikandel. Kommunen kan friköpa parkeringsplatser, så kallad "parking cash out", eller "gröna parkeringsköp" i utbyte mot att fastighetsägare åtar sig att främja hållbara färd sätt med olika incitament.

Dickinson och Wretstrand (2015)

Staden tillämpar enligt Memon (2009) ett paket av styrmedel för att tillhandahålla bil- och cykelparkering på ett sådant sätt att de strategiska målen om ökad andel resande med hållbara färd sätt främjas:

- Kontinuerlig minskning av tillgången på parkeringsnormen i funktionsblandade områden. Utbudet av parkeringsplatser har inte vuxit utan låg på samma nivå år 2006 som 1990, trots en samtidig kraftig tillväxt av boende och sysselsättning i Downtown (centrala Vancouver) under samma period. Nolltillväxten av parkeringsplatser i stadskärnan har åstadkommit genom låga parkeringsnormer för nya hus, samtidigt som avveckling skett av gatuparkeringsplatser.
- Parkeringsutbudet för besöks- och arbetsplatsparkering anpassas utifrån markanvändning och tillgång till kollektivtrafik och/eller bilpool i det aktuella läget.
- I takt med att bilresorna in till och inom staden har minskat i linje med de strategiska målen om minskad andel bilresor, har parkeringsutbudet och parkeringsnormen anpassats till den minskade biltrafikefterfrågan. Parkeringsnormer för besöks- och arbetsplatsparkering har stadigt minskats i staden sedan 1986.
- Mellan 1986 och 2007 minskades parkeringsnormen för boendeparkering i områden utanför centrala Downtown från 1.0 till 0.5 för en 50 m² stor bostad.
- Parkering på allmän gatumark regleras för att undvika att låga parkeringsnormer för boendeparkering orsakar olovlig parkering på omkringliggande gatunät.
- För hyresbostäder rekommenderar staden lägre parkeringsnorm med tanke på att boendekostnaden då kan bli lägre vilket ökar den ekonomiska möjligheten att ha råd med boende ("affordability") för grupper med lägre inkomster.
- Cykelparkeringsnormer infördes 1995, och har utvecklats som en standard för boendeparkering vid nybyggnation, för att främja ökat cyklande. Normen är 1,25 platser per lägenhet i flerbostadshus, och 1 plats per 500 m² kommersiell lokal.
- Payment-in-lieu tillämpas av City of Vancouver (Memon 2009). Payment-in-lieu beskrivs av Schoup (1999) som att exploatörer istället för att bekosta parkeringsplatser erlägger en avgift till staden för varje parkeringsplats som de avstår från att bygga i anslutning till den nya exploateringen. Intäkterna används av staden till att tillhandahålla parkering på någon annan plats (Schoup 1999). Genom särskild lagstiftning har provinsregeringen gjort det möjligt för staden att tillämpa detta styrmedel (Memon 2009).

Av Memon (2009) framgår det att det vid denna tidpunkt (2009) diskuterades möjligheten att också använda de intäkter som genereras genom payment-in-lieu till satsningar på infrastruktur för kollektiv-

, gång- och cykeltrafik. Av tillgänglig litteratur i denna fallstudie har det inte gått att utläsa huruvida dessa tankar senare har konkretiserats.

Också på regional nivå pekas parkeringsutbudet ut som ett viktigt styrmedel. I arbetet med en ny regional transportplan anges att bilparkeringsnormer inte ska vara för vidlyftiga, utan återspegla hur tillgängligheten på alternativa färd sätt ser ut i det aktuella området. Prissättning och tidsbegränsningar anges som styrmedel för att effektivare utnyttja tillgänglig mark för parkering på eller utanför gatan i stadskärnor och i bostadsområden med god kollektivtrafikförsörjning, de s.k. Frequent Transit Development Areas (TransLink 2013a, s. 24).

3.7.6. Reglering av biltrafik: Infartsparkeringar, park-and-ride och bilfria stadskärnor

Infartsparkeringar vid kollektivtrafikknutpunkter utanför stadskärnor introduceras i regel inte som ett isolerat styrmedel, utan tillsammans med andra åtgärder i form av nytt eller utökat kollektivtrafikutbud. Därför är det ofta svårt att i utvärderingar särskilja de effekter just infartsparkering har för ökad kollektivtrafikandel. Internationella studier visar att när infartsparkering kombineras med busstrafik så utgörs ca 60 procent av användarna av bilister som tidigare körde hela vägen till sin målpunkt. Motsvarande resultat för infartsparkering kombinerat med spårtrafik är ca 30 procent (Hamer 2009). Bilfria stadscentra är ett administrativt styrmedel som har provats i ett antal svenska kommuner, vanligen under särskilda kampanjveckor. Det finns internationella exempel på att bilfria stadskärnor kombinerat med andra styrmedel bidragit till ökad kollektivtrafikandel (Wolfram et al. 2005).

Dickinson och Wretstrand (2015)

Kommunerna har rådighet över parkering på sin mark, och TransLink råder över prissättningen på de infartsparkeringar myndigheten tillhandahåller (TransLink 2013a). TransLink tillhandahåller infartsparkeringar definierade som park-and-ride vid alla järnvägsstationer i TransLinks kollektivtrafiknätverk, och en del bussknutpunkter. En operatör tillhandahåller ytterligare infartsparkeringsplatser i anslutning till busstrafik som TransLink driver. Vid några av de bussanslutna bussparkeringarna finns busstrafik i rusningstrafik på morgon och eftermiddag under vardagarna, medan andra har bussförbindelser under hela veckodagar samt lördagar. Ytterligare några har anslutande busstrafik under vissa perioder under året, eller tillfälligt vid sportevenemang och dylikt. För att attrahera biltrafikanter vinnlägger sig TransLink om att de som infartsparkerar ska kunna komma fram snabbt och bekvämt till sina målpunkter, och park-and-ride för busstrafik kombineras därför med prioritering av busstrafiken i vägnätet för ökad framkomlighet liksom hög standard på fordonens komfort och tillgänglighet. Prissättningen av infartsparkering och anslutande kollektivtrafikbiljetter är billigare än vad parkering dagtid i stadskärnorna kostar (TransLink 2012). TransLink antog 2012 en policy för infartsparkering. Dess syfte är bland annat att åstadkomma en enhetlig prissättning på de olika infartsparkeringarna så att infartsparkeringar som tidigare varit avgiftsfria nu avgiftsbeläggs successivt (South Coast British Columbia Transportation Authority 2013 s. 24).

3.7.7. Gröna resplaner

Gröna resplaner är resplaner för arbets- och tjänsteresandet. Gröna resplaner innebär att arbetsgivaren genomför ett paket av styrmedel och åtgärder inom Mobility Management för att uppmuntra de anställda att resa mer hållbart, ofta med syfte att minska ensamåkning i bil. Gröna resplaner för verksamheter kan leda till minskad bilanvändningen för arbetsresorna med 15-20 %. En kommun kan erbjuda information och incitament för att stimulera företag och verksamheter i kommunen att upprätta gröna resplaner. Gröna resplaner för verksamheter kan leda till minskad bilanvändningen för arbetsresorna med 15-20 procent. Större minskningar kan erhållas om resplanerna innehåller åtgärder som striktare parkeringspolicy och subventionerade bussresor, liksom lägre minskningar eftersom resultaten varierar markant mellan olika organisationer (Cairns et al. 2004; Evanth et al. 2008). Resplaner som innehåller ekonomiska incitament, t.ex. parkeringsavgifter, ger minskningar med 20-25 procent. Utan ekonomiska incitament är minskningarna lägre, 5-15 procent (Cairns et al. 2004).

Dickinson och Wretstrand (2015)

Drygt tio procent av stadens invånare är universitetsstudenter (Pucher et al, 2011). Ett stort universitet, British Columbia University, är beläget dryga milen utanför centrala staden och har sedan 1970-talet haft stora problem med biltrafik (Jackson, 2011). Trots att alltmer markytor avsattes för parkering, och att flera femvånings parkeringshus byggdes på området under 1980- och början av 1990-talet, bara ökade bristen på parkering för varje år. Greater Vancouver Regional District antog 1997 en plan för Transport Demand Management för universitetet. Planen kan liknas vid en grön resplan, även om det inte framgår hur informativa styrmedel använts för att påverka reseefterfrågan hos personal och studenter på universitetet, vilket brukar utgöra en central beståndsdel i gröna resplaner (se Evanth et al. 2008).

TDM-planen kopplades till 1997 års strategiska transportplan för staden Vancouver (City of Vancouver 2006 s. 2). TDM-planen innebar att universitetet förband sig att nå flera mål: att minska ensambilåkandet respektive öka kollektivtrafikresandet till och från universitetet med 20 procent vardera, att höja parkeringsavgifterna på campus för att minska efterfrågan på bilresor, att variera undervisningstiderna för att minska trafikflödena i rusningstid, och att bygga fler studentbostäder på campus för att minska pendlingsbehov. Den regionala transportmyndigheten TransLink förband sig att öka utbudet av kollektivtrafik till campusområdet, inklusive snabbussar med få stopp. Intäkterna från parkeringsavgifterna på campusområdet används för att subventionera U-pass, kollektivtrafik-resekortet för studenter (Jackson, 2011). U-pass är rabatterat för studenter och finansieras genom studentavgiften (City of Vancouver 2006, s. 6).

U-pass bedöms vara den kanske viktigaste bidragande orsaken till att antalet resor med kollektivtrafik till och från universitetsområdet nästan tredubblades 1995-2005 och redan 2005 var högre än det mål som ursprungligen formulerades för 2021 (City of Vancouver 2006, s.2). Färdmedelsandelen för kollektivtrafik för dessa resor uppgick år 2005 till 42 procent vilket också överträffade det satta målet för 2021 på 33 procent. Biltrafikandelen sjönk till 37 procent 2005, under det satta målet på 41 procent för år 2005 (City of Vancouver 2006, s. 6).

1997-2008 minskade ensamåkande i bil med 6 procent och kollektivtrafikresandet ökade med 168 procent, samtidigt som dagbefolkningen på universitetsområdet ökade med 36 procent under samma period. En stor minskning, 49 procent, skedde samtidigt av resor med bilpoolsbilar. Genom den minskade biltrafik som uppnåtts har universitetet kunnat avveckla 3000 parkeringsplatser, och använt

marken till studentboende. Idag har campusområdet utvecklats mot ett antal ”öar” av kollektivtrafikförsörjda områden, dock i en utglesad struktur omgivna av omfattande vägnät och utglesad bebyggelse. Handel och service saknas i de flesta nya bostadsområden i området, och de som flyttar in blir ofta bilberoende för att ta sig in och ut från campus på olika ärenden (Jackson 2011). Jackson (2011) pekar på att även om TDM-planen haft goda effekter så riskerar dessa effekter att motverkas om inte universitetet bättre klarar att integrera ny bebyggelse med kollektivtrafiken.

Jackson (2011) lyfter fram att en framgångsfaktor för denna typ av gröna resplaner för arbetsplatser och andra målpunkter är att just universitet har mandat att styra över både transporter och markanvändning inom sitt område, utan att ansvarsfördelningen är lika splittrad som i övriga delar av en stad.

3.7.8. Utjämnad efterfrågan på resor

Efterfrågan på kollektivtrafiken och persontransporter i stort varierar under dygnet och under året. Flexibla arbets- och skoltider identifieras i Dickinson och Wretstrand (2015) som ett administrativt styrmedel för att jämna ut resandetoppar och som kommuner har rådighet över när det gäller skolor och arbetsplatser inom den egna verksamheten.

Någon kvantifierad potential för detta styrmedel avseende ökad kollektivtrafikandel i Sverige har inte hittats i litteraturen enligt Dickinson och Wretstrand (2015). Teoretiskt skulle styrmedlet kunna ha en viss potential för att göra kollektivtrafiken attraktivare genom att minska trängseln ombord på denna. Styrmedlet kan också ha indirekt påverkan genom att jämna ut trängseltoppar i vägnätet. Detta kan öka biltrafikens attraktivitet genom kortare restider, vilket i så fall riskerar att inverka negativt på kollektivtrafikens färdmedelsandel.

Dickinson och Wretstrand (2015)

I fallstudien av Vancouverregionen framkommer ett konkret exempel på hur utjämnad efterfrågan på resor har tillämpats som administrativt styrmedel i transportplaneringen. Det är Jackson (2011) som beskriver hur varierade undervisningstider använts som styrmedel för att minska efterfrågan på resande i rusningstid, inom ramen för Transport Demand Management-planen för University of British Columbias campusområde. Hur mycket detta styrmedel bidragit till de ökade färdmedelsandelarna med kollektivtrafik som planen sammanlagt genererat (se ovan under ”Gröna resplaner”) framgår dock inte.

4. Ekonomiska styrmedel

4.1. Drivmedelspriser, trängselskatter, andra skatter och subventioner

Kostnaden för att äga och köra bil påverkar färdmedelsvalet. Internationella siffror indikerar att 10 procent ökning av drivmedelskostnaden kan leda till ca 7 procent ökat kollektivtrafikresande (Balcombe et al, 2004). I Sverige är den siffran betydligt lägre; ökningen vore här kring 1 procent. Det innebär dock en relativt marginellt ökad kollektivtrafikandel. Trängselavgiftsförsök visar på större effekter. Studier visar att upp till ca 10 procent av arbetsresorna kan överföras till kollektivtrafiken (Nilsson et al. 2013, Balcombe et al. 2004).

Ett viktigt resultat av de analyser som gjorts i EU-forskningsprojektet PROPOLIS är att den policy som bedöms som effektiv för att flytta över färdmedelsandelar från bil till kollektivtrafik och andra alternativa färd sätt är mycket stora ökning (med 100 procent och mer) av det reella priset för bilresor (Lautso et al. 2004).

Subventionerade periodkort skulle kunna gynna kollektivtrafiken. Beroende på utformning (bruttoavdrag på lönen respektive skattefri förmån) visar beräkningar på en potential att öka resandet på mellan 9 och 19 procent (Kollektivtrafikkommittén 2003).

Dickinson och Wretstrand (2015)

Provinsen införde den 1 juli 2008 en inkomstneutral koldioxidskatt med stöd av lagstiftning, The Carbon Tax Act⁶⁵. Lagens syfte är att genom en koldioxidskatt stödja en ekonomisk utveckling som är fossiloberoende⁶⁶. Koldioxidskatten innebär en skatteväxling, genom att intäkterna från koldioxidskatten används till att minska inkomstskatten för medborgare och näringsliv. Den 1 juli 2008 infördes denna inkomstneutrala koldioxidskatt på cirka 70 kronor per ton⁶⁷ utsläpp av koldioxidekvivalenter. Skatten tas ut vid försäljning och användning av fossila bränslen inom provinsen. Skatten höjdes med cirka 35 kronor per ton⁶⁸ per år till målnivån 210 kronor per ton⁶⁹ år 2012. Denna infasning var avsedd att ge invånarna och näringslivet tid för anpassning (British Columbia 2008, British Columbia 2012, British Columbia Ministry of Finance u.å.). En uppföljning 2012 (British Columbia, 2012) visar att växthusgasutsläppen i provinsen sjönk med 4,5 procent 2007-2010. Detta sammanföll med den ekonomiska krisen 2008. Provinsens BNP översteg samtidigt genomsnittet i Kanada, med en ökning på 4,4 procent 2007-2011. Befolkningen ökade samtidigt med 5 procent, också det över genomsnittet i Kanada.

British Columbias införande av den inkomstneutrala koldioxidskatten vid försäljning och användning av fossila bränslen, genom skatteväxling med sänkta inkomstskatter och med stegvis upptrappning för tillväxning, ter sig som ett intressant exempel på tillämpning av ekonomiska instrument för att minska fossilbränsleförbrukning samtidigt som en positiv ekonomisk utveckling upprätthålls.

⁶⁵ http://www.bclaws.ca/Recon/document/ID/freeside/00_08040_01

⁶⁶ "... to encourage low-carbon economic development while reinvesting every penny of carbon tax revenue into targeted tax cuts for individuals and businesses" (British Columbia 2008 s. 2).

⁶⁷ 10 CAD (kanadensiska dollar).

⁶⁸ 5 CAD (kanadensiska dollar)

⁶⁹ 30 CAD (kanadensiska dollar)

From 2007 - 2010 B.C. saw:



+5% population growth
-4.5% greenhouse gases
Declining fossil fuel use

+48% increase in clean tech industry sales (2008-2010)

Uppföljning av befolkningstillväxt och klimatpåverkande utsläpp i British Columbia 2007-2010 (British Columbia, 2012)

Från den drivmedelsskatt som tas ut på federal nivå erhåller TransLink 23 procent av sina intäkter (TransLink 2013b, s. 8). Detta möjliggörs genom den federala fonden *Strategic Priorities Fund* som etablerades 2005. Överenskommelser mellan provinsen och dess regioner möjliggör att regionerna får använda intäkter från den federala drivmedelsskatten för infrastrukturförbättringar som bidrar till minskad miljöpåverkan – t.ex. minskade växthusgasutsläpp eller förbättrad vattenkvalitet. Metro Vancouver dedikerar sin andel till kollektivtrafikinvesteringar. TransLink ansöker hos fonden om medel för investeringar som motsvarar de krav som ställs. Hittills har intäkter från den regionala drivmedelsskatten använts till att uppdatera och utöka TransLinks flottor av bussar, spårfordon och färjor med nyare och bränslesnålare fordon. Med denna finansiering kunde TransLink utöka sitt trafikutbud med 22,6 procent 2006-2011 (TransLink 2013b s. 9; TransLink u.å., a).

Bland åtgärder som pekas ut i arbetet med en kommande ny regional transportstrategi ingår rättvis prissättning av de olika färd- och transportsätten (TransLink 2013a, s. 16) - även för parkering (TransLink 2013a, s. 24). Med ”rättvis” avses här att de externa kostnaderna för färd- och transportsätten internaliseras. Användning föreslås av tre typer av ekonomiska styrmedel – vägavgifter, kollektivtrafiktaxor som är differentierade beroende på restidpunkt, resmål eller avstånd, samt parkeringsprissättning (TransLink 2013a, s. 8).

Det finns stöd i de strategiska planerna för regionen (Metro Vancouver 2010 s. 41, TransLink 2008 s. 39, TransLink 2013a s.8) för att på lång sikt arbeta med vägavgifter för att tydliggöra kostnaderna för deras transportval – ”*use of road pricing to give people a clearer understanding of the true costs of their transportation choices*” (TransLink 2013a, s.8). Det poängteras att prissättningen ska syfta till att styra efterfrågan på transporter, genom exempelvis rabatter i låg- och mellantrafikperioder för att jämna ut trängseltoppar under rusningstid, eller genom att hitta optimala prisnivåer för parkering så att de som har andra alternativ till biltransport inte ska ta parkeringsplatser i anspråk på bekostnad av dem som verkligen behöver dem (TransLink 2013a, s.8).

TransLink behöver, som nämnts ovan i avsnitten om ”Subvention för att styra utbudet” liksom ”Strategier för hållbara transporter på regional nivå”, utöka sin finansieringsbas för att klara de stora nyinvesteringar för cirka 126 miljarder kronor⁷⁰ som pekas ut i TransLinks regionala transportstrategi (TransLink 2013a, s. 10).

TransLinks styrande råd (Mayor’s Council) beslutade i januari 2013 om prioriterade alternativa möjliga finansieringskällor. På kort sikt prioriteras tre olika förslag (TransLink 2013b, s. 6):

⁷⁰ 18 miljarder kanadensiska dollar (CAD). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

- en årlig registreringsavgift på alla motorfordon baserad på utsläpp eller motorstorlek i spannet 125-370 kronor⁷¹ vilket beräknas generera 350 miljoner kronor⁷² per år;
- en regional försäljningsskatt, moms⁷³ på all handel där nivån 0,1 procent beräknas generera 350 miljoner kronor⁷⁴ per år;
- en regional koldioxidskatt som utvidgning av eller komplement till provinsens koldioxidskatt, där ca 19,60 kronor per ton⁷⁵ bedöms generera 350 miljoner kronor⁷⁶ per år.

På längre sikt pekas följande förslag på finansieringskällor ut som prioriterade att utreda närmare (TransLink 2013b, s. 7):

- Tillgängliggörande av de värdeökningar för fastigheter som genereras av investeringar i transportinfrastruktur genom olika tänkbara system. Exploateringsavgifter eller en skatt för dem som gynnas av de ökade fastighetsvärdena är ett par system som nämns.
- Vägavgifter, också här med övervägande av flera olika system: brotullar, områdesavgifter runt regioncentra, och avgifter för hela vägsystemet ("full network pricing").

Under våren 2015 hålls en regional folkomröstning om förslaget på ökad moms⁷⁷ på varor och tjänster som säljs i Metro Vancouver, där intäkterna öronmärks till TransLinks investeringar i kollektivtrafik. Momshöjningen är nu satt till 0,5 procent och beräknas ge intäkter på 1750 miljoner kronor⁷⁸ per år⁷⁹. Provinsregeringen har godkänt att folkomröstningen genomförs, med villkoret att försäljningsskatten benämns *Metro Vancouver Congestion Improvement Tax* (CBC News 2014, CBC News 2015a).

⁷¹ 18-53 kanadensiska dollar (CAD). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁷² 50 miljoner kanadensiska dollar (CAD)/år. 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁷³ "sales tax"

⁷⁴ 50 miljoner kanadensiska dollar (CAD)/år. 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁷⁵ 2.80 kanadensiska dollar (CAD) per ton. 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁷⁶ 50 miljoner kanadensiska dollar (CAD)/år. 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁷⁷ "Sales tax".

⁷⁸ 250 miljoner kanadensiska dollar (CAD)/år. 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁷⁹ Den årliga pålagan för hushåll beräknas i genomsnitt till 125 CAD, ca 875 kronor, och för hushåll med lägst inkomster 50 CAD, ca 350 kronor (CBC News, 2014).

4.2. Priser och taxor

Studier visar att resandet med kollektivtrafik på kort sikt ökar ca 4 procent om biljettpriset sänks med 10 procent. Om utbudet ökar med 10 %, ökar resandet med 6-7 procent. Resenärer som saknar alternativ eller har lägre inkomst, är mindre priskänsliga än resenärer som t.ex. kan välja och har råd att ta bilen. (Nilsson et al 2013, Holmgren 2008, Cats et al 2014 m.fl.).

Att införa gratis kollektivtrafik kan vara ett sätt att öka resandet i kollektivtrafiken. Erfarenheten visar dock att det inte leder till ett minskat bilresande. Negativa effekter blir istället att man överför korta gång- och cykelresor, samt att behovet att ekonomiskt tillskott ökar (Goeverden et al, 2006, Eltis 2013, m.fl).

Taxedifferentiering förekommer idag i olika former: zontaxa, nattaxa, rabatt för vissa grupper osv. (Norheim et al. 1993, Currie 2010). Det finns potential för ytterligare fokus på differentierad prissättning, eftersom en prishöjning i högtrafik och prissänkning i lågtrafik skulle vara samhällsekonomiskt motiverad. Mot detta står frågan om hur förändrade taxor slår företagsekonomiskt, och målet om en enkel och begriplig prissättning (Nilsson et al 2013, Holmberg 2013 m.fl). Detta är ett område som behöver beforskas ytterligare.

Dickinson och Wretstrand (2015)

Taxan för all kollektivtrafik i Metro Vancouver, utom pendeltåget, sker utifrån en indelning i tre zoner (Tourism Vancouver 2015, TransLink u.å., c). Hur många gånger som zongränser korsas är styrande för vilken avgift det blir för kollektivtrafikresan (TransLink u.å., c).

Enkelbiljetter gäller upp till 90 minuter för alla färdstätt i kollektivtrafiken utom på pendeltåget West Coast Express som har separat prissättning och inte ingår i zonsystemet. Taxan för fullprisetalande på veckodagar för resor i 1 zon är cirka 19,75 kronor⁸⁰, för resor i 2 zoner cirka 28 kronor⁸¹ och för resor i tre zoner cirka 38,5 kronor⁸². Det finns månadskort, som ger obegränsat resande på vardagar inom de zoner som bestäms vid kortköpet, och obegränsat resande i alla zoner på helger och kvällar på veckodagar. Månadskort kostar från cirka 637 kronor för 1 zon⁸³, till cirka 1190 kronor⁸⁴ för 3 zoner. Tilläggsbiljetter kan köpas för resande i andra zoner än den månadskortet gäller för under veckodagarna (TransLink u.å., c).

Ett nytt smart resekort, *CompassCard*, kommer att ersätta samtliga biljetter och kort i TransLinks kollektivtrafiksystem och även inkorporera pendeltåget WestCoast Express (TransLink u.å., c, City of Vancouver 2012b s. 38). I stadens nuvarande strategiska transportplan diskuteras att detta smarta kollektivtrafikkort skapar möjligheter för ny innovativ prissättning för att både öka kollektivtrafikens intäkter och bidra till ökad jämlikhet och ökat resande med hållbara färdstätt. Sådana innovativa taxeförändringar som diskuteras är att basera taxan på rest sträcka och restidpunkt, genom t.ex. rabatterade taxor utanför högtrafiktid dvs. under sådan tid på dygnet där det finns ledig kapacitet i kollektivtrafiksystemet (City of Vancouver 2012b s. 38).

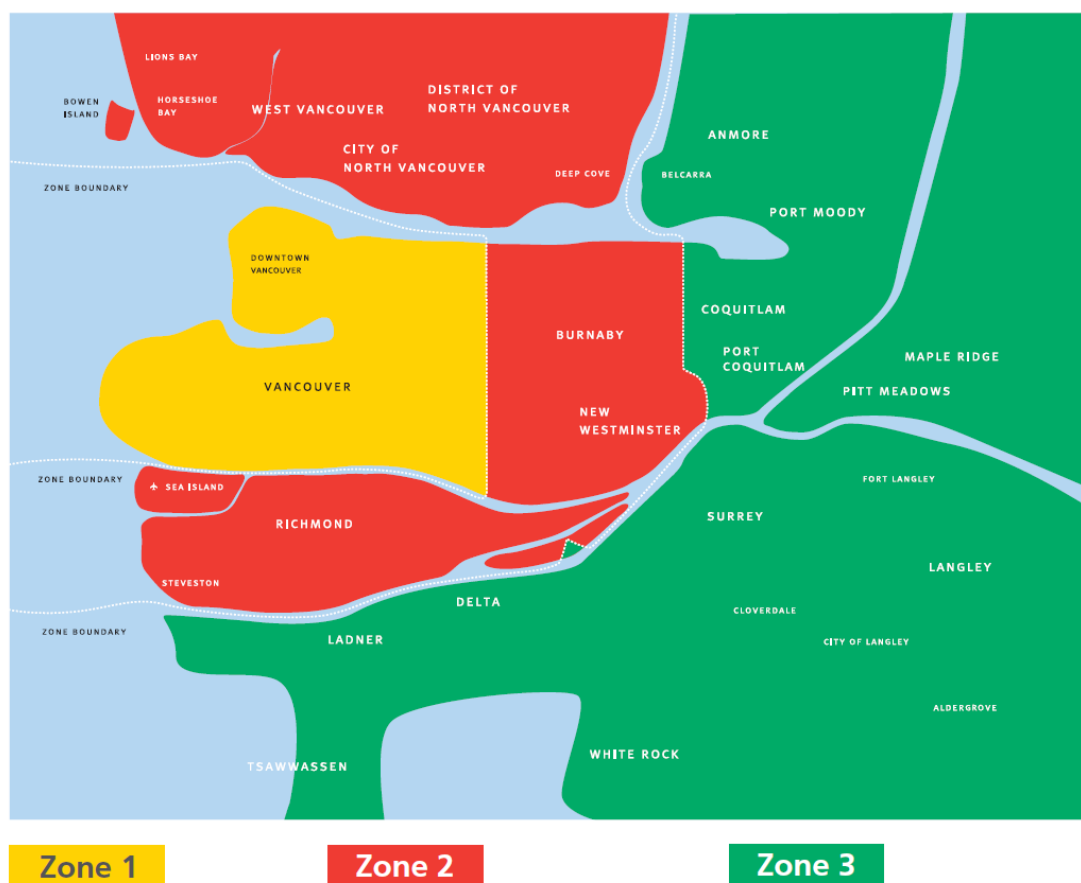
⁸⁰ 2,75 CAD (TransLink u.å., c). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁸¹ 4 CAD (TransLink u.å., c). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁸² 5,5 CAD (TransLink u.å., c). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁸³ 91 CAD (TransLink u.å., c). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.

⁸⁴ 170 CAD (TransLink u.å., c). 1 SEK ger 0,14 CAD enligt www.forex.se 150319.



Figur 14. Zonindelningen i kollektivtrafiksystemet i Metro Vancouver. I zon 1 ligger staden Vancouver inklusive centrala stadskärnan Downtown Vancouver (TransLink u.å. c)

U-pass (Universal Transit Pass) är ett resekort för studenter för fria resor på buss, SkyTrain och SeaBus samt rabatter på pendeltåget West Coast Express. Alla studenter på ett tiotal universitet och högskolor i Metro Vancouver-regionen är anslutna till kortet genom en avgift som läggs på studentavgiften. Genom att alla studenter bidrar till systemet, blir kostnaden per student lägre än för andra resenärer (TransLink u.å. c). Intäkter från parkeringsavgifter på University of British Columbias campusområde utgör en ytterligare intäktskälla för finansieringen av U-pass (Jackson, 2011).

4.2.1. Parkeringsprissättning

Parkeringsprissättning bedöms i litteraturen ha en god potential som styrmedel för att minska biltrafikens relativa attraktivitet gentemot kollektivtrafik och andra färdssätt, och därigenom bidra till exempelvis ökad kollektivtrafikandel (Svensson och Hedström 2010; Berg 2013; m.fl.). Berg (2013) och Svensson och Hedström (2010) framhåller möjligheten att styra med parkeringsprissättning för att dämpa biltrafiken och främja ökat resande med andra färdssätt än bil.

Dickinson och Wretstrand (2015)

Inom TransLinks mobilitetsprogram TravelSmart (TransLink 2008, s. 31) har information riktats till företag om hur parkeringsstrategier kan bidra till att främja hållbart resande. I sådana strategier har prissättning av sådan parkering vid arbetsplatser som tidigare varit subventionerad eller helt avgiftsfri

ingått som ekonomiskt styrmedel, liksom införande av förmånligare parkering för de anställda som väljer att samåka (Tools of Change 2010).

Staden Vancouvers aktuella strategiska transportplan pekar ut vikten av att separera kostnaden för boendeparkering från boendekostnaden, så att det är möjligt att köpa eller hyra en bostad utan att parkeringskostnaden är inbakad i priset eller hyran. Detta för att göra boendet mer ekonomiskt överkomligt för hushåll: "Separate parking and housing costs to increase housing affordability. Allowing people to purchase or rent housing and parking separately can mean significant savings for households choosing to go car-lite or car-free." (City of Vancouver 2012b, s. 43).

4.2.2. Kommunala avgifter och avtal kopplade till exploatering

Vid exploatering finns för kommunägd mark möjlighet att differentiera försäljningspris utifrån hur väl kollektivtrafikförsörjt läget är, liksom att då ställa krav i markanvisningsavtalet. Exploateringsavgifter och avgift för byggrätter är kommunala avgifter i samband med exploateringsavtal och markanvisningsavtal, och dessa kan teoretiskt utformas för att styra bebyggelse och verksamheter till lägen som är transportsnåla samt har god tillgänglighet till kollektivtrafik. I de fall där exploateringen sker i ett läge som inte är väl kollektivtrafikförsörjt så kan avgifterna användas till att låta exploatörerna medfinansiera den utbyggnad av kollektivtrafiken som behövs till och inom det aktuella området. Trafikverket nämner kommunala avgifter som exempel på styrmedel på lokal nivå som kan övervägas i fyrstegsprincipens första två steg för att främja ökad andel hållbart resande: "*Kommunala avgifter för att styra bebyggelse och verksamheter till transportsnåla lägen*" och "*Gynna verksamheter i kollektivtrafiklägen i förhållande till verksamheter i dåliga lägen (styrssystem, ex. m.h.a. den kommunala fastighetsavgiften)*" (Trafikverket et al. 2012, s. 74).

I aktuell strategisk transportplan för staden Vancouver, Transportation 2040 (City of Vancouver 2012b) pekas fastighetsvärdesökningar kopplade till kollektivtrafik och exploatering ut som en potentiell finansieringskälla för satsningar på kapacitetsstark kollektivtrafik (City of Vancouver 2012b, s. 37). Staden tillämpar exploateringsavgifter som underlag för finansiering av allmänna nyttigheter/platser⁸⁵ såsom stadsdelscentrum och parker, som led i att göra förtätade och funktionsblandade stadsdelar mer attraktiva. Som ett motiv att också använda exploateringsavgifter för medfinansiering av kollektivtrafiken anförs att kollektivtrafiken också kan betraktas som en allmän nytta eftersom den bidrar till hållbar mobilitet och minskar hushållens levnadskostnader (City of Vancouver 2012b, s. 37).

4.2.3. Rörlig försäkringspremie för fordonsförsäkring baserad på körsträcka

I gällande strategiska transportplan för staden Vancouver föreslås ett pilotprogram för att anpassa fordonsförsäkringen så att premierna baseras på körsträcka – ju mindre körsträcka, desto lägre premie och tvärtom. Styrmedlet benämns "Pay-as-you-drive". Motiveringen är att fordonsförsäkringens premier idag utgör fasta kostnader för bilister, och därmed kan utgöra ett incitament att köra mer för att "få valuta för pengarna". Transportplanen refererar till forskning som anger att införandet av en körsträcke-baserad rörlig premie för fordonsförsäkring bedöms kunna minska den genomsnittliga körsträckan med bil med 5-15 procent på provinsnivå dvs. i British Columbia som helhet, och minska antalet skador i trafikolyckor med 12-15 procent (City of Vancouver 2012b, s. 48).

⁸⁵ "community amenities"

5. Samverkande styrmedel: Mobility Management

Mobility Management innebär att med olika åtgärder påverka beteende och efterfrågan i riktning mot minskat bilresande och en ökad andel resande med mer hållbara färdmedel, såsom kollektivtrafik. Mobility Management benämns ibland "mjuka" åtgärder i kontrast till "hårda åtgärder", dvs. fysiska åtgärder i trafikinfrastrukturen. Mobility Management kan innefatta informativa styrmedel som information och kommunikation, administrativa som organisation av tjänster och koordination av olika parter verksamheter och ekonomiska som exempelvis prissättning av parkering.

Exempel på Mobility Management som kan främja ökad kollektivtrafikandel är marknadsförings- och informationskampanjer för ökat kollektivtrafikresande, t.ex. bilfri dag på arbetsplats eller i staden; olika former av prova-på-kampanjer i kollektivtrafiken som inriktar sig till vanebilister eller nyinflyttade, eller att arbetsgivaren subventionerar anställdas kollektivtrafikkort; gröna resplaner för verksamheter där anställda på olika sätt uppmuntras att välja hållbara färdmedel istället för bilen. (Trafikförvaltningen 2014, Sveriges Kommuner och Landsting och Trafikverket 2010). Potentialen för överflyttning av biltrafikarbete till kollektiv-, gång- och cykeltrafik genom samlade Mobility Management-insatser med samverkande styrmedel har bedömts till 2,5 % minskat biltrafikarbete år 2020 och 5 % år 2040 (SIKA 2008).

Dickinson och Wretstrand (2015)

Den regionala transportmyndigheten TransLink bedriver mobilitetsrådgivning inom programmet TravelSmart (TravelSmart u.å.). Genom TravelSmart samverkar TransLinks mobilitetsrådgivare med aktörer i offentlig verksamhet och i det privata näringslivet för att sprida information om hållbara resealternativ till regionens invånare. Inriktningen är att minska ensamåkande i personbil. Som grund för programmet genomfördes marknadsundersökningar som visade att tid, i första hand, och kostnad är de faktorer som har störst betydelse för valet av färdmedel, och för att lockas att prova på ett alternativt färdmedel (Tools of Change 2010).

TravelSmart ger bl.a. mobilitetsrådgivning i anslutning till evenemang av olika slag och till företag som vill stödja mer hållbara resvanor hos kunder och anställda för att öka andelen kollektiv-, gång- och cykelresande (TravelSmart u.å.) Företag har kunnat gå med i "Employer Pass Program" som gett 15 procent rabatt på årskort i kollektivtrafiken om minst 25 anställda ansluter sig. På söndagar och helgdagar kunde de anställdas familjemedlemmar resa med gratis. Kortets kostnad betalades via löneavdrag. 2010 deltog 22000 personer i Employer Pass Program och deltagarnas ensamresor med bil beräknas ha minskat med i genomsnitt 14 procent (Tools of Change 2010). I en översyn och omstöpning av sina taxor, rabatter och kortsystem utvecklade TransLink dock sitt Employer Pass Program fr.o.m. år 2014 (University of British Columbia u.å.). Särskilda målgrupper som mobilitetsrådgivningen riktar sig till är också skolor, äldre och nya kanadensare (South Coast British Columbia Transportation Authority 2013 s. 25)

Samåkning, bildelning för företag och privatpersoner, och distansarbete marknadsförs också inom TravelSmart. Kampanjer för aktivt resande, genom ökad cykling och ökat gående, likaså. Parkeringsprissättning och parkeringsstrategier, garanterad hemresa med bil eller taxi vid nödsituation eller vid obekväma arbetstider för de anställda som pendlar med hållbara färdmedel (Tools of Change 2010). Marknadsföring av 22 infartsparkeringar som TransLink tillhandahållit vid bussknutpunkter eller SkyTrain-stationer har ingått som ytterligare del i TravelSmart.

Staden Vancouver har genomfört ett mobility management-inriktat program bland sina anställda i stadshuset, för att uppmuntra dessa att minska sina bilresor. I programmet har ingått parkeringsprissättning av arbetsplatsparkering, där intäkterna har öronmärkts för rabatter på kollektivtrafikkort, och olika incitament för att uppmuntra ett ökat aktivt resande dvs. ökat resande med gång- och cykeltrafik. Staden har underlättat gång- och cykelresor genom att förbättra faciliteterna för dessa trafikanter i stadshuset, "active transportation end-of-trip facilities have also been significantly improved" (troligen menas med detta cykelparkeringsmöjligheter samt omklädningsmöjligheter). I nu gällande transportplan anger staden att den ska uppmuntra liknande initiativ i andra verksamheter, både i stora organisationer och företag men även i mindre skala (City of Vancouver 2012b, s. 47).

Se mer i avsnitt om "Informativa styrmedel" nedan om marknadsföring om hållbara färd sätt som skett inom ramen för TravelSmart, och i avsnitt om "parkeringsprissättning" om parkeringsstrategier som marknadsförts inom TravelSmart.

6. Informativa styrmedel

Information om kollektivtrafiken syftar till att överbrygga barriärer för potentiella nya trafikanter. Effekter av sådan information varierar enligt litteraturen från enstaka procent av resenärers värdering i förhållande till biljettpriser, till uppemot 10 % överflyttning till kollektivtrafik.

Marknadsföring av kollektivtrafiken kan ske till bredare målgrupper genom kampanjer eller direkt till individer. Transek (2004) beskriver att marknadsförings- och reklamkampanjer ger resandeökningar med kollektivtrafik på ca 3–5 procent i målgruppen.

I litteraturen redovisas ett antal framgångsrika exempel där testresenärskampanjer har resulterat i överflyttning av tidigare bilresor till kollektivtrafik. Direktbearbetningskampanjer ger enligt Transek (2004) resandeökningar med 11–30 procent i målgruppen efter kampanjens avslut.

Trafikverket (2012b) beräknar utifrån en djupstudie av tio testresenärskampanjer ett medelvärde av uppnådda andelar av resenärer som hade kollektivtrafik som huvudsakligt färdmedel för arbetsresan efter kampanjens avslut till 28 procent för testresenärskampanjer riktade till anställda i företag, och 27 procent för kampanjer riktade till hushåll.

Personlig mobilitetsrådgivning anpassad till hushållen har prövats i en omfattande forskningsstudie på lokal nivå i Storbritannien och genererade i två av tre deltagande städer markant ökat bussresande avseende både antal påstigande och per person. En internationell uppföljning och utvärdering av ett större antal program för personlig mobilitetsrådgivning och beteendepåverkande kampanjer anger i medeltal en ökning på 5 procent av resandeandelen med andra färdmedel än bil, inklusive kollektivtrafik. Utifrån tillgänglig forskning har överflyttningspotentialen av kampanjer för att minska korta bilresor bedömts till 14 procents ökning av bussresande och 4 procents minskning av antal fordonskilometer (SIKA 2008).

Dickinson och Wretstrand (2015)

I sin aktuella trafikplan Transportation 2040 anger staden Vancouver flera olika informativa åtgärder för att bidra till ökad attraktivitet i kollektivtrafiken, som ska genomföras i samverkan med den regionala trafikmyndigheten TransLink: vägvisning, kartor och reseplanerare av olika slag och realtidsinformation vid hållplatser. Staden ska tillhandahålla öppen data för att stödja dem som vill utveckla mobilappar för reseplanering m.m. information om kollektivtrafiken (City of Vancouver 2012b s. 35).

Den regionala transportmyndigheten TransLink bedriver mobilitetsrådgivning inom programmet TravelSmart via en webbplats (TravelSmart u.å.), se mer om denna ovan i avsnittet om ”Samverkande styrmedel: Mobility Management”.

Marknadsföringskanaler som TransLink använt för att sprida information om hållbart resande inom TravelSmart-programmet är utskick av information med epost till anställda i företag som TravelSmart samverkar med, liksom information via twitter och andra sociala medier. TravelSmart bistår med resvaneundersökningar bland de anställda hos dessa företag, informationsmöten inklusive ”lunch and learn” hos företagen, deltagande på näringslivsmässor, annonsering i affärspressen och lokala

nyhetstidningar, TV-annonser i reklammonitorer i företagsbyggnader, digitala skärmar och annonsering på SkyTrain-stationer m.m. Nya företag som flyttar till Vancouverregionen identifieras via affärstidningar och får information om TravelSmart (Tools of Change 2010). För utvärdering av resultat av TravelSmart används resedagböcker, enkäter och resandestatistik.

TransLink genomförde 2005-2006 en individualiserad marknadsföringskampanj riktad till hushåll i 6 olika bostadsområden i Vancouverregionen (Tools of Change 2010). Hushållen kategoriserades i olika segment beroende på vilja att öka resande med kollektiv-, gång- och cykeltrafik. Till de hushåll som uttryckte en sådan önskan riktades paket av kundanpassad information, incitament och belöningar samt direkt rådgivning per telefon eller personligt möte. Uppföljning visade att bland deltagande hushåll ökade kollektivtrafikresorna med 12 procent, gångresorna med 9 procent och cykelresorna med 33 procent samtidigt som resor som ensam förare i bil minskade med 8 procent (Tools of Change 2010).

7. Samverkan i planeringen

Samverkan mellan de olika planeringsnivåerna - lokal, regional och också nationell – och mellan de olika aktörer som är involverade i planeringsprocessen framstår som ett viktigt styrmedel i sig för att samhällsplaneringen ska kunna ske utifrån sådana förutsättningar som främjar en attraktiv kollektivtrafik, liksom i utformning och tillämpning av andra styrmedel. Det förekommer enstaka kvantifieringar av effekter och potential i litteraturen för hur samverkan i planeringen kan öka kollektivtrafikandelen men mer forskning och utvärdering behövs.

Dickinson och Wretstrand (2015)

Stone (2014) menar att samspelet mellan politiska institutioner och planerare på den lokala och regionala nivån varit betydelsefullt för de åtgärder och framsteg som gjorts i Vancouver de senaste decennierna för att vrida transportsystemet i hållbar riktning. Han bedömer att expertis inom lokala och regionala myndigheter i Vancouver generellt har ett relativt stort inflytande på utformning och tillämpning av policy i relation till beslutsfattare. Också UN Habitat (2009 s. 75) lyfter fram att de formella planeringssystemen har en viktig roll i utvecklingen av hållbara städer förutsatt att planeringen sker i samspel med det civila samhället, och att Vancouver har denna typ av gynnsamma institutionella förutsättningar som tillsammans med utvecklade former av samråd i den fysiska planeringen bidrar till en hållbar stadsutveckling.

”Timing” kan identifieras som en framgångsfaktor i planeringen av hållbara transporter i Vancouver - av och till har stadens ambitioner för hållbara transporter och hållbar stadsutveckling varit i samklang med både regionens och provinsens intentioner, och detta vid tidpunkter då viktiga strategiska planer har kunnat arbetas fram och antas (Stone 2014, Tomalty 2002). Progressiva krafter som önskat driva på en hållbar transportpolicy i Vancouver har enligt Stone (2014) vid flera tillfällen sedan 1970-talet haft ett ”fönster” för att ställa om stadsplaneringen i Vancouver i hållbar riktning (”window of opportunity”), och också lyckats bibehålla ett reellt inflytande under en lång tidsperiod - både på politisk och tjänstemannanivå.

Enligt Abbott (2012) som analyserat planeringsprocessen som ledde fram till 1996 års regionplan, ”Livable Region Strategic Plan” i Vancouverregionen (GVRD) så utgjordes en viktig framgångsfaktor i framtagandet och antagandet av planen av ett starkt politiskt ledarskap från staden Vancouvers sida. Staden Vancouvers dåvarande borgmästare pekades ut som en eldsjäl som fick ansvaret för den regionala planeringen, och tog då initiativ till att starta processen med en ny regionplan.

En organisatorisk aspekt som kan ha betydelse för förutsättningen att styra mot ökad kollektivtrafikandel är att Vancouvers regionala transportmyndighet TransLink finansierar och ombesörjer drift och underhåll samt nyinvesteringar av både väg- och spårburna trafikslag. Detta torde möjliggöra en trafikslagsövergripande styrning som ger bättre förutsättningar att styra resurstilldelning till och utnyttjande av olika färdstätt så att kollektivtrafikens andel främjas. Dock finns denna aspekts betydelse inte närmare utredd i den litteratur som utgjort underlag för denna fallstudie.

8. Integrerade styrmedelspaket och synergieffekter av dessa

En kombination av olika styrmedel för att minska efterfrågan på biltrafik och förbättringar av kollektivtrafikens attraktivitet tycks enligt kunskapsöversikten av Dickinson och Wretstrand (2015) kunna ge större effekt än enbart förbättringar av kollektivtrafikens attraktivitet. Denna typ av kombinationer av samverkande styrmedel och åtgärder kan omfatta styrmedel och andra åtgärder på både nationell, regional och lokal nivå. En avvägd kombination av ekonomiska, administrativa och informativa styrmedel bedöms ha god effekt för att öka kollektivtrafikandel (OPTIC et al 2014, Holmberg 2013, Bjerkemo 2006 och 2012, European Commission DG ENV 2011 m.fl). Svenska och internationella exempel antyder att integrerade paket samverkande styrmedel och åtgärder av både ”morot och piska”-karaktär kan ge synergieffekter, dvs. att flera åtgärder tillsammans ger större effekt än vad summan av effekterna skulle bli om åtgärderna genomfördes var för sig (Harders et al 2011).

Det finns ännu förhållandevis få studier av effekter av paket av styrmedel och åtgärder som syftar till beteendepåverkan i riktning mot ökad andel hållbart resande inklusive kollektivtrafik, liksom av synergieffekter av sådana paket. Potentialen för integrerade styrmedelspaket och synergieffekter av dessa för att främja ökad kollektivtrafikandel behöver beforskas mer systematiskt.

Dickinson och Wretstrand (2015)

Fallstudien visar att i Vancouver bedrivs, både på regional och lokal nivå (regionen Metro Vancouver respektive staden City of Vancouver), policyarbete och planering med inriktningen att minska bilberoende genom att förbättra förutsättningarna för val av hållbara färd sätt.

För att realisera denna inriktning tillämpas en rad styrmedel tillsammans med åtgärder i infrastrukturen, där integrerade mål för, och en integrerad planering av, markanvändning och transportsystem (t.ex. TransLink 2013a s. 25) framstår som nyckelingrediens.

Administrativa, ekonomiska och informativa styrmedel för att öka kollektivtrafikens, gång- och cykeltrafikens attraktivitet, för att dämpa trafikefterfrågan och för effektivare användning av befintligt transportsystem har kombinerats med en uttalad strategi att inte fortsatt bygga ut vägkapacitet.

En tydlig inriktning på förtätning i staden Vancouver och i regionen integrerat med en medveten satsning på ökad attraktivitet för kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik, har gett resultat i form av de ökningar som uppmäts av andel resande med de hållbara färd sätten i staden liksom i regionen som helhet (se avsnitt ”Utveckling av kollektivtrafikandel”). Dessa integrerade strategier för transporter och markanvändning med tillämpning av samverkande styrmedel och åtgärder har bidragit till att de hållbara färd sätternas attraktivitet främjats i förhållande till bilens.

9. Infrastrukturinvesteringar som styrmedel

I Vancouver har satsningar i infrastruktur, likaväl som uteblivna sådana satsningar, aktivt tillämpats som ett styrmedel på både lokal och regional planeringsnivå för att öka kollektivtrafikandelen (liksom andelen resor med gång- och cykeltrafik). Utbyggnad av vägkapacitet för biltrafik har inte skett under flera decennier förutom omledningsvägar för godstransporter i Vancouvers yttre förortsområden (Stone 2014, s. 390 och 391). En medveten strategi för vilken transportinfrastruktur som ska byggas ut eller inte för att bidra till ökat hållbart resande har funnits alltsedan staden Vancouvers strategiska transportplan från 1997 (Brown et al 2012 s. 10, City of Vancouver 2006 s. 30) fram till den nu gällande Transportation 2040 (City of Vancouver 2012b) som bygger vidare på denna.

Staden Vancouvers Transportation Plan från 1997 hade som uttalat mål att minska bilberoende för persontransporter och tillhandahålla kapacitet för ökad transportefterfrågan inom befintligt vägnät utan att bygga ut vägkapaciteten⁸⁶. Ökad transportefterfrågan, särskilt till regionkärnan, skulle enligt planen tillhandahållas genom förbättrade alternativ till bil – dvs. främja ökad andel resor med kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik. Planen understryker behovet av ökat utbud och kapacitet i kollektivtrafik, och satsning på bra cykel- och gångtrafikmiljöer (Brown et al 2012 s. 3 och 15-17, City of Vancouver 2006 s. 30 och 32-33). Att begränsa kapaciteten för vägtrafik bedöms vara en viktig bidragande faktor till att målen för ökad andel hållbart resande i 1997 års transportplan för staden Vancouver kunde nås i framtid (Brown et al 2012 s. 10).

Inriktningen i nu gällande Transportation 2040 är att vägtrafiken ska minska något totalt sett, trots en väntad fortsatt befolkningstillväxt, och att vägtrafikarbetet med bil, antalet fordonskilometer med bil per person, ska minska med 20 procent 2020 jämfört med 2007 (City of Vancouver 2012b, s. 12). År 2040 ska andelen resor med gång-, cykel- och kollektivtrafik ha ökat till 50 procent (City of Vancouver 2012b, s. 11). Planen slår fast att det växande antalet invånare osv. i staden kommer att medföra ett ökat antal resor och också en ökad efterfrågan på gatuutrymme för andra aktiviteter än trafik. Detta ska tillgodoses genom omfördelning av vägkapacitet från biltrafik till andra färdmedel för att utnyttja det befintliga gatunätet effektivare (City of Vancouver 2012b, s. 41). Staden Vancouver ska växa med 130 000 invånare och 90 000 nya arbetstillfällen år 2040 jämfört med idag. Detta ska ske utan att vägkapacitet för biltrafik växer, mer markyta ska inte tas i anspråk för att bygga ut gatunätet. Istället ska överflyttning av resande ske till kollektivtrafik-, gång- och cykeltrafik och transportefterfrågan minska genom närhet, täthet och funktionsblandning i markanvändningen. Med effektivare användning av befintliga gator ska den växande befolkningen kunna förflytta sig inom stadens begränsade yta (City of Vancouver 2012b s. 41, Brown et al 2012 s. 15).

Både den föregående och den nuvarande lokala transportplanen för staden Vancouver (Brown et al 2012 s. 15 respektive City of Vancouver 2012b s. 16) slår fast en tydlig hierarki mellan de olika trafikslagen:

- a) Gångtrafik
- b) Cykeltrafik
- c) Kollektivtrafik
- d) Taxi/kommersiell trafik/delade fordon (bilpooler/car sharing)
- e) Privata bilar

Denna hierarki reflekteras i planernas konkreta förslag på åtgärder. I den gällande Transportation 2040 framkommer till exempel att uppgraderingar och reinvesteringar i vägnätet inte ska öka kapaciteten för fordonstrafik (City of Vancouver 2012b, s. 42). Istället lyfter planen genomgående fram behovet av satsningar på infrastruktur för gång-, cykel- och kollektivtrafik (City of Vancouver 2012b, s. 16).

⁸⁶ "We will accommodate growth in demand for transportation using the existing road network, without increasing road capacity." Punkt Nr 1, Vancouver Transportation Plan, 1997 (Brown et al 2012, s. 3).

Också på den regionala planeringsnivån slår transportmyndigheten TransLink fast att det regionala vägnätet i stort sett är färdigbyggt idag (TransLink 2013a s. 10). För vägnätet ska den kommande regionala strategiska transportplanen fokusera på underhåll och reinvesteringar (TransLink 2013a, s. 18). Vägtrafiken ska inte öka - målet är att den regionala vägtrafiken om 30 år ska ligga kvar på dagens nivå (TransLink 2013a s.10). Investeringar ska göras i vägnätet där så behövs för att ge godstrafiken bättre framkomlighet, men utan att vägtrafiken ökar som helhet⁸⁷ (TransLink 2013a s. 18). År 2045 ska 50 procent av personresorna ske med gång-, cykel- och kollektivtrafik, jämfört med dagens nivå på 27 procent (TransLink u.å., b). Hela den befolkningstillväxt på +1 miljon invånare och 500 000 nya arbetstillfällen som väntas i Metro Vancouver-regionen fram till 2045 således ska tas om hand av alternativa färsätt till bil. Bebyggelsen och transportsystemet ska planeras så att trafikarbetet ("the distances driven") i regionen minskar med 33 procent till 2045 (TransLink u.å., b).

I föregångaren, den regionala transportplanen Transport 2021 anfördes att trängseln i trafiken kan användas som ett styrmedel för att dämpa efterfrågan på bilresande, genom att tillåtas öka – indirekt således genom att inte bygga ut infrastrukturen för vägnätet (Stone 2014 s. 398, Tomalty 2002).

Sammantaget innebär detta att den regionala planeringsnivån för transporter, TransLink, använder utbyggd infrastruktur för kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik liksom att inte bygga ut infrastruktur för biltrafik, för att påverka färdmedelsandelarna. Således analogt med den lokala planeringsnivån i staden Vancouver.

Översatt till svenska planeringstermer kan detta tolkas som att den strategiska planeringen av transporter och bebyggelse i Vancouver utgår ifrån att fyrstegsprincipens steg 3 och 4, dvs. ombyggnad respektive nybyggnad av transportinfrastruktur, är förutsättningar för att lyckas med fyrstegsprincipens steg 1, att dämpa trafikefterfrågan, respektive steg 2, att främja effektivare användning av transportsystemet genom ökad andel resor med hållbara färsätt.

⁸⁷ "Provide additional capacity when needed to improve travel-time reliability on key goods movement corridors in a way that does not increase general purpose traffic" (TransLink 2013a s. 18).

10. Diskussion – styrmedel för ökad kollektivtrafikandel i Vancouver

Fallstudien belyser staden Vancouver som med utgångspunkt i en problematisk situation när det gäller transporter, genom en utglesad bebyggelsestruktur och ett tillhörande stort bilberoende, sedan 1970-talet har bedrivit strategisk planering för att motverka denna utveckling på såväl lokal som regional planeringsnivå.

Sammanfattningsvis har Vancouver med utgångspunkt i ett stort bilberoende och omfattande problem med utglesad bebyggelse lyckats med att stadigt öka andelen resande med kollektiv-, gång- och cykeltrafik under de senaste decennierna, på både regional och lokal nivå. Detta tack vare strategisk trafikslagsövergripande planering och det batteri av styrmedel som genomförts på lokal och regional nivå i linje med denna planering.

De strategiska planerna på regional och lokal nivå för bebyggelsens och transportsystemets utveckling framstår som betydelsefulla administrativa styrmedel, och dessa ligger i sin tur till grund för tillämpning av andra styrmedel. Med utgångspunkt i de strategiska lokala och regionala planerna för transportsystemets utveckling och för den regionala utvecklingen har en rad styrmedel tillämpats i Vancouver och Vancouverregionen med syfte att öka kollektivtrafikandelen av resandet. Såväl administrativa som ekonomiska och informativa styrmedel har tillämpats, och av en rad olika slag. Som viktiga administrativa styrmedel framstår ett förbättrat utbud i kollektivtrafiken och planeringen av attraktiva och tillgängliga miljöer i och omkring kollektivtrafiken, liksom reglering av parkeringsutbudet. Marknadsföringskampanjer och mobility management används för att informera om och marknadsföra kollektivtrafiken hos invånarna. Ekonomiska styrmedel tillämpas, och diskuteras, för att styra resandeförfrågan från bil till kollektivtrafik, och med syftet att samtidigt generera intäkter som kan finansiera en utbyggd kollektivtrafik (TransLink 2013a, s. 26).

Kennedy et al (2005) pekar på fyra viktiga komponenter för att städer ska åstadkomma en planering som främjar ökat resande med hållbara färdssätt. Dessa är:

- Effektiv och integrerad styrning av markanvändning och transportsystem.
- Utformning av bostadsområden som främjar förutsättningar att välja hållbara färdssätt.
- En rättvis och effektiv samt stabil finansiering.
- Strategiska satsningar på infrastruktur.

Vancouverregionen uppfyller enligt fallstudien dessa fyra kriterier.

10.1. Effektiv och integrerad styrning av markanvändning och transportsystem

Effektiv och integrerad styrning av markanvändning och transportplanering löper som en röd tråd genom de strategiska plandokumenterna för transport- och fysisk planering i staden och regionen. Den fysiska planeringen på regional nivå har ramar för befolkningsutveckling och mål för förtätning och funktionsblandning i olika stadsdelar och regiondelar. Likaså finns kvantifierade mål för hur befolkningsstillväxten ska kunna mötas utan att bilberoendet ökar finns tydligt formulerade i Vancouver både på regional och lokal nivå (Tomalty 2002, Abbott 2012). Mål för minskad klimat- och miljöpåverkan t.ex. provinsens klimatmål (British Columbia 2008) och målet i stadens miljöhandlingsprogram att bli världsledande hållbara stad 2020 (City of Vancouver 2012a) framstår som tydligt överordnade i regional och lokal fysisk planering. Det görs en tydlig och transparent koppling mellan dessa ramar och mål och den regionala tillväxtstrategin (Metro Vancouver 2010) liksom de satsningar som görs i transportsystemet, där mål för markanvändning, miljö och klimat framstår som tydligt styrande för region- och transportplanerna (Metro Vancouver 2010, City of Vancouver 2012a, City of Vancouver 2012b s. 9, TransLink 2010 s. 12, TransLink 2013a s. 25, Brown et al 2012 s. 2 och 12). Att skydda och bevara grönområden och naturvärden framstår som centralt i den regionala planeringen av transporter och bebyggelse, och miljöhänsyn har integrerats i den fysiska planeringen (Tomalty 2002).

10.2. Utformning av bostadsområden som främjar förutsättningar att välja hållbara färdssätt

Ökad täthet, närhet och funktionsblandning i bostadsområden lyfts genomgående fram i regional och lokal fysisk planering och transportplanering som ett medel att minska transportefterfrågan och öka andel resande med hållbara färdssätt (se t.ex. City of Vancouver 2012a s. 31 och Abbott 2012).

10.3. En rättvis och effektiv samt stabil finansiering

Ett viktigt skäl till bildandet av TransLink var just att åstadkomma en stabil finansiering (Stone 2014). I de strategiska transportplaner som rör TransLinks verksamhet betonas social hållbarhet, i termer av att alla hushåll ska ha ekonomisk möjlighet till tillgänglighet genom (TransLink 2008, s. 21). En och samma myndighet (TransLink) råder över både investeringar och utförande av kollektivtrafiken, och detsamma för de andra trafikslagen. Detta ger möjligheter till jämlikhet mellan trafikslagen när det gäller finansiering. I Stockholmsregionen är ansvaret för finansiering av kollektivtrafikens infrastruktur uppdelat mellan landstinget och staten genom Trafikverket, medan landstinget ansvarar för finansieringen av dess drift. Det leder till att investeringar i kollektivtrafiken riskerar att förskjutas i förhållande till väginvesteringar (Dickinson 2009).

Social hållbarhet lyfts genomgående fram i de strategiska plandokumenterna för Vancouvers fysiska planering och transportplanering, med ”affordability” som ett återkommande begrepp. Med detta avses inte bara boendekostnader utan även kostnaden för transporter, vilken pekas ut som en del av problemet och också som en del av lösningen ifall förutsättningar att välja hållbara och också billigare färdssätt ökar (Hutton 2011, Owens 2009, Rosol 2013, City of Vancouver 2012b s. 18).

10.4. Strategiska satsningar på infrastruktur

Strategiska satsningar på infrastruktur har fokus på utökad och utbyggd kollektivtrafik, och på bättre förutsättningar för gående och cyklister. Kontinuerliga investeringar i kollektivtrafik både avseende infrastruktur och utbud framstår som en viktig ingrediens i den strategiska planeringen av Vancouvers transportsystem (Stone 2014, s. 390). TransLinks trafikslagsövergripande mandat och de olika finansieringskällorna för TransLink som utvecklats och nu diskuteras (TransLink 2013b) ger goda förutsättningar för strategiska satsningar på infrastruktur för kollektivtrafiken, även om finansieringen idag framstår som otillräcklig och behöver breddas. En annan aspekt av den uttalade policyn sedan 1970-talet att främja hållbara färdssätt innebär att policy och planering samtidigt inriktats på att medvetet prioritera ner bilens framkomlighet. Detta främjar den relativa attraktiviteten för kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik i enlighet med resonemang om färdmedels relativa attraktivitet som förs i Evanth et al (2008).

En slutsats som kan dras är att infrastrukturutbyggnad, men också i lika hög grad att *avstå från* infrastrukturutbyggnad, har använts som ett styrmedel i strategierna för att åstadkomma ökad andel hållbart resande i Vancouverregionen. Infrastrukturinvesteringar har använts som ett styrande verktyg för att stödja de strategiska lokala och regionala målen om ökad andel resor med kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik. Det har funnits, och tillämpas fortsatt, en uttalad prioritet mellan trafikslag där investeringar i kollektiv-, gång- och cykeltrafik är högre prioriterade än biltrafik. Staden Vancouvers två senaste strategiska transportplaner formulerar utgångspunkten att vägnätet är utbyggt och att satsningar på ökad vägkapacitet inte behövs, men att fokus istället ska vara utbyggnad av kollektiv-, gång- och cykeltrafik för att öka färdmedelsandelarna med dessa (Brown et al 2012, City of Vancouver 2012a s. 30 och 31, UN Habitat 2009 s. 126 och 127). Trängsel i vägtrafiken har aktivt använts som ett styrmedel för att påverka transportefterfrågan i Vancouver (Stone 2014 s. 390) och detta för med sig att begränsa ökningarna i vägkapacitet så att trängsel kan upprätthållas.

Översatt till svenska planeringstermer utgår den strategiska planeringen av transporter och bebyggelse i Vancouver ifrån att fyrstegsprincipens steg 3 och 4, om- respektive nybyggnad av

transportinfrastruktur, är förutsättningar för att lyckas med fyrstegsprincipens steg 1 (dämpa trafikefterfrågan) och steg 2 (främja effektivare användning av transportsystemet genom ökad andel resor med hållbara färd sätt).

10.5. Framgångsfaktorer för ökad kollektivtrafikandel i Vancouverregionen

Centrala framgångsfaktorer när det gäller att nå målen om ökad andel hållbara färd sätt liksom för att främja en hållbar utveckling av Vancouver i stort bedöms av Brown et al (2012, s. 10 och 11) vara:

- Den medvetna inriktningen att satsa på förtätning och undvika utglesning av bebyggelsen.
- Tydlig policy att begränsa utbyggnad av ny vägkapacitet.
- Ökningen av turtäthet och kapacitet i kollektivtrafiken,
- Att denna utbyggnad av kollektivtrafikens utbud kan hålla jämna steg med den ökade regionala efterfrågan på längre inpendlingsresor till centrala staden.

En viktig ingrediens i den strategiska planeringen sedan 1990-talet i staden och regionen är kontinuerliga investeringar i kollektivtrafik både avseende infrastruktur och utbud (Stone 2014). Vancouvers värdskap för vinter-OS 2010 föranledde satsningar på att främja hållbart resande vilket gav utdelning (Brown et al 2012, s. 9). En annan viktig ingrediens har varit att aktivt använda trängsel i vägtrafiken som ett styrmedel för att påverka transportefterfrågan (Stone 2014).

De strategiska planerna för transportsystemet i staden och regionen har ett tydligt fokus på miljö och hållbar utveckling. Det är tydligt att dessa strategiska transportplaner är integrerade med de regionala utvecklingsplanernas inriktning på förtätning och en effektivare mer hållbar markanvändning, och att de också är tydligt underordnade de offensiva provinsiella, regionala och lokala miljömål och strategiska miljödokument som finns. Tomalty (2002) pekar på betydelsen av de regionala utvecklingsplanerna – att dessa har adresserat behovet av minskat bilberoende och en ökad satsning på hållbara färd sätt, liksom att utveckla staden på ett sådant sätt att hållbara transporter kan främjas, och med en tydlig inriktning att bevara grönområden och naturvärden.

Tomalty (2002) beskriver hur det har utarbetats en inriktning där miljöhänsyn har integrerats i den fysiska planeringen i delar av Kanada, bland annat i British Columbia. Viktiga framgångsfaktorer som Tomalty (2002) förklarar detta med är användning av miljöbedömningar av planer och program som underlag för planeringen, liksom tillämpning av principer och krav kopplade till bedömningar av miljöpåverkan, i planeringen liksom i samverkansprocesser. Initiativ har i vissa fall kommit från medborgargrupper på lokal nivå, i andra fall från regional nivå.

Också Punter (2003) kopplar den framgångsrika inriktningen på hållbar stadsutveckling i Vancouver med ett omfattande samråd och deltagande av allmänheten och olika aktörer i planeringsprocessen. Punter (2003) pekar vidare på en framgångsrik integrering av tänkande och praktik som betydelsefull faktor i planeringen. Detta är i linje med den framgångsfaktor för stads- och trafikplaneringen i Vancouver som Stone (2014) lyfter fram: att progressiva krafter som önskat driva på en hållbar transportpolicy har haft och också lyckats bibehålla ett reellt inflytande under en lång tidsperiod, både på politisk och tjänstemannanivå, och att det över tid i stort sett funnits en konsensus bland politiker och allmänhet om denna planeringsinriktning. Inte minst har utfallet av dragkampen mellan provinsen och staden/regionen som pågått under flera årtionden kunnat påverkas av att regionen Metro Vancouver och staden Vancouver står för en betydande andel av provinsens befolkning och ekonomi samt att staden och regionen av flera andra skäl uppvisar ett oberoende gentemot provinsen (Stone 2014).

Stone (2014) analyserar de åtgärder och framsteg som gjorts i Vancouver de senaste decennierna för att vrida transportsystemet i hållbar riktning utifrån en konceptuell modell baserad på forskning om viktiga faktorer för utveckling av policy för hållbara transporter i städer. Han betonar betydelsen av samspelet mellan politiska institutioner och planerare på den lokala och regionala nivån. Stone (2014) anför att för att åstadkomma förändringar av transportpolicy som främjar hållbara färd sätt, liksom en

minskad transportefterfrågan, så är en central förutsättning att det finns ett samspel mellan en opinion bland allmänheten som efterfrågar förändring. Stone (2014) beskriver att det vid flera tillfällen har funnits ”fönster” för att ställa om stadsplaneringen i Vancouver i hållbar riktning (”windows of opportunity”). ”Timing” kan således identifieras som en framgångsfaktor i planeringen av hållbara transporter i Vancouver – av och till har stadens ambitioner för hållbara transporter och hållbar stadsutveckling varit i samklang med både regionens och provinsens intentioner, och detta vid tidpunkter då viktiga strategiska planer har kunnat arbetas fram och antas (Stone 2014, Tomalty 2002).

En viktig förutsättning är att det också finns uttolkare av opinionen som kan påverka och främja problemformulering och förändrad inriktning i beslutsfattande och planering. UN Habitat (2009, s. 75) pekar på att de formella planeringssystemen har en viktig roll i utvecklingen av hållbara städer, så länge de samspelar med det civila samhället, och att Vancouver har denna typ av gynnsamma institutionella förutsättningar som bidrar till en hållbar stadsutveckling. Abbot (2012) lyfter fram ett starkt politiskt ledarskap som betydelsefullt i processen som ledde fram till att 1996 års regionplan kunde antas. Det fanns inte minst en eldsjäl, staden Vancouvers dåvarande borgmästare som också blev ansvarig för den regionala planeringen, och som då tog initiativ till att starta processen med en ny regionplan.

Expertis inom lokala och regionala myndigheter bedöms generellt ha ett relativt stort inflytande på utformning och tillämpning av policy i relation till beslutsfattare. I modellanalyser av olika alternativ i transportplaneringen i Vancouver beskrivs att vägingenjörlobbyens traditionella antaganden om nyttor som genereras av vägtrafik inte alltid har fått vara allena rådande. Nyttor för kollektivtrafik har istället medvetet lyfts fram (Stone, 2014). Detta till skillnad från många andra storstäder – Stone (2014) exemplifierar med Melbourne, men detsamma kan enligt Gullberg och Isaksson (2008) sägas gälla Stockholm där vägplanerare traditionellt har tillskansat sig inflytande genom att bygga upp sin tekniska expertis och skapa allianser med beslutsfattare.

10.6. Policy och praktik

I praktiken ser inte utvecklingen och måluppfyllelsen likadan ut i hela Vancouverregionen. Det finns fortsatta problem med bilberoende i de delar av regionen som har en utglesad förortsstruktur (Tomalty 2002, Stone 2014 s. 391). I Vancouverregionen, i likhet med många andra städer, finns starka intressen som är pådrivande för en fortsatt satsning på utbyggd väginfrastruktur och ett fortsatt bilberoende (Stone 2014, Owens 2009). Dragkampen mellan dessa intressen och dem som ser kollektivtrafiken, gång- och cykeltrafiken som grundprincip för stadsplanering beskrivs som ständigt pågående med olika intensitet alltsedan 1970-talet (Stone 2014 s. 399, Owens 2009). Denna dragkamp återspeglas i relationen mellan de olika administrativa planeringsnivåerna – stad, region, provins liksom federal regering – beroende på vilka som innehar makten i olika skeden, och därmed också i policy och planering. Dragkampen tar sig inte minst uttryck i det praktiska utfallet av denna policy och planering. På regional nivå har detta inneburit att investeringar i utbyggt vägnät har skett även under senare år, lokal och regional policy i Vancouver till trots (TransLink 2013a s. 10, Owens 2009). Ett konkret exempel är att provinsen och den federala regeringen drivit igenom en motorvägskorridor genom flera provinser, inklusive ny motorvägskapacitet i Vancouverregionen. Motivet som angivits för utbyggnaden är att stärka godstransportkapacitet för handeln med Kina, men också att minska trängseln på vägarna för regionens pendlare (Owens 2009, Asia-Pacific Gateway and Corridor Initiative 2007).

Hur denna dragkamp kommer att utvecklas i framtiden framstår som avgörande för hur Vancouverregionen ska kunna nå sina mål om ytterligare ökade andelar kollektivtrafikresande och minskad andel bilresande 2040 och 2045 (TransLink 2008, TransLink 2013a).

11. Referenser

- Abbott, J. (2012) Planning as Managing Uncertainty: Making the 1996 Livable Region Strategic Plan for Greater Vancouver. *Planning Practice and Research* 27(5), 571-593.
- Berg, J. (2013) *Parkering för hållbar stadsutveckling*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.
- Bjerkemo, S. (2006) *Den goda staden. Samverkande strategier för Hållbara transporter och stadsutveckling utomlands – erfarenheter, innehåll, arbetsätt, organisationsformer, effekter*. Vägverket publikation 2006:69. Borlänge: Vägverket.
- Bjerkemo, Sven-Allan. (2012) 2 Kollektivtrafikens förpackning: Infrastruktur och lokalisering. I Sahlberg, R. Echeverri, P., Bjerkemo, S., Kottenhoff, K. & Hedberg, R., *En permanent världsutställning i Karlstad. Slutrapport. Med stöd från ”Framtidens persontransporter”*, Trafikverket och VINNOVA, Karlstad.
- British Columbia (2008) *Climate Action Plan*.
- British Columbia (2012) *Making Progress on B.C.’s Climate Action Plan*. Live Smart BC.
- British Columbia (2015) *B.C. On the Move. A 10-year Transportation Plan*.
- Brown, M. Southworth, A., F. & Sarzynski, A. (2008) *Shrinking the Carbon Footprint of Metropolitan America*. Washington, D.C.: Brookings Institute.
- Brown, S., Anderson, M., Krueger, P. & Gould, B. (2012) *Vancouver Transportation Plan Update*. Paper prepared for presentation at the Best Practices in Transportation Planning Session of the 2012 Conference of the Transportation Association of Canada Fredericton, New Brunswick
- Cairns, S., Sloman, L., Newson, C., Anable, J., Kirkbride, A. & Goodwin, P. (2004) *Smarter Choices: Changing the Way We Travel*. London: Department for Transport
- Cats, O., Reimal, T. & Susilo, Y. (2014) *Public Transport Pricing Policy – Empirical Evidence from a Fare-Free Scheme in Tallinn, Estonia*. CTS, Department of Transport Science, KTH
- City of Vancouver (2006) *Vancouver Transportation Plan, 2001-2006 Progress Report*. RR-1(a). Administrative Report May 15, 2006.
<http://former.vancouver.ca/ctyclerk/cclerk//20060530/documents/rr1a.pdf>
- City of Vancouver (2012a) *Greenest City 2020 Action Plan*.
- City of Vancouver (2012b) *Transportation 2040. Plan as adopted by Vancouver City Council on October 31, 2012*
- City of Vancouver (2013a) *2014 Budget Outlook*.
- City of Vancouver (2014a) *A Healthy City For All. Vancouver’s Healthy City Strategy. 2014-2025 Phase 1*.
- City of Vancouver (2014b) *Greenest City 2020 Action Plan. Implementation Update 2013-2014*.
- Currie, G. 2010. *Quick and Effective Solution to Rail Overcrowding Free Early Bird Ticket Experience in Melbourne, Australia*. *Transportation Research Record*, No. 2146: 35-42
- Dickinson, J. (2009) *Från ord till handling: En modern och fungerande trafik i Stockholmsregionen*. Stockholm: Miljöpartiet de gröna.
- Dickinson, J., Gullberg, A., & Isaksson K. (kommande rapport). *Hållbar transportplanering i storstäder. Jämförande fallstudie av Stockholm, Vancouver och Hamburg*. Stockholm: Naturvårdsverket

- Dickinson, J. & Wretstrand, A. (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel. En kunskapsöversikt. K2 Research 2015:2.
- Enquist, B. & Johnson, M. (2013) Styrning och navigering i regionala kollektivtrafiknätverk. Karlstad University Studies, 2013:14.
- Evanth, K., Winslott Hiselius, L. & Smidfelt Rosqvist, L. (2008) Överflyttningspotential för person- och godstransporter för att minska transportsektorns koldioxidutsläpp – åtgärder inom Mobility Management, effektivare kollektivtrafik och tätortslösningar. Trivector Rapport 2008:60. Lund: Trivector Traffic AB
- European Commission DG ENV (2011) Addressing the Rebound Effect. A project under the Framework contract ENV.G.4/FRA/2008/0112. Final Report
- FitzRoy, F. & Smith, I. (1998) Public transport demand in Freiburg: why did patronage double in a decade? *Transport Policy* 5, 163-173.
- Flyvbjerg, B. (2007) Five misunderstandings about case-study research. I: Seale C., Gobo G., Jaber F., Silverman D., (red.). *Qualitative research practice: concise*. London and Thousand Oaks, CA: Sage. pp. 390–404.
- van Goeverden, C. D., Rietveld, P., Koelemeijer, J. & Peeters, P. (2006) Subsidies in public transport. *European Transport/Transporti Europei*, 32, 5-25
- Greater Vancouver Transportation Authority (2005) Vancouver/UBC Transit Plan. July 2005.
- Gullberg, A. & Isaksson, K. (2008) Sagolik succé eller försåtligt fiasko – trängselskatten och Stockholmstrafikens dilemma. I Isaksson, Karolina (red.) *Stockholmsförsöket: en osannolik historia*, Stockholmia förlag.
- Hamer, P. (2009) Analysing the Effectiveness of Park and Ride as a Generator of Public Transport Mode Shift. Department of Transport, Victoria. I ATRF 2009: 32nd Australasian Transport Research Forum: the growth engine: interconnecting transport performance, the economy and the environment: 29 September-1 October 2009, Auckland, New Zealand.
- Holmberg, B. (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapsmanställning. Bulletin 286. Lund: Institutionen för teknik och samhälle, LTH
- Holmgren, J. (2008) Studies in Local Public Transport Demand. Linköping Studies in Arts and Science No. 460. Linköping: Department of Management and Engineering, Faculty of Arts and Sciences, Linköping University
- Hutton, T.A. (2011) Thinking Metropolis: From the 'Livable Region' to the 'Sustainable Metropolis' in Vancouver. *International Planning Studies* 16(3), 237-255.
- Jackson, A.E. (2011) A virtuous circle. How Transport Demand Management Transformed UBC, Vancouver. Plan Canada, Spring 2011.
- Johansson, S., Solér, P. & Wretstrand, A. (2012) Bilsnål samhällsplanering i praktiken. Utvärdering av Lunds satsningar på hållbar samhällsbyggnad. Bulletin 276. Lund: Institutionen för teknik och samhälle, LTH.
- Kataoka, S. (2009) Vancouverism: Actualizing the Livable City Paradox. *Berkeley Planning Journal*, 22(1)
- Kennedy, C., Miller, E., Shalaby, A., MacLean, H. & Coleman, J. (2005) The Four Pillars of Sustainable Transportation. *Transport Reviews*, 25(4), 393-414.
- Kollektivtrafikkommittén (2003) SOU 2003:67 Kollektivtrafiken med människan i centrum Stockholm: Fritzes

- Kottenhoff, K. & Byström, C. (2008) När resenärerna själva får välja – sammanställning av attityder, perceptioner och värderingar. Kollektivtrafikgruppen, Trafik & Logistik, KTH
- Lautso, K., Spiekermann, K., Wegener, M., Sheppard, I., Steadman, P., Martino, A., Domingo, R. & Gayda, S. (2004) PROPOLIS. Planning and Research of Policies for Land Use and Transport for Increasing Urban Sustainability. Contract No: EVK4-1999-00005. Final Report. Second Edition. February, 2004.
- Litman, T (2015) Twelve Reasons to Support Vancouver's Transportation Tax. 28 March 2015. Victoria Transport Policy Institute.
- Memon, W. (2009) City of Vancouver Parking By-Law – A Recital of Sustainable Parking Policies. Paper prepared for presentation at the “Reducing the Carbon Footprint through Traffic Management” session of the 2009 Annual Conference of the Transportation Association of Canada. CA: City of Vancouver, British Columbia.
- Metro Vancouver (2010) Metro Vancouver 2040. Shaping Our Future. Regional Growth Strategy. Greater Vancouver Regional District Regional Growth Strategy Bylaw Number 1136, 2010. Adopted by the Greater Vancouver Regional District Board on July 29, 2011. Updated to July 26, 2013.
- Metro Vancouver (2011) Integrated Air Quality and Greenhouse Gas Management Plan. October 2011.
- Nilsson, J.E., Pyddoke, R. & Andersson, M. (2013) Kollektivtrafikens roll för regeringens mål om fossiloberoende fordonsflotta. VTI rapport 793. Stockholm: Statens väg- och transportforskningsinstitut.
- Norheim, B. (2006) Kollektivtransport i nordiske byer – markedspotensial og utfordringer framöver. Urbanet analyse Rapport nr 2:2006.
- Norheim, B., Sælensminde, K., Kjørstad, K.N. (1993). Tidsdifferensierte takster i Trondheim - vurdering av markedspotensialet. TØI rapport 192/1993
- NorthWest Environment Watch & Smart Growth BC (2002) Sprawl and Smart Growth in Greater Vancouver. A Comparison of Vancouver, British Columbia, with Seattle, Washington. September 12, 2002. www.northwestwatch.org/press/vancouvergrowth.html
- OPTIC (2011) Optimal Policies for Transport in Combination. Deliverable 5. How to manage barriers to formation and implementation of policy packages in transport. Grant Agreement No:No TREN/FP7TR/233681/"OPTIC".
- Owens, C. (2009) Challenges in Evaluating Livability in Vancouver, Canada. Case study prepared for Planning Sustainable Cities: Global Report on Human Settlements 2009.
- Pucher, J., Buehler, R. & Seinen, M. (2011) Bicycle renaissance in North America? An update and re-appraisal of cycling trends and policies. Transportation Research Part A 45, 451-475.
- Punter, J. (2003) The Vancouver Achievement: Urban Planning and Design. Vancouver: University of Columbia.
- Rosol, M. (2013) Vancouver's “EcoDensity” Planning Initiative: A Struggle over Hegemony? Urban Studies 50(11), 2238-2255.
- SCB (2012) Land- och vattenarealer den 1 januari 2012. Kommuner, län och riket. Sveriges Officiella Statistik, Statistiska meddelanden MI 65 SM 1201. Stockholm: Statistiska Centralbyrån. http://www.scb.se/statistik/MI/MI0802/2012A01/MI0802_2012A01_SM_MI65SM1201.pdf
- Schoup, D. (1999) Instead of free parking. Abstract from a report in the Journal of Planning Education and Research, Summer 1999.

- SIKA (2008) Potential för överflyttning av person och godstransporter mellan trafikslag. SIKA Rapport 2008:10. Stockholm: Statens Institut för Kommunikationsanalys.
- SKL (2014) Öppna jämförelser - kollektivtrafik 2014.
- Sloman, L., Cairns, S., Newson, C., Anable, J., Pridmore, A. & Goodwin, P. (2010) The Effects of Smarter Choice Programmes in the Sustainable Travel Towns: Summary Report. London: Department for Transport
- South Coast British Columbia Transportation Authority (2013) TransLink 2012 Annual Report.
- Stone, John. (2014) Continuity and Change in Urban Transport Policy: Politics, Institutions and Actors in Melbourne and Vancouver since 1970. *Planning Practice and Research* 29 (4), 388-404.
- Stockholms läns landsting (2014) Uppföljning av måltalen i det regionala trafikförsörjningsprogrammet. April 2014.
- Svensson, T. & Hedström, R. (2010) Parkering – politik, åtgärder och konsekvenser för stadstrafik. VTI notat 23-2010. Linköping: VTI
- Sveriges Kommuner och Landsting & Trafikverket. (2010) Hållbart resande i praktiken. Trafik- och stadsplanering med beteendepåverkan i fokus
- Tomalty, R. (2002) Growth Management in the Vancouver Region. The Assessment and Planning Project BC Case Report No.4. March 2002. Department of Environment and Resource Studies, University of Waterloo.
- Tomalty, R. & Haider, M. (2009) BC Sprawl Report. Walkability and Health. Case Studies Summary.
- Trafikanalys (2011) Arbetspendling i storstadsregioner – en nulägesanalys. Trafikanalys Rapport 2011:3.
- Trafikanalys (2015) Kollektivtrafikstatistik för Stockholmsregionen 2013. Excel-fil via epost från Tom Petersen 2015-06-08.
- Trafikförvaltningen (2014) Stomnässtrategi för Stockholms län, etapp 2. Bilaga 4 Utveckla kollektivtrafikens kvaliteter. Stockholm: Stockholms läns landsting, Trafikförvaltningen.
- Trafikverket (2012) Styrmedel för ett effektivare transportsystem. Underlagsrapport. Trafikverket Publikation 2012:106. Borlänge: Trafikverket
- TransLink (u.å. d) Backgrounder #5: How and Why People Travel.
- TransLink (u.å. e) 2014 Business Plan, Operation and Capital Budget Summary.
- TransLink (2008) Transport 2040. A Transportation Strategy for Metro Vancouver, Now and in the Future.
http://www.translink.ca/~media/documents/plans_and_projects/regional_transportation_strategy/transport%202040/transport%202040.ashx
- TransLink (2010) Moving Forward. Improving Metro Vancouver's Transportation Network. 2011 Supplemental Plan and Outlook. Transportation and Financial Supplemental Plan for 2011 to 2013 and Outlook for 2014 to 2020. November 8, 2010.
- TransLink (2011) Moving Forward. Improving Metro Vancouver's Transportation Network. 2012 Supplemental Plan and Outlook. Transportation and Financial Supplemental Plan for 2012 to 2014 and Outlook for 2015 to 2021. September 23, 2011.
- TransLink (2013a) Regional Transportation Strategy. Strategic Framework. July 2013.
http://www.translink.ca/~media/documents/plans_and_projects/regional_transportation_strategy/rts_strategic_framework_07_31_2013.ashx

- TRL (2004) The demand for public transport: a practical guide. TRL Report 593.
- UN Habitat (2009) Planning Sustainable Cities. Global Report on Human Settlements 2009.
- United Nations Human Settlements Programme (2011) Cities and climate change: global report on human settlements. UN Habitat. London/Washington, D.C.: Earthscan
- Walsh, R.M. (2013) The Origins of Vancouverism: A Historical Inquiry into the Architecture and Urban form of Vancouver, British Columbia. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy (Architecture) in the University of Michigan 2013.
- Wolfram, M., Bührmann, S., Martino, A. & Brigati, E. (2005) Sustainable Urban Transport Plans (SUTP) and urban environment: Policies, effects, and simulations. Review of European references regarding noise, air quality and CO₂ emissions. Final Report. Köln: Rupprecht Consult Forschung & Beratung GmbH.
- World Bank (2010) *Cities and Climate Change, an Urgent Agenda*. December 2010, Vol 10. Urban Development Series Knowledge Papers.

Internetbaserade referenser

- Asia-Pacific Gateway and Corridor Initiative (2007) Gateway Corridor News, Spring 2007.
<http://www.asiapacificgateway.gc.ca/gateway-news-2007.html>
Hämtad 20150324.
- Business Vancouver (2014) Greater Vancouver's real GDP poised for 3 % growth in 2015.
<http://www.biv.com/article/2014/10/greater-vancouvers-real-gdp-poised-3-growth-2015/>
Hämtad 20150312.
- British Columbia Ministry of Finance (u.å.) What is a Carbon Tax?
<http://www.fin.gov.bc.ca/tbs/tp/climate/A1.htm>
Hämtad 20150226
- CBC News (2014) PST hike of 0.5% proposed for Metro Vancouver transit referendum.
<http://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/pst-hike-of-0-5-proposed-for-metro-vancouver-transit-referendum-1.2870043>
Hämtad: 20150303.
- CBC News (2015a) TransLink referendum approved by B.C. government.
<http://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/translink-referendum-approved-by-b-c-government-1.2878262>
Hämtad: 20150303.
- CBC News (2015b) Transit referendum: Is TransLink really wasting taxpayers' money?
<http://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/transit-referendum-is-translink-really-wasting-taxpayers-money-1.2998233>
Hämtad 20150424
- City of Vancouver (2013b) Urban planning, sustainable zoning, and development. 2013-12-06.
<http://vancouver.ca/home-property-development/planning-zoning-development.aspx>
Hämtad: 20150301.

- City of Vancouver (2014) Parking By-Law 6059. Senast ändrad 2014-01-01.
<http://vancouver.ca/your-government/parking-bylaw.aspx>
Hämtad 2015-04-23
- Ekonomifakta (2014a) Invånare i kommunen, Malmö. Senast uppdaterad 2014-10-09
<http://www.ekonomifakta.se/sv/Fakta/Regional-statistik/Alla-lan/Skane-lan/Malmo/?var=17246>
Hämtad 20150301.
- Ekonomifakta (2014b) Skåne län. Senast uppdaterad 2014-10-09.
<http://www.ekonomifakta.se/sv/Fakta/Regional-statistik/Ditt-lan-i-siffror/Oversikt-for-region/?region=1200>
Hämtad 20150301.
- Ekonomifakta (2014c) Invånare i kommunen, Göteborg. Senast uppdaterad 2014-10-09.
<http://www.ekonomifakta.se/sv/Fakta/Regional-statistik/Alla-lan/Vastra-Gotalands-lan/Goteborg/?var=17246>
Hämtad 20150301.
- Ekonomifakta (2014d) Västra Götalands län. Senast uppdaterad 2014-10-09.
<http://www.ekonomifakta.se/sv/Fakta/Regional-statistik/Ditt-lan-i-siffror/Oversikt-for-region/?region=1400>
Hämtad 20150301.
- Eltis (2013) Hasselt cancels free public transport after 16 years (Belgium). 16 April 2013. Case Study. Eltis – The Urban Mobility Portal.
http://www.eltis.org/index.php?ID1=5&id=60&news_id=4183
Hämtad 2014-05-09
- Eltis (2015) The SUMP process. Eltis – The urban mobility observatory.
<http://www.eltis.org/mobility-plans/theSUMPprocess>
Hämtad 2015-02-10
- Metro Vancouver (u.å. a) About Us.
<http://www.metrovancouver.org/about/Pages/default.aspx>
Hämtad 2014-04-21
- SCB (u.å.) Befolkningstäthet (invånare per kvadratkilometer), folkmängd och landareal efter region och kön. År 1991 – 2014.
http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BE__BE0101__BE0101C/BefArealTathetKon/?rxid=e1c12234-b877-49de-9449-34cd56877a79
Hämtad 20150326.
- SCB (2013) Senast uppdaterad 2013-12-17 Hushållsgrupp - andel av totala utgifter per hushåll år 2012
http://www.scb.se/sv/_Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Hushallens-ekonomi/Hushallens-utgifter/Hushallens-utgifter-HUT/22941/22948/2009/204995/
Nedladdad 20150501
- SCB (2014) Antal invånare per kvadratkilometer 31 december 2013 jämfört med 31 december 2012.
http://www.scb.se/sv/_Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Befolkning/Befolkningens-sammansattning/Befolkningsstatistik/25788/25795/Topplistor-kommuner/290734/
Hämtad 2015-03-11.
- SCB (2015) Folkmängd i riket, län och kommuner efter kön och ålder 31 december 2014.
http://www.scb.se/sv/_Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Befolkning/Befolkningens-sammansattning/Befolkningsstatistik/25788/25795/Helarsstatistik---Kommun-lan-och-riket/159277/
Hämtad 20150305.

Sveriges Ambassad Ottawa (2014) Om Kanada. Ambassadens landrapport om Kanada, uppdaterad september 2014.

<http://www.swedenabroad.com/sv-SE/Ambassader/Ottawa/Landfakta/Om-Kanada/>
Hämtad 2015-03-03.

Tools of Change (2010) TransLink's TravelSmart Program.

<http://www.toolsofchange.com/en/case-studies/detail/628>
Hämtad 20150518.

Tourism Vancouver (2015) Transit System.

<http://www.tourismvancouver.com/go/getting-around/transit-system/#seabus>
Hämtad 20150227.

TransLink (u.å., a) 2012 Moving Forward Improvements

<http://www.translink.ca/en/Plans-and-Projects/Transportation-Improvements/2012-Moving-Forward-Improvements.aspx>
Hämtad 150310.

TransLink (u.å., b) Regional Transportation Strategy – Challenge and Opportunity.

<http://www.translink.ca/en/Plans-and-Projects/Regional-Transportation-Strategy.aspx>
Hämtad 20150319.

TransLink (u.å., c) Fares.

<http://www.translink.ca/en/Fares-and-Passes.aspx>
Hämtad 2014-04-24

TransLink (u.å. f) Mayors' Council

<http://www.translink.ca/en/About-Us/Governance-and-Board/Mayors-Council.aspx>
Hämtad 20150303

TransLink (u.å., g) The Fact's Matter.

<http://www.translink.ca/en/About-Us/The-Facts-Matter.aspx> Hämtad 20150401.

TransLink (u.å., h) Corporate Overview

<http://www.translink.ca/en/About-Us/Corporate-Overview.aspx>
Hämtad 2015-04-01

TransLink (u.å., i) Plans and projects

<http://www.translink.ca/en/Plans-and-Projects.aspx>
Hämtad 2015-04-01

TransLink (2012) Park and Ride FAQ's. Senast ändrad 20120104.

<http://www.translink.co.uk/Services/Other-Translink-Services/Park--Ride/Park--Ride-FAQs/>
Nedladdad 20150423.

TransLink (2013b) BackGrounder #10: Transportation Funding. 2013-06-17.

http://www.translink.ca/~media/Documents/plans_and_projects/regional_transportation_strategy/Backgrounders/Transportation_Funding_Backgrounder.ashx
Hämtad 2015-03-03

TransLink (2013c) BackGrounder #7: Urban Centres and Frequent Transit Corridors. 2013-06-17.
http://www.translink.ca/~media/Documents/plans_and_projects/regional_transportation_strategy/Backgrounders/Urban_Centres_and_Frequent_Transit_Corridors_Backgrounder.ashx
Hämtad 2015-04-24.

TransLink (2015a) Governance Model.
<http://www.translink.ca/en/About-Us/Governance-and-Board/Governance-Model.aspx>
Hämtad 20150216.

TransLink (2015b) Bylaws.
<http://www.translink.ca/en/About-Us/Governance-and-Board/Bylaws.aspx>
Hämtad 2015-02-20

TransportAction BC (u.å.) T2000BC: Transport 2021 Long Range Transportation Plan.
http://bc.transport2000.ca/learning/background/transport_2021/long_range_plan.html Hämtad 20150220.
Hämtad 2015-02-20

TravelSmart (u.å.)
<http://www.travelsmart.ca/>
Hämtad 20150519.

University of British Columbia (u.å.) Termination of the Employer Pass Program
<http://planning.ubc.ca/vancouver/transportation-planning/transportation-options/transit/termination-employer-pass-program>
Hämtad 20150519.

Vancouver Economic Commission (2012a) Economic Profile.
<http://www.vancouvereconomic.com/page/economic-profile>
Hämtad 2015-02-01

Welcome B.C. (2015) Mainland/Southwest.
<http://www.welcomebc.ca/Live/About-BC/Regions-of-B-C-/Vancouver-Metropolitan-Area.aspx>
Hämtad 20150201.



K2 är nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik med fokus på forskning och kompetensutveckling.

K2 är en mötesplats för nära samverkan mellan akademien och kollektivtrafikens aktörer. Samverkan sker såväl vid utveckling av forskningsfrågor som vid genomförandet av forskning och spridningen av resultat.

K2 bidrar till kollektivtrafikens förnyelse och till framtidens attraktiva och hållbara storstadsregioner genom att utveckla och tillgängliggöra kunskap.

K2 drivs av Lunds universitet, Malmö högskola och VTI i samarbete med Stockholms läns landsting, Västra Götalandsregionen och Region Skåne samt med stöd av Vinnova, Formas och Trafikverket.

www.k2centrum.se

