



LUNDS
UNIVERSITET

För vem är kollektivtrafiken tillgänglig?

- En analys av kollektivtrafiken i Malmö stad

For whom is public transport available?

- An analysis of public transports in Malmö stad

Adam Hjort

Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi

SGEK02

Termin: HT2014

Handledare: Ola Hall

Sammanfattning

Malmö har utvecklats från att vara en industristad förr till att idag profilera sig som kunskaps- och evenemangstad. I takt med att nya visioner och mål satts upp finner man ett genomgående tema staden arbetar starkt för – en hållbar utveckling. En hållbar utveckling skall skapa det attraktiva Malmö, dit fler människor vill söka sig. För att uppnå visionen om att bli en mer hållbar stad beskriver Malmö att en god tillgänglig kollektivtrafik en utav grundförutsättningarna.

Denna uppsats syftar till att klargöra vem i Malmö som har god tillgänglighet till kollektivtrafiken, vart i Malmö är tillgängligheten till stadsbussar med högst, medel och lägst turutbud, hur stor andel av de med dålig tillgänglighet till kollektivtrafik i Rosengård, Husie och Västra innerstaden utgörs av barn, ungdomar och äldre samt ifall det går att urskilja större skillnader gällande tillgängligheten till viktiga platser i staden från Rosengård, Husie och Västra innerstaden. Studien bygger på en kvantitativanalys med GIS som metod med syftet att mäta tillgängligheten. Med hjälp av begreppen hållbart resande och social exkludering förklaras vad en god tillgänglig kollektivtrafik kan ha för bidragande resultat.

Empirin grundas på kvantitativ data från skriftliga dokument av Skånetrafiken och Malmö samt kartmaterial av Lantmäteriet och Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi. Kvantitativa data utgör grunden för GIS analyserna. Teori om tillgänglighet och hur den mäts samt begreppen social exkludering och hållbart resande används för att analysera och tolka det empiriska materialet.

Resultatet av studien visade det finns stora skillnader mellan centrala områden jämförelsevis med mellan- och ytterområden utifrån tillgängligheten till viktiga platser i staden. Trenden är att andel med god tillgänglighet till kollektivtrafik är högst i centrala Malmö och minskar därefter ju längre från stadskärnan man kommer med ett fåtal avvikande fall. Tillgängligheten till stadsbussar med högre turutbud följde även detta mönster då avvikelser fanns som bröt mot regeln.

Nyckelord: *Tillgänglighet, Malmö, Kollektivtrafik, Social exkludering, hållbart resande, GIS.*

Abstract

Malmö has evolved from being an industrial city to its current profile as a knowledge and event city. As new visions and objectives are being set, there is a common theme which the city works very strongly for – a sustainable development.

This essay aims to investigate the accessibility to and with public transports in Malmö in view of the city's objective to decrease the use of cars, increase the number of sustainable transports and make the city more available for everyone and in this way increase participation in society. The study is based on a quantitative analysis using the GIS method with the aim to measure accessibility. The concepts sustainable travelling and social exclusion are used to explain how a good, accessible public transport can contribute to the results.

The results of the study shows that there are significant differences between the central regions compared to the middle and outer areas when it comes to accessibility to key locations in the city. The trend is that the share with good access to public transport is highest in central Malmö and is then reduced the further from the center you get, with a few atypical cases. The access to city buses with higher frequency also follows this pattern, even if there are atypical cases.

The empirical data are based on quantitative data from written documents from Skånetrafiken and Malmö as well as data from Lantmätareiet and the Department of Human Geography at Lund University. Quantitative data constitute the basis for the GIS analyzes. Theory about accessibility and how it is measured as well as the concepts social exclusion and sustainable travel are used to analyze and interpret the empirical material.

Keywords: *Accessibility, Malmö, Public transport, Social exclusion, Sustainable travel, GIS.*

Innehåll

Figurförteckning.....	5
1 Inledning.....	1
1.2 Syfte och frågeställning.....	2
1.3 Avgränsningar	2
1.4 Metod	5
GIS som metod.....	6
1.5 Källkritik, material och urval	8
1.6 Disposition	9
2 Teori	10
2.1 Begreppsdefinition	10
Hållbar utveckling	10
Mobilitet.....	11
2.1 Från bilplanering till hållbara resor	11
2.2 Tillgänglighet	12
2.3 Hållbart resande.....	15
2.4 Social exkludering.....	17
3 Analys av kollektivtrafik i Malmö stad.....	19
3.1 Malmö planerar för den hållbara staden.....	19
3.2 Resvanor i Malmö	20
3.3 Identifierade viktiga platser i Malmö	21
3.4 Tillgänglighet till kollektivtrafik i Malmö	25
Analys av invånares tillgänglighet till hållplatser i Malmö stad.....	29
3.5 Stadsbusstrafikens turutbud i Malmö	30
3.6 Tillgängligheten i ett centralt-, mellan- och ytterområde.....	38
4 Slutsatser	50
5 Källförteckning.....	53
5.2 Källor.....	53
5.3 Figurer	56
5.4 Bilagor	58

Figurförteckning

Figur 1.1 Översiktskarta Malmö kommun.....	4
Figur 3.1 Färdmedelsfördelning för olika reslängdsintervall.....	21
Figur 3.2 Näringslivsområde att värna om.....	22
Figur 3.3 Kapacitetsområden.....	23
Figur 3.4 God tillgänglighet, 330 m från kollektivtrafiks hållplatser.....	24
Figur 3.5 Andelen god tillgänglighet jämfört med totala olika åldersgrupper.....	25
Figur 3.6 Befolkningstätheten i Malmö.....	26
Figur 3.7 Andelen med god och dålig tillgänglighet till kollektivtrafik per stadsdel.....	27
Figur 3.8 Stadsdelars andel av den totala befolkningen och yta.....	28
Figur 3.9 Turutbudet för stadsbusstrafiken i Malmö.....	30
Figur 3.10 Stadsbussar med högt turutbud.....	32
Figur 3.11 Stadsbussar med medel turutbud.....	34
Figur 3.12 Stadsbussar med lågt turutbud.....	35
Figur 3.13 Befolkningsstruktur Rosengård.....	38
Figur 3.14 Andel med dålig tillgänglighet fördelad bland olika åldersgrupper i Rosengård...	38
Figur 3.15 Tillgänglighet till kollektivtrafik i Rosengård.....	41
Figur 3.16 Befolkningsstruktur i Husie.....	42
Figur 3.17 Andel med dålig tillgänglighet fördelad bland olika åldersgrupper i Husie.....	42
Figur 3.18 Tillgänglighet till kollektivtrafik i Husie.....	43
Figur 3.19 Tillgänglighet till kollektivtrafik i Västra innerstaden.....	45
Figur 3.20 Andel med dålig tillgänglighet fördelad bland olika åldersgrupper i Västra innerstaden.....	46
Figur 3.21 Befolkningsstruktur i Västra innerstaden.....	46

1 Inledning

Successivt har människans uppfattning av den urbana miljön fått allt större betydelse. Struktur och miljöer i urbana platser påverkar uppfattning hos människor och därmed livskvalitén. För att skapa en attraktiv stad med hög livskvalité för dess invånare ställs också högre krav på den urbana miljön. I takt med att staden växer blir problemen och utmaningarna allt fler, sociala, ekonomiska och miljömässiga. Ett av de allt mer centrala teman för städer är miljön. Miljömålen präglas av långsiktiga strategier för att försäkra framtiden för nästa generation.

Klimatförändringar påverkas av klimatpåverkande gaser, detta problem är i stort kopplat till hur det inom transportsektorn brukas fossila bränslen¹. ”Miljömålen innebär att Malmö ska kunna försörjas med förnybar energi och utsläpp av växthusgaser ska minska; att bygga en allt mer resurssnål stad”². Öresundsregionsamarbetet som Malmö ingår i tillsammans med Köpenhamn, har målet att vid år 2030 vara Europas första CO₂ neutrala region³. Det är en kompensationsstrategi där de negativa utsläppen skall kompenseras för med förnybara alternativ, ett steg närmare mot att det framtida samhället förhoppningsvis skall kunna vara välfungerande utan någon negativ påverkan på miljön alls.

Av de långsiktiga miljömål satta för år 2030 framgår det även en önskad minskning i användande av bilen som färdmedel. Malmö förespråkar att högst att 30 % av malmöbornas resor skall ske med bil och drygt hälften för inpendlare vid 2030. En grundförutsättning för att förbättra stadsmiljön är att strategier inom utveckling av olika områden går mot samma håll. Målen är sammanvävda med varandra och skall gemensamt skapa den framtida staden⁴.

Malmö menar att en god tillgänglighet till kollektivtrafiken är viktigt ur en miljösynpunkt då den skapar ett bra alternativ till bilen. En stark och god kollektivtrafik bidrar dessutom till att sammanlänka staden genom snabbt och enkelt resande⁵. Mötesplatser i staden skapar förutsättningar för ökad interaktion mellan olika samhällsgrupper och känslan av delaktighet. Invånare från olika delar av staden kan med kollektivtrafiken färdas och mötas, dvs. interaktion mellan invånare. Malmö beskriver att det fundamentala för ett demokratiskt samhälle är att ha tillgänglighet och möjlighet att mötas i det offentliga rummet⁶. Mötesplatser är viktiga eftersom det är där möten med andra människor skapar förståelse och integration, förklarar Malmö⁷.

”[...] Offentliga platser, torg, parker och gator tillhör alla och ger möjlighet till möten och samtal. Det ska finnas väl fungerande mötesplatser på olika nivåer i staden, lokala och bostadsnära likväl som centrala gemensamma.”⁸

¹ Trafikverket. 2007. TRAST. S.12

² Malmö. 2012. Översiktsplan s.15

³ Malmö ÖP. (2012). S. 15

⁴ Ibid. s.42

⁵ Malmö ÖP. (2012). S. 45

⁶ Ibid. s. 38

⁷ Malmö ÖP. (2013). S. 38

⁸ Ibid. s. 38

Kollektivtrafiken som trafikslag skall prioriteras i staden då den bidrar till en hållbar tillväxt i kombination med att energi- och klimatmål kan uppnås.

*”Stadens och regionens kollektivtrafik ska bli attraktivare – det vill säga snabbare, smidigare, tillförlitligare, bekvämare, säkrare, tryggare och mer lättanvänd för alla grupper i samhället. Det ska locka fler resenärer och bidra till att målen om en attraktiv och hållbar stad uppnås.”*⁹.

I denna uppsats har tillgänglighet till kollektivtrafik i Malmö-området studerats. Först mäts tillgängligheten till det mest fundamentala för att resa hållbart och delta av vid stadens mötesplatser och aktiviteter med kollektivtrafiken – hållplatsen. Därefter till vilka delar av den lokala kollektivtrafiken är starkare och svagare, för att tillslut fokusera på tre valda stadsdelar och hur tillgängligheten förhåller sig för olika invånare i dessa områden och även till viktiga platser i Malmö.

1.2 Syfte och frågeställning

Utifrån Malmös mål att minska bilanvändandet, öka antalet hållbara resor samt göra staden mer tillgänglig för alla och därmed öka delaktigheten i samhället är det uppsatsens syfte att analysera hur tillgänglighet är till och således med kollektivtrafiken i Malmö. Fyra frågeställningar har formulerats utifrån detta syfte:

- Vilka av Malmöborna har god tillgänglighet till kollektivtrafiken?
- Var i Malmö är tillgängligheten till stadsbussar med högst, medel och lägst turutbud?
- Hur stor andel av de med dålig tillgänglighet till kollektivtrafiken utgörs av äldre, ungdomar och barn i stadsdelar Rosengård, Husie och Västra innerstaden?
- Är skillnaderna stora för tillgängligheten till viktiga platser och områden i Malmö med kollektivtrafik emellan Rosengård, Husie och Västra innerstaden?

1.3 Avgränsningar

Denna studie har Malmö stad som utgångspunkt, den geografiska ytan kommun utgör skapar också avgränsningen. Malmö utgör forskningsområdet som ligger till grund för undersökningen. Tillgänglighet till och med kollektivtrafik i staden sätter uppsatsen fingret på, hur invånarnas tillgänglighet ser ut i staden och fokuserar på faktorer väsentliga för att mäta hur således tillgänglighet är bättre eller sämre. Avstånd, restid och volym är de variabler studiens analys främst har undersökt tillgänglighet med.

Det empiriska materialet utgörs av kartmaterial hämtat från Institutionen för ekonomisk geografi och kultur geografi och Lantmäteriet samt från Skånetrafiken och Malmö Översiktsplan. Detta kompletteras även med dokument om resvaneundersökningar och trafikförsörjningsplan från Region Skåne och Malmö stad. Endast ett få platser vilka har

⁹ Ibid. 45

identifierats som viktiga för Malmö utifrån Malmö Översiktsplan 2012 har använts i restidsanalysen. Urvalet av platser bygger på deras skilda betydelse för staden.

Det är kollektivtrafiken i Malmö studien fokuserar på, en avgränsning har sedan gjorts inom kollektivtrafiken då turutbudet för endast stadsbusstrafik undersöks. Samtliga hållplatser är utsatta i kommunen, där ett fåtal endast kan nås med regionsbuss, dessa är även de inkluderade för att visa på att kollektivtrafik når till dessa områden, inga avgränsningar har således inte gjorts.

Den genomsnittliga restiden till viktiga platser i staden är utifrån alla hållplatser i de valda stadsdelarna. Den totala restiden från alla hållplatser tillsammans delat på antalet hållplatser. Avgränsningar inom restidsundersökningen har gjorts då en vardag, torsdagen den 20:e november, närmast tidpunkten 08:00 valts.

Med tanke på den tidsramen har denna uppsats har en begränsning av antalet analyser gjorts, där GIS analysmetoden fokuserar på att visualisera tillgänglighet och turutbud. I tillgänglighetsanalys över kollektivtrafiken i Malmös hållplatser har utgångspunkt varit att alla vägar kan gå längs med. Val av analysmetod är baserat på att metoden anses lämpad för studera tillgängligheten i Malmö stad. Översiktskarta av Malmö kommun visar figur 1 på nästa sida.

1.4 Metod

Positivismen har sina rötter i naturvetenskapen och hermeneutiken i samhällsvetenskapen. Även om positivismens grundar sig i naturvetenskapen har dess metoder och synsätt spridits till andra vetenskapsområden¹⁰. Positivismen söker efter absolut kunskap. Thurén förklarar att de forskare i dagens samhälle som använder denna inriktning är allmänt medvetna om problemet att uppnå säker kunskap. Iakttagelser och logik är de två källor människor har till kunskap enligt positivismen.

”I stället ska vi kritiskt undersöka alla påståenden och alla iakttagelser och endast stödja oss på de fakta som vi kan anse säkerställda med all rimlig sannolikhet.”¹¹.

Iakttagelser är den empiriska kunskapen människor får genom sina fem sinnen och logiken har med människans intellekt och användandet av språket – en människa befinner sig på en viss plats(empiriskt), logisk sanning att hon inte är på två platser samtidigt¹².

När en induktiv metod används dras slutsatser som bygger på empiri och det gör en kvantitativ metod. Även så gör en deduktiv metod, skillnaden är att den sistnämnda är uppbyggd på logik¹³. Det finns två väldigt viktiga saker personen ifråga som genomför undersökning måste tänka på vid kvantitativa induktiva undersökningar – reliabilitet och validitet¹⁴. Reliabilitet syftar till att mätningar har gjorts korrekt och validitet är att man undersökt rätt sak och ingenting annat och det har denna uppsats utgått från. Utifrån det som beskrivits ovan så har denna uppsats en kvantitativ induktiv metod och en positivistisk riktning då tillgänglighet mäts och uppskattas.

Undersökningsområdet Malmö har i denna uppsats valts att analyserats med en kvantitativ metod, där tillgänglighet är det centrala begreppet som undersöks. Deskriptiv statistik utgör det mest fundamentala i analysen¹⁵. Det är inte denna uppsats mening att studera fenomenet tillgänglighet, istället fokuserar den på att undersöka utifrån statistisk data hur tillgängligheten kan uppskattas. Ett försök att undersöka ett visst förhållande i staden som i detta fall är kollektivtrafiken.

Kvantitativ datas betydelse kan variera, siffror som används från dokument av officiell statistik i denna studie har medvetet valts ut då den ansetts relevant. Den typ av data som valts utgör grundstenen, dvs. det mest fundamentala av undersökning därför har stor vikt lagts på att den kan organiseras, sammanfattas, beskrivas, finna kopplingar till annan data samt visa belägg för, dessa punkter är vad en enkel deskriptiv statistik erbjuder¹⁶.

¹⁰ Thurén, T. (2010). *Vetenskapsteori för nybörjare*. S. 16

¹¹ Ibid. S. 17

¹² Ibid. S.18-19

¹³ Ibid. S. 22

¹⁴ Ibid. S 26

¹⁵ Denscombe, M. (2009). *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. S. 327

¹⁶ Ibid. S. 327

”Den underliggande poängen är att de forskare som vill använda kvantitativa data måste förstå vilken typ av data de arbetar med och förstå vilka möjligheter och begränsningar som är förknippade med särskilda typer av numerisk data.”¹⁷

Det som beskrevs ovan är att data som väljs används eftersom det också begränsar eller ger möjligheter till, ”[...] för vad som statistiskt går att göra med data och vilken typ av slutsatser som går att dra från analysen¹⁸.

Det är studiens mål och med hjälp av en kvantitativ metod går att uppfylla att finna kopplingar – antingen samband eller olikheter. Detta för att ge en förklaring till resultat som analyseras. Det är viktigt i denna process att presentera data på ett förståeligt sätt vilket kan vara diagram, tabeller eller GIS-kartor. Att göra deskriptiva data förståeligt och begripligt är väsentligt, medhjälp av program möjliggörs det för forskaren att genomföra analyser av data, koda och koda om samt gruppera och gruppera om¹⁹.

Nackdelar med att använda sig av en kvantitativ analys är att data kan bli allt för stor och en risk av för mycket variabler och enheter, detta är också en styrka för denna typ av analys på många sätt. Kvalitén i kvantitativ data vill Denscombe poängtera har stark koppling till den insamlingsmetoden som använts samt de frågor som ställs i förhållande till den, analys av data kan ibland inte alls vara så pass objektiv eller neutral ifall den manipuleras och resultaten förändras på ett det inte hade med andra kombinationer²⁰.

GIS som metod

GIS står för Geografiska informationssystem och är integrerat system bestående av flera olika komponenter. Data hämtas från den verkliga världen och förs in i en digital databas med både rumsliga och icke-rumsliga särdrag som slutligen ger förklaringar till rumsliga problem²¹.

ArcMap är det program som valts att använda för att utföra GIS-analyserna. Analyserna har varit möjliga att göra tack vare data från både institutionen och Lantmäteriet. Denna data behandlas i programmet för att skapa så kallade *tematiska* kartor. Till skillnad från en referenskarta där åkrar, vattendrag och landskapet i stort beskrivs, fokuserar tematisk kartografi på ett fenomen, i detta fall tillgänglighet²². Statistik från hämtad data visualiseras och presenteras i de tematiska kartorna gjorda med hjälp av GIS.

Vektordata i GIS kan vara en viss yta som exempelvis Malmö kommun. I vektorfiler, i detta fall Malmö kan attributdata finnas internt i filen med information för ytan, t.ex. stadsdelar²³. Det går då att göra en koropletkarta, dvs. ett kännetecken kopplas ihop med ytan, data kan sedan sättas in i olika klasser och blir visualiserade med färg på kartan²⁴. Ytterligare

¹⁷ Ibid. S.329

¹⁸ Denscombe, M. (2009). *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. S.328

¹⁹ Ibid. S. 350

²⁰ Ibid. S. 364-365

²¹ Maantay, J. et. Al. (2006). *Gis for the Urban Environment*. S.8

²² O. Hall m.fl. (2003) *Introduktion till Kartografi och geografisk information*. s. 171

²³ Ibid. S.138

²⁴ Ibid. S. 192

information utöver stadsdelar, såsom befolkning kan också existera i vektorfilen för Malmö och högst till längst andel av total befolkning i Malmö kan presenteras.

De analyser som görs i GIS görs utifrån det data som valts att använda, klassificeringar som gjorts, analysmetod och hur den skall presenteras och visualiseras. Produkten av detta blir informationsrika kartor som visualiserar den analys som genomförts med hjälp av programmet. Variationen av analysmetoder, hur data presenteras och visualiseringen är enormt bred. Nivån eller hur avancerad slutprodukten är beror helt på användarens expertis.

När tillgänglighet skall mätas är *nätverksanalys* en tillämpningsmetod av bra val, då denna metod kan beräkna avståndet eller tiden till olika geografiska föremål, exempelvis hållplatser. Kartan visualiserar, med hjälp av denna metod, hur många minuter bort befolkningen bor från de valda platserna. Tiden det tar att färdas baseras på sträckan och hastigheten²⁵.

Vägvalsmöjligheterna för att färdas till de valda platserna är i detta fall existerande verkliga vägar. I liknade metoder är den till exempel då inte en definitiv väg, när exempelvis en ny väg skall anläggas, den mest maximala sträckan skall hittas med åtanke på ett antal olika faktorer, som det faktum att en ny väg inte kan passera genom existerande bebyggelse eller där ogynnsamma höjdskillnader existerar. Detta kallas "höjdmmodell" och är motsatsen då den bygger på kontinuerligt varierande data²⁶.

Nätverksanalys är en användbar metod i GIS för att mäta tillgänglighet, då verkliga hinder i form byggnader och vattendrag som inte går att passera tas in i beräkningen och ArcMap beräknar alternativa vägar. Det reella avståndet beräknas utifrån vägarna. Närmaste eller snabbaste vägen kan ändras då vägarbete eller rusningstrafik uppstår²⁷.

Med hjälp av GPS (Global Positioning System) koordinater anges den geografiska positionen och utifrån den görs analysen. Navigeringstjänster använder sig av nätverksanalys, en s.k. positionsbaserad tjänst. För var hållplats finns en koordinat, vilka används i GIS och utgör utgångspunkt för nätverksanalys.²⁸

GIS-kartans förmåga att visualisera analyserad statistik, i detta fall mätning av tillgänglighet är väldigt användningsbart då den likt ett diagram eller tabell gör det både begripligt och förståeligt hur tillgänglighet förhåller sig i staden.

När tillgänglighet mäts så har en hastighet och en tid bestämts, när de två har multiplicerats med varandra blir summan den sträcka som analysen skall använda sig utav. Ett bestämt avstånd från flera geografiska positioner kan också användas. Till exempel hur långt sträcker sig 330 m från alla hållplatser utifrån vägarnas längd, hur långt man kan gå med en viss hastighet på 5 minuter har redan beräknats, därefter kan ett visst avstånd direkt sättas i tillämpningsmetoden.

En annan användbar metod i GIS är *Selection by Location*, genomförbar på nätverksanalysen resultat. Då används data från den nyskapade vektorfilen d.v.s. tillgänglighetslagret i GIS, för att matcha data i ett annat. Data från befolkningslagret matchar det nyskapade tillgänglighetslagret. Resultatet skapas i form av ett nytt lager och visualiseras på kartan, nya

²⁵ Harrie, L. 2012. *Geografisk informationsbehandling: teori, metoder och tillämpningar*. s. 44

²⁶ Ibid. s. 44

²⁷ O. Hall m.fl. 2003. *Introduktion till kartografi och geografisk information*. s. 148

²⁸ Harrie, L. 2012. *Geografisk informationsbehandling: teori, metoder och tillämpningar*. s. 44

data i lagret går då att undersöka, till exempel hur stor andel av den totala befolkningen som är bosatta inom det satta avståndet i detta fall. Det går också att öppna det nya lagret och avläsa i dess attribut tabell exakta siffror för olika åldersgrupper²⁹. Statistiken som avläses kan därefter sättas in i diagram eller tabeller för ytterligare förtydligande.

”Urban planning requires an understanding not only of the physical space where we live, but also the underlying social, cultural, political, and economic landscape. Maps, being graphic representations of various aspects of reality, are indispensable to this effort of understanding and visualizing the existing urban environment, and the complex task of envisioning future conditions.”³⁰.

1.5 Källkritik, material och urval

I denna studie har enbart sekundära källor använts, dvs. material som andra har samlat in och presenterat. Eftersom undersökningen har fokuserat på kollektivtrafiken i Malmö kommun har statistik från skriftliga dokument och reseplanaren tagits från Skånetrafiken. Datamaterial till exempel befolkningsdata och annan kartdata till samtliga analyser gjorda i GIS är från Institutionen för ekonomisk geografi och kulturgeografi och Lantmäteriet. Dessa källor har hög trovärdighet och betraktas som tillförlitliga.

Vetenskapliga artiklar och undersökningar använda i framförallt litteraturstudien är hämtade från Lunds Universitets databas Lubsearch. Offentliga dokument har även hämtats från Region Skåne och Malmö stad. Skriftliga rapporter och dokument från de statliga verksamheterna Trafikverket och Boverket, relevanta och tillförlitliga källor. Andra litterära källor använda i uppsatsen är publicerade verk.

Officiell statistik och statspublikationer är bra då de tycks vara *objektiva, auktoritativa* och *faktabaserade*. Det är viktigt att källan uppfyller dessa tre kriterierna beroende på det data de inrymmer, poängterar Denscombe³¹.

Ett naturligt urval i empirin har gjorts då Malmö är det väsentliga området, från större datainsamlingar har enbart data ansetts som användbar då den har betydelse för tillgänglighet i relation till kollektivtrafik i Malmö. Då det är uppsatsens syfte att undersöka kollektivtrafiken i Malmö utifrån ett minskat bilanvändande och bidragande till fler hållbara resor samt tillgänglighet för alla.

Kartmaterial kommer både från Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi vid Lunds Universitet och Lantmäteriet, detta för att möjliggöra de bästa slutprodukterna, GIS-kartor. Ytterligare betydelsefull data för tillgänglighetsanalyser, exempelvis kommunens hållplatser och stadsbussar har kompletterats från Skånetrafiken, data har bearbetats och konverterats till kartfiler. Statistiken från analyser i GIS har även valts att visualiseras i form av diagram.

²⁹ F. Pettersson et. Al., 2011 *Module: Network analysis* s. 21

³⁰ Maantay, J. et. Al. (2006). *Gis for the Urban Environment*. S.9

³¹ Denscombe, M. 2009. S. 296

I empirin där GIS-analyser visualiseras i form av kartor, har förutom det ovannämnda källorna även Malmös Översiktsplan används, för att identifiera ett par platser av större betydelse i staden där mobiliteten anses vara högre än vid andra platser.

Tidigare forskning som inriktar sig mot tillgänglighetsperspektivet har främst använts i litteraturstudien, speciellt fokus på transporter och kollektivtrafik samt litteratur om social exkludering och hållbara resor.

Data i GIS utgör grunden för analyserna. Det kartorna visualiserar är analyser och överensstämmer inte alltid fullständigt med verkligheten då exempelvis befolkning, bebyggelse, vägar och andra faktorer kan ha kommit att förändrats sedan den inhämtades. Befolkningsdata är från år 2012 och likaså övrigt kartmaterial. Detta har även kompletteras med kartmaterial från Lantmäteriet som är mer aktuell från år 2014. Den mest aktuella statistiken över turutbud samt stadbuslinjers relationer har använts, ett urval material som endast behandlar Malmös kollektivtrafik och dess hållplatser. All data har kontrollerats för att minska risken att misstag under inmatning inte skett³².

1.6 Disposition

Denna uppsats är indelad i två delar. Den första delen är teori och grundar sig i en litteraturstudie som behandlar betydelsefulla begrepp som tillgänglighet, social exkludering och hållbart resande.

Den andra delen utgörs av en kvantitativ analys av kollektivtrafiken i Malmö där det empiriska materialet analyserats och behandlats med GIS. Sekundärmaterial utgör grunden för alla analyser och är hämtat från Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lantmäteriet, Skånetrafiken och Malmö Översiktsplan.

Den andra delen av uppsatsen är indelad i sex mindre avsnitt där första tar upp Stads- och trafikplanering i Malmö, det andra Resvanor i Malmö och det tredje Identifierade viktiga platser i staden. Dessa avsnitt stödjer de resterande delarna. Det fjärde avsnittet är sedan Invånares tillgänglighet till kollektivtrafik i Malmö, femte Stadsbusstrafikens turutbud i Malmö och sjätte Tillgänglighet i stadsdelarna Rosengård, Husie och Västra innerstaden. Var och av avsnitten fyra till sex avslutas med en sammanställning och analyseras med hjälp av teorin.

³² Denscombe, M. 2009. S.362

2 Teori

I detta kapitel förklaras först begreppen hållbar utveckling och mobilitet, samt hur trafikplaneringen har förändrats. Därefter introduceras tidigare forskning om tillgänglighet och andra begrepp som har anknytning till kollektivtrafik. De begrepp som främst har fokuserats förutom tillgänglighet i teoridelen är social exkludering och hållbart resande. Syftet med denna teoridel är att förstå och se samband i den empirin.

2.1 Begreppsdefinition

Hållbar utveckling

Likt ordspråket Navajo-indianerna i Amerika användes sig utav *“We do not inherit the Earth from our Ancestors, we borrow it from our Children”*³³, kan begreppet hållbar utveckling relateras till. 1983 blev konceptet först myntat genom Brundtlandkommissionen – *Our common future*. *”Hållbar utveckling är en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov.”*³⁴.

Ekonomi, ekologi samt sociala aspekter är tre teman som utgör begreppet hållbar utveckling. De tre teman kan alla sättas i relation till varandra och bör också göras så, då en hållbar utveckling endast kan nå ifall samtliga områden utvecklas. Då en kan antyda att en ekonomisk hållbar utveckling kan i den mest enklaste formen anses vara den som är gynnsam, är både rätt och fel. Viktigt är att då ställa frågan: gynnsam till vilket pris? Förstör den miljön i processen då bör den inte anses vara ekonomiskt hållbar.

*”Hållbar utveckling är ett diffust och brett begrepp. Otydligheten gör det lättare att komma överens i övergripande frågeställningar, men öppnar samtidigt för konflikter mellan olika intressen när begreppet ska tolkas i ett mer specifikt sammanhang.”*³⁵

Hållbar utveckling är väl implementerat i svensk planering, liksom i europeisk och inom FN³⁶. Förmågan att finna en långsiktig lösning för de existerande problemen i dagens samhällen. Framtiden är det ord som åskådliggörs främst av konceptet hållbar utveckling. Strävan efter att i framtiden skall negativa påverkningar människan åstadkommit på jorden förbättrats och utvecklats till något bättre och mer hållbart.

*”Den svenska strategin för hållbar utveckling syftar till att säkra miljö och hälsa, ekonomisk tillväxt, välfärd och social rättvisa för nu levande och kommande generationer. Strategin har tre utgångspunkter: Att en hållbar utveckling i Sverige endast kan uppnås inom ramen för globalt och regionalt samarbete, Att hållbar utveckling måste integreras i alla politikområden och Att ytterligare nationella insatser krävs för att långsiktigt värna de kritiska resurser som utgör basen för hållbar utveckling.”*³⁷.

³³ State of the World. 2013. *Is Sustainability Still Possible?*, s. 5

³⁴ Lunds Universitet. 2014. <http://www4.lu.se/o.o.i.s/9149>, Besökt senast: 2014-04-04

³⁵ Boverket. 2014. *Kunskapsammanställning hållbarhet*. S.18

³⁶ European Commission; UNESCO; Regeringen 2014.

³⁷ Trafikverket. 2007. *TRAST*. S. 28

Mobilitet

Mobilitet är ett begrepp som används på två sätt. Det första förklarar individers, idéers eller varors rörlighet över ett område, det andra förändring av social status (social mobilitet)³⁸.

*”Human mobility occurs over varying temporal and spatial scales, with migration referring to mobility that involves a change in residential location, whether within a city or across continents and daily mobility, including commuting, referring to movements that do not entail a change of residence.”*³⁹. Oavsett vilket färdmedel tar vi väljer för att ta oss fram, genom att gå, köra bil, åka buss, så handlar mobilitet om kostnader i både tid som pengar. Mobilitet är viktigt för tillgänglighet och förklaras vara en del av förbättrad självständighet och livskvalité hos individer⁴⁰.

Mobilitet kan antingen vara låg eller hög beroende på hur det från plats A till plats B, går lätt att nå eller inte, dvs. är lätt tillgängligt eller inte. Är avståndet kort från A till B, har individen en bra tillgänglighet till en kostnad av låg mobilitet.

*”If many opportunities are located close to someone’s home or workplace, that person can enjoy a relatively high level of accessibility with relatively little mobility, and will be more likely to gain access to opportunities via walking or biking rather than via motorized modes (Hanson and Schwab, 1987). As opportunities are located at greater distances from each other and from residential areas, greater mobility is required to attain access.”*⁴¹

2.1 Från bilplanering till hållbara resor

Det är inte svårt för människor i västvärlden att förstå hur stark betydelse bilen haft och fortfarande har i samhället. Persontransporter med bil är det mest förekommande sättet för människor att förflytta sig på⁴². Sedan ungefär mitten av förra seklet har bilen prioriterats och hur dominant detta trafikslag är idag, är resultat av detta.

Trenden av en fortsatt ökad bilism och de negativa konsekvenser som denna utveckling har fört med sig har kritiserats i ett antal svenska studier (Tengström, 1991; Isaksson, 2001; Falkemark, 2006; Lundin 2008). Traditionellt sett har planeringen för bilen sedan ett par decennier tillbaka förespråkade människors ökade rörlighet. Möjligheten att åka långa avstånd på kort tid gav bilen till folket, i och med att rörligheten ökade allt mer följde städerna strax efter och spred ut sig allt mer. Städer har blivit planerade för öka bilens framkomlighet och alla de miljömässiga konsekvenserna, som i stor utsträckning är värst i stadskärnan, är ökningen av bl.a. buller, avgaser och utsläpp⁴³.

Planerarna var övertygade om hur bilen var framtidens främsta transportmedel, därmed förändrades svenska städer efter det behov bilen hade för att ta sig fram under 1950- och 1960-talet⁴⁴. I Malmö avskaffades exempelvis en del av kollektivtrafiken, spårvagnen, som

³⁸ Gregory, D. et al. (2009). *The Dictionary for Human Geography*. S. 467

³⁹ Ibid. S. 467

⁴⁰ Ibid. S. 467

⁴¹ Ibid. S. 3

⁴² M. Henriksson. 2014 s. 14

⁴³ Ibid. s.15

⁴⁴ Ibid. s.15

helt försvann den trots många protester och den sista turen gick genom staden 1973⁴⁵. Det många fick uppleva var hur den allt mer dominerande bilen prioriterades och resultatet blev en minskad konkurrenskraftig kollektivtrafik.

Att successivt mer och mer släppa taget om bilen och planera för ett hållbart resande i dagens samhälle, är den nya riktningen planeringen tagit. Det går att ifrågasätta ifall förändringen sker i den takt som är önskvärd. Att prioritera om och sätta gång, cykel och kollektivtrafik i fokus genom förtätning då avstånden i städer blir mindre, är det vad som krävs för ett mer hållbart resande⁴⁶.

En förklaring till långsam förändring för hållbar transportplanering är omställningen, att bilen nu ifrågasätts. Detta i kombination med en bristande tillgång för planerare av verktyg, kunskap och metoder för att kunna planera hållbara transporter. Samtidigt är planeringens inriktningar inom hållbar transportplanering otvivelaktigt berörda av de rivaliserande diskurserna om hållbarhet⁴⁷. Många kommunala planerare upplever svårigheter när ekologiska, sociala och ekonomiska mål skall knytas samman.

Alla samhällets invånare reser olika långt beroende på vilken plats det är eftersträvansvärt att ta sig till. Män och kvinnors mobilitet är varierande och så även deras val av färdmedel. Att män kör mer bil än kvinnor kan man anta då deras ekologiska fotavtryck är större. Kvinnor är mer medvetna om att resa hållbart, männens intresse är inte lika stort⁴⁸.

Trafikplaneringen gynnar i vissa fall olika grupper i samhället mer än andra. Det är ofta inte en rättvis fördelning av möjligheten till att resa på ett hållbart sätt. Mer välsituerade grupper i samhället prioriteras att ha möjligheten och har större tillgänglighet till hållbart resande än andra. Deras pendlingsmöjligheter är starkare tack vare trafikplanering⁴⁹.

2. 2 Tillgänglighet

Den mest förekommande definitionen för tillgänglighet inom samhällsgeografien är: ”[...] *the ease with which people can reach desired activity sites, such as those offering employment, shopping, medical care or recreation*”⁵⁰

Antalet platser med möjligheter eller aktiviteter tillgängliga inom ett visst avstånd från ett särskilt ursprung, eller med en viss restid, är det som avgör tillgängligheten. En god tillgänglighet blir då definierad av hur en kan nå flera möjliga platser eller aktiviteter till en kostnad av låg mobilitet, kortare avstånd eller restid. Att ta sig till dessa möjligheter, i dessa fallen, görs då oftast genom att man går eller cyklar istället för att använda ett motorfordon som färdmedel⁵¹.

⁴⁵ Sydsvenskan. 2013. <http://www.sydsvenskan.se/malmo/bildextra-malmo-sparvag/>, 2015-01-04

⁴⁶ M. Henriksson. 2014. S.16

⁴⁷ Ibid. s.17

⁴⁸ M. Henriksson. 2014. S.18

⁴⁹ Ibid. s. 18

⁵⁰ Gregory, D. et al. 2009. S.3

⁵¹ Ibid. S. 3-4

Högre mobilitet krävs då möjligheter är lokaliserade längre ifrån varandra eller ifrån den ursprungliga destinationen⁵². Att tillgängligheten avtar, dvs. försämras, är i detta fall helt baserat på hur avståndet ökar och således restiden. Avståndet och restiden står i förhållande till varandra.

Individens, sociala grupper eller hushålls tillgänglighet till platser och aktiviteter sätts vanligen in i ett större perspektiv då det som åtrås är lokaliserad i en annan del av staden – ex. arbete, handel eller sjukvård. Tillgänglighet är ett begrepp som förändras i det större sammanhanget då transportsystem inkluderas och får en ny betydelse, då antalet tillgängliga möjligheter är allt fler⁵³.

Med ett specifikt transportsystem ökar antalet möjligheter och möjligheten att ta del av både aktiviteter och interaktion. Denna tolkning betraktas vara definitionen av tillgänglighet. En mer traditionell synvinkel på tillgänglighet är hur lättillgängliga eftersträlvade platser blir. Med förutsättningarna från tillgängliga möjligheter, och det reella avståndet eller tiden att färdas från punkt a till b. Antal arbetstillfällen har i dessa fall vanligtvis relaterats till möjligheter⁵⁴.

Begreppet tillgänglighet har utvecklats med tiden och flera författare har tillagt nya och utvecklat befintliga element, därmed har den ursprungliga synen till konceptet stärkts och skapat en bredare teori kring tillgänglighet⁵⁵. Tillgänglighet definieras till exempel även att vara potentiella möjligheterna för interaktion i kombination med att utnyttja ett transportsystem för att ta sig från plats A till B, det blir en sammansvetsning av mobilitet och interaktion⁵⁶.

Tillgänglighet i svensk planeringen är starkt kopplat till stadens mötesplatser, befintliga och nya, hur de kan utvecklas och förbättras genom en ökad god tillgänglighet. Planeringen strävar efter att nå en socialt god *livsmiljö*, tillgänglig för alla. I regel är tillgänglighet ett begrepp svenska kommuner har när de skapar riktlinjer för *platser, byggnader* och *kommunikationsstråk* med målet att så många som möjligt skall kunna ta del av samhället. Möjligheten att ta del av kollektivtrafik är återkommande för de flesta kommunerna i Sverige skriver Boverket. Kollektivtrafiken skall vara tillgänglig inom en rimlig tid, även såväl cykel som gångstråk⁵⁷.

Närliggande begrepp till tillgänglighet är trygghet och delaktighet. Ofta sätts tillgänglighet och den *fysiska miljön* i relation till varandra. Hur vissa samhällsgrupper, *känsliga grupper* och behov skall kunna mötas. Att platserna skall vara mer tillgängliga och för alla. Barn, äldre eller människor med funktionsnedsättningar är exempel på känsliga grupper. Platserna är både utomhus- och inomhusmiljöer⁵⁸.

⁵² Ibid. s.4

⁵³ Bocarejo, J.P. 2012 *Transport accessibility and social inequities: a tool for identification of mobility needs and evaluation of transport investments*. S. 142

⁵⁴ Ibid. s. 143

⁵⁵ ⁵⁵ Bocarejo, J.P. 2012 *Transport accessibility and social inequities: a tool for identification of mobility needs and evaluation of transport investments*. S. 143

⁵⁶ ibid. s. 143

⁵⁷ Boverket. 2014. *Kunskapssammanställning hållbarhet. Bilaga 3 s.20*

⁵⁸ Boverket. 2014. *Kunskapssammanställning hållbarhet. Bilaga 3 s.20*

2.2.1 Hur kan tillgänglighet mätas?

Enligt Van Wee m.fl. (2001) kan tre väsentliga kluster urskiljas i litteraturen, för hur tillgänglighet definieras och uppskattas: infrastruktur, aktiviteter och kombinerade mått. Dessa tre kluster har urskilts och definierar, mäter eller tillämpar tillgänglighet⁵⁹.

Infrastruktur står i stor utsträckning i relation till dess karakteristika, och i ett fåtal fall även dess användning. Exempel på detta är vägars längd och hastigheter, järnvägars längd och restid, utsläppsnivåer eller vägnätet i allmänhet. Vissa av tillämpningarna, måtten och definitionerna kan bara relateras till infrastrukturens tillgångar. Restiden är däremot en faktor dit både efterfrågan och tillgångar kan relateras⁶⁰.

De andra tillämpningarna, definitionerna och måttsätten har en relation till aktiviteter – bo, arbeta, handla, skapa. Stark fokus för dessa är vilket nämnt innan antalet möjliga aktiviteter att nå inom ett visst avstånd eller restid⁶¹.

En viss typ av aktiviteter vid en plats har vanligen en attraktionskraft och utgör då platser människor söker sig till. Andra aktiviteter helt olika eller lika, kan även såväl de sträva efter att söka sig mot denna plats – attraktionskraften. Antal möjligheter vid en plats, detta mått för tillgänglighet, fokuserar på hur till en kostnad av låg mobilitet är tillgänglighet god, många möjligheter inom ett kort avstånd⁶².

Kombinerade mått är en kombination av de två föregående i styckena ovan, detta för att skapa en mer djupgående och detaljerad analys⁶³. ”*Examples are the distances between dwellings or industrial areas and bus stops, railway stations or motorway connections.*”⁶⁴.

I de flesta fall och vanligtvis har tillämpningar, definitioner och mått av tillgänglighet ett förhållande till;

1. Resekostnader och restid, behaglighet, risker och andra kvalitets relaterade aspekter.
2. Volym – antalet människor, handel, arbeten etc.
3. Lokalisering – tillgänglighet från flera platser till andra flera platser eller en plats till andra.

En slags startpunkt, ett värde, är vanligt i många av dessa fall av definitioner och tillämpningssätt. Till exempel från startpunkten, en viss plats, och antalet aktiviteter möjliga att nå inom en viss tidbegränsning där ifrån⁶⁵.

Tillgänglighet, i det avseendet, huruvida den är god eller inte till en viss plats, är som det konstaterats starkt påverkad av tillämpning och definitionen av tillgänglighet. Det är viktigt

⁵⁹ B. Wee et. Al. 2001. *Accessibility measures with competition*. S. 200

⁶⁰ Ibid. s. 200

⁶¹ Ibid s. 200

⁶² D. Gregory et. Al. 2011. *The Dictionary of Human Geography*. S. 92

⁶³ J P Bocarejo. 2012. *Transport accessibility and social inequities: a tool for identification of mobility needs and evaluation of transport investments*. S. 143

⁶⁴ B. Wee. Et. Al. 2001. *Accessibility measures with competition* s. 200

⁶⁵ B. Wee. Et. Al. 2001. *Accessibility measures with competition*. s. 200

för undersökningars syfte och betydelse, att valet av definition och tillämpning av tillgänglighet uppfyller detta⁶⁶.

2.3 Hållbart resande

Trafikverket förklarar i sin rapport TRAST (Trafik för en Attraktiv stad) att vårt sätt att leva har förändrats mycket på grund av att industrisamhället försvunnit. Samhällsstrukturen är sådan att den i dagens samhälle utmärks av tjänster, handel och fritidsintressen. De aktiviteter som erbjuds människor och är en del av deras leverne är geografiskt utspridda allt mer i staden och därmed ställs ett högre krav på goda kommunikationer. Kravet på vad som skall var tillgängligt förklaras av hur res- och transportbehoven har förändrats i samhället⁶⁷.

De senaste decennierna, i takt med att övriga delar av samhället, har såväl transportsystemen utvecklats. Det ett bra transportsystem skall uppnå i dagens samhälle är låg miljöpåverkan, pålitlighet, god tillgänglighet och medverkan till jämlikhet⁶⁸.

Efter cykel och gång behövs transporter för längre sträckor i en hållbar stad skriver Trafikverket, där de *gemensamma lösningarna* är svaret eftersom de reducerar energibehovet. Ett bra transportsystem skall tillgodose invånarnas transport- och resbehov, samtidigt skall det inte äventyra för kommande generationer⁶⁹. Ett *robust* trafiksystem är hållbart då en *kapacitetsstark kollektivtrafik* existerar och klarar förändringar och avbrott. Arbete med lokalisering av bostäder, verksamheter och alternativa transporter, är strategin för öka antalet resor som sker mer hållbart samtidigt som den minskar bilanvändandet i staden⁷⁰.

Genom att skydda miljön, använda jordens resurser varsamt och bidra till en hållbar försörjning bedrivs en mer ekologiskt hållbar samhällsutveckling (TRAST 2007, s.12). Den täta staden motverkar ökat bilberoende och de allvarliga påverkningar bilen har på miljön som bl.a. klimatförändringar. ”*Trafiksystemet är en förutsättning för tillgänglighet men ger också negativa effekter som buller, luftföroreningar och trafikolyckor.*”⁷¹.

Bidragande till ett mer hållbart samhälle gör att fler väljer att resa med kollektivtrafiken. Skall bilen väljas bort för ett mer hållbart resande är det viktigt att kollektivtrafiken går ofta och dess hållplatser är nära. Trafikverket förklarar det måste alltså vara lätt att färdas med den. Detta i sin tur bidrar till att den blir mer *attraktiv* och *gynnsam*⁷².

”En väl utvecklad kollektivtrafik ger tillgänglighet, valfrihet och oberoende – inte minst för ungdomar, äldre och personer utan körkort. Att anpassa och utveckla systemet har såväl sociala, ekonomiska som ekologiska fördelar. Ett anpassat utbud av kollektivtrafik

⁶⁶ B. Wee. Et. Al. 2001. *Accessibility measures with competition* s. 206

⁶⁷ Trafikverket. 2007. TRAST. S. 13

⁶⁸ Bocarejo, J. P. et al. 2012. *Transport accessibility and social inequities: a tool for identification of mobility needs and evaluation of transport investments* s.142

⁶⁹ Trafikverket. 2007. TRAST. S. 12

⁷⁰ Ibid. s.14

⁷¹ Ibid. s.12

⁷² Trafikverket. 2014. Hållbart resande s. 7

gör att fler kan ta sig fram på egen hand, såväl inom staden som till arbete, skolor och service i omgivande tätorter.”⁷³.

2.3.2 Hur påverkas kollektivtrafiken tillgänglighet?

Nätverksplanering för lokal kollektivtrafik, dvs. busstrafik, har målet att öka kundkretsen och därmed inkomsterna för kollektivtrafiken. Det är väsentligt att kollektivtrafiken blir allt mer gynnsam eftersom den är i stort behov av finansiellt stöd eftersom intäkterna från resenärer inte täcker kostnaderna. Behovet av ökade intäkter och beroende av bistånd formar också kollektivtrafiken⁷⁴.

Enkelhet, pålitlighet, turtäthet och rumslig täckning är grunderna nätverksplaneringen för buss innefattar. Genom att koncentrera sig emot dessa fyra, skall det bidra till en ökning av antalet resenärer. Viktigt att poängtera är osäkerheten kring hur en av de fyra kan minska tack vare att en annan ökar. Exempelvis hur en ökad turtäthet för bussar kan ha en bidragande effekt till hur den rumsliga täckningen minskar. En busstrafik med fler antal resmöjligheter blir tillgänglig för färre. Det finansiella biståndets begränsningar till kollektivtrafik har skapat dessa förutsättningar⁷⁵.

I formandet av ett bussnätverk är integrering viktigt för att öka täckningen. Detta gäller generellt för städer där kollektivtrafiken utgörs av mer än ett slags färdmedel, för att skapa den bästa möjliga servicen. Hög turtäthet hos ett trafikslag som utgör stommen, som i sin tur kompletteras av andra. I det flesta fallen är metro eller järnvägstrafik stommen, de två trafikslagen bildar korridorer i staden och har ofta konstruerats i en tidigare period av stadens historia. I och med att städer växer och pengar inte räcker till, är delar av staden endast då täckt av busstrafik då den är mer flexibel. Bussen rör sig i den så kallade blandade trafiken⁷⁶.

2.3.1 Hållplatsens tillgänglighet

Tillgängligheten i det första steget, exempelvis från bostad eller arbetsplats till hållplats genomförs i majoriteten av fallen genom att människor använder sig av det mest fundamentala transportsättet att gå⁷⁷, även om möjligheten till att cykla eller använda motorfordon existerar. Då resan ska ske kollektivt är det förklarligt att de flesta väljer att gå till hållplatsen.

J.C. García-Palomares menar också på att det avstånd människor måste ta sig från sitt hem eller arbetsplats till hållplatsen, tillgängligheten, är det mest grundläggande för en sådan optimalt fungerande kollektivtrafik som möjligt. Antalet resenärer ökar desto bättre

⁷³ Trafikverket. 2007. TRAST. S. 20

⁷⁴ Ho, C. et al. 2014. *Metrobuses in Sydney: How high capacity and high frequency services are benefiting the Metropolitan fringe*. S.340

⁷⁵ Ibid.. S.340

⁷⁶ Ibid. s. 340

⁷⁷ J.C. García-Palomares et. Al. 2013. *Walking accessibility to public transport: an analysis based on microdata and GIS*. Pp. 1087

tillgängligheten är till hållplatsen. Barn, äldre eller människor med begränsad rörlighet är alla exempel på grupper i samhället som underlättas av en god tillgänglig kollektivtrafik⁷⁸.

Med hänsyn till olika sociala grupper, ytor och bytesplatser i samhället skiljer sig både gångavståndet och gånghastigheten till hållplatser. Huruvida tillgänglighet är god eller inte till hållplatsen från bostad beror på vem som försöker nå den. För att avgöra och bestämma vad god tillgänglighet i tid och avstånd är, kan svaret på detta också variera. I tidigare studier efter uppmätningar i tätort har medelavstånd människor tar sig till busshållplatsen exempelvis varit 327 m⁷⁹. För beräkningar skriver däremot Trafikverket att gånghastigheten 5-7 km/h är användbar. Då är avståndet kortare till hållplatsen än 327 m. Barn, äldre och funktionshindrade kräver förstås särskild omtanke då samhället skall vara tillgängligt för alla poängterar Trafikverket⁸⁰.

2.4 Social exkludering

Social exkludering är ett relativt nytt koncept i socialt förhållningsätt och har sitt ursprung från tidigare studier om fattigdom. Dessa studier har försökt att förstå fattigdom samt definiera och mäta den. Fattigdom är då inkomsterna är otillräckliga för att individen eller ett hushåll skall kunna upprätthållas. Social exkludering är ett mer omfattande begrepp än så (Stanley & Vella-Brodrick's 2007).

Tillgänglighet är viktigt anser många geografer och planerare då det har en relation till livskvalitén för grupper, individer och hushåll i samhället. Livskvalitén försämras då viktiga tjänster som sjukvård eller varor inte är tillgängliga⁸¹.

Tillsammans med miljömässiga och ekonomiska mål, har sociala riktlinjer för transporter fått allt mer uppmärksamhet. Som komplement till de två första, för att individer i samhället skall må bättre och därtill även öka deras kapacitet och så de kan uppnå full potential⁸².

Social exkludering med stark koppling till mätning av inkomster, ger ytterligare förklaringar till hur andra hinder kan motarbeta individers deltagande i samhället. Dessa hinder inkluderar lämpligt boende, utbildning, sjukvård, arbetslöshet och transport⁸³.

Transporter och social exkludering har förenats i tillgänglighetsplanering, förmågan att nå väsentlig service i staden som utbildning, arbete, sjukvård, livsmedelsbutiker, fritidsaktiviteter, kulturaktiviteter⁸⁴.

Social exkludering ingår i flertalet studier inom transportområdet, även om själva termen i sig inte alltid används. Detta behöver inte betyda att grupper eller individer med svårigheter och

⁷⁸ Ibid. s. 1087

⁷⁹ García-Palomares, J. C. Gutiérrez J. 2013. S. 1089

⁸⁰ Trafikverket. 2010. GCM-Handbok. S.9

⁸¹ Ibid. s.4

⁸² Stanely, J. Lucas, K. 2008. *Social exclusion: What can public transport offer?* s.38

⁸³ Ibid. s.36

⁸⁴ Stanely, J. Lucas, K. 2008. *Social exclusion: What can public transport offer?* s.36

deras mobilitetsproblematik ignorerats. I studier har grupper i samhället exempelvis äldre, människor med funktionshinder, arbetslösa, människor som arbetar från hemmet, människor bosatta i områden präglade av låg densitet identifierats ha dålig mobilitet. Utan att använda sig av social exkludering, har grupper utsatta eller inom risk för social exkludering urskilts⁸⁵.

Som teoretiskt perspektiv på transport policys har social exkludering ansetts i vissa avseenden vara för smalt och otillräckligt. Stanley och Vella-Brodrick(2007) har därför belyst behovet av ytterligare tre sätt att förstå sambandet mellan transporter och sociala policys vara: *psykisk hälsa, välbefinnande och socialt kapital*. Välbefinnande och individens psykiska hälsa påverkas genom att man känner sig socialt inkluderade i samhället, ökat socialt kapital genom bygget av nätverk och relationer mellan människor och vad det innefattar för att kunna må bra⁸⁶.

*”Transport planning has traditionally, and largely currently, omits the social benefits of transport in evaluation. This is a major oversight and leads to an under-valuation of the benefits of public transport schemes, the importance of transport and the achievement of other social goals.”*⁸⁷

Förutom det faktum att miljön i staden förbättras i och med att invånare väljer att resa med kollektivtrafik, kan god tillgänglighet, med och till kollektivtrafik, bidra till positiva inslag för ökad delaktighet och interaktion i samhället. Den sociala exkluderingen förminskas förutsatt att alla invånares mobilitet är densamma. *“Furthermore, access to transit facilities should consider social equity too. In this respect, analysis of accessibility is also important from a social exclusion standpoint, in that it aims to guarantee citizens equal opportunities for accessing transit networks.”*⁸⁸

God tillgänglighet till användande av kollektivtrafik är framförallt svårare att uppnå i stadens periferi. Områden i periferin präglade av högt bilanvändande beror på dess mindre alternativ till bilen jämfört med stadens centrala områden⁸⁹.

Som tidigare nämnt har det blivit känt att allt fler mobilitetsplaner och översiktsplaner sätter större fokus på aspekterna social exkludering och jämställdhet. Det anses vara allt viktigare att utvecklingen för transportsystem, och därtill kollektivtrafiken, sätter större tyngd på tillgänglighet som ett verktyg för att öka social inkludering i samhället eftersom god tillgänglighet till transporter skapar möjligheter⁹⁰.

Social inkludering syftar till hur individer är delaktiga i samhället. Motsatsen är den sociala exkluderingen, hur individen som bosatt i staden inte har möjlighet att delta av dess aktiviteter: *”An individual is socially excluded when he or she resides geographically in a society but cannot be involved in its normal activities.”*⁹¹.

⁸⁵ Ibid. s.37

⁸⁶ Stanley, J. Lucas, K. 2008. *Social exclusion: What can public transport offer?* s.37

⁸⁷ Ibid. s.39

⁸⁸ J.C. García-Palomares et. Al. (2013) *Walking accessibility to public transport: an analysis based on microdata and GIS*. s. 1088

⁸⁹ Malmö trafikförsörjningsprogram. (2012). S. 15

⁹⁰ Bocarejo, J. P. et al. 2012. *Transport accessibility and social inequities: a tool for identification of mobility needs and evaluation of transport investments*. s. 142

⁹¹ ibid. s. 144

3 Analys av kollektivtrafik i Malmö stad

I denna del av uppsatsen ges först en introduktion till hur Malmö planerar för den hållbara staden, resvanor i kommunen och även identifierande av viktiga platser i staden.

Tillgängligheten till kollektivtrafik, stadsbussars turutbud och tillgängligheten i stadsdelarna Rosengård, Husie och Västra Hamnen i Malmö studeras med hjälp av begrepp och teori från den teoretiska delen. Var del sammanställs och analyseras även gentemot det teoretiska kapitlet i uppsatsen. Begrepp från teorin används för att undersöka tillgänglighet. Empiriska analyser visualiseras och presenteras i form av kartor, diagram och statistik.

3.1 Malmö planerar för den hållbara staden

Malmö är Sveriges tredje största stad och det finns inga tecken på att den blir mindre. Tvärtom så sker en positiv befolkningsutveckling med ökande invånarantal. En ökning av 5000 nya invånare var år är genomsnitt för Malmö det senaste decenniet⁹². Ökningen har bidragit till allt fler krav ställs på staden. Nya invånare behöver förutom bostad och arbete, möjligheter att kunna röra sig fritt, till och från sin arbetsplats, bostad och aktiviteter.

Malmö är en del av det som kallas Öresundsregionen, en region i behov av ökad tillväxt, i jämförelse med andra liknande regioner. Med målet att vara Skandinaviens näringslivscentrum med ett internationellt näringsliv. År 2030 ser gärna gränsregionen sig vara Europas första klimatneutrala⁹³. För att öka mobilitet mellan Köpenhamn och Malmö utreds även implementeringen av en Öresunds Metro. Ett steg i rätt riktning.

Den aktuella planen för staden är att fortsätta sin hållbara profil och vidareutvecklas inom det området. Med detta menas fortsatt utveckling av hållbara transportsystem. I och med att man planerar för denna utveckling, kan målet om att bli en allt mer hållbar och attraktiv stad nås. Det skall vara möjligt för stadens invånare att lätt kunna resa hållbart, i form av ett tyst, snålt och rent transportsystem(Malmö Trafikmiljöprogram, 2012 s.7).

Visionen av en hållbar stad beskrivs i Malmö Översiktsplan (2012) vara möjlig genom långsiktigt planering. Staden skall vara tät och blandad, med goda möjligheter att kunna färdas med både cykel och kollektivtrafik. Människan skall vara det centrala för trafikstrategin, där transportsystemets skall gynna jämlikhet, jämställdhet och kunna länka samman staden ur ett socialt perspektiv. Den täta staden skall öka tillgängligheten och bidra till att gynna trafikslag som cykel, buss och gång(Malmö trafikmiljöprogram, 2012 s.10).

Kollektivtrafiken skall finnas till för att skapa fler och nya möjligheter, inte begränsa dem. Resa kollektivt har en direkt bidragande faktor till minskad biltrafik. Malmö menar att ett snabbare och enklare resande bidrar till att sammanlänka staden, detta är möjligt genom ett fortsatt aktivt arbete att stärka kollektivtrafiken⁹⁴. Malmö planerar för en bra framkomlighet, vilket bidrar till en mer attraktiv kollektivtrafik med ökade intäkter genom ökat resande, a och

⁹² Malmö ÖP. (2012). *Planberedskap*. S. 59

⁹³ Malmö ÖP. (2012). *Köpenhamn – Malmö*. S.26-27

⁹⁴ *Ibid. Kollektivtrafik* s. 45

o för kollektivtrafiken då exempelvis stadstrafiken i Skåne har en kostnadstäckningsgrad av 52 % år 2012⁹⁵.

Förtätningen sker i den bemärkelsen att staden expanderar i sig själv, detta är möjligt då bebyggelsevolymen äger rum där staden finner plats. Malmös förtätningsstrategi har visionen att staden skall växa främst inåt och inte utåt och har således Yttre Ringvägen som gräns⁹⁶. De prioriterade platser är främst industri- och hamnområden som omvandlas exempelvis Västra hamnen och Nyhamnen, även den lediga yta i staden där det tillåter kan nya byggnader anläggas, eller demolering av äldre byggnader⁹⁷. Framförallt äldre hamnområden som Västra Hamnen, det projekt Malmö själv pratar gott om och gör publicitet för. Mycket på grund av sitt läge är den typ av plats mycket attraktiv, både med sitt strandnära läge och närhet till centrala Malmö.

3.2 Resvanor i Malmö

Malmöborna är de i Skåne som gör flest antal resor per person och dag, samtidigt är deras resor kortare jämfört med andra skåningar. I snitt gör invånare i Malmö 2,5 resor per dag inom eller till och från regionen. Antalet resor för olika åldersgrupper är följande: 15-18 år 2,0, 19-25 år 2,4, 26-39 år 2,8, 40-64 år 2,7 och 65-84 år 2,0⁹⁸. Det största skälet för resan med 41 % är hemresa sedan görs 21 % av alla resor till arbete, skola eller utbildning, 16 % motion och nöje, 11 % inköp, 6 % hämta/lämna barn och vård/myndighet/service 3 %⁹⁹.

Större skillnad är det bland de olika åldersgrupperna i frågan om reslängd per person än reslängd per resa. I Malmö är det åldersgruppen 26-39 år med den längsta reslängden på 51,2 km, efter detta kommer 40-64 år 44,5 km, 19-25 år 42,3 km, 65-84 år 40,4 km och sist 15-18 år 29,6 km¹⁰⁰. Män reser totalt längre än kvinnor, kvinnor gör å andra sidan fler antal resor.

Reslängd per resa i Malmö till skillnad från reslängd per person avviker inte alls lika mycket mellan de olika åldersgrupperna. Genomsnittet för Malmö är 15,4 km. 15-8 år 11 km, 19-25 år 14,9 km, 26-39 år 16,3 km, 40-64 år 15,4 km och 65-84 år 14,7 km¹⁰¹. Det färdmedel Malmöborna väljer att använda sig av beror på resans längd.

⁹⁵ Ibid. s.39

⁹⁶ Malmö ÖP (2012) s. 7

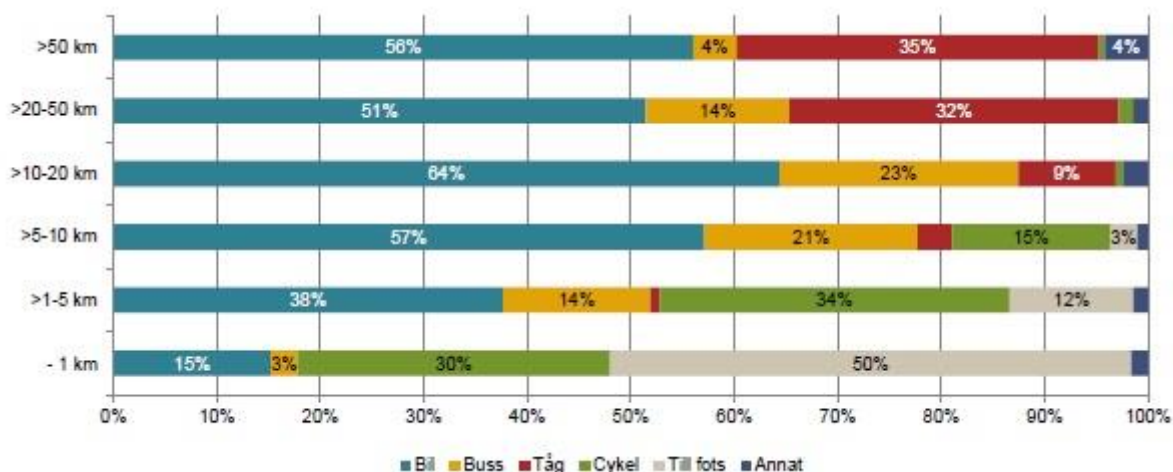
⁹⁷ Ibid. s. 30

⁹⁸ RVU. (2013). S.42

⁹⁹ RVU. (2013) s. 42

¹⁰⁰ RVU. (2013). S.43

¹⁰¹ RVU. (2013). S. 43



Figur 3.1: Färdmedelsfördelning för olika reslängdsintervall **Källa:** RVU2013 s.44

Bilen är det färdmedel resan görs med i majoriteten av fallen mellan 10 – 50 km eller mer. Figur 3.1 visar att buss används generellt för sträckorna mellan 1-50 km, och kanske framförallt ifall resan är längre än 5 km. Cykeln som färdmedel används flitigt till då resan är upp till 5 km lång.

När en mätning gjordes under ett dygn genomfördes 117 570 resor till Malmö stad, av alla dessa resor utgörs 57 % med bil, 14 % buss, 25 % tåg, 3 % cykel, 1 % till fots och 2 % annat sätt. Från gjordes 119 507 resor var av 56 % med bil, 14 % buss, 25 % tåg, 3 % cykel, 1 % till fots och 2 % annat sätt¹⁰².

I rapporten RVU Malmö 2008 gav 22 % av Malmöborna att skälet till varför buss inte utnyttjades för resan var att restiden var för lång, 21 % att det inte gav tillräckligt med motion och frisk luft och 13 % att byte var ett måste under resans gång. I Västra innerstaden 14 % restid 9 % byte, Centrum 11 % restid 5 % byte, Södra innerstaden 13 % restid 9 % byte, Kirseberg 17 % restid 9 % byte, Hyllie 14 % restid 9 % byte, Fosie 16 % restid 10 % byte, Rosengård 13 % restid 11 % byte, Husie 20 % restid 13 % byte, Oxie 23 % restid 10 % byte och Limhamn-Bunkeflo 24 % restid 14 % byte¹⁰³. Tillgängligheten med kollektivtrafiken ansågs dålig utifrån restiden främst i stadsdelarna Husie, Oxie och Limhamn-Bunkeflo, dvs. ytterområdena.

3.3 Identifierade viktiga platser i Malmö

I litteraturstudien framställdes vikten av god tillgänglighet för invånarna till mötesplatser eller platser med möjligheter och aktiviteter i staden. Det existerar både viktiga platser lokalt i stadsdelar dit god tillgänglighet är viktig som torg, parker, handel, service eller annan

¹⁰² RVU. (2013). S. 44

¹⁰³ Malmö. 2009. RVU. S. 44

väsentlig plats¹⁰⁴. Även tillgänglighet till stadens offentliga platser är viktigt, vilket Malmö själva påpekat, det vill säga mötesplatser i staden som skapar förutsättningar för ökad interaktion mellan olika samhällsgrupper och känslan av delaktighet. Invånare från olika delar av staden kan med kollektivtrafiken färdas och mötas där.

*”Tillgänglighet till och möjligheten att mötas i det offentliga rummet är grundläggande för ett demokratiskt samhälle. Offentliga platser, torg, parker och gator tillhör alla och ger möjlighet till möten och samtal. Det ska finnas väl fungerande mötesplatser på olika nivåer i staden, lokala och bostadsnära likväl som centrala gemensamma.”*¹⁰⁵

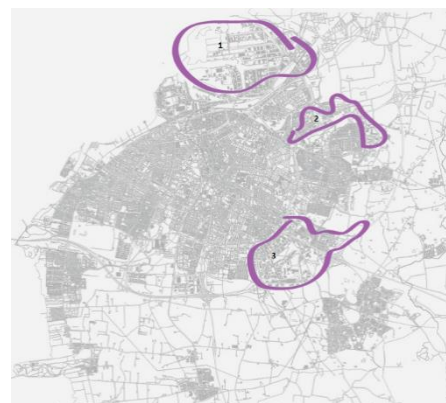
Malmö beskriver att det fundamentala för ett demokratiskt samhälle är att ha tillgänglighet och möjlighet att mötas i det offentliga rummet¹⁰⁶. Mötesplatser är viktiga eftersom det är där möten med andra människor skapar förståelse och integration¹⁰⁷.

I Malmös aktuella Översiktsplan är ett återkommande tema för den attraktiva staden närhet till grönområden och grönska, angränsade till bebyggelse. Bortsett från detta går det att finna ett antal viktiga platser för Malmö. Ett antal platser vilka är viktiga för enligt Malmö har därför identifierats och lokaliserats och fungerar som mått i analysen. Detta för att undersöka hur tillgänglighet är dit från stadsdelarna Rosengård, Västra innerstaden och Fosie. Följande platser i staden har identifierats och valts:

Malmö centrum (centrala Malmö) – viktig social mötesplats där stadsmiljön skall anses vara välkomnande, trygg och användbar. Stort utbud av olika aktiviteter och arbete¹⁰⁸.

Kusten – Förutom att fler bostäder har upprättats nära havet finner du även flera olika fritids- och friluftaktiviteter nära havet (Ribergsborgsstranden och Västra Hamnen), även grönområden och gångstråk nära vattnet¹⁰⁹.

Större knutpunkter – Triangeln, Hyllie, Centralstationen, Värnhem, Södervärn och Gustav Adolfs torg viktiga bytesplatser, präglas av hög mobilitet och aktivitet där många människor möts dagligen. Angränsande till dessa platser finns också ett stort utbud av andra aktiviteter att ta del av¹¹⁰.



Figur 3.2: Näringslivsområde att värna om
Källa: Malmö ÖP. 2012. s. 32

¹⁰⁴ Malmö ÖP (2012) s. 22

¹⁰⁵ Ibid. s. 38

¹⁰⁶ Ibid. s. 38

¹⁰⁷ Malmö ÖP. (2013). S. 38

¹⁰⁸ Malmö ÖP. (2012). S. 38

¹⁰⁹ Ibid. s. 32

¹¹⁰ Ibid. s.33

Verksamhetsområden - Viktiga områden för stadens näringsliv och den ekonomiska tillväxten är 1.) Norra, Östra och Mellersta Hamnen, Frihamnen och Oljehamnen 2.) Bulltofta, Valdemarsro, Toftanäs 3.) Fosieby industriområde, Elisedal, Hindby¹¹¹.

Kapacitetsområden – Det är områdena 1. Västra Hamnen-Varvsstaden- Nyhamnen, 2. Hyllie-Holma-Kroksbäck och 3. Norra Sorgenfri-Rosengård¹¹² där Malmö anser det finns stor potential för att utveckla stadens attraktivitet, plats finns här för näringslivet och nya bostäder. Fokusområden som skall prioriteras.

Utbildning – Kvinnor och män skall båda ha god tillgång till utbildning i staden. Malmös omvandling från industristad till kunskapsstad. *Malmö Högskola* är bl.a. en del av denna omvandling och har därför valts vara en målpunkt¹¹³.

Hopslagningar - Flera av grupperna binder sig samman med varandra och har därför också tilldelats en gemensam destination. För att underlätta bearbetning av data. Större knutpunkter i centrala delar av Malmö slås ihop med Malmö centrum då dessa stationer/hållplatser befinner sig i området. *Cityområdet*(centrala Malmö) är också den plats förutom övriga verksamhetsområdena i staden, som anses viktig för näringslivet.

Valda destinationer efter identifierade viktiga områden/platser är *Hyllie, Malmö Centralstation, Södervärn, Värnhem, Gustav Adolfs Torg, Triangeln, Kockums*(Västra Hamnen), *Ribergsborg, Mellersta Hamnen, Bulltofta, Fosieby* och *Sorgenfri*.

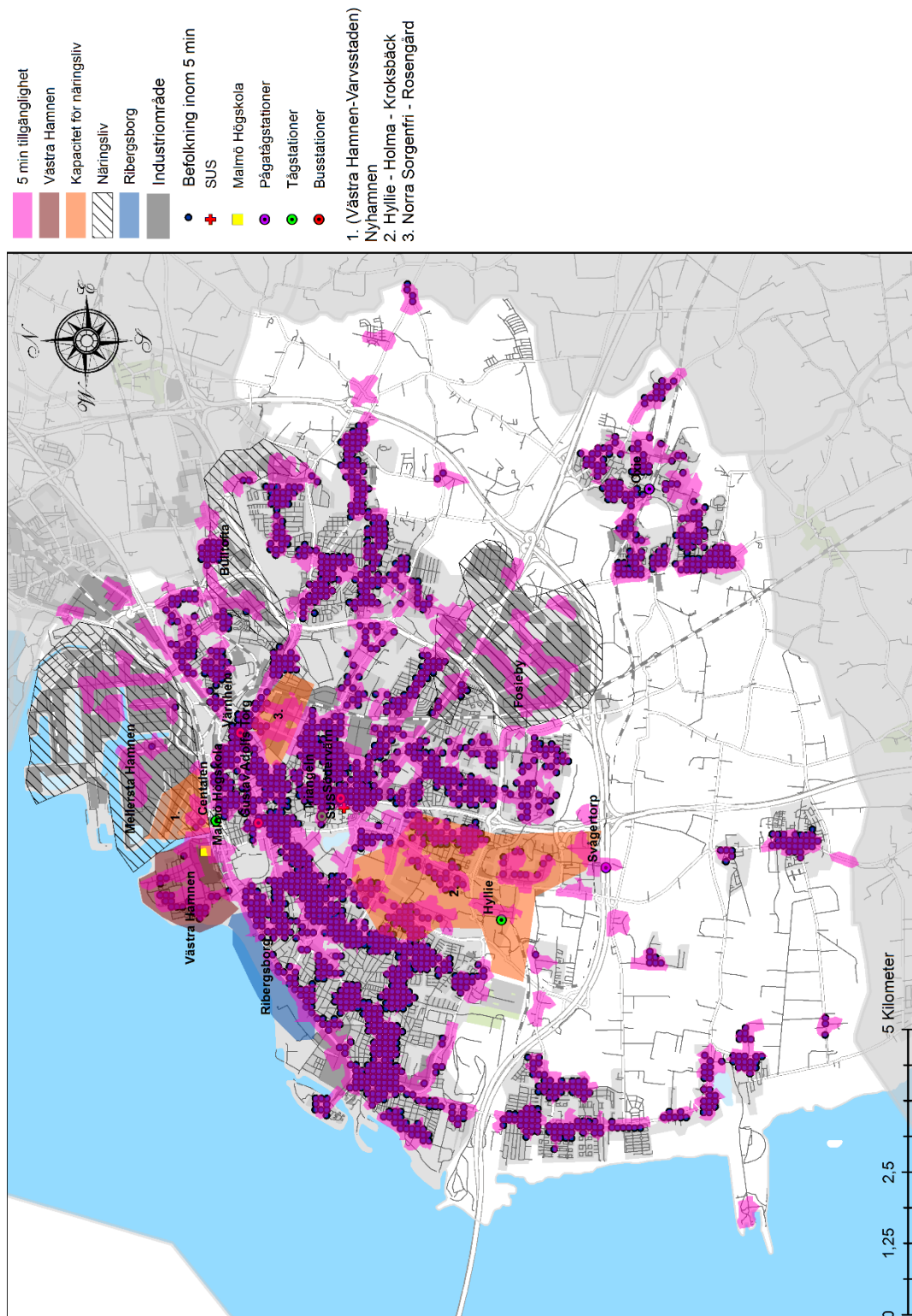


Figur 3.3: Kapacitetsområden
Källa: Malmö ÖP. 2012. s.60

¹¹¹ Ibid. s. 30

¹¹² Ibid. s. 60

¹¹³ Malmö ÖP (2012). S.39



Figur 3.4: Tillgänglighet, 330m från kollektivtrafiks hållplatser **Källa:** Lantmäteriet, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Malmö ÖP 2012:30, 32, 33, 38, 39, 60. Skånetrafiken.se
Kartmakare: Adam Hjort

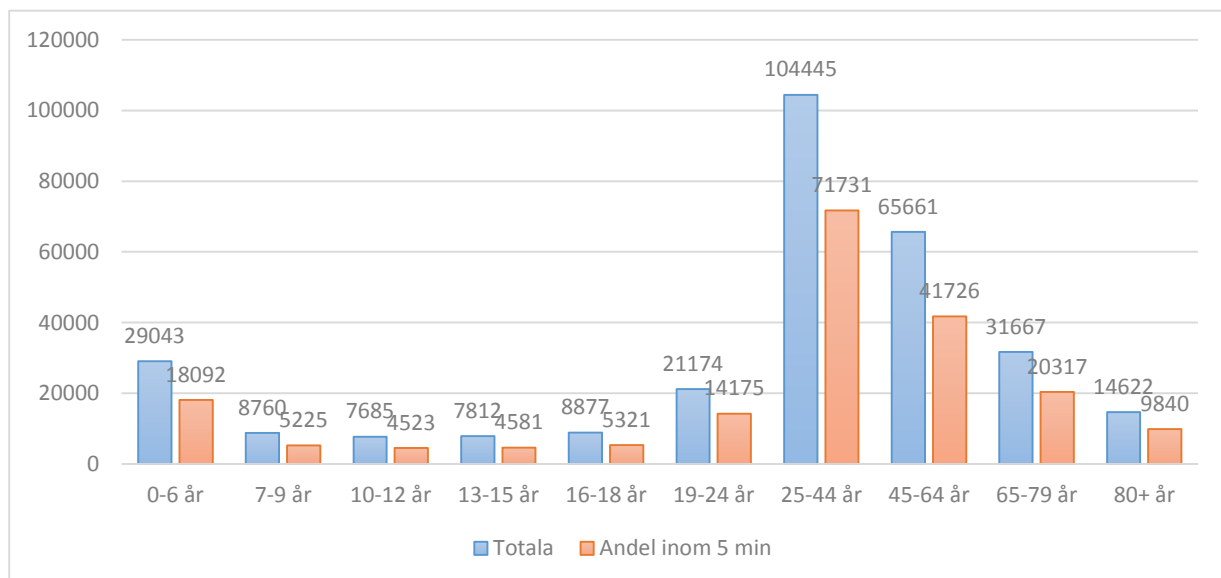
3.4 Tillgänglighet till kollektivtrafik i Malmö

Gånghastigheten i denna uppsats är bestämd vid 4 km/h därmed blir avståndet 330 m du färdas på fem minuter. Det är nära det uppmätta medelavståndet där fler faktorer än enbart den rekommenderade gånghastigheten tagits i beaktande. Kollektivtrafiken, ett mer hållbart färdmedel skall ju vara tillgängligt för alla. Stadsdelarna har även kategoriserats in i centrala, mellan och ytterområden beroende hur de är lokaliserade i förhållande till stadskärnan. Centrala områden: Centrum, Södra innerstaden och Västra innerstaden. Mellanområden: Kirseberg, Rosengård, Hyllie och Fosie. Ytterområden: Oxie, Husie och Limhamn-Bunkeflo.

Tillgänglighetskartan i figur 3.4 visar hur den goda tillgängligheten breder ut sig i Malmö, med utgångspunkt från kollektivtrafikens hållplatser. Även hur befolkningen är bosatta inom tillgänglighetsområdet. Exempelvis går det urskilja hur industriområdet Fosieby är inte befolkat.

Första steget för god tillgänglighet syftar på det grundläggande för kollektivtrafiken, alltså tillgänglighet till hållplatsen. Det är omöjligt för individen eller gruppen att välja ett mer hållbart resande ifall hållplatsen inte existerar, och betydligt svårare att motivera människor att lämna bilen hemma ifall tillgängligheten är dålig.

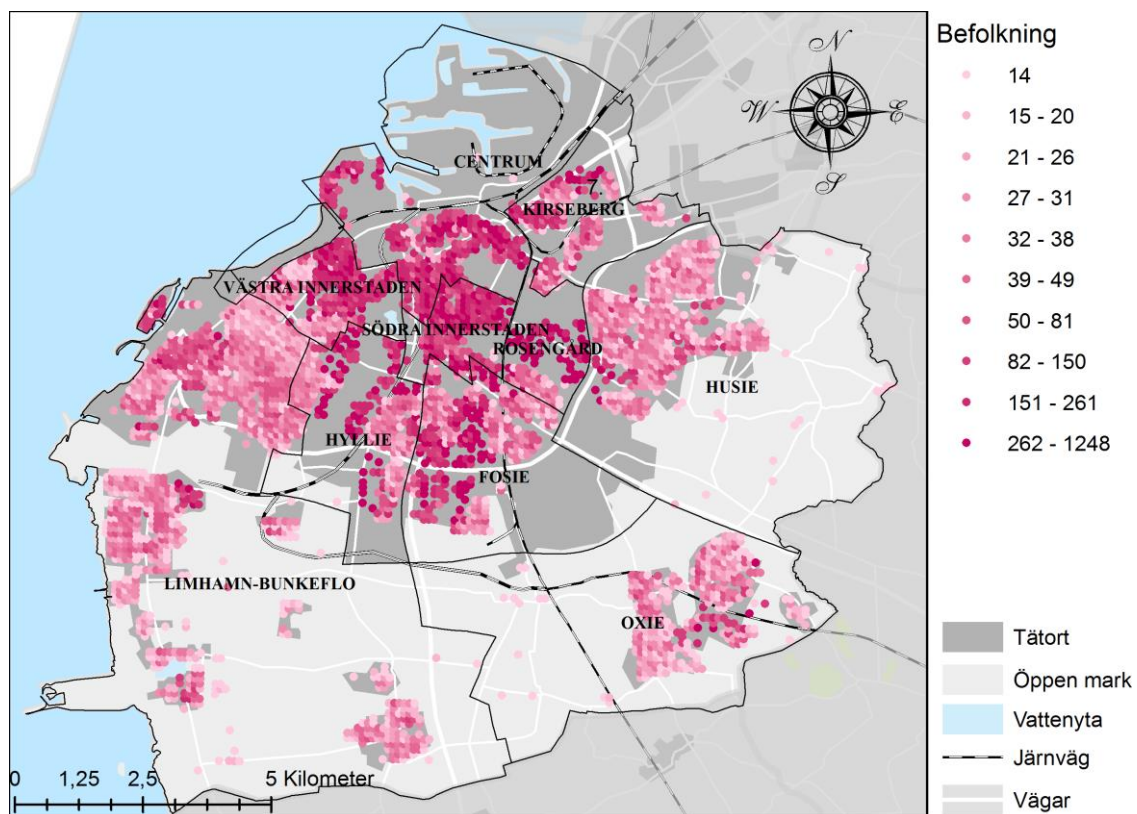
Avståndet i tillgänglighetsanalysen är satt utifrån hållplatserna i Malmö, och de invånare som är bosatta inom måttet för analysen anses där med ha god tillgängligheten. Avståndet till hållplatsen är avgörande för en optimal fungerande kollektivtrafik, som det har konstaterats i litteraturstudien. Ju kortare avstånd till hållplats desto bättre är tillgänglighet och möjligheten att använda ett mer hållbarare färdmedel som alternativ till bilen, förutom att gå eller cykla.



Figur 3.5: Andelen god tillgänglighet jämfört med totala olika åldersgrupper **Källa:** Skånetrafiken 2014, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi 2012, egen bearbetning

107 631 personer, 35 % av Malmös totala befolkning, har dålig tillgänglighet till en hållplats se figur 3.5. De med god tillgänglighet till hållplatsen är relativt jämnt spridd bland de olika åldersgrupperna med vissa undantag. I det yngre åldersgrupperna från 0-18 år är andelen i procent 59 eller högre än 62, se figur 3.5. De skillnader du finner för tillgänglighet bland befolkning är att åldersgrupperna 19-24 år, 25-44 år och 80+ år har en betydligt större andel med god tillgänglighet. 19-24 år 67 %, 25-44 år 69 % och 80+ 67 %. 45-64 och 65-79 år befinner sig emellan med en andel av 64 % för vardera, se figur 3.5. De åldersgrupperna som gör flest antalet resor, 26-39 år och 40-64 år, se avsnitt 3.2, har bäst och näst bäst andel med god tillgänglighet till hållplatsen.

En förklaring till dålig tillgänglighet till vissa platser kan bero på att hållplatsens placering har planerats utifrån ett trafiksäkert sätt med hänsyn till cykel-, bil- och gångtrafik. Trafikanter skall lätt kunna stiga på och av från hållplatsen, även resenärer med funktionsnedsättning. Sett utifrån ett trygghetsperspektiv. ”Hållplatsen skall uppfattas ljus och inbjudande, och inge trygghet för resenärerna oavsett tid på dygnet.”¹¹⁴.



Figur 3.6: Befolkningstätheten i Malmö **Kartmaterial:** Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lantmäteriet **Kartmakare:** Adam Hjort

¹¹⁴ Ibid. S. 5-2

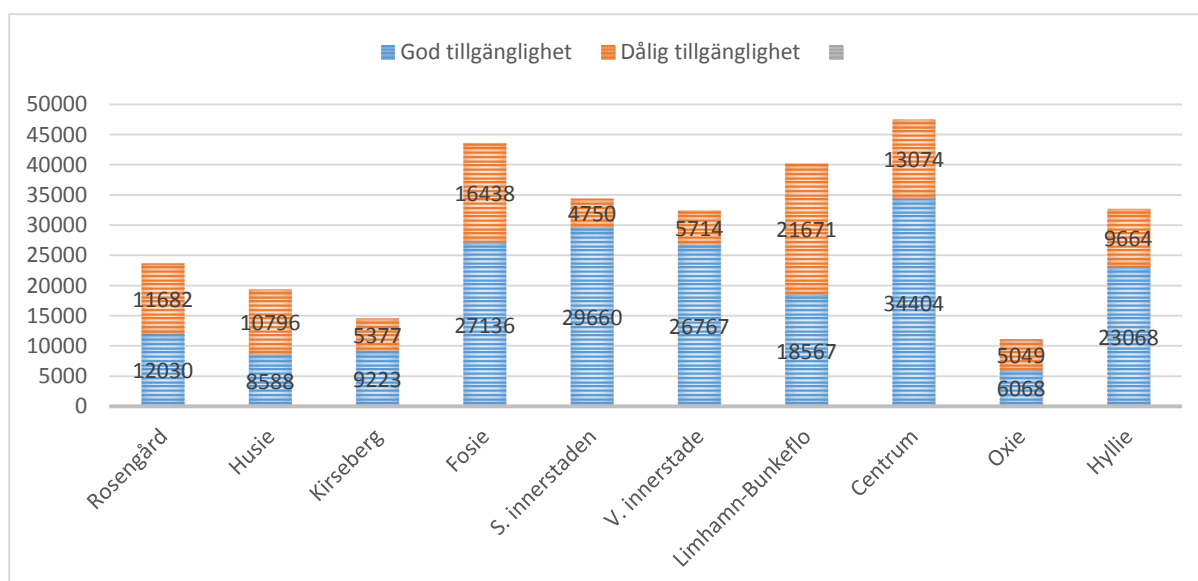
Befolkningsstruktur varierar från år till år. Genom att granska översikts- och befolkningskartan, är det möjligt att dra flera slutsatser om huruvida vissa delar av staden är mer befolkningstäta än andra. Översiktskartan, se figur 1.1, visar vart i staden bebyggelse är hög kontra låg, befolkningstätheten följer i sin tur bebyggelsestrukturen, se figur 3.6.

Stadsdelarna Husie, Oxie och Limhamn-Bunkeflo är framförallt de tre områden där bebyggelsen inte täcker större delar av stadsdelen, utan är mer koncentrerad till ett fåtal områden. Den totala ytan är större i framförallt ytterområdena och de som befinner sig geografiskt längst från stadskärnan. Befolkningstätheten är i regel inte hög med undantag för ett par få. Husie, Oxie och den södra delen av Bunkeflo-Limhamn, är de ytterområden som även är utanför Yttre Ringvägen, längst ifrån stadskärnan, se figur 1.1.

Befolkningstäthet är högst enligt följande ordning: Södra innerstaden, Rosengård, Västra innerstaden, Centrum, Hyllie och även Kirseberg. Alla dessa områden befinner sig inom den gräns kommun planerar för att fortsätta förtätningen i staden, se figur 3.6 och 3.8.

Områden kan både ha en högre befolkningstäthet och en högre volym av människor, dvs. mer folkrika. Andel invånare per stadsdel är följande i Malmö: Centrum 47 478, Rosengård 23 712, Hyllie 32 732, Södra innerstaden 34 410, Limhamn-Bunkeflo 40 238, Västra innerstaden 32 481, Husie 19 384, Oxie 11 117, Fosie 43 574 och Kirseberg 14 600¹¹⁵.

Stapelldiagrammet, se figur 3.7, visar hur de centrala stadsdelarnas befolkning har en större andel med god tillgänglighet. Hållplatstätheten är avsevärt högre kring stadskärnan, detta ger förklaringen till följande resultat, dessa områden präglas också av en hög befolkningstäthet



Figur 3.7: Andelen med god och dålig tillgänglighet till kollektivtrafik per stadsdel **Källa:** Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi

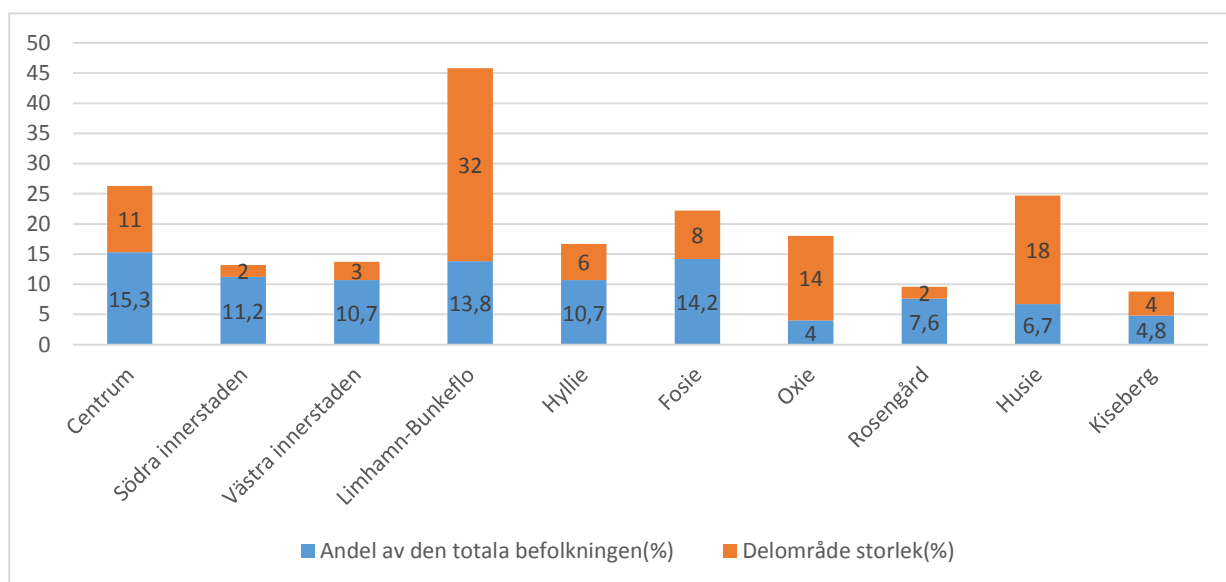
och bebyggelsedensitet. I dessa områden finns viktiga områden och bytespunkter, viktiga platser för Malmö gällande olika aktiviteter, se figur 3.4.

¹¹⁵ Institutionen för ekonomisk geografi och kulturgeografi. (2012). Befolkningsdata, Egen bearbetning, selection by location

De två mellanområdena Hyllie och Kirseberg har en hög andel med god tillgänglighet, Rosengård däremot avviker där drygt hälften är utan god tillgänglighet till hållplatsen. Denna stadsdel präglas dessutom av hög befolkningstäthet. I Fosie är det cirka 38 %, utan god tillgänglighet, där delar av stadsdelen också är befolkningstät.

Figur 3.7 tydliggör att stadsdelarna Oxie, Husie, Limhamn-Bunkeflo, Fosie, Kriseberg, Rosengård och Hyllie i Malmö, som tillhör kategorin ytter- och mellanområden generellt är de delar av staden där tillgängligheten är sämre. I de centrala områdena Centrum, Västra innerstaden och Södra innerstaden är det jämförelsevis en väldigt liten andel av befolkningen som har dålig tillgänglighet.

Paralleller kan dras mellan områden med en högre andel god tillgänglighet och de som präglas av hög bebyggelse och befolkningstäthet, se figur 1.1 och 3.6. Undantaget är framför allt Rosengård samt Fosie som är de mellanstadsdelar som präglas av hög befolkningstäthet och en lägre andel med god tillgänglighet jämförelsevis, se figur 3.6, 3.7, och 3.8.



Figur 3.8: Stadsdelars andel av den totala befolkningen och yta **Källa:** Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi

Hållplatsklassificering görs efter busslinjer och är en del av busstrategin, de kan ge en ytterligare förklaring till det aktuella förhållandet för Malmös hållplatser. Det är huvudsakligen antalet resande per vardagsmedeldygn som spelar den avgörande faktorn samt belägenhet, trafikmängd och betydelse¹¹⁶.

Klassificeringsprocess är väsentlig då statistik förs av resandefrekvensen och har i sin tur betydelse för hållplatsers överlevnad. I de starka stråken krävs att mer än 5 st av- och påstigande/vardagsdygn, i de övriga stråken krävs över 2 st. En förklaring till att tillgänglighet inte är lika god i en del av ett delområde kan vara att busshållplatser existerat förut men inte utnyttjades tillräckligt. Hållplatser undersöks och utvärderas nu och då eftersom förändringar i områden bidrar till ökat antalet resenärer.

¹¹⁶ Skånetrafikens Hållplatshandbok. (2013). s. 4-2

”Statistiken över resandefrekvensen måste kontinuerligt hållas aktuell, eftersom t.ex. ut- och inflyttningar kan ge förändrad befolkningssammansättning och antal barn i skolåldern varierar från år till år.”¹¹⁷

Analys av invånares tillgänglighet till hållplatser i Malmö stad

Där antalet fler möjligheter finns för att resa med kollektivtrafiken är tillgängligheten bättre. Hållplatser är i detta avseende möjligheter. Bättre tillgänglighet är resultatet av bättre hållplatstäthet.

De centrala områdena har högre andel med god tillgängligheten till hållplatser. Trenden är att andelen med god tillgänglighet förminskas i relation till att avståndet från stadskärnan ökar. Oxie och Rosengård är de två stadsdelarna som bryter mot denna regel. Där Rosengård har sämre tillgänglighet än Oxie och vice versa, dessutom är det både fler till antalet som bor i Rosengård och befolkningstätheten är betydligt högre, dvs. ett större antal av människor.

26-39 år och 40-64 år de åldersgrupperna som reser mest och har högst och näst högst andel med god tillgänglighet till hållplatser. Gällande åldersgrupper som det tas extra hänsyn till, dvs. barn och äldre, tillhör åldrarna 0-18 år de med minst andel med god tillgänglighet jämfört med övriga. Åldrarna 65-79 och 80+ tillhör däremot de grupper som har en större andel med god tillgänglighet.

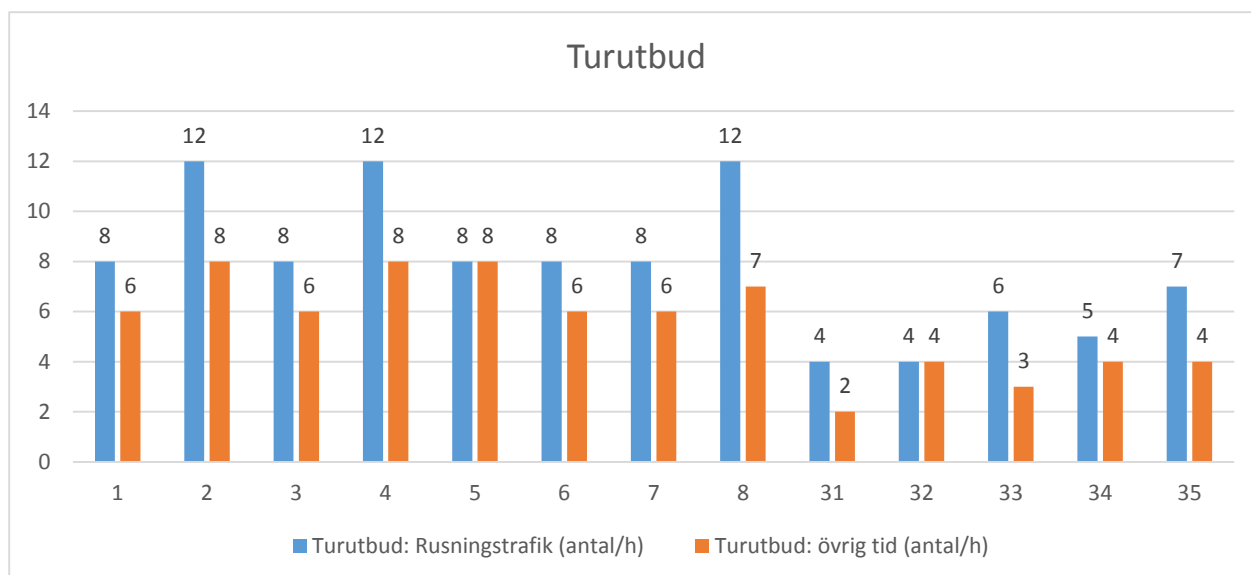
Bättre möjlighet att resa på ett mer hållbart sätt med kollektivtrafik och välja bort bilen som färdmedel har två tredje delar av Malmös befolkning. De med god tillgänglighet i Malmö har även bättre förutsättningar för delta i stadens aktiviteter vid andra platser och således interagera med andra. Bättre förutsättningarna för ökad social inkludering har även de invånarna med god tillgänglighet. För invånare utan tillgång till bil eller andra färdmedel kan tillgänglighet till hållplatsen, dvs. möjlighet för att resa i staden, ha en direkt påverkan för individens risk att bli allt mer socialt exkluderade från samhällets aktiviteter.

Tillgängligheten till hållplatsen är grundläggande för en optimal fungerande kollektivtrafik. En ökad tillgänglighet till kollektivtrafikens hållplatser kan bidra till ökat antalet resenärer och således förbättra kollektivtrafikens förutsättningar, då den är ogynnsam och stark beroende av ekonomiskt stöd.

¹¹⁷ Skånetrafikens Hållplatshandbok. (2013). S. 4-2

3.5 Stadsbusstrafikens turutbud i Malmö

Skånetrafiken skriver att en mer attraktiv kollektivtrafik är både tillgänglig och har ett bra turutbud och bidrar till färre bilar i staden och dessutom minskar trängsel i de centrala delarna av tätorter¹¹⁸.



Figur 3.9: Turutbudet för stadsbusstrafiken i Malmö **Källa:** Skånetrafikens trafikförsörjningsprogram 2012, bilaga 2 s.4

Stadsbusstrafiken i Malmö representeras av linjer 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 31, 32, 33, 34 och 35¹¹⁹. Figur 3.9 visar turutbudet för stadsbussar i Malmö. Utifrån stadsbussarnas turutbud har en egen kategorisering gjorts: hög, medel och låg. Linje 8, 4 och 2 höga, 1, 3, 5, 6, 7 medel och 31, 32, 33, 34, 35 låga. Detta görs för underlätta att mäta till vilka delar av Malmö täcks av linjer med starkare kontra svagare turutbud.

X-axeln visar antalet turer och y-axeln busslinjerna. De blå staplarna representerar turutbudet för var linje vid rusningstid på vardagar och de röda för övriga tider på vardagar. Rusningstid är de timmar då flest invånare väljer att resa och då skall också turutbudet var bäst. Arbetstider är normalt 7-16, 8-17 eller 9-18¹²⁰. Det är de timmar före och efter arbetstid trafiken i staden är högst.

¹¹⁸ Trafikförsörjningsprogram Skåne. (2012). s. 19

¹¹⁹ Skånetrafiken.se, 2015-01-03 Linje 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 31, 32, 33, 34, 35

¹²⁰ Trafikförsörjningsprogram. (2012). S. 20

Linje 31 Lindängen – Jägersro – Bulltofta – Centralen– Mellersta Hamnen och linje 32 Ön-Centralen-Käglinge är linjer med svagast turutbud. Det har en tur var 15:e minut¹²¹. Detsamma gäller övrig tid för linje 32 men inte för 31¹²².

Linjerna 35 Flansbjer–Rosengård–Centralen–Ö Hamnen, 33 Ön- Hyllie–Värnhem och 34 Sibbarp–Värnhem–Norra Hamnen. Linje 33 och 35 är starkare linjer då de under rusningstid har minst en tur var 10:e minut, linje 34 har en tur var 12:e min¹²³.

Från linjerna 1 Limhamn - Elinelund–Jägersro–Kristineberg, 3 Ringlinjen, 5 Hyllie-Stenkällan Kvarnby, 6 Klagshamn-Hyllie-Videdal-Toftanäs och 7 Svågertorp-Gustav Adolfs Torg går minst en tur var 10:e minut. Linje 5 har till och med en tur var 7,5 minut under båda tidsperioderna¹²⁴.

Linje 2 Lindängen-Västra Hamnen, 4 Bunkeflostrand-Limhamn-Segevång–Bernstorp och 8 Kastanjegården-Västra Hamnen är de starkaste linjerna av Malmös stadsbusstrafik. Under övrig tid går det fler än minst en tur var 10:e minut och under rusningstid går det en tur var 5:e minut¹²⁵.

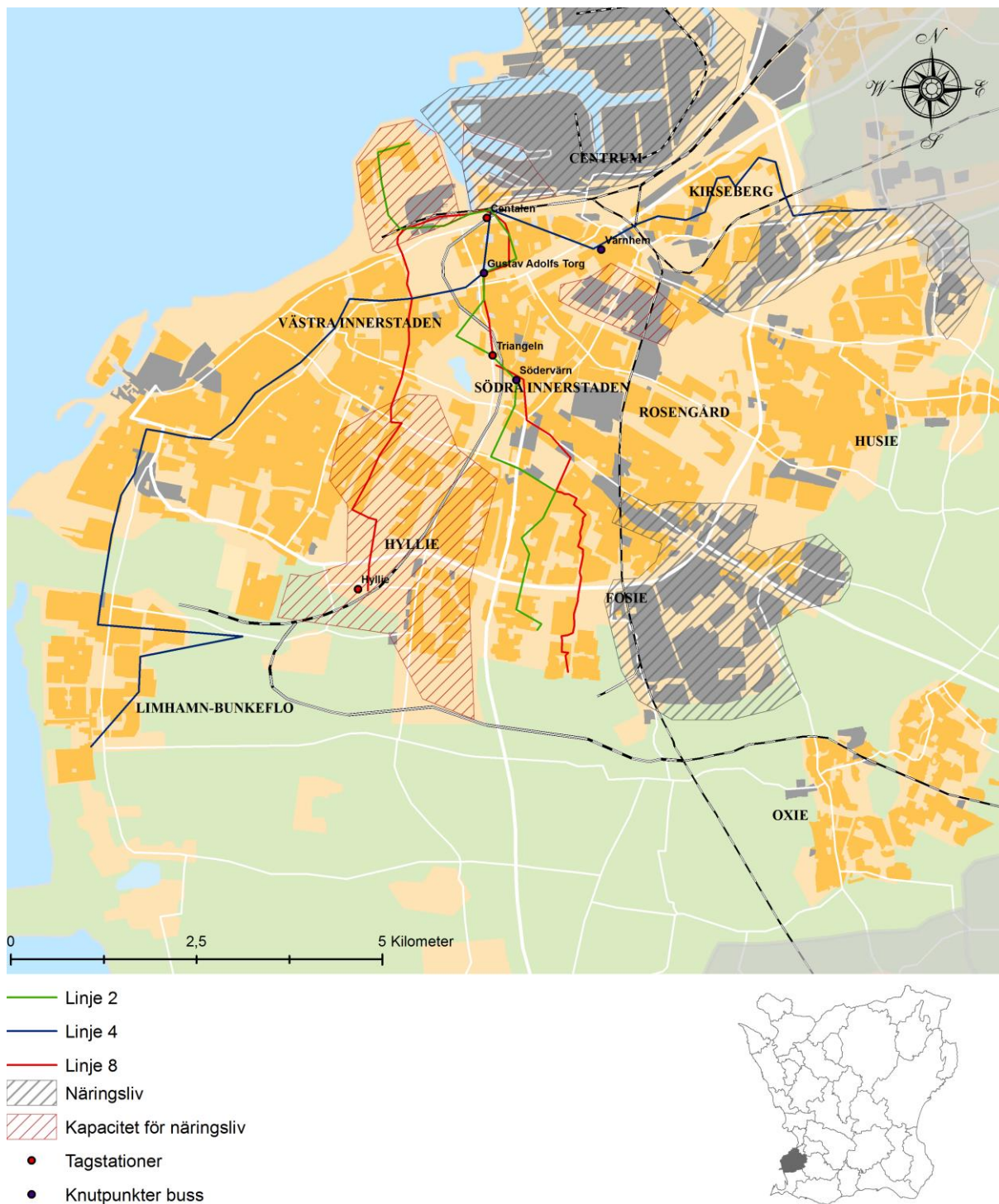
¹²¹ Ibid. s. 20

¹²² Skånetrafiken.se, 2015-01-03 linje 31-32

¹²³ Ibid. linje 33-35

¹²⁴ Ibid. linje 1,3,5,6,7

¹²⁵ Ibid. linje 2,4,8



Figur 3.10: Stadsbussar med högt turutbud **Kartmaterial:** Lantmäteriet, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, **Skånetrafiken Kartmakare:** Adam Hjort

Högt turutbud

Linjerna 2, 4 och 8, tillhör de linjer med högt turutbud. Linje 2 passerar fyra av de större knutpunkterna Centralen, Södervärn, Värnhem, Gustav Adolfs torg, Hyllie och Triangeln, linje 4 tre och linje 8 fem stycken av dem¹²⁶. Befolkningstäthet är allra störst i Södra innerstaden och Västra innerstaden, Centrum, Rosengård, Hyllie och även Kirseberg. Dessa linjer sträcker sig över alla dessa områden förutom Rosengård, se figur 12. Den nordöstra delen av Fosie där bebyggelse är hög täcker både linje 8 och 4.

Linje 4 är den enda linje av de tre som har stopp i Bulltofta, ett område som av Malmö stad anses vara viktigt för näringslivet. Platser viktiga för näringslivet är svart överstreckade, se figur 5. I den nordöstra delen av Malmö passerar linje 4 detta näringslivsområde, se figur 11. Linje 8 täcker ett av kapacitetsområdena, söder i stadsdelen Hyllie. Även i Västra Hamnen och det område närmast norr om Centralen passerar både linje 8 och 2, där ytterligare två kapacitets område för näringsliv finns.

Medel turutbud

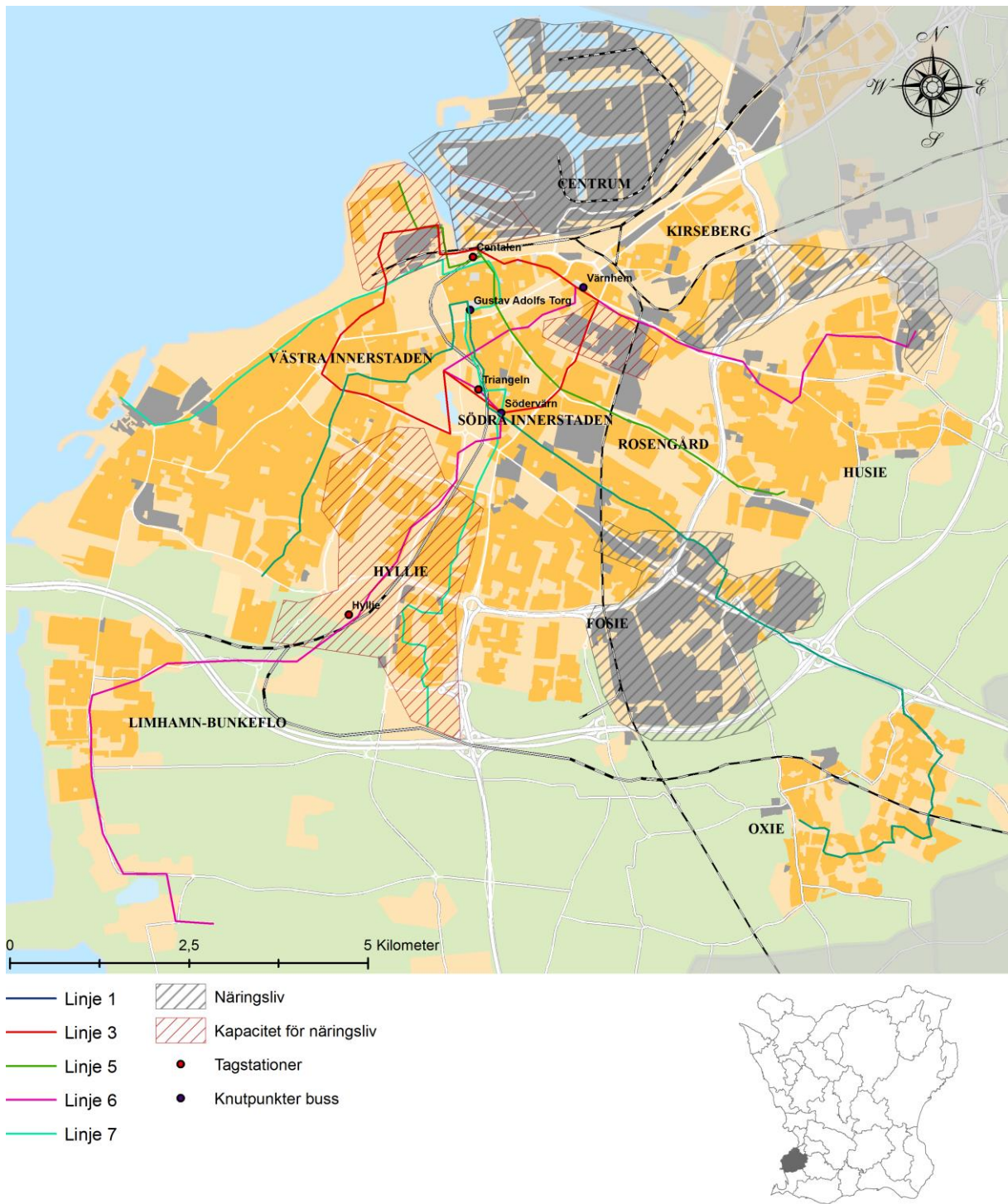
Figur 12 visar de fem linjer som tillhör kategorin med ett medelturutbud. Samtliga linjer sträcker sig emot den centrala delen av staden och på kartan är det tydligt att avgöra att Centrum, norra Limhamn-Bunkeflo, Kirseberg och den östra delen av Fosie täcks upp alls av dessa linjer, se figur 12.

Linje 1 och 3 passerar 3 av de större knutpunkter, linje 5 sträcker sig från norr till sydost där Centralen är den enda större bytespunkten, däremot är denna och linje 1 de av alla medel- och högturutbudslinjer där där Rosengårds området upptas. Linje 6 passerar fyra knutpunkter även såväl gör linje 7¹²⁷.

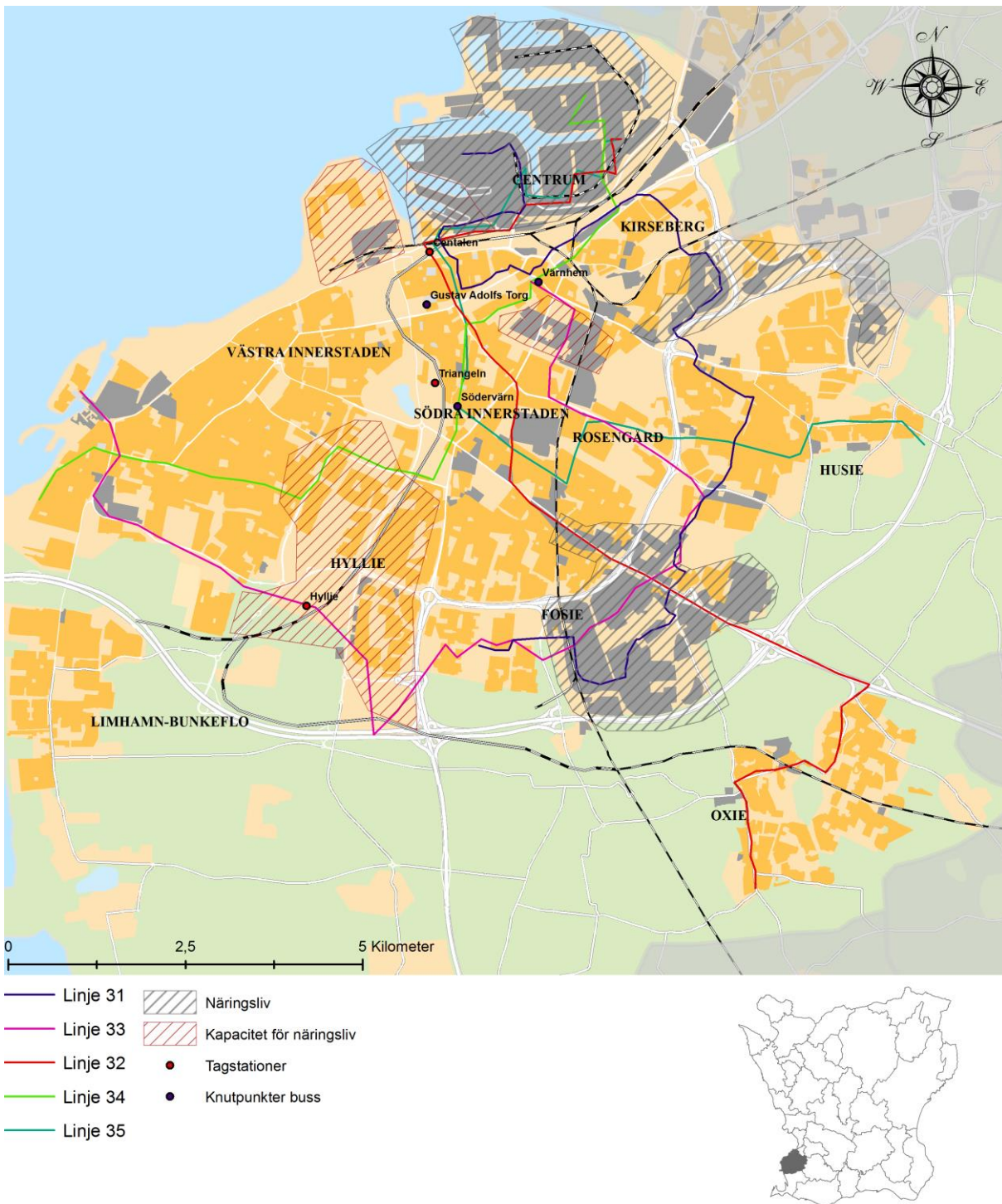
Av samtliga linjer med medelturutbud är det bara möjligt med två av fem att nå de viktiga näringslivsområdena, linjerna 1 och 6. Däremot passerar samtliga linjer ett eller fler av stadens kapacitetsområden. Till skillnad mot de med högturutbud sträcker sig linjer med medelturutbud också till ytterområden Husie och Oxie.

¹²⁶ Skånetrafiken.se (2014) sökord: tidtabell

¹²⁷ Skånetrafiken.se (2014). Sökord: tidtabell



Figur 3.11: Stadsbussar med medel turutbud **Kartmaterial:** Lantmäteriet, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, **Skånetrafiken Kartmakare:** Adam Hjort



Figur 3.12: Stadsbussar med lågt turutbud **Källa:** Lantmäteriet, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Skånetrafiken

Lågt turutbud

Linjerna 31-35 är de linjer med lägst turutbudet av samtliga stadsbussar i Malmö. Precis som de linjerna med medel och högt turutbud, sträcker även majoriteten av de linjerna med lågt turutbud sig mot stadens centrala delar. Alla stadsdelar täcks av stadsbussar med lågt turutbud förutom Västra innerstaden.

Till skillnad mot de linjerna med högt- och medelturutbud stannar de med lågt turutbud vid färre antal knutpunkter. Linjerna 31, 34 och 35 stannar vid två av de sex knutpunkter Centralen, Södervärn, Värnhem, Gustav Adolfs torg, Hyllie och Triangeln. De övriga två linjerna, 32 och 33 stannar endast vid en av dem sex¹²⁸.

Alla näringslivsområden täcks av linjerna med lågt turutbud. Fosieby i söder av tre stycken, Mellersta Hamnen i norr av fyra och Bulltofta i öster av ett. Detsamma gäller för alla kapacitetsområden förutom Västra Hamnen, där Nyhamnen täcks av tre och de övriga två, Hyllie och Sorgenfri av ett vardera, se figur 12.

Analys av turutbudet i Malmö

Vid granskning av kartorna i figurer 3.9, 3.10 och 3.11 går det att urskilja hur linjerna med högt och medel turutbud bildar en hand, där stadskärnan är handflatan och sedan likt fingrar sträcker sig de olika linjerna utåt. Jämför man med befolkningsskarta, se figur 3.6, följer detta nästan samma mönster. Där befolkningstätheten är hög är generellt också tillgängligheten till stadsbuss med högt turutbud.

Utifrån samtliga linjer passeras följande knutpunkter av följande antal linjer: Södervärn 8, Gustav Adolfs torg 7, Centralen 7, Värnhem 6, Triangeln 4 och Hyllie 3. Knutpunkter där det inte är möjligt att göra byta till tåg, passeras flest antalet gånger¹²⁹. Ytterområdet Limhamn-Bunkeflo har tillgänglighet till linjer med högt, medel och lågt turutbud. De två andra tillhörande samma kategori, Oxie och Husie har endast till de två sistnämnda, medel och lågt turutbud. Däremot täcker, dvs. passerar eller startar/stannar 7 linjer i Husie, 5 i Limhamn-Bunkeflo och 2 i Oxie.

Avseende mellanområdena Kirseberg, Fosie, Hyllie och Rosengård har samtliga tillgänglighet till linjer från de olika turutbud, med undantag Rosengård. Linjer med högt turutbud har Rosengård inte tillgänglighet till, däremot sträcker sig totalt 4 linjer hit. Kirseberg har tillgänglighet till 3 linjer, Fosie och Hyllie i sin tur 6 respektive 4 linjer.

Centrum, Västra innerstaden och Södra innerstaden, tillhörande centrala områden, har alla tillgänglighet till stadsbussar med högt, medel och lågt turutbud. Alla förutom Västra innerstaden, dit de linjerna med lågt turutbud inte är tillgängliga. Till antalet har Västra innerstaden 5 linjer, Södra innerstaden 11 linjer och Centrum 13 linjer. Att dessa områden skulle ha en god tillgänglighet i den mening att antalet fler linjer är tillgängliga kan ses som

¹²⁸ Skånetrafiken.se (2014). Sökord: tidtabell

¹²⁹ Skånetrafiken.se (2014) sökord: tidtabell

ett väntat resultat då nästan alla av de större knutpunkterna är lokaliserade i framförallt Centrum och Södra innerstaden.

Malmös centrala områden har tillgänglighet till fler antal linjer att resa med, jämfört med övriga områden. Fler antal turer bidrar till fler möjligheter för hållbart resande för invånare bosatta här. Då fler resmöjligheter finns ökar också möjligheten att kunna delta i aktiviteter eller interaktion vid andra platser i staden och såväl den sociala inkluderingen i samhället.

Något oväntat vilket även resultatet visar är att det finns områden som har tillgänglighet till linjer med högt som inte hade räknats med, utifrån teorin om hur en högre rumsliga täckning kan kosta ett bättre turutbud. Det är ytterområdet Limhamn-Bunkeflo som har tillgänglighet till 5 linjer från högt, medel och lågt turutbud.

I Malmös fall är turutbudet sämre ju längre från stadskärnan man kommer. Vissa små områden i stadens periferi nås inte alls av stadsbusstrafiken. Linjer med lågt turutbud täckte upp alla ytterområden och industriområde i stadens periferi, bättre täckning sämre turutbud.

Bortser vi från att antalet fler turer en linje har, dvs. turutbudet, ökar antalet resmöjligheter då fler antal linjer även som är tillgängliga i ett område. Detta i sin tur skapar bättre förutsättningar för ökad möjlighet till att resa mer hållbart och även ökad social inkludering i samhället genom fler möjligheter till att ta del av aktiviteter och mötas med andra i staden blir tillgängliga.

Utifrån ovanstående stycke är därmed resmöjligheter sett från antalet linjer som är tillgängliga i ett område bättre i stadskärnan och därefter minskas för mellan och ytterområdena.

Tillgängligheten till antalet fler linjer är inte näst högst i mellanområden i Malmö och sedan ytterområdena. Då Limhamn-Bunkeflo, ett stort ytterområde som skulle falla in under kategorin mellanområde också, har tillgänglighet till betydligt fler antalet linjer och även bättre turutbud Rosengård, ett mellanområde.

Dessutom är tillgängligheten till de större knutpunkterna där aktiviteter finns i närområde och möjligheten för möte med andra sämre i mellanområdet än ytterområdet. Med endast hänsyn till möjliga stopp utan byte till de större knutpunkterna, är skillnaden stor. Adderar man linjerna 8, 5, 6, 7, 33 och 34, som sträcker sig från Limhamn-Bunkeflo, blir summan antalet möjliga stopp vid de större knutpunkterna 17 stycken. Linjerna 1, 5, 33 och 35 i Rosengårds fall blir tillsammans 7 stycken¹³⁰. Husie är också det ytterområde som har tillgänglighet till fler antalet linjer än Hyllie, Västra innerstaden, Kirseberg och Rosengård. Även om linjerna endast tillhör medel och lågt turutbud.

Näringslivsområdena har tillgänglighet till framförallt de linjerna med lågt turutbud plus två från medel och ett från högt, dvs. i stadsdelarna Fosie, Centrum, Husie och Kirseberg. Kapacitetsområdena, belägna i Hyllie och Centrum, har i jämförelse betydligt bättre tillgänglighet till både antalet fler linjer och med större turutbud då medel täcker alla och höga också alla förutom en. Näringslivsområdena befinner sig mer i periferin av staden till skillnad mot kapacitetsområdena och präglas av industribebyggelse. Som också figur 3.4 visar är i stort sett ingen bosatt inom tillgänglighetsavståndet till hållplatserna i Fosie industriområde eller det norr om Centralstationen.

¹³⁰ Skånetrafiken.se. 2014. linje 1, 5, 6, 7, 8, 33, 34, 35

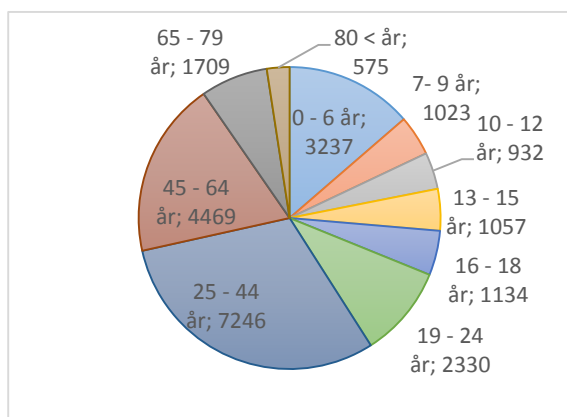
3.6 Tillgängligheten i ett centralt-, mellan- och ytterområde

Rosengård

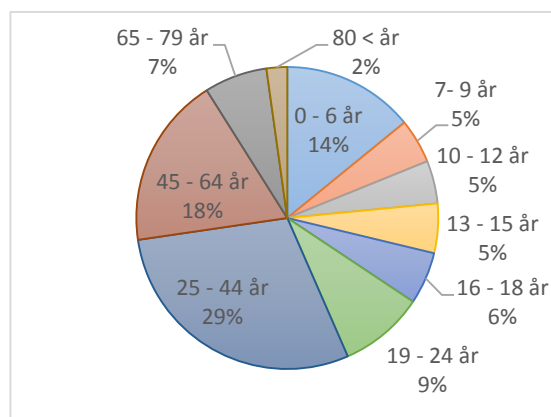
Det fem kilometer reella avståndet, utgående från stadsdelen Rosengård, visualiseras i form av det gråa lagret på kartan i figur 3.15, där det framgår hur nästan samtliga utmärkta viktiga platser är inom området, utan hänsyn till enkelriktade gator. Detta för att skapa en uppfattning av hur långt fem kilometer är från stadsdelen.

I och med att stadsdelen tillhör kategorin mellanområde är det geografiska avståndet längre till stadskärnan och till vilket majoriteten av viktiga platser i Malmö är lokaliserade, se figur 3.16. Det platser icke funna i den centrala delen av staden har invånare från Rosengård fördelen att ha bättre tillgänglighet då avståndet är kortare, detta är en fördel för att vara ett mellanområde.

I Rosengård är befolkningstätheten högst efter Södra innerstaden av alla Malmös stadsdelar, det bor 7,6 procent av den totala befolkningen här på 2 % av den totala ytan kommunen utgör, se figur 3.8. Stadsdelen är därmed liten till ytan och präglas till stor del av hög bebyggelse, se figur 1,1. Rosengård befinner sig precis innanför den Inre Ringvägen.



Figur 3.13: Befolkningsstruktur Rosengård
Källa: Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi



Figur 3.14: Andel med dålig tillgänglighet fördelad bland olika åldersgrupper i Rosengård, åldersfördelning
Källa: Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi

De största åldersgrupperna i Rosengård är 25-44 år och 44-64 år. Tillsammans utgör de 50 % av den totala befolkningen. Åldrarna 65+ är mycket liten endast 9 %, det vill säga åldrarna 0-24 år är 41 % av den totala befolkningen, se figur 14.

Det är drygt hälften, 51 % av den totala befolkningen som har god tillgänglighet till hållplatsen, 12 030 st., se figur 3.7. En stor andel av befolkningen i Rosengård tillhör även de grupper som reser mest, 26-39 år och 40-64 år, 2,8 respektive 2,7 resor och 19-25 år dryga 2,5, se avsnitt 3.2. De åldersgrupper som reser mest utgör 60 % av den totala befolkningen.

Ingen av de stadsbusslinjer tillhörande kategorin högt turutbud stannar i Rosengård, däremot stannar linjer tillhörande medel och lågt turutbud. Linjerna 1, 5, 33 och 35 passerar stadsdelen, se avsnitt 3.5. Två skäl till varför de inte reste med buss svarade 13 % av de tillfrågade i Rosengård att restiden var för lång och 11 % att byte var ett måste.¹³¹.

Tillgänglighet från Rosengård till viktiga platser – restid

Se bilaga A.

Hyllie – Den genomsnittliga restiden till Hyllie i sydvästra delen av staden är 29 minuter med 1 byte i snitt. Längst restid är från *Thomsons väg* 36 min 1 byte och kortast restid med minst byten är från *Poppelgatan* och *Kastanjeplatsen* 25 min 1 byte.

Centralstationen – 18 minuter är den genomsnittliga restiden med 0 byten från samtliga hållplatser. Från *Thomsons väg* är restiden längst 24 minuter och 13 minuter är kortaste tiden från *Emilstorp* och *Rosengård*.

Södervärn – Genomsnittlig restid är 15 minuter med 0 byten till Södervärn, längst restid från *Ramels väg* 17 min 1 byte, kortast restid från *Poppelgatan*, *Kastanjeplatsen*, *Cypressvägen* och *Persborgstorget* 8 min 0 byte.

Värnhem – 0 byten och 18 minuter restid i genomsnitt, från *Örtagården* tar det 23 minuter och ett byte vilket är den längsta restiden. Kortaste restiden på 10 minuter och 0 byten är från *Emilstorp* och *Rosengård*.

Gustav Adolfs torg – 23 minuter restid och 1 byte i genomsnitt. Kortast restid 17 minuter med 0 byten från *Poppelgatan* och *Kastanjeplatsen*, längst är det från *Thomsons väg* 30 minuter och ett byte.

Triangeln – Genomsnittlig restid på 17 minuter och 1 byten. *Poppelgatan* och *Kastanjeplatsen* med kortast restid på 12 minuter och 0 byten. 25 minuter restid och ett byte från *Thomsons väg* är längst.

Västra Hamnen – 1 byte och 28 minuter restid i genomsnitt. 33 minuter och 1 byte tar det från *Cypressvägen* vilket är den längsta tiden, raskast går det från *Emilstorp* och *Rosengård* på 22 minuter och 1 byte.

Ribergsborg – 1 byten samt en genomsnittlig restid på 29 minuter. 34 minuter restid och ett byte från *Örtagården* är längst, 22 minuter och 1 byte från *Rosengård* och *Emilstorp* är kortast.

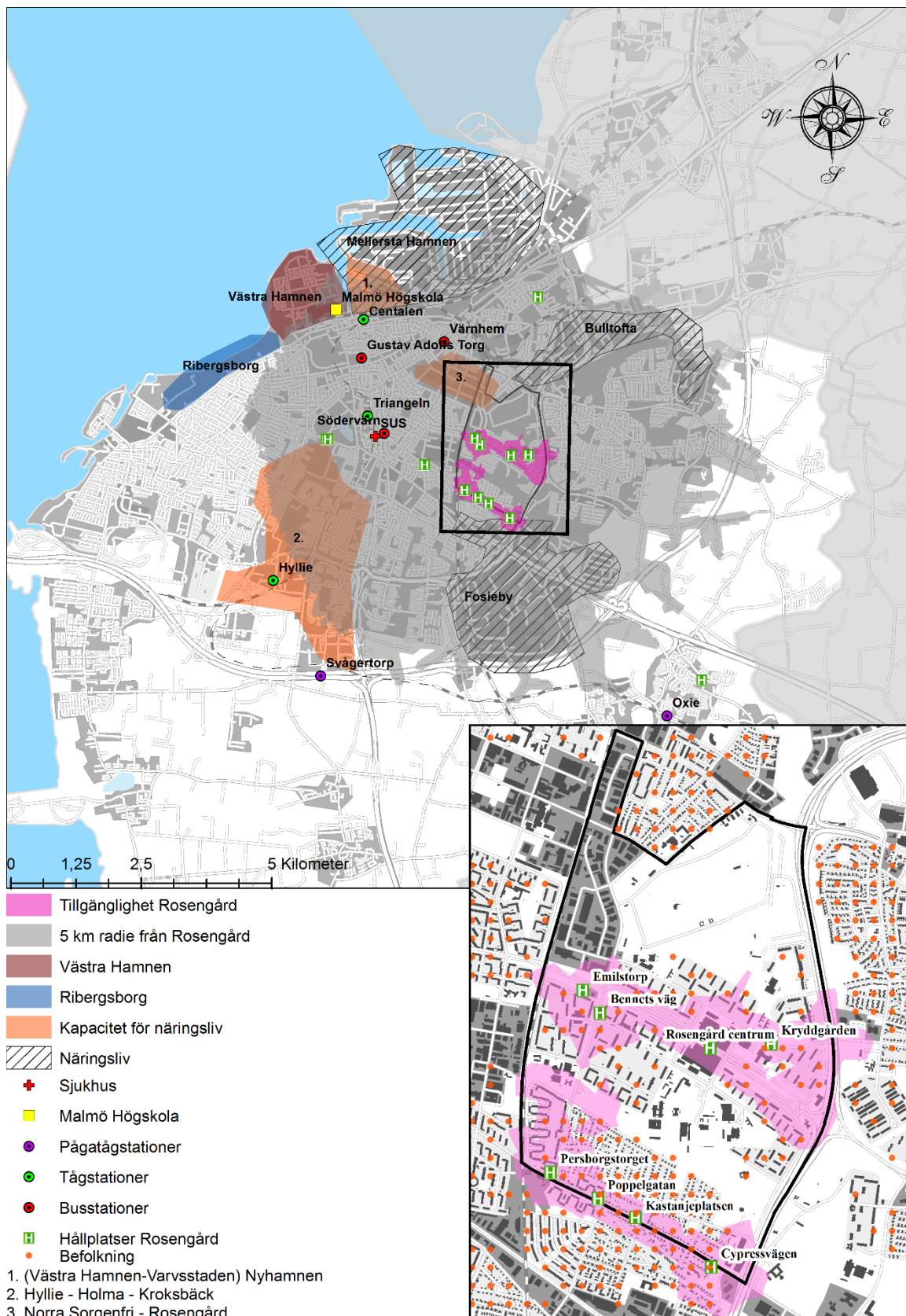
Mellersta Hamnen – Genomsnittlig restid på 34 minuter och 2 byten. 29 minuter och ett byte från *Emilstorp* och *Rosengård* är kortast, 39 minuter och ett byte från *Bennets väg* är längst.

Bulltofta – 20 minuter restid och 1 byte i genomsnitt. Längst restid på 26 minuter med ett byte är från *Persborgstorget*, kortast restid är 16 minuter med ett byte från *Ramels väg*.

Fosieby – 15 minuter restid och 1 byten i genomsnitt. Från *Cypressvägen* är restid 10 minuter med ett byte den kortaste, längst från *Thomsons väg* där restiden är 21 minuter och 1 byte.

¹³¹ Malmö. 2009. RVU. S. 44

Sorgenfri – 15 minuter restid och 1 byten i genomsnitt. Kortast restid på 8 minuter med ett byte är från både *Rosengård* och *Emilstorp*. Längst restid är 20 minuter med ett byte från *Örtagård* och *Cypressvägen*.



Figur 3.15: Tillgänglighet i Rosengård **Källa:** Skånetrafiken.se 2014, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lantmäteriet

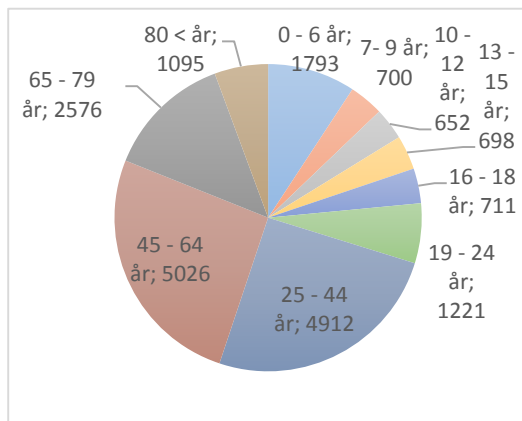
Husie

I stadsdelen Husie finner du inga av de viktiga platser som blivit identifierade, bortsett från att en del av områdena Bulltofta och Fosie, två näringslivsområden, sträcker sig en bit in i stadsdelen. Husie har i denna uppsats blivit klassad som ett ytterområde då det befinner sig geografiskt längst ifrån stadskärnan. Majoriteten av bebyggelsen i Husie är innanför den Yttre Ringvägen, Malmös förtätningsgräns. Hållplatser finner du främst angränsande till bebyggelse, se figur 3.18.

Det 5 km reella avstånd kartan visualiserar i figur 19, baserat på väglagret, förtydligar att de västra delarna av Malmö inte täcks – Västra Hamnen, Ribergsborg, Hyllie och Malmö högskola. Platserna SUS, Triangeln, Södervärn, Värnhem, Gustav Adolfs torg, Centralen och Sorgenfri i de centrala delarna är inom avståndet, samt Bulltofta och Fosieby.

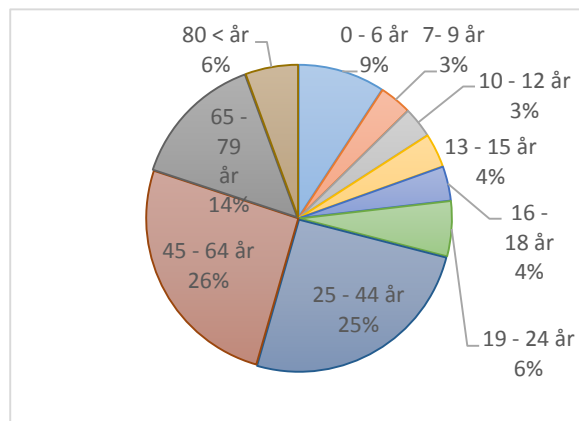
Det bor 19 384 invånare i Husie och stadsdelen är den näst minst befolkningstäta i Malmö, låg bebyggelse präglas området av, se figur 8.

Av stadsbusstrafiken sträcker sig sju linjer till Husie, passerar, stannar eller startar – linjerna 1, 5, 6, 31, 32, 33 och 35. Viktigt att påpeka är från hållplatserna Södra Sallerup, Kvisslevägen och Fritidsbyn går endast resa med Regionsbuss och inte den lokala kollektivtrafiken¹³².



Figur 3.16: Befolkningsstruktur Husie

Källa: Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi

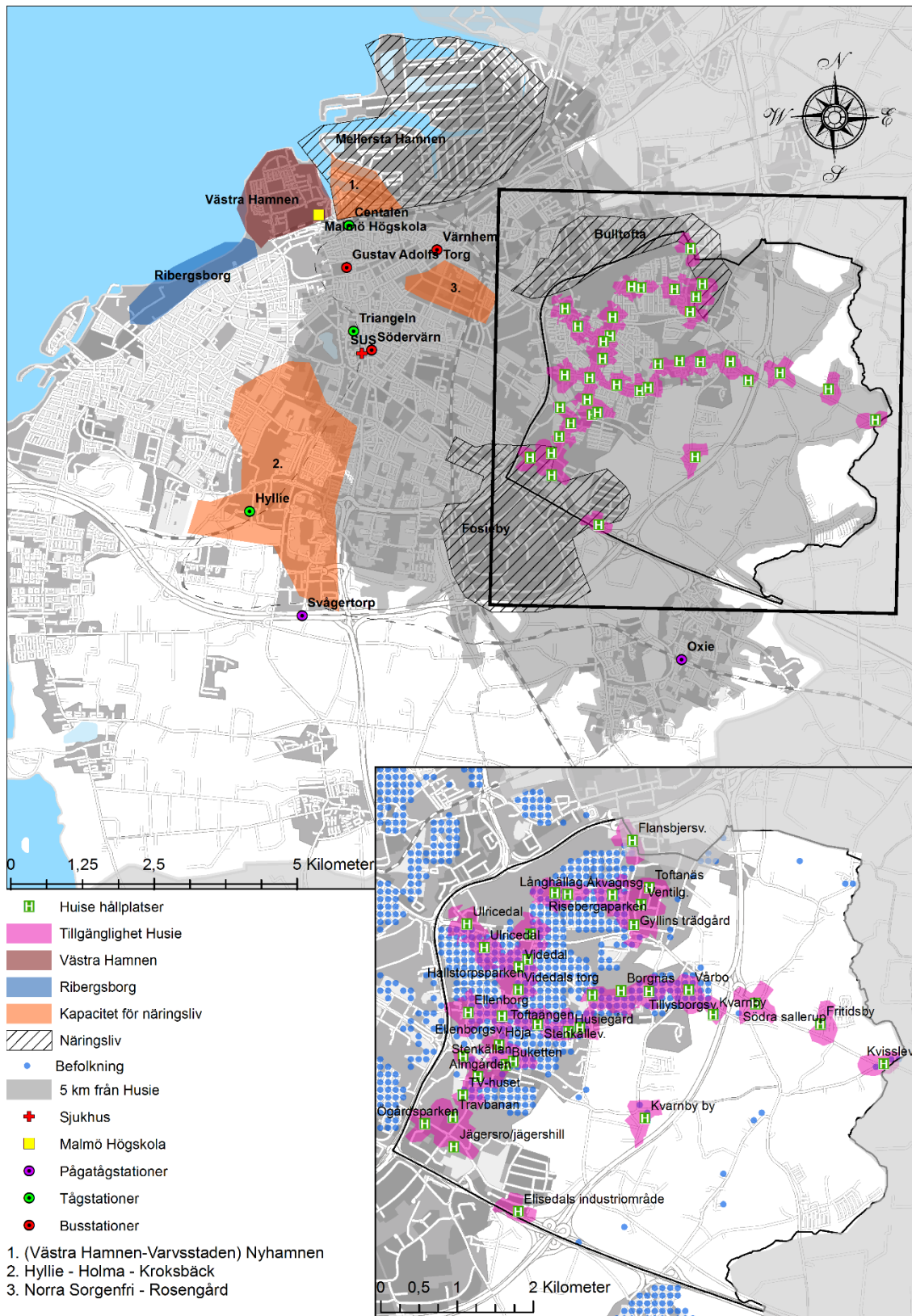


Figur 3.17: Andel med dålig tillgänglighet

fördelad bland olika åldersgrupper i Husie, åldersfördelning **Källa:** Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi

Åldersgrupperna 25-44 och 45-64 utgör tillsammans cirka hälften av befolkningen. De äldre över 65 år 20 % av befolkning, barn från 0-18 år 23 % och yngre vuxna i åldern 19-24 år 6 %. Stadsdelen anses därför inte präglas av barn, ungdomar eller äldre, utan främst av folk i åldrarna 25-44 samt 45-64.

¹³² Skånetrafiken. 2015. *Linjer 1, 5, 6, 31, 32, 33, 35*



Figur 3.18: Tillgänglighet till kollektivtrafik i Husie **Källa:** Skånetrafiken.se 2014, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi 2012, Lantmäteriet i

Tillgängligheten till hållplatserna är inte speciellt bra i denna stadsdel, cirka ~56 %, 10 796 st. av den totala befolkningen i Husie har dålig tillgänglighet till hållplatsen, se figur 3.7. Hälften av alla utanför det goda tillgänglighetsavståndet tillhör de grupper som reser mest 26-39 år och 40-64 år, se avsnitt 3.2. 20 % i Husie förklarade att skälet till buss inte valdes som färdmedel var för att restiden upplevdes för lång och 13 % att byte var tvunget¹³³.

Tillgänglighet från Husie till viktiga platser

Se bilaga B

Hyllie – Den genomsnittligarestiden är 33 minuter med ett byte till Hyllie. Kortast restid från Höja 18 minuter 0 byte och längsta från Kvarnby 47 minuter 1 byte.

Centralstationen – Kortaste restiden är från Västra Skrävlinge 17 minuter 0 byte, längst är det från Kvarnby 34 minuter 1 byte och 26 minuter 1 byte är den genomsnittligarestiden.

Södervärn – 22 minuter 0 byte är genomsnittligrestid. Bästa restiden är från 10 minuter 0 byte från Jägersro och längsta är det från Toftanäs 32 minuter 0 byte.

Värnhem – Genomsnittligrestid 19 minuter 0 byte, kortaste restiden från Ulricedal 7 minuter 0 byte, längst restid från Kvarnby 33 minuter 1 byte.

Gustav Adolfs torg – Genomsnittligrestid 30 minuter 1 byte, längst restid från Kvarnby 41 minuter 1 byte, kortast restid från Ulricedal 22 minuter 1 byte.

Triangeln – Längst restid från Kvarnby 36 minuter 1 byte, kortast restid från Ulricedal 15 minuter 0 byte, genomsnittligrestid 24 minuter 1 byte.

Västra Hamnen – Genomsnittligrestid 35 minuter 1 byte, längst restid från Kvarnby 43 minuter 2 byte, kortast restid från Västra Skrävlinge 26 minuter 1 byte.

Ribergsborg – Genomsnittligrestid 37 minuter 1 byte, kortast restid från Västra Skrävlinge 27 minuter 1 byte, längst restid från Kvarnby 44 minuter 2 byte.

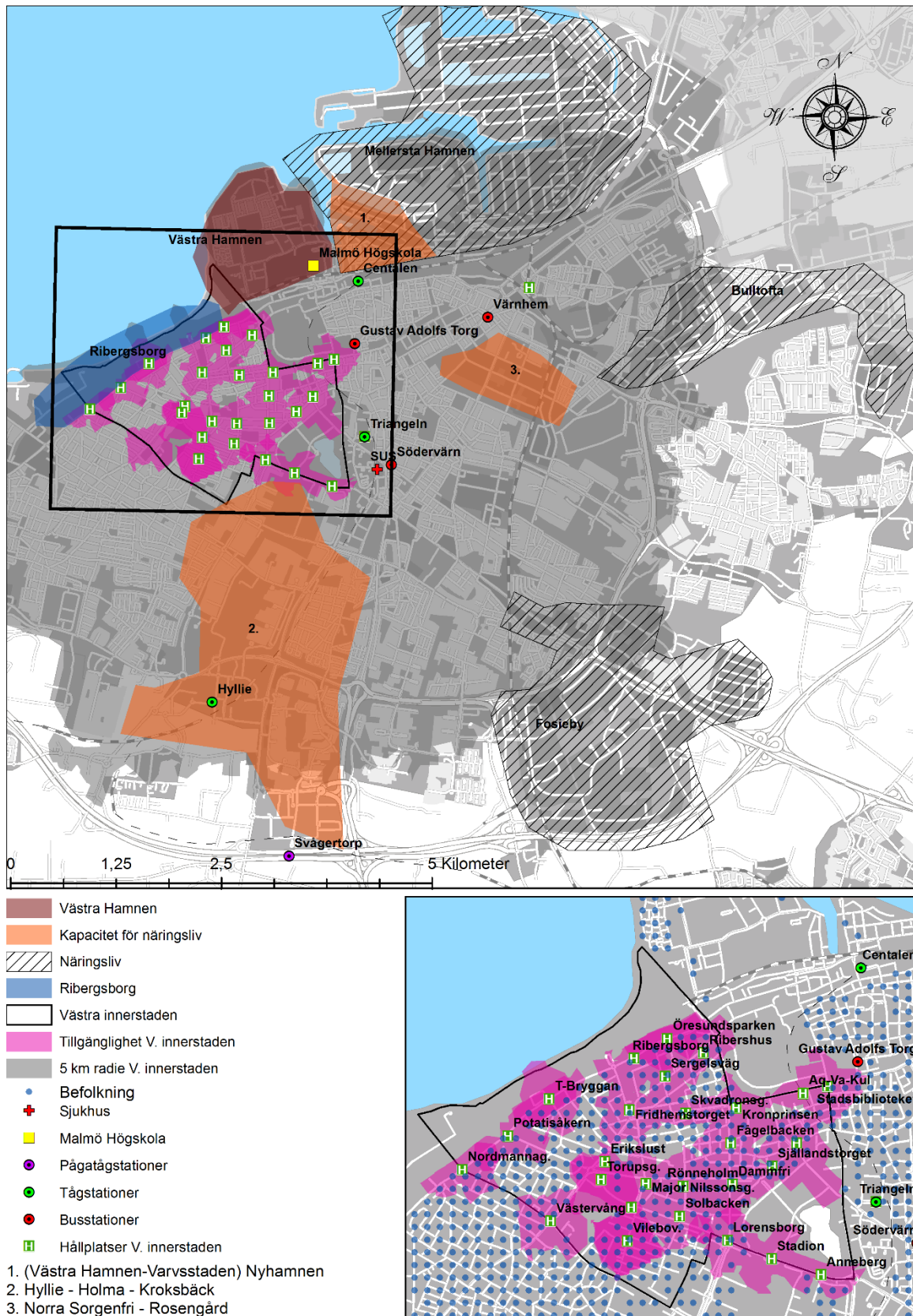
Mellersta Hamnen – Kortast restid från Granbacken 30 minuter 1 byte, längst restid från Flansbjersvägen 57 minuter 1 byte, genomsnittligrestid 42 minuter 1 byte.

Bulltofta – Längst restid från Flansbjersvägen 26 minuter 1 byte, kortast restid från Ulricedal 2 minuter 0 byte, genomsnittligrestid 14 minuter 1 byte.

Fosieby – Genomsnittlig restid 19 minuter 1 byte, längst restid från Kvisslevägen 31 minuter 2 byte, kortast restid från Jägersro 5 minuter 0 byte.

Sorgenfri – Genomsnittlig restid 21 minuter 1 byte, kortast restid från Ulricedal 11 minuter 1 byte, längst restid från Kvarnby 30 minuter 2 byte.

¹³³ Malmö. 2009. RVU. S. 44

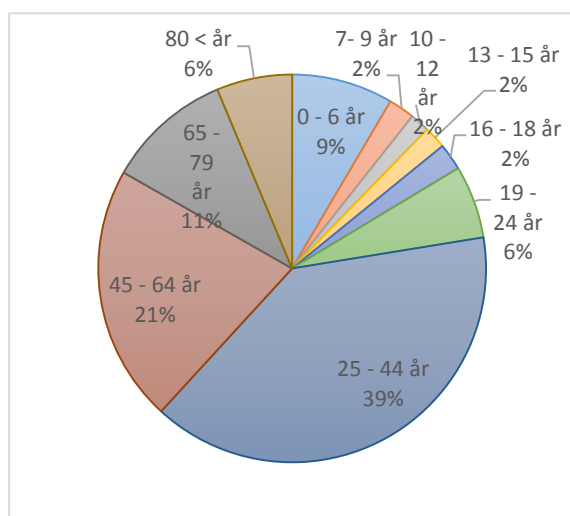


Figur 3.19: Tillgänglighet i Västra innerstaden **Källa:** Skånetrafiken.se 2014 **Kartmaterial:** Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lantmäteriet

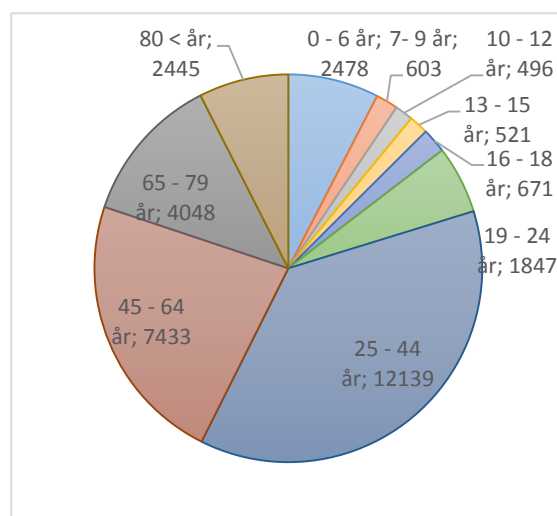
Västra innerstaden

Västra innerstaden har få viktiga plaster inom stadsdelen, endast Ribergsborg och en mycket liten del av Västra Hamnen. Den sistnämnda är i stort sett försumbart. Denna stadsdel tillhör kategorin centrala områden. Västra Hamnen, Nyhamnen, Centralen, Gustav Adolfs torg, Malmö Högskola, Triangeln, SUS, Södervärn och Hyllie är alla uppskattningsvis inom ett 500 m avstånd fågelväg, se figur 20.

Alla identifierade platser är inom det 5 km reella avståndet från Västra innerstaden. Fördelen med att befinna sig mer centralt geografiskt som område är att fler viktiga platser är nära, då majoriteten också är centralt belägna. Viktigt att poängtera är att både Bulltofta och Fosieby inte bör räknas vara inom täckningsområdet av 5 km, se figur 20.



Figur 3.20: Andelen med dålig tillgänglighet i Västra innerstaden **Källa:** Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Skånetrafiken



Figur 3.21: Befolkningsstruktur Västra innerstaden **Källa:** Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi

På tredje plats, efter Södra innerstaden och Rosengård, är Västra innerstaden befolkningstäta i Malmö. Stadsdelens befolkning är 32 681 stycken, se figur 8. De två åldersgrupper som är betydligt större och tillsammans utgör mer än 50 % av den totala befolkningen är 25-44 år samt 45-64 år, de yngre åldersgrupperna från 0-18 år är tillsammans 15 % och 19-24 6 %, äldre människor i ålder 65+ år 19 %, se figur 3.19. Fler äldre dvs. än både barn och ungdomar, 0-18 år.

Hög bebyggelse dominerar stadsdelen och förklarar befolkningstätheten, i stort sett är det bebyggt i överallt förutom i grönområdena. Till skillnad mot majoriteten av de andra stadsdelarna angränsar denna till havet, där du finner Ribergsborg, ett stycke grönområde som ger yta för främst olika fritidsaktiviteter, se figur 1.1.

Av den totala befolkningen är det 18 %, 5714 stycken, utan god tillgänglighet till en hållplats inom fem minuter, se figur 3.7. Invånare i åldrarna 65+ år utgör en mycket liten del tillhörande de utan god tillgänglighet, 18 %, även såväl de yngre åldersgrupperna 0-18 år 14 % och 19- 24 år 6 %, se figur 3.20.

Av de invånare som tillhör åldersgrupperna 25-44 år och 45-64 år är andelen med sämre tillgänglighet, 37 % respektive 23 %. De är de två grupperna som också reser mest av samtliga, se avsnitt 3.2.

I Västra innerstaden är stadsbuss med medel och högt turutbud tillgängligt. Linje 4 och 8 från högt, linje 7, 3 och 5 från medel, sammanlagt 5 stycken. De andra två centrala stadsdelarna Centrum och Södra innerstaden skiljer sig från Västra innerstaden då de även täcks av linjer med lågt turutbud. Två skäl till varför de inte reste med buss är enligt 14 % av de tillfrågade att restiden var för lång, och enligt 9 % att byte var ett måste¹³⁴.

Tillgänglighet från västra innerstaden till viktiga platser:

Se bilaga C

Hyllie – Genomsnittligrestid är 18 minuter 1 byte, kortast restid från *Lorensborg* 9 minuter 0 byten, längst restid från *Nordmannagatan* 24 minuter 1 byte.

Centralstationen – Genomsnittligrestid är 13 minuter 0 byten, längst restid från *Stadion* 22 minuter 1 byte, kortast restid från *Öresundsparken* samt *Stadsbiblioteket* 7 minuter 0 byte.

Södervärn – Genomsnittligrestid är 15 minuter 0 byten, kortast restid från *Stadsbiblioteket* och *Anneberg* 6 minuter 0 byten, längst restid från *Nordmannagatan* 24 minuter 1 byte.

Värnhem – Genomsnittligrestid är 22 minuter 0 byten, längst restid från *Vilebovägen* 28 minuter 1 byte, kortast restid *Stadsbiblioteket* 14 minuter 0 byten.

Gustav Adolfs torg – Genomsnittligrestid är 13 minuter 0 byten, kortast restid från *Stadsbiblioteket* 2 minuter 0 byten, längst restid från *Nordmannagatan* 22 minuter 1 byte.

Triangeln – Genomsnittligrestid är 14 minuter 1 byte, längst restid från *Nordmannagatan* 20 minuter 1 byte, kortast restid från *Stadsbiblioteket* 7 minuter 0 byten.

Västra Hamnen – Genomsnittligrestid är 11 minuter 1 byte, kortast restid från *Fridhemstorget* 5 minuter 0 byten, längst restid från *Carl Gustafs väg* samt *Själlandstorget* 18 minuter 1 byte.

Ribergsborg – Genomsnittligrestid är 15 minuter 1 byte, längst restid från *Carl Gustafs väg*, *Själlandstorg* och *Vilebovägen* 24 minuter 2 byten, kortast restid från *Öresundsparken* och *T-bryggan* 1 minut 0 byten.

Mellersta Hamnen – Genomsnittligrestid är 32 minuter 1 byte, kortast restid från *Ribergshus* samt *Stadsbiblioteket* 25 minuter 1 byte, längst restid från *Vilebovägen* 43 minuter 2 byten.

Bulltofta – Genomsnittligrestid är 36 minuter 2 byten, längst restid från *Vilebovägen* 43 minuter 3 byten, kortast restid från *Öresundsparken* 30 minuter 1 byte.

Fosieby – Genomsnittligrestid är 36 minuter 2 byten, kortast restid från *Anneberg* 28 minuter 2 byten, längst restid från *Ribergsborg* 45 minuter 2 byten.

Sorgenfri – Genomsnittligrestid är 22 minuter 1 byte, längst restid från *Skvadronsgatan* 27 minuter 1 byte, kortast restid från *Anneberg* 14 minuter 0 byten.

¹³⁴ Malmö. 2009. RVU. S. 44

Analys av tillgängligheten i Rosengård, Husie och Västra innerstaden

Stadsdelarnas geografiska läge i förhållande till stadskärnan är olika då de tillhör tre olika kategorier av områden, alltså centralt, mellan och ytterområde. De tre har endast delar av de viktiga områdena som sträcker sig in i stadsdelarna, främst angränsar de till dem, förutom Västra innerstaden med Ribergsborg. Likheter mellan Rosengård och Västra innerstaden till skillnad mot Husie är att de präglas av en betydligt högre befolkningstäthet.

Alla de tre stadsdelarnas befolkning utgörs till ungefär hälften av invånare i åldrarna 25-64 år, sedan skiljer det sig. Västra innerstaden har fler äldre än barn och ungdomar. Husie ganska jämnt mellan äldre och barn och ungdomar med en väldigt liten andel unga. Rosengård i sin tur har tvärtom få äldre och istället många barn, ungdomar och unga vuxna.

Tillgängligheten i de tre olika stadsdelarna Västra innerstaden, Husie och Rosengård skiljer sig avsevärt i Västra innerstaden. Andelen med god tillgänglighet till hållplatsen är 82 % jämfört med 44 % för Husie och 51 % för Rosengård.

I Västra innerstaden utgjordes de med dålig tillgänglighet av åldersgrupperna 25-44 år och 45-64, 60 %. Äldre endast 18 % samt barn och ungdomar 14 %. I Husie representerade även andelen med dålig tillgänglighet till hållplatsen av 25-44 år och 45-64 år 50 % tillsammans, äldre 20 % samt barn och ungdomar 23 %. I Rosengård utgjordes andelen med dålig tillgänglighet även såväl av 25-44 år och 45-64 år 47 % tillsammans samt barn och ungdomar 21 %.

Fler ansåg i Husie att kollektivtrafikens tillgänglighet var sämre utifrån hur byte och restiden påverkade varför buss inte användes som färdmedel, jämfört med de två andra stadsdelarna. Restiden har sin enklaste förklaring i hur Husie är ett ytterområde och som kartan visade var av de viktiga platserna inom det 5 km reella avståndet från området. Till viktiga platser lokaliserade i centrala delar av Malmö hade Husie även till fem av sex minst 10 min längre genomsnittlig restid, till *Västra Hamnen* och *Gustav Adolfs Torg* var den 24 min och 17 min längre. Viktigt att poängtera är att i genomsnitt hade Rosengård till majoriteten av destinationer minst ett byte också, även Västra innerstaden, där den sistnämnda var den enda stadsdelen där 2 byten var tvunget till *Bulltofta* och *Fosieby*.

Husie har tillgänglighet till flest antal stadsbussar. Täckning av dessa linjer sträcker sig däremot inte över hela stadsdelen då Regionsbussar måste brukas från hållplatser i de östra delarna. Västra innerstaden är den enda stadsdelen av de tre med tillgänglighet till stadsbussar med högst turutbud men inte de med lägst jämfört med de två andra.

Rosengård har tillgänglighet till minst antal stadsbussar, fyra stycken, två med medel och två med lågt turutbud. Efter jämförelse mellan tre stadsdelar utifrån restiden, är den genomsnittliga restiden från samtliga hållplatser och således tillgängligheten till de viktiga platserna bättre från Västra innerstaden till sju av tolv. Husie har endast bättre tillgänglighet till en, Bulltofta, och Rosengård har bättre till de resterande fyra destinationerna.

Bättre tillgänglighet till alla större knutpunkterna *Triangeln*, *Hyllie* och *Centralstationen* där möjligheten finns för byte till tåg, är det från Västra Innerstaden. Större bytespunkterna för buss *Södervärn*, *Värnhem* och *Gustav Adolfs torg*, är tillgängligheten bättre till endast *Gustav Adolfs torg*, eftersom till *Södervärn* och *Värnhem* är tillgängligheten bättre från Rosengård.

Kapacitetsområdena *Västra Hamnen*, *Hyllie* och *Sorgenfri* har Västra innerstaden bättre till *Hyllie* och *Västra Hamnen*, Rosengård har bättre tillgänglighet till *Sorgenfri*. Till näringslivsområdet *Fosieby* har Rosengård sedan bättre tillgänglighet, till *Mellersta Hamnen* har Västra innerstaden och den enda plats Husie har bättre tillgänglighet än de andra är till det sista, *Bulltofta*. Till fritidsaktivitet i Ribergsborg har Västra innerstaden förstås bättre pga. det geografiska läget såklart. Från de övriga två är den genomsnittligarestiden drygt dubbelt så lång.

Tillgängligheten till högre utbildning i Västra Hamnen är väsentligt lägre från Västra innerstaden, genomsnittlig restid 11 minuter. Husie och Rosengård skiljer mycket från Västra innerstaden men inte från varandra, 35 minuter respektive 28 minuter genomsnittligrestid.

Tillgänglighet är bättre i Västra innerstaden med utgångspunkt från restiden. I Rosengård respektive Husie är restiderna lite längre för den första och betydligt mycket längre för den andra. Detta beroende på att de viktiga platserna är lokaliserade i främst den centrala delen av Malmö.

Både tillgängligheten till och med Kollektivtrafiken upplevas mindre tillgängliga och har därför svårare för att övertyga ett mer hållbart resande, vilket resultatet av analysen visar och bekräftas av resvaneundersökningar. Till de viktiga platser lokaliserad i stadskärnan *Centralstationen*, *Västra Hamnen*, *Värnhem*, *Södervärn*, *Gustav Adolfs torg* och *Triangeln*. Husie har exempelvis 30 minuter och mer i genomsnittligrestid till *Gustav Adolfs torg* och *Västra Hamnen*.

Förutsättningar för fler hållbara resor med kollektivtrafik och ökad social inkludering i samhället försämras i framförallt Husie och sedan Rosengård med kombination av en dålig tillgänglighet både till och med kollektivtrafiken.

4 Slutsatser

I denna del framförs slutsatserna av denna uppsats där syftet var att analysera tillgängligheten till och även med kollektivtrafiken utifrån: *Malmöns mål att minska bilanvändandet, öka antalet hållbara resor samt göra staden mer tillgängliga för alla och därmed öka delaktigheten i samhället*. Var och en av frågeställningar besvara längre ner i denna del. Förslag på förbättringar ges utifrån uppsatsens slutsats. Frågeställning tre i ordningen kan anses vara fel ställd då det inte tar hänsyn till hur befolkningsstrukturen skiljer sig för mellan stadsdelarna.

Tillgänglighet till kollektivtrafik är betydligt bättre i stadens centrala områden i och med andelen med god tillgänglighet till hållplatsen är betydligt bättre. Regeln för Malmö är att andelen med god tillgänglighet till hållplatsen minskar både ju längre från stadskärnan en stadsdel är lokaliserad, och även ju mindre befolkningstätheten den är. Denna trend kommer däremot mellanområdet Rosengård i konflikt med, där en större andel har dålig tillgänglighet jämfört med övriga mellanområden med jämlikt avstånd från stadskärnan och även såväl ett av ytterområdena och sett utifrån befolkningstäthet där stadsdelen placerar sig näst högst i Malmö. Malmöbor tillhörande åldersgrupperna 19-24 år, 25-44 år och 80+ år är de med högst andel god tillgänglighet till hållplatsen.

Tillgängligheten till stadsbussar med högst turutbud har främst de i centrala- och mellanområden. Undantaget är återigen Rosengård och även såväl Limhamn-Bunkeflo. Att den sist nämnda har tillgänglighet till dessa stadsbussar kan förklaras att det är avsevärt folkrik. För Rosengård är det mer oförklarlig då liksom de övriga mellanområdena har liknade avstånd till stadskärnan och även högre befolkningstäthet, vilket tidigare har konstaterats. Stadsbussar med medel och lågt turutbud är tillgängliga och sträcker sig till samtliga stadsdelar förutom Västra innerstaden.

Förutsättningar för bättre tillgänglighet förutom tillgänglighet till stadsbuss med högre turutbud, kan de stadsdelar som har tillgänglighet till fler antalet stadsbussar vilket i sin tur även ökar antalet resmöjligheter med lokal kollektivtrafik. De centrala områdena Centrum och Södra innerstaden har tillgänglighet till antalet flest stadsbussar. Intressant är att stadsdelen Husie kommer efter de två och sedan Fosie, Limhamn-Bunkeflo och Västra innerstaden i den ordningen. Två ytterområden, samt ett centralt- och ett mellanområde. Tillhörde de med sämre tillgänglighet till antalet fler stadsbussar är Rosengård, Hyllie, Kirseberg och Oxie.

Utifrån det som beskrivits i föregående stycken för vem och var i Malmö tillgängligheten är bättre till och med kollektivtrafik formas även förutsättningar för ökat hållbart resande och ökad social inkludering i samhället för invånarna i Malmö. Möjligheterna att ta del av samhällets aktiviteter och interaktion med andra människor vid platser genom att resa med kollektivtrafiken.

Områden för förbättring utgör främst de områden där tillgängligheten jämförelsevis är sämre än de övriga, dvs. mellanområdena och ytterområdena. Då andelen med god tillgängligheten till hållplatsen, det mest grundläggande för kollektivtrafiken är sämre där. Att börja med förbättrad tillgänglighet till hållplatserna för alla i samhället, och sedan successivt i planeringen försöka öka exempelvis framkomligheten för kollektivtrafiken i staden för att minska restiderna.

Vilka av Malmöborna har god tillgänglighet till kollektivtrafiken?

Bra tillgänglighet till kollektivtrafiken har cirka två tredjedelar av Malmös totala befolkning. Det är framförallt Malmöbor tillhörande åldersgrupperna 19-24, 25-44 och 80+, jämförelsevis med de andra som har en större andel med god tillgänglighet. 19- 24 år 67 %, 25-44 år 69 % och 80+ år 67 %. Lägst andel har de tillhörande åldersgruppen 0-18 år där andel är lägst 59 % och högst 62 %. 45-65 år och 65-79 år befinner sig mellan de övriga åldersgrupperna där andel med god tillgänglighet är 64 % vardera.

Var i Malmö är tillgängligheten till stadsbussar med högst, medel och lägst turutbud?

Tillgängligheten till stadsbussar med högst turutbud har Centrum, Västra innerstaden, Södra innerstaden, Kirseberg, Fosie, Hyllie och Limhamn-Bunkeflo. Det vill säga alla centrala områdena, tre av fyra mellanområdena och ett av ytterområdena i Malmö.

Stadsbussar med medel turutbud är tillgängligt för alla Malmös stadsdelar. Det är även alla med lågt turutbud förutom för Västra innerstaden.

Tillgängligheten till antalet stadsbussar med högt, medel och lågt turutbud från Malmös stadsdelar ser följande ut:

- Centrum: 3 högt, 5 medel och 4 lågt
- Södra innerstaden: 2 högt, 5 medel och 4 lågt
- Västra innerstaden: 2 högt och 3 medel
- Hyllie: 1 högt, 2 medel och 3 lågt
- Fosie: 2 högt, 1 medel och 3 lågt
- Kirseberg: 1 högt, 1 medel och 1 lågt
- Rosengård: 2 medel och 2 lågt
- Limhamn-Bunkeflo: 1 högt, 2 medel och 1 lågt
- Husie: 3 medel och 4 lågt
- Oxie: 1 medel och 1 lågt

Hur stor andel av de med dålig tillgänglighet till kollektivtrafiken utgörs av äldre, ungdomar och barn i stadsdelar Rosengård, Husie och Västra innerstaden?

48 % av den totala befolkningen har inte god tillgänglighet till kollektivtrafiken i Rosengård. Av andel med dålig tillgänglighet utgör barn och ungdomar 0-18 år 21 % och äldre 65+ år av 9 %.

I Husie är andel med dålig tillgänglighet till kollektivtrafiken 56 % av den totala befolkningen. Barn och ungdomar 0-18 år utgör av 23 % av dessa och äldre 65+ år 20 %.

I Västra innerstaden har 18 % av den totala befolkningen dålig tillgänglighet till kollektivtrafiken. De med dålig tillgänglighet utgörs av 19 % äldre 65+ år och 14 % av barn och ungdomar i åldrarna 0-18 år.

Är skillnaderna stora för tillgängligheten till viktiga platser och områden i Malmö med kollektivtrafik emellan Rosengård, Husie och Västra innerstaden?

Skillnaden är stora utifrån att Västra innerstaden har betydligt bättre tillgänglighet till fler antal platser än Husie och likaså har Rosengård fler jämfört med Husie. Däremot är skillnaderna mindre sinsemellan Västra innerstaden och Rosengård. Tillgängligheten är även avsevärt sämre för Husie jämfört Västra innerstaden för de platser lokaliserade i de centrala delarna av Malmö då restiden är till fem av sex av de centrala platserna minst tio minuter längre.

Det centrala området Västra innerstaden har bättre tillgängligheten till sju av de tolv viktiga platserna. De platserna är *Hyllie, Centralstationen, Västra Hamnen, Mellersta Hamnen, Gustav Adolfs torg, Triangeln* och *Ribergsborg*. Bättre tillgänglighet har Husie endast till näringslivsområdet *Bulltofta*. Rosengård har däremot bättre till de resterande fyra, varav två är bytespunkterna *Södervärn* och *Värnhem* lokaliserade i centrala Malmö. De övriga två är kapacitetsområdet *Sorgenfri* och näringslivsområdena *Fosieby*.

Från Husie till områden och platser i centrala Malmö med kollektivtrafiken är restiden till fyra av fem minst 10 minuter längre än det område med bäst tillgänglighet, dvs. Västra innerstaden eller Rosengård.

5 Källförteckning

5.2 Källor

- Banister, D. 2005. *Unsustainable Transport : City transport in the New Century*. Taylor and Francis. 304 s.
- Bocarejo, J. P. et al. 2012. *Transport accessibility and social inequities: a tool for identification of mobility needs and evaluation of transport investments*. Journal of Transport Geography 24: 142-154
- Boverket. 2014. *Kunskapssammanställning och exempelsamling till hållbarhetsbestämmelserna i plan- och bygglagen*. <http://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2014/kunskapssammanstallning-och-exempelsamling--till-hallbarhetsbestammelserna-i-plan--och-bygglagen/>, 2015-01-03
- Boverket. 2014. *Samordna planeringen för bebyggelse och transporter!*. <http://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2014/samordna-planeringen-for-bebyggelse-och-transporter/>, 2015-01-03
- Denscombe, M. 2009. *Forskningshandboken : för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 2:4. uppl. Lund: Studentlitteratur AB. 445 s.
- European Environment Agency. 2006. *Urban Sprawl in Europe*. The ignored challenge. EEA Report No 10. 56 pp. http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_10, 2015-01-03
- García-Palomares, J. C. et al. 2013. *Walking accessibility to public transport: an analysis based on microdata and GIS*. Environment and Planning B: Planning and Design 2013, volume 40: 1087-1102
- Gregory, Johnston, Pratt, Watts, Whatmore. 2009. *The Dictionary of Human Geography*. 5. uppl. Oxford: Blackwell Publishing
- Hall, Ola. Alm, G. Ene, S. Jansson U. 2003. *Introduktion till kartografi och geografisk information*. Lund: Studentlitteratur AB. 205 s.
- Harrie, L. 2012. *Geografisk informationsbehandling: teori, metoder och tillämpningar*. Lund: Studentlitteratur AB. 6. Uppl. 326 s.
- Henriksson, M. 2014. *Att resa rätt stort, att resa fritt är större : kommunala planerares föreställningar om hållbara resor*. Linköping: LiU-Tryck. 260 s.
- Ho, C. et al. 2014. *Metrobuses in Sydney: How high capacity and high frequency services are benefiting the Metropolitan fringe*. Research in Transportation Economics 48: 339-348
- Lantmäteriet. i2014/764 <http://maps.slu.se>, 2015-01-02

Lunds Universitet. (2014). *Brundtlandkommissionen*. <http://www4.lu.se/o.o.i.s/9149>, Besökt senast: 2015-01-04

Maantay, J. Ziegler, J. 2006. *GIS for the Urban Environment*. New York: ESRI Press. 596 s.

Malmö stad. 2010. *Diskussionsunderlag inför Markprogram för näringslivet*.
<http://malmo.se/Stadsplanering--trafik/Stadsplanering--visioner/Oversiktsplanering--strategier/Pagaende-oversiktsplanering/Markprogram-for-naringslivet.html>, 2015-01-03

Malmö stad. 2012. *Trafikförsörjningsprogram*.
<http://utveckling.skane.se/utvecklingsomraden/samhallsplanering/trafikforsorjning/>, 2015-01-03

Malmö. 2009. *RVU : Malmöbornas resvanor och attityder till trafik och miljö 2008*.
<http://malmo.se/download/18.48c74f1f1249b31458c80007230/1383643899697/RVU%2BMaln%20C3%B6%2Bslutrapport%2B20090421.pdf>, 2015-01-08

Malmö stad. M.fl. 2012. *Trafikmiljöprogram Malmö stad 2012-2017*.
<http://malmo.se/Stadsplanering--trafik/Trafik-hallbartresande/Trafikmiljo/Trafikmiljoprogram-2012---2017.html>, 2015-01-03

Malmö stad. 2014. *Översiktsplan*. <http://malmo.se/Stadsplanering--trafik/Stadsplanering--visioner/Oversiktsplanering--strategier/Ny-oversiktsplan.html>, 2015-01-03

Nicholls, S. 2001. *Measuring the accessibility and equity of public parks: a case study using GIS*. *Managing Leisure* 6: 201-219

Skånetrafiken. 2013. *Hållplatshandboken*.
<http://www.skanetrafiken.se/hallplatshandboken2013>, 2015-01-03

Skånetrafiken. 2015.
http://www.reseplaneraren.skanetrafiken.se/querypage_adv.aspx?language=sv, 2015-01-10

Skånetrafiken. 2015.
http://www.skanetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_1_141214_150613.pdf, 2015-01-10

Skånetrafiken. 2015. *Linje 1*
http://www.skanetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_2_141214_150613.pdf, 2015-01-11

Skånetrafiken. 2015. *Linje 2*
http://www.skanetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_3_141214_150613.pdf, 2015-01-11

Skånetrafiken. 2015. *Linje 4*
http://www.skanetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_4_141214_150613.pdf, 2015-01-11

Skånetrafiken. 2015. *Linje 5*
http://www.skanetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_5_141214_150613.pdf, 2015-01-11

- Skånetrafiken. 2015. *Linje 6*
http://www.skånetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_6_141214_150613.pdf, 2015-01-11
- Skånetrafiken. 2015. *Linje 7*
http://www.skånetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_7_141214_150613.pdf, 2015-01-11
- Skånetrafiken. 2015. *Linje 8*
http://www.skånetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_8_141214_150613.pdf, 2015-01-11
- Skånetrafiken. 2015. *Linje 31*
http://www.skånetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_31_141214_150613.pdf, 2015-01-11
- Skånetrafiken. 2015. *Linje 32*
http://www.skånetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_32_141214_150613.pdf, 2015-01-11
- Skånetrafiken. 2015. *Linje 33*
http://www.skånetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_33_141214_150613.pdf, 2015-01-11
- Skånetrafiken. 2015. *Linje 34*
http://www.skånetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_34_141214_150613.pdf, 2015-01-11
- Skånetrafiken. 2015. *Linje 35*
http://www.skånetrafiken.se/P4W/Stadsbuss/141214_150613/Stadsbuss_Malmo_35_141214_150613.pdf, 2015-01-11
- Stanley, J. Lucas, K. 2008. *Social exclusion: What can public transport offer?*. Research in Transportation Economics 22: 36-40
- Sweco. 2013. *RVU2013 kommunrapporter resvanor*. <http://www.hmskane.se/rvu-2013-vi-har-ett-resultat/>, 2015-01-03
- Thurén, T. 2007. *Vetenskapsteori för nybörjare*. 2. uppl. Malmö: Liber AB. 184 s.
- Trafikanalys. 2013. *Lokal och regional kollektivtrafik 2013*.
<http://www.trafa.se/sv/Statistik/Kollektivtrafik-och-samhallsbetalda-resor/Lokal-och-regional-kollektivtrafik/>, 2015-01-03
- Trafikverket. 2014. *Hållbart resande*. <http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Planera-persontransporter/Hallbart-resande/>, 2015-01-09
- Trafikverket. 2011. *Hållbart resande i praktiken*. <http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Samhallsplanering/Tatort/Trafik-for-en-attraktiv-stad/Rapporter-om-TRAST/>, 2015-01-03

Trafikverket. 2007. *Koll framåt*. <http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Planera-persontransporter/Fordubblingsprojektet/Kollektivtrafikens-utveckling---Koll-framat/>, 2015-01-03

Trafikverket. 2007. *Trafik för en Attraktiv stad*. <http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Samhallsplanering/Tatort/Trafik-for-en-attraktiv-stad/Rapporter-om-TRAST/>, 2015-01-03

Trivector. 2007. *Resvanor Syd 2007*. https://www.skane.se/Public/Skanes_utveckling/.../2007_27_Resvanor.pdf, 2015-01-03

Van Wee, B. et al. 2001. *Accessibility measures with competition*. Journal of Transport Geography 9: 199-208

5.3 Figurer

Figur 1.1 Översigtskarta Malmö kommun (Lantmäteriet i2014/764, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012)

Figur 3.1 Färdmedelsfördelning för olika reslängdsintervall (RVU 2013 s.44)

Figur 3.2 Näringslivsområde att värna om (Malmö ÖP 2012 s. 32)

Figur 3.3 Kapacitetsområden (Malmö ÖP 2012 s.60)

Figur 3.4 God tillgänglighet, 330 m från kollektivtrafikens hållplatser (Lantmäteriet i2014/764 Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, Malmö ÖP 2012 s. 30, 32-33, 38-39, 60)

Figur 3.5 Andelen god tillgänglighet jämfört med totala olika åldersgrupper (figur 3.4, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, Skånetrafiken 2014, egen bearbetning)

Figur 3.6 Befolkningstätheten i Malmö (Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, Lantmäteriet i2014/764, egen bearbetning)

Figur 3.7 Andelen med god och dålig tillgänglighet till kollektivtrafik per stadsdel (figur 3.4, Skånetrafiken.se 2014 Linje 1-8, 31-35, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, egen bearbetning)

Figur 3.8 Stadsdelars andel av den totala befolkningen och yta (Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012)

Figur 3.9 Turutbudet för stadsbusstrafiken i Malmö (Skånetrafikens trafikförsörjningsprogram 2012 bilaga 2 s. 4)

Figur 3.10 Stadsbussar med högt turutbud (Lantmäteriet i2014/764, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, Skånetrafikens trafikförsörjningsprogram 2012 bilaga 2 s. 4)

Figur 3.11 Stadsbussar med medel turutbud (Lantmäteriet i2014/764, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, Skånetrafikens trafikförsörjningsprogram 2012 bilaga 2 s. 4)

Figur 3.12 Stadsbussar med lågt turutbud (Lantmäteriet i2014/764, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, Skånetrafikens trafikförsörjningsprogram 2012 bilaga 2 s. 4)

Figur 3.13 Befolkningsstruktur Rosengård (Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, egen bearbetning)

Figur 3.14 Andel med dålig tillgänglighet fördelad bland olika åldersgrupper i Rosengård (Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, egen bearbetning)

Figur 3.15 Tillgänglighet till kollektivtrafik i Rosengård (Skånetrafiken.se 2014, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, Lantmäteriet i2014/764) s. 41

Figur 3.16 Befolkningsstruktur i Husie (Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, egen bearbetning) s.42

Figur 3.17 Andel med dålig tillgänglighet fördelad bland olika åldersgrupper i Husie (Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, egen bearbetning)

Figur 3.18 Tillgänglighet till kollektivtrafik i Husie (Skånetrafiken 2014, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, Lantmäteriet i2014/764)

Figur 3.19 Tillgänglighet till kollektivtrafik i Västra innerstaden (Skånetrafiken 2014, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, Lantmäteriet i2014/764)

Figur 3.20 Andel med dålig tillgänglighet fördelad bland olika åldersgrupper i Västra innerstaden (Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, egen bearbetning) s. 46

Figur 3.21 Befolkningsstruktur i Västra innerstaden (Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet 2012, egen bearbetning)

5.4 Bilagor

Bilaga A: Rosengård, restid från hållplatser till viktiga platser.

Rosengård	Skånetrafiken.se, 2015-01-04 sökkord: Reseplaneraren											
	Hyllie	Centralstati onen	Södervär n	Värnhem	Gustav adolfs torg	triangeln	Västra Hamnen	Ribbergsborgs strand	Mellersta Hamnen	Bulltofta	Fosieby	Sorgenfri
Hållplats	27 min 1 byte	13 min 0 byte	12 min 1 byte	10 min 0 byte	24 min 1 byte	13 min 1 byte	22 min 1 byte	23 min 1 byte	29 min 1 byte	20 min 1 byte	15 min 0 byte	8 min 1 byte
Emilistorp	27 min 1 byte	13 min 0 byte	13 min 0 byte	10 min 0 byte	24 min 1 byte	13 min 1 byte	22 min 1 byte	23 min 1 byte	29 min 1 byte	18 min 1 byte	13 min 0 byte	8 min 1 byte
Rosengård	25 min 2 byte	14 min 0 byte	14 min 1 byte	14 min 1 byte	25 min 1 byte	14 min 1 byte	23 min 1 byte	24 min 1 byte	30 min 1 byte	17 min 1 byte	12 min 0 byte	9 min 1 byte
Rosengård Centrum	29 min 0 byte	15 min 0 byte	17 min 1 byte	14 min 0 byte	26 min 1 byte	15 min 1 byte	24 min 1 byte	25 min 1 byte	31 min 1 byte	16 min 1 byte	11 min 0 byte	11 min 1 byte
Ramels väg	25 min 1 byte	16 min 0 byte	8 min 0 byte	22 min 1 byte	17 min 0 byte	12 min 0 byte	31 min 1 byte	31 min 1 byte	35 min 2 byte	21 min 1 byte	12 min 1 byte	18 min 1 byte
Poppelgatan	25 min 1 byte	17 min 0 byte	8 min 0 byte	22 min 1 byte	17 min 0 byte	12 min 0 byte	31 min 1 byte	31 min 1 byte	35 min 2 byte	20 min 1 byte	11 min 1 byte	18 min 1 byte
Kastanjeplats en	27 min 1 byte	18 min 0 byte	8 min 0 byte	21 min 1 byte	19 min 0 byte	14 min 0 byte	33 min 1 byte	33 min 1 byte	37 min 2 byte	19 min 1 byte	10 min 1 byte	20 min 1 byte
Cypressvägen	28 min 1 byte	19 min 0 byte	8 min 0 byte	22 min 1 byte	19 min 0 byte	14 min 0 byte	32 min 1 byte	33 min 1 byte	36 min 1 byte	26 min 1 byte	18 min 1 byte	19 min 1 byte
sPersborgstor get	29 min 1 byte	20 min 0 byte	10 min 0 byte	23 min 1 byte	23 min 1 byte	17 min 1 byte	32 min 1 byte	34 min 1 byte	37 min 1 byte	25 min 1 byte	20 min 1 byte	20 min 1 byte
Örtagården	31 min 1 byte	21 min 0 byte	12 min 0 byte	22 min 1 byte	23 min 1 byte	19 min 1 byte	27 min 2 byte	28 min 2 byte	39 min 1 byte	23 min 1 byte	18 min 1 byte	16 min 2 byte
Bennets väg	34 min 1 byte	22 min 0 byte	15 min 0 byte	18 min 1 byte	28 min 1 byte	23 min 1 byte	28 min 2 byte	31 min 2 byte	35 min 2 byte	21 min 1 byte	19 min 1 byte	17 min 2 byte
Von lings väg	35 min 1 byte	23 min 0 byte	16 min 0 byte	19 min 1 byte	29 min 1 byte	24 min 1 byte	29 min 2 byte	32 min 2 byte	36 min 2 byte	20 min 1 byte	20 min 1 byte	18 min 2 byte
kryddgården	36 min 1 byte	24 min 0 byte	17 min 0 byte	20 min 1 byte	30 min 1 byte	25 min 1 byte	30 min 2 byte	33 min 2 byte	37 min 2 byte	18 min 1 byte	21 min 1 byte	19 min 2 byte
Thomsons väg	378 min ~29 min	235 min ~18 min	158 min ~12 min	237 min ~18 min	304 min ~23 min	215 min ~17 min	364 min ~28 min	381 min ~29 min	446 min ~34 min	264 min ~20 min	200 min ~15 min	201 min ~15 min

Bilaga 2: Västra innerstaden, restid från hållplatser till viktiga platser

V. innerstaden	Skånetrafiken.se, 2015-01-04 sökord: Resoplaneraren											
	Hyllie	Centralstati onen	Södervärn	Värnhem	Gustav adolfs torg	Triangeln	Västra Hamnen	Ribergsbo rg	Mellersta Hamnen	Bulltofta	Fosieby	Sorgenfri
Hållplats Stadsbiblioteket	20 min 1 byte	7 min 0 byte	6 min 0 byte	14 min 0 byte	2 min 0 byte	7 min 0 byte	14 min 1 byte	19 min 1 byte	25 min 1 byte	30 min 2 byte	29 min 1 byte	22 min 1 byte
Ag-va-kul	18 min 1 byte	10 min 0 byte	12 min 1 byte	16 min 0 byte	4 min 0 byte	10 min 0 byte	12 min 1 byte	22 min 1 byte	28 min 1 byte	33 min 1 byte	33 min 2 byte	23 min 1 byte
Kronprinsen	13 min 0 byte	8 min 0 byte	14 min 1 byte	18 min 0 byte	6 min 0 byte	12 min 1 byte	9 min 1 byte	15 min 1 byte	26 min 1 byte	35 min 1 byte	36 min 1 byte	24 min 1 byte
Skvadronsgatan	18 min 1 byte	14 min 0 byte	16 min 1 byte	20 min 0 byte	8 min 0 byte	14 min 1 byte	10 min 1 byte	19 min 2 byte	32 min 1 byte	37 min 1 byte	37 min 1 byte	27 min 1 byte
Fridhemstorg et	19 min 1 byte	14 min 0 byte	16 min 0 byte	21 min 0 byte	9 min 0 byte	15 min 1 byte	5 min 0 byte	11 min 1 byte	27 min 1 byte	38 min 1 byte	40 min 2 byte	24 min 0 byte
Erikslust	16 min 1 byte	15 min 0 byte	12 min 0 byte	22 min 0 byte	10 min 0 byte	15 min 1 byte	6 min 0 byte	17 min 1 byte	28 min 1 byte	39 min 1 byte	33 min 2 byte	20 min 0 byte
Västevång	22 min 1 byte	18 min 0 byte	18 min 1 byte	24 min 0 byte	12 min 0 byte	18 min 1 byte	11 min 1 byte	20 min 2 byte	36 min 1 byte	41 min 1 byte	41 min 2 byte	26 min 1 byte
Ribergshus	22 min 1 byte	12 min 0 byte	18 min 0 byte	22 min 0 byte	16 min 1 byte	18 min 1 byte	3 min 0 byte	12 min 1 byte	25 min 1 byte	38 min 1 byte	42 min 2 byte	26 min 0 byte
Sergelsväg	21 min 1 byte	13 min 0 byte	17 min 0 byte	23 min 0 byte	13 min 1 byte	19 min 1 byte	4 min 0 byte	13 min 1 byte	26 min 1 byte	39 min 1 byte	40 min 2 byte	25 min 0 byte
Torupsgatan	15 min 1 byte	18 min 0 byte	11 min 0 byte	26 min 0 byte	15 min 1 byte	14 min 1 byte	9 min 0 byte	15 min 1 byte	31 min 1 byte	35 min 2 byte	32 min 2 byte	19 min 0 byte
Mellanheden	14 min 1 byte	16 min 1 byte	10 min 0 byte	21 min 1 byte	12 min 0 byte	13 min 1 byte	10 min 0 byte	16 min 1 byte	32 min 1 byte	34 min 2 byte	34 min 1 byte	18 min 0 byte
Solbacken	13 min 1 byte	15 min 1 byte	9 min 0 byte	24 min 0 byte	16 min 1 byte	12 min 1 byte	11 min 0 byte	17 min 1 byte	33 min 1 byte	33 min 2 byte	30 min 2 byte	17 min 0 byte
Lorensborg	9 min 0 byte	11 min 0 byte	8 min 0 byte	23 min 0 byte	17 min 0 byte	11 min 1 byte	12 min 0 byte	18 min 1 byte	29 min 1 byte	32 min 2 byte	29 min 2 byte	16 min 0 byte
Stadion	14 min 1 byte	22 min 0 byte	8 min 0 byte	23 min 0 byte	15 min 1 byte	11 min 1 byte	13 min 0 byte	19 min 1 byte	35 min 1 byte	32 min 2 byte	29 min 2 byte	16 min 0 byte
Anneberg	15 min 1 byte	20 min 1 byte	6 min 0 byte	21 min 0 byte	13 min 1 byte	9 min 1 byte	14 min 0 byte	20 min 1 byte	35 min 2 byte	30 min 2 byte	28 min 2 byte	14 min 0 byte
Carl gustafs väg	21 min 1 byte	14 min 1 byte	15 min 0 byte	20 min 1 byte	6 min 0 byte	10 min 0 byte	18 min 1 byte	24 min 2 byte	35 min 2 byte	41 min 1 byte	32 min 1 byte	25 min 1 byte

Själlands torget	21 min 1 byte	16 min 1 byte	17 min 0 byte	22 min 1 byte	8 min 0 byte	12 min 0 byte	18 min 1 byte	24 min 2 byte	35 min 2 byte	43 min 1 byte	34 min 1 byte	26 min 1 byte
Dammfri	11 min 0 byte	10 min 0 byte	14 min 1 byte	23 min 1 byte	9 min 0 byte	13 min 0 byte	11 min 1 byte	17 min 1 byte	28 min 1 byte	39 min 3 byte	35 min 1 byte	21 min 1 byte
Rönneholm	17 min 1 byte	14 min 1 byte	15 min 1 byte	24 min 1 byte	10 min 0 byte	14 min 0 byte	15 min 1 byte	21 min 2 byte	39 min 2 byte	39 min 3 byte	36 min 1 byte	23 min 1 byte
Major nilssonsgata	18 min 1 byte	15 min 1 byte	20 min 0 byte	25 min 1 byte	11 min 0 byte	15 min 0 byte	15 min 1 byte	21 min 2 byte	40 min 2 byte	39 min 3 byte	36 min 1 byte	23 min 1 byte
Vilebovägen	19 min 1 byte	18 min 1 byte	16 min 1 byte	28 min 1 byte	14 min 0 byte	18 min 0 byte	17 min 1 byte	24 min 2 byte	43 min 2 byte	43 min 3 byte	33 min 1 byte	24 min 1 byte
fågelbacken	12 min 0 byte	9 min 0 byte	14 min 1 byte	22 min 1 byte	15 min 0 byte	18 min 0 byte	10 min 1 byte	16 min 1 byte	27 min 1 byte	42 min 1 byte	35 min 1 byte	22 min 1 byte
Öresundspark en	20 min 1 byte	7 min 0 byte	20 min 1 byte	19 min 1 byte	18 min 1 byte	16 min 1 byte	8 min 1 byte	1 min 0 byte	30 min 1 byte	30 min 1 byte	44 min 2 byte	22 min 1 byte
Ribergsborg	21 min 1 byte	8 min 0 byte	21 min 1 byte	20 min 1 byte	19 min 1 byte	17 min 1 byte	9 min 1 byte	0 min 0 byte	31 min 1 byte	31 min 1 byte	45 min 2 byte	23 min 1 byte
T-bryggan	22 min 1 byte	9 min 0 byte	22 min 1 byte	21 min 1 byte	20 min 1 byte	18 min 1 byte	10 min 1 byte	1 min 0 byte	32 min 1 byte	32 min 1 byte	41 min 2 byte	24 min 1 byte
Potatisåkern	23 min 1 byte	10 min 0 byte	23 min 1 byte	22 min 1 byte	21 min 1 byte	19 min 1 byte	11 min 1 byte	2 min 0 byte	33 min 1 byte	33 min 1 byte	42 min 2 byte	25 min 1 byte
Nordmannagatan	24 min 1 byte	11 min 0 byte	24 min 1 byte	23 min 1 byte	22 min 1 byte	20 min 1 byte	12 min 1 byte	3 min 0 byte	34 min 1 byte	34 min 1 byte	43 min 2 byte	26 min 1 byte
	478 ~18	354 ~13	402 ~15	587 ~22	341 ~13	388 ~14	297 ~11	407 ~15	855 ~32	972 ~36	969 ~36	601 ~22

Bilaga 3: Husie, restid från hållplatser till viktiga platser

Skånetrafiken.se, 2015-01-04 sökord: Reseplaneraren												
Husie	Hyllie	Centralstati onen	Södervär n	Värnhem	Gustav adolfs torg	Triangeln	Västra Hamnen	Ribbergsborgs strand	Mellersta Hamnen	Bullkoffa	Fosieby	Sorgenfri
Hållplats	27 min 1 byte	21 min 1 byte	18 min 0 byte	7 min 0 byte	22 min 1 byte	15 min 0 byte	29 min 1 byte	31 min 1 byte	33 min 0 byte	2 min 0 byte	18 min 0 byte	11 min 1 byte
Ulricedals	28 min 1 byte	22 min 1 byte	22 min 0 byte	10 min 0 byte	24 min 1 byte	16 min 0 byte	30 min 1 byte	33 min 1 byte	34 min 0 byte	3 min 0 byte	17 min 0 byte	13 min 1 byte
Dalvik	30 min 1 byte	24 min 1 byte	21 min 1 byte	12 min 0 byte	26 min 1 byte	18 min 0 byte	32 min 1 byte	35 min 1 byte	36 min 0 byte	5 min 0 byte	13 min 1 byte	15 min 1 byte
Videdal	26 min 1 byte	22 min 1 byte	25 min 0 byte	13 min 0 byte	27 min 1 byte	19 min 0 byte	33 min 1 byte	36 min 1 byte	40 min 1 byte	9 min 1 byte	19 min 2 byte	16 min 1 byte
Hällstorpsparken	27 min 1 byte	20 min 1 byte	19 min 0 byte	8 min 0 byte	25 min 1 byte	20 min 0 byte	31 min 1 byte	32 min 1 byte	30 min 1 byte	10 min 1 byte	20 min 2 byte	12 min 1 byte
Granbacken	29 min 1 byte	25 min 1 byte	28 min 0 byte	16 min 0 byte	30 min 1 byte	22 min 0 byte	35 min 1 byte	39 min 1 byte	43 min 1 byte	12 min 1 byte	22 min 2 byte	23 min 1 byte
Risebergsparken	30 min 1 byte	26 min 1 byte	29 min 0 byte	17 min 0 byte	31 min 1 byte	23 min 0 byte	36 min 1 byte	40 min 1 byte	44 min 1 byte	13 min 1 byte	23 min 2 byte	24 min 1 byte
Långhällagatan	31 min 1 byte	27 min 1 byte	30 min 0 byte	18 min 0 byte	32 min 1 byte	24 min 0 byte	37 min 1 byte	41 min 1 byte	45 min 1 byte	14 min 1 byte	24 min 2 byte	25 min 1 byte
Åkvagnsgatan	32 min 1 byte	28 min 1 byte	31 min 0 byte	19 min 0 byte	33 min 1 byte	25 min 0 byte	38 min 1 byte	42 min 1 byte	46 min 1 byte	15 min 1 byte	25 min 2 byte	26 min 1 byte
Ventilgatan	33 min 1 byte	29 min 1 byte	32 min 0 byte	20 min 0 byte	34 min 1 byte	26 min 0 byte	39 min 1 byte	43 min 1 byte	47 min 1 byte	16 min 1 byte	26 min 2 byte	27 min 1 byte
Toftanäs	37 min 1 byte	22 min 1 byte	18 min 0 byte	21 min 1 byte	31 min 1 byte	26 min 1 byte	31 min 2 byte	34 min 2 byte	38 min 2 byte	17 min 1 byte	22 min 1 byte	20 min 2 byte
Ellenborg	38 min 1 byte	23 min 1 byte	19 min 0 byte	19 min 0 byte	32 min 1 byte	24 min 1 byte	32 min 2 byte	35 min 2 byte	38 min 0 byte	7 min 0 byte	13 min 0 byte	20 min 2 byte
Ellenborgsvägen	39 min 1 byte	24 min 1 byte	20 min 0 byte	23 min 1 byte	33 min 1 byte	28 min 1 byte	33 min 2 byte	36 min 2 byte	40 min 2 byte	16 min 1 byte	22 min 1 byte	21 min 2 byte
Stenkällavägen	40 min 1 byte	25 min 1 byte	21 min 0 byte	24 min 1 byte	32 min 1 byte	28 min 1 byte	34 min 2 byte	37 min 2 byte	41 min 2 byte	17 min 1 byte	25 min 1 byte	22 min 2 byte
Husjegård	41 min 1 byte	26 min 1 byte	22 min 0 byte	25 min 1 byte	33 min 1 byte	29 min 1 byte	35 min 2 byte	38 min 2 byte	42 min 2 byte	18 min 1 byte	26 min 1 byte	23 min 2 byte
Toftaången	43 min 1 byte	30 min 1 byte	24 min 0 byte	29 min 1 byte	37 min 1 byte	32 min 1 byte	39 min 2 byte	40 min 2 byte	51 min 1 byte	20 min 1 byte	26 min 1 byte	26 min 2 byte
Husie kyrkoväg												

Borgnäs	44 min 1 byte	31 min 1 byte	25 min 0 byte	30 min 1 byte	38 min 1 byte	33 min 1 byte	40 min 2 byte	41 min 2 byte	52 min 1 byte	21 min 1 byte	27 min 1 byte	27 min 2 byte
<u>Tillysborgrsvägen</u>	45 min 1 byte	32 min 1 byte	26 min 0 byte	31 min 1 byte	39 min 1 byte	34 min 1 byte	41 min 2 byte	42 min 2 byte	53 min 1 byte	22 min 1 byte	28 min 1 byte	28 min 2 byte
<u>Värbo</u>	46 min 1 byte	33 min 1 byte	27 min 0 byte	32 min 1 byte	40 min 1 byte	35 min 1 byte	42 min 2 byte	43 min 2 byte	54 min 1 byte	23 min 1 byte	29 min 1 byte	29 min 2 byte
Kvarnby	47 min 1 byte	34 min 1 byte	28 min 0 byte	33 min 1 byte	41 min 1 byte	36 min 1 byte	43 min 2 byte	44 min 2 byte	55 min 1 byte	24 min 1 byte	30 min 1 byte	30 min 2 byte
<u>Videdals torg</u>	38 min 2 byte	28 min 0 byte	20 min 1 byte	19 min 0 byte	32 min 2 byte	25 min 1 byte	39 min 1 byte	42 min 1 byte	38 min 0 byte	7 min 0 byte	14 min 0 byte	20 min 2 byte
Höja	18 min 0 byte	29 min 0 byte	17 min 1 byte	21 min 0 byte	29 min 1 byte	24 min 1 byte	38 min 1 byte	39 min 1 byte	40 min 0 byte	9 min 0 byte	11 min 1 byte	22 min 2 byte
<u>Almgården</u>	26 min 0 byte	22 min 1 byte	16 min 1 byte	16 min 0 byte	28 min 2 byte	23 min 2 byte	31 min 2 byte	32 min 2 byte	41 min 0 byte	10 min 0 byte	8 min 0 byte	18 min 1 byte
Jägersro villastad	25 min 0 byte	24 min 1 byte	16 min 1 byte	18 min 0 byte	28 min 1 byte	23 min 2 byte	33 min 2 byte	34 min 2 byte	42 min 0 byte	11 min 0 byte	7 min 0 byte	20 min 1 byte
Travbanan	24 min 0 byte	24 min 1 byte	15 min 1 byte	18 min 0 byte	27 min 2 byte	22 min 2 byte	33 min 2 byte	34 min 2 byte	42 min 0 byte	11 min 0 byte	6 min 0 byte	20 min 1 byte
Jägersro	23 min 0 byte	25 min 1 byte	10 min 0 byte	19 min 0 byte	21 min 0 byte	16 min 0 byte	35 min 1 byte	33 min 1 byte	39 min 2 byte	12 min 0 byte	5 min 0 byte	21 min 1 byte
<u>Jägerhill</u>	31 min 1 byte	28 min 1 byte	14 min 0 byte	26 min 0 byte	23 min 0 byte	18 min 0 byte	37 min 1 byte	37 min 1 byte	45 min 0 byte	14 min 0 byte	6 min 0 byte	23 min 1 byte
<u>Västra skrävlinge</u>	27 min 0 byte	17 min 0 byte	19 min 1 byte	16 min 0 byte	28 min 1 byte	17 min 1 byte	26 min 1 byte	27 min 1 byte	33 min 1 byte	14 min 1 byte	9 min 0 byte	13 min 1 byte
<u>Flansbjersvägen</u>	28 min 0 byte	32 min 2 byte	27 min 1 byte	22 min 1 byte	39 min 1 byte	29 min 1 byte	41 min 2 byte	46 min 2 byte	57 min 1 byte	26 min 1 byte	21 min 1 byte	28 min 2 byte
Elisedals industriområde	33 min 1 byte	25 min 0 byte	16 min 0 byte	25 min 1 byte	25 min 0 byte	20 min 0 byte	34 min 1 byte	30 min 0 byte	41 min 1 byte	19 min 1 byte	12 min 1 byte	18 min 1 byte
<u>Södra sallerup</u>	35 min 1 byte	22 min 1 byte	23 min 0 byte	12 min 0 byte	27 min 1 byte	21 min 1 byte	35 min 1 byte	36 min 1 byte	34 min 1 byte	16 min 1 byte	28 min 2 byte	16 min 1 byte
<u>Gyllins trädgård</u>	35 min 2 byte	20 min 1 byte	21 min 0 byte	10 min 0 byte	25 min 1 byte	19 min 1 byte	33 min 1 byte	34 min 1 byte	32 min 1 byte	14 min 1 byte	17 min 1 byte	14 min 1 byte
<u>Kölnans fridgårdsvä</u>	36 min 1 byte	23 min 1 byte	24 min 0 byte	13 min 0 byte	28 min 1 byte	22 min 1 byte	36 min 1 byte	37 min 1 byte	35 min 1 byte	17 min 1 byte	29 min 2 byte	17 min 1 byte
<u>Kvisslevägen</u>	38 min 1 byte	25 min 1 byte	26 min 0 byte	15 min 0 byte	30 min 1 byte	24 min 1 byte	38 min 1 byte	39 min 1 byte	37 min 1 byte	19 min 1 byte	31 min 2 byte	19 min 1 byte

	1130	860	749	657	1002	816	1199	1262	1418	483	659	707
	~33	~26	~22	~19	~30	~24	~35	~37	~42	~14	~19	~21
	~1 byte	~1 byte	~0 byte	~0 byte	~1 byte	~1 byte	~1 byte	~1 byte	~1 byte	~1 byte	~1 byte	~1 byte