

Kollektivtrafikens bidrag till stadens hållbara tillgänglighet

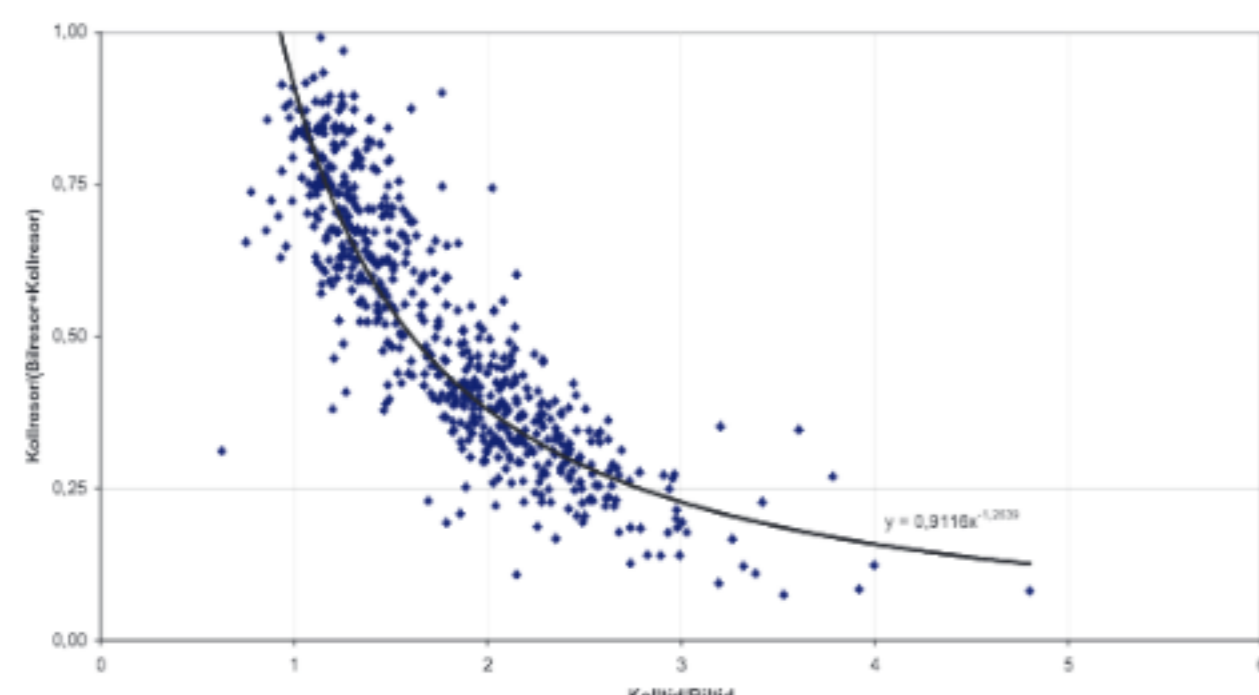
-En analys av restidskvoter i Malmö

Ahmad Akil Hashem

Bakgrund

En av de viktigaste aspekterna av ett hållbart samhälle är tillgängligheten med framförallt hållbara transporter. Tillgänglighet är ett begrepp som kan innehålla olika komponenter. En viktig komponent är möjligheten att transportera sig. Detta innebär att alla i samhället, oavsett deras bakgrund skall kunna ta del av transportsystemet och nå sina målpunkter. Ett sätt att uppnå detta kan göras med hjälp av kollektivtrafik, som är öppen för alla och dessutom kan vara hållbar.

Det finns olika parametrar som går att analysera för att mäta kvalitén kollektivtrafiken. En parameter är restidskvoten mellan buss och bil. Ju mindre restidskvoten är, desto mer attraktiv och konkurrenskraftig kollektivtrafiken är. Detta har bekräftats av tidigare studier som har hittat ett samband mellan restidskvoter och kollektivtrafikandelen.



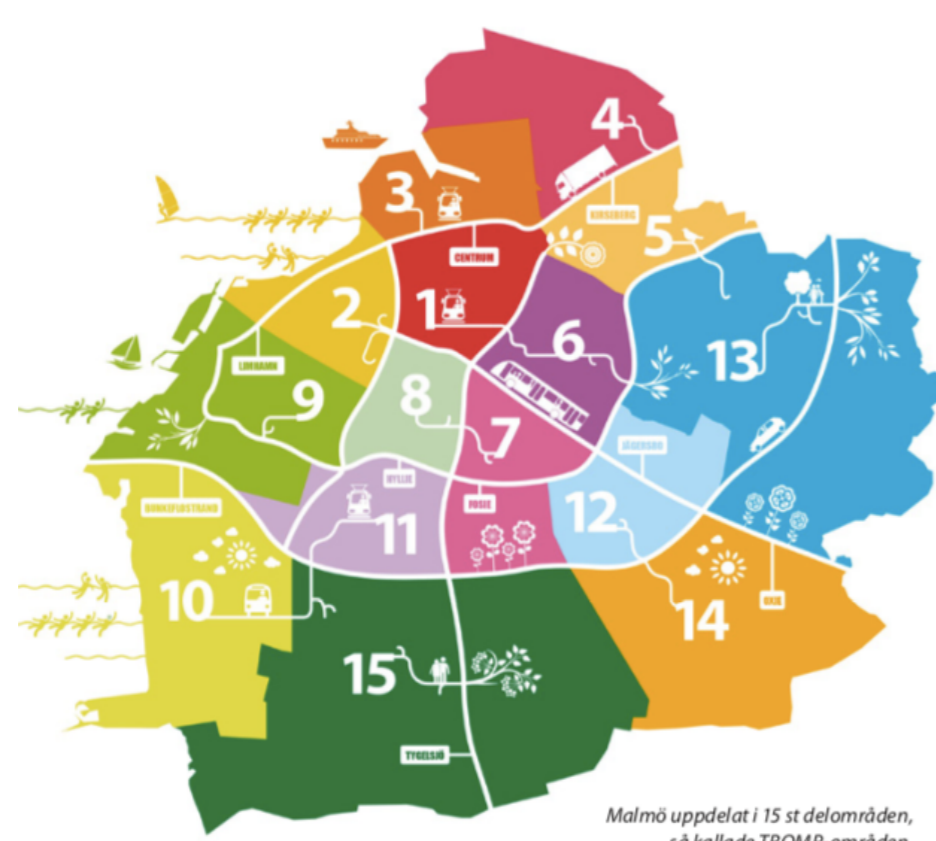
Förhållande mellan kollektivtrafikandel och restidskvot (Stockholms Lokaltrafik, refererad i Trafikverket 2012)

Syftet med den studie som redovisas här är att ta fram en metod för att beskriva kollektivtrafiken i en stad på rättvisande sätt, samtidigt som den är enkel och smidig att använda. Metoden kommer att testas på data från Malmö och resultaten kommer att analyseras. Vidare kommer följande punkter att undersökas:

- Samband mellan restidskvot och färdmedelsval
- Genomsnittliga restidskvoten som ett mått på kollektivtrafiks kvalitet i en stadsdel
- Samband mellan restidskvoter och hållbar tillgänglighet i en stadsdel

Metod

Metoden bygger på att ta fram restidskvoter med hjälp av enklare verktyg som Google Maps och reseplanerare. I TROMP (trafik och mobilitetsplanen) är Malmö uppdelad i 15 olika stratumzoner, vilket också blir utgångspunkten för framtagning av reserelationerna. Detta görs genom att räkna fram restider för både kollektivtrafik och bil med hänsyn till vilken stratumzon resan börjar och slutar. Restiderna jämförs sedan med färdmedelsfördelningen från resvanundersökningar. För att resvanundersökningarna ska publiceras, finns en gräns på antal svar som kommit. I denna studie saknas många reserelationer till följd av att få svar har kommit in.



De 15 TROMP-områden (Malmö Stad 2016)

I studien används ett antal schablonvärden. Detta är nödvändigt med tanke på att i vissa fall kan variabler variera och generaliserade schablonvärden måste användas. Dock har hänsyn tagits för att använda schablonvärden som liknar verkligheten så gott det går.

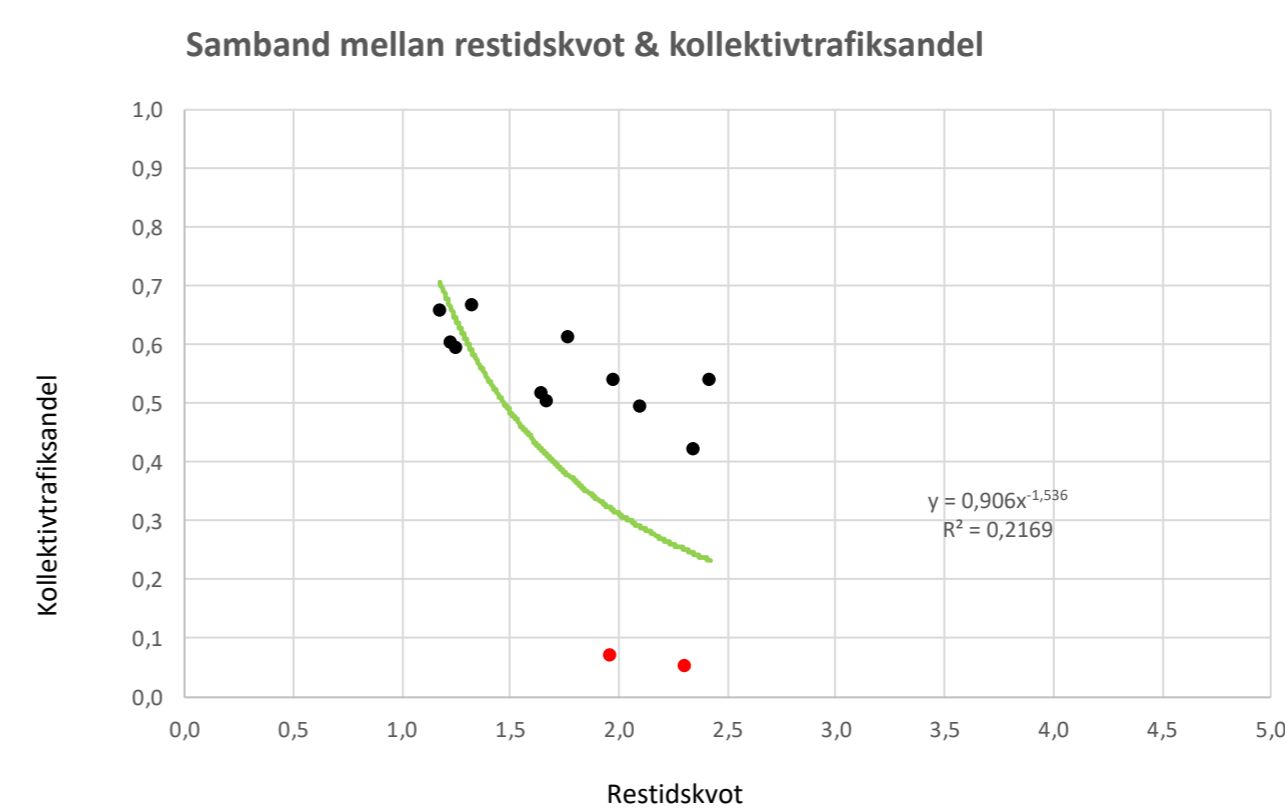
En restidskvotsindex upprättas i studien för att jämföra med ett befintligt tillgänglighetsindex (Trivector 2013, Normativ index för mer hållbar tillgänglighet i Malmö). Restidskvotsindex tar endast hänsyn till restidskvoterna och poängsätter kvoterna med en skala från 0-5, där 5 innebär bra tillgänglighet med kollektivtrafik och 0 är dålig tillgänglighet. Vidare kommer restidskvoterna att viktas utifrån antal resor, vid beräkning av totala kvalitén för respektive stratumzon.

Restidskvot (kollektivtrafik/bil)	Restidskvotsindex
upp till och med 1,6	5 Bra tillgänglighet
1,6 (mer än 1,6) - 1,8	4
1,8-2,0	3 Acceptabel tillgänglighet
2,0-2,2	2
2,2-2,3	1
mer än 2,3	0 Dålig tillgänglighet

Restidskvotsindex (egen bearbetad)

Resultat

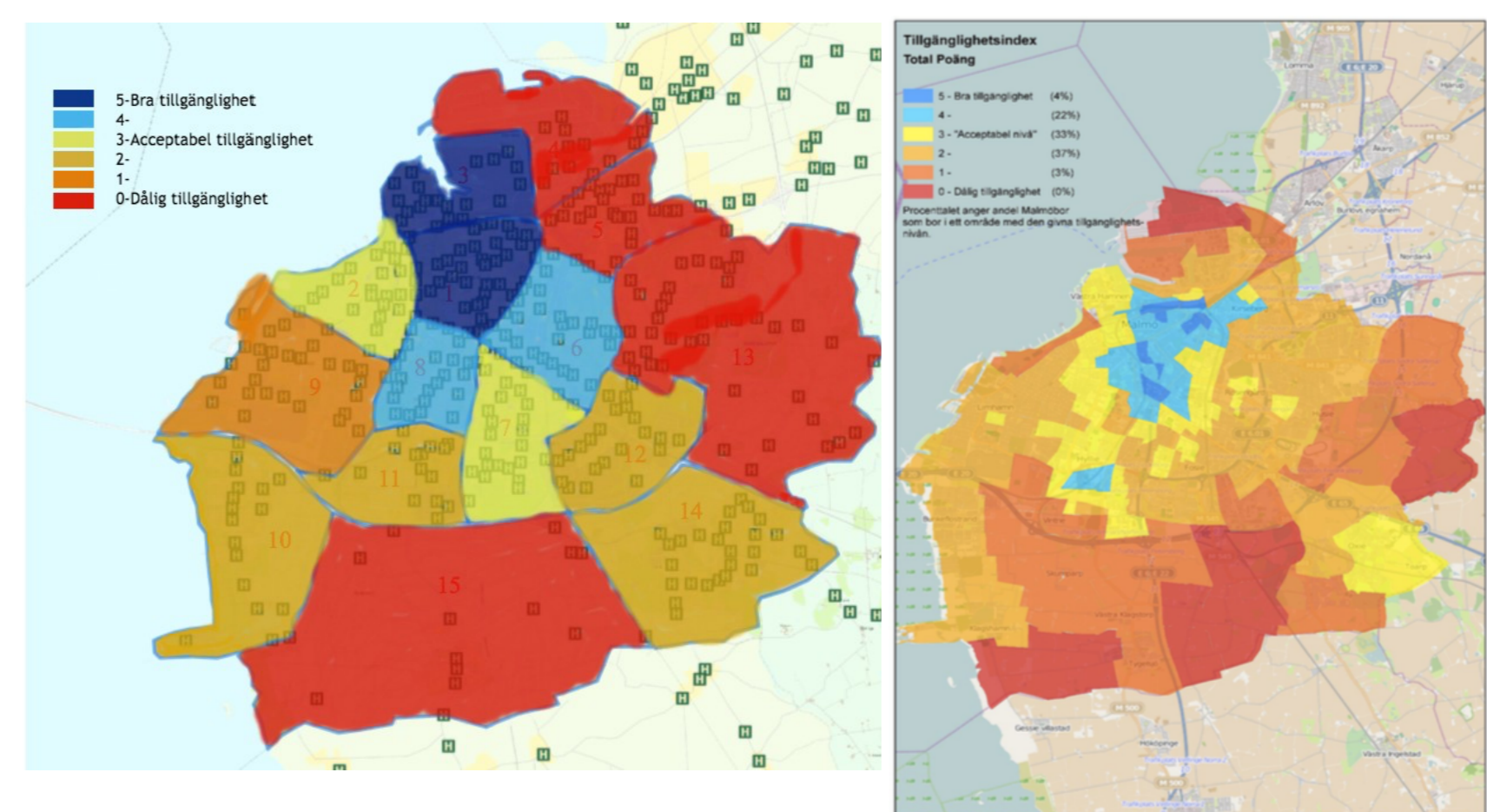
Resultatet tyder på att det finns ett samband mellan restidskvoter och kollektivtrafikandelen. Ju lägre restidskvoten är, desto större blir kollektivtrafikandelen. Det har dock noterats att två reserelationer avviker från sambandet. De avvikande reserelationerna påverkade R²-värdet och ger ett värde på 0,22. Utan de avvikande reserelationerna är R²-värdet istället 0,57.



Sambandet mellan restidskvot och kollektivtrafikandelen. Avvikande reserelationer är markerade med röd färg (Region Skåne 2018 samt egen bearbetad)

Det har också noterats att det råder ett samband mellan den viktade genomsnittliga restidskvoten för varje zon och det totala färdmedelsvalet. I stratumzoner med viktad genomsnittliga restidskvot över 2,0 var bilen den dominerande färdmedlen. I stratumzoner med kvoten under 2,0 konkurrerade de andra färdmedlen med bilen.

Jämförelse mellan restidskvotsindex som är framtaget i denna studie (vänster bild) och tillgänglighetsindex (höger bilden) visar att mönstren är ganska lika.



Restidskvotsindex (Malmö Stad samt egen bearbetad) och tillgänglighetsindex (Trivector 2013)

Diskussion

Metoden som användes visade att den är pålitlig och går att använda som ett enkelt verktyg vid framtagning av restidskvoter. Att det förekom avvikande reserelationer är ingen konstighet, dock kan deras effekt på R²-värdet minimeras om fler reserelationer tas fram. Analys av de avvikande resultaten visade att det med stor sannolikhet kan finnas andra bakomliggande faktorer som har påverkat deras värde. Dock anses restidskvoten vara en av de viktigare förklaringarna till färdmedelsvalet.

I jämförelsen mellan restidskvotsindex och tillgänglighetsindex tyder resultaten på att det finns stora likheter, trots att utgångspunkterna för indexen är olika. Områden som ligger närmast centrum i Malmö har högst hållbart tillgänglighet, medan områden i ytterkanterna noterades ha lägst hållbar tillgänglighet.

Slutsatser

- Ett samband mellan restidskvoten och färdmedelsval har konstaterats.
- Genomsnittliga restidskvoten har visat sig vara ett effektivt verktyg i analys av kollektivtrafiks kvalitet i en stadsdel, då det konstaterades ett förhållande mellan genomsnittliga restidskvoten totala färdmedelsval.
- Det konstaterades ett samband mellan restidskvoter och hållbar tillgänglighet i stadsdelarna.

Källor: Malmö Stad (2016). Trafik- och mobilitetsplan-För ett mer tillgängligt och hållbart Malmö
Region Skåne (2019). Resevaneundersökning
Trafikverket (2015). Trafik för en attraktiv stad. Underlag till handbok (utgåva 3).
Trivector (2013). Normativ index för mer hållbar tillgänglighet i Malmö.