



CHALMERS



Övre Husargatans barriäreffekter

En jämförande fallstudie av lokala barriärer och konsekvenser av en eventuell framtida spårväg

Kandidatarbete inom Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Samhällsbyggnadsteknik

FELICIA RUNDSTRÖM
ANTON WIDELL ÅBERG

INSTITUTIONEN FÖR ARKITEKTUR OCH SAMHÄLLSBYGGNADSTEKNIK
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2026
www.chalmers.se

EXAMENSARBETE ACEX17 OCH ACEX20

Övre Husargatans barriäreffekter

En jämförande fallstudie av lokala barriärer och konsekvenser av en eventuell
framtida spårväg

*Kandidatarbete inom programmet Affärsutveckling och entreprenörskap inom
samhällsbyggnadsteknik*

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Samhällsbyggnadsteknik

FELICIA RUNDSTRÖM
ANTON WIDELL ÅBERG



CHALMERS

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Avdelningen för stadsbyggnad

Examinator: Anna-Johanna Klasander

Handledare: Job van Eldijk

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, 2026

Övre Husargatans barriäreffekter

En jämförande fallstudie av lokala barriärer och konsekvenser av en eventuell framtida spårväg

Kandidatarbete inom programmet Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Samhällsbyggnadsteknik

FELICIA RUNDSTRÖM

ANTON WIDELL ÅBERG

© FELICIA RUNDSTRÖM & ANTON WIDELL ÅBERG, 2026

Kandidatarbete ACEX17 och Examensarbete ACEX20

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik
Chalmers tekniska högskola 2026

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Avdelningen för stadsbyggnad

Chalmers tekniska högskola

412 96 Göteborg

Telefon: 031-772 10 00

Omslag:

Framtagen med hjälp av Gemini, Google AI. Illustrerar en gata som agerar barriär.

Alla figurer, tabeller och diagram är skapade av författarna själva om inte annat anges.

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Göteborg 2026

Övre Husargatans barriäreffekter

En jämförande fallstudie av lokala barriärer och konsekvenser av en eventuell framtida spårväg

Kandidatarbete inom programmet Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Samhällsbyggnadsteknik

FELICIA RUNDSTRÖM

ANTON WIDELL ÅBERG

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Avdelningen för stadsbyggnad

Chalmers tekniska högskola

SAMMANFATTNING

Barriäreffekter är ett aktuellt fenomen som under de senaste decennierna har uppmärksamrats i allt större utsträckning, särskilt i relation till frågor om social segregation och social hållbarhet. Barriäreffekter uppstår när fysiska strukturer såsom tungt trafikerade leder eller järnvägsanläggningar begränsar människans rörlighet, tillgänglighet och framkomlighet i det urbana rummet. Problematiken aktualiseras ofta i samband med större infrastruktursatsningar som syftar till att förbättra den regionala tillgängligheten men som samtidigt riskerar att skapa eller förstärka barriärer på lokal nivå. En ökad förståelse för hur dessa barriärer uppstår och påverkar stadsmiljön är därför central för utvecklingen av socialt hållbara städer.

Syftet med studien är att undersöka vilka faktorer som bidrar till uppkomsten av barriäreffekter samt hur dessa påverkar individer och stadsrum. För att möjliggöra en fördjupad analys har en jämförande fallstudie genomförts med huvudfokus på en specifik gata i Göteborg med ytterligare fokus på en eventuell framtida spårväg samt hur detta skulle påverka barriäreffekterna. Studien baseras på en insamling och analys av kvantitativa data från en enkätundersökning vilket möjliggör en utvärdering av individers upplevelser av barriäreffekter med ambitionen att skapa en representativ bild av fenomenets påverkan i praktiken.

Resultatet visar att trafikvolym, trafikens hastighet samt tillgången till passager är centrala faktorer som påverkar individers upplevelse av barriärer vid resande i Göteborg. Studien visar även att individuella förutsättningar och subjektiva upplevelser har betydelse för hur barriären uppfattas vilket indikerar ett behov av vidare forskning inom området. Vidare framträder en målkonflikt mellan Göteborgs ambition att främja hållbara transportsystem genom utbyggd kollektivtrafik och de barriäreffekter som kan uppstå till följd av de trafiksäkerhetsåtgärder som ofta krävs i samband med spårväg. Studien belyser därmed behovet av att i framtida stadsplanering analysera samspelet mellan tillgänglighet, trafiksäkerhet och barriäreffekter i större utsträckning. Sammantaget är barriäreffekter ett komplext och ett fortsatt relativt outforskat fenomen inom stadsutveckling och transportplanering.

Nyckelord: barriäreffekter, Övre Husargatan, social hållbarhet, spårväg, fotgängare

Övre Husargatan's barrier effects

A comparative case study of local barriers and consequences of a possible future tramway

Degree project in the programme Business Development and Entrepreneurship

Degree thesis within the Bachelor of Civil and Environmental Engineering

FELICIA RUNDSTRÖM

ANTON WIDELL ÅBERG

Department of Architecture and Civil Engineering

Division of Urban Design and Planning

Chalmers University of Technology

ABSTRACT

Barrier effects are a current phenomenon that has received increasing attention in recent decades, especially in relation to issues of social segregation and social sustainability. Barrier effects arise when physical structures such as heavily trafficked railway lines or other facilities limit people's mobility and accessibility in urban space. The issue often arises in connection with major infrastructure investments that aim to improve regional accessibility but which at the same time risk creating or reinforcing barriers at a local level. An increased understanding of how these barriers arise and affect the urban environment is therefore central to the development of socially sustainable cities.

The purpose of the studies is to investigate which factors contribute to the emergence of barrier effects and how they affect individuals and urban spaces. To enable an in-depth analysis, a comparative case study has been conducted with a main focus on a specific street in Gothenburg with an additional focus on a possible future tram line and how this would affect the barrier effects. The study is based on the collection and analysis of quantitative data from a questionnaire survey which evaluates individuals' experiences of barrier effects with the ambition of creating a representative picture of the impact of the phenomenon in practice.

The results show that traffic volumes, traffic speed and access to crossing facilities are central factors that influence individuals' experience of barrier effects when travelling in Gothenburg. The study also shows that individual conditions and subjective experiences are important for how the barrier is perceived, which indicates a need for further research in the area. Furthermore, a conflict of goals emerges between Gothenburg's ambition to promote a sustainable transport system through expanded public transport and the barrier effects that can arise as a result of traffic safety measures that are often required in connection with tram infrastructure. The study therefore highlights the need to analyze the interaction between accessibility, traffic safety and barrier effects to a greater extent in future urban planning. Overall, barrier effects are a complex and still relatively under-explored phenomenon in urban development and transport planning.

Keywords: Barrier effects, Övre Husargatan, social sustainability, tramway, pedestrians

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	I
ABSTRACT	III
FIGURFÖRTECKNING	VII
TABELLFÖRTECKNING	IX
FÖRORD	X
1 INTRODUCTION	1
1.1 Barriäreffekternas framväxt	1
1.2 Social hållbarhet	2
1.3 Syfte och frågeställningar	3
1.4 Avgränsningar	3
2 TEORETISK REFERENSRAM	5
2.1 En konceptuell modell för barriäreffekter	5
2.1.1 Fem bestämningsfaktorer	5
2.1.2 Barriäreffekternas hierarki	7
2.1.3 Den dynamiska interaktionsslingan	7
2.2 Barriäreffekternas påverkan på social hållbarhet	8
3 METOD	10
3.1 Kvantitativ jämförande fallstudie	10
3.1.1 Urval av undersökningsobjekt	11
3.2 Enkätundersökning	12
3.3 Kvalitetssäkring	13
3.3.1 Validitet, tillförlitlighet och generaliserbarhet	13
3.3.2 Reflektion av metod	14
4 FALLSTUDIE	16
4.1 Jämförande översikt	16
4.2 Övre Husargatan	19
4.2.1 Utveckling efter ombyggnation	20
4.2.2 Passager	22
4.2.3 Planer avseende ny spårväg på Övre Husargatan	23
4.3 Linnégatan	25
4.4 Skånegatan	31

5	RESULTAT - ÖVRE HUSARGATAN	38
5.1	Demografisk profil och resvanor	38
5.2	Upplevelse av trafikintensitet och passager	39
5.3	Respondenternas förändring i rörelsemönster	41
6	DISKUSSION	43
6.1	Vilka barriäreffekter upplever individer att Övre Husargatan skapar?	43
6.2	Hur skulle barriäreffekterna påverkas av en eventuell spårväg på Övre Husargatan?	46
6.3	Hur påverkas den sociala hållbarheten av barriäreffekterna på Övre Husargatan?	48
7	SLUTSATSER	50
7.1	Framtida studier	50
8	REFERENSER	52
9	BILAGOR	55
	A – Enkätundersökningens utformning – Övre Husargatan	55
	B – Enkätundersökning Övre Husargatan – Ursprungliga resultatet	60

Figurförteckning

Figur 1, en konceptuell modell som illustrerar uppkomsten av barriäreffekter. Anpassad av författare från van Eldijk m.fl., (2022).....	5
Figur 2, undersökningsobjektens placering i Göteborg. Linnégatan: grön, Övre Husargatan: röd, Skånegatan: blå (Göteborgs stad, u.å.-a).	16
Figur 3, delsträcka för insamling av medianhastighet och 85-percentil på Övre Husargatan markerad i rött (Göteborgs stad, u.å.-a).	19
Figur 4, delsträcka för insamling av medianhastighet och 85-percentil på Skånegatan markerad i rött (Göteborgs stad, u.å.-a).....	19
Figur 5, delsträckor för insamling av medianhastighet och 85-percentil på Linnégatan markerade i rött för sträckan Plantagegatan-Prinsgatan och i gult för sträckan Nordenskiöldsgatan-Rosengatan (Göteborgs stad, u.å.-a).....	19
Figur 6, markanvändning Övre Husargatan. Grön: huvudsakligen kvartersbebyggelse. Gul: parkområde. Lila: skolområde. Blå: torgytor (Göteborgs stad, u.å.-a).	19
Figur 7, upphöjd gatsten i förhållande till bilkörfält.	20
Figur 8, gatsten i samma nivå som bilkörfält.	20
Figur 9, fysiska barriärer längs Övre Husargatan markerade i rött (Göteborgs stad, u.å.-a).	21
Figur 10, staket vid Skanstorget.....	21
Figur 11, staket vid Handelshögskolan.	22
Figur 12, staket vid hållplats Pilgatan.....	22
Figur 13, kartläggning av passager över Övre Husargatan (Göteborgs stad, u.å.-a) ..	23
Figur 14, det planerade nya hållplatsläget vid Brunnsgatan markerat i blått. Den nuvarande hållplatsen Pilgatan som utgår i förslaget, markerad i rött (Göteborgs stad, u.å.-a).	24
Figur 15, betydelsefulla platser i Linnégatans närhet markerade. Linnégatans sträckning markerad i rött. Götatunnelns sträckning markerad i gult (Göteborgs stad, u.å.-a).	26
Figur 16, fysiska barriärer på Linnégatan (Lindfors Ljuhs & Lysö, 2024).	27

Figur 17, respondenternas resultat av tre påståenden kopplat till upplevelsen av trafiken på Linnégatan, anpassad från Lindfors Ljuhs och Lysö (2024).....	30
Figur 18, respondenters upplevelse gällande passager på Linnégatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs och Lysö (2024).	30
Figur 19, respondenters upplevelser av att resa till fots på Linnégatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs & Lysö (2024).	31
Figur 20, intressepunkter i närheten av Skånegatan (Göteborgs stad, u.å.-a).....	32
Figur 21, fysiska barriärer på Skånegatan (Lindfors Ljuhs & Lysö, 2024).	33
Figur 22, respondenternas resultat av tre påståenden kopplat till upplevelsen av trafiken på Skånegatan, anpassad från Lindfors Ljuhs & Lysö (2024).	35
Figur 23, respondenters upplevelse gällande passager på Skånegatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs & Lysö (2024).	36
Figur 24, respondenters upplevelser av att resa till fots på Skånegatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs och Lysö (2024).....	37
Figur 25, respondenters upplevelse av trafikintensiteten på Övre Husargatan	40
Figur 26, respondenters upplevelse av passager på Övre Husargatan.	41
Figur 27, respondenters upplevelse av att resa på Övre Husargatan.	42

Tabellförteckning

Tabell 1, grundläggande egenskaper för de tre olika undersökningsobjekten i den jämförande fallstudien.....	17
Tabell 2, demografisk profil av respondenterna på Linnégatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs och Lysö (2024).	28
Tabell 3, Respondenters resefrekvens, typiskt färdmedel och typisk aktivitet på Linnégatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs & Lysö (2024).	29
Tabell 4, demografisk profil av respondenterna på Skånegatan	34
Tabell 5, respondenternas resefrekvens, typiskt färdmedel och typisk aktivitet på Skånegatan	35
Tabell 6, demografisk profil för respondenterna på Övre Husargatan	38
Tabell 7, besöksfrekvens och vanligaste transportsättet på Övre Husargatan	39

Förord

Studien har utförts inom kandidatprogrammet Affärsutveckling och entreprenörskap inom samhällsbyggnadsteknik respektive högskoleingenjörsprogrammet Samhällsbyggnadsteknik, vid institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik på Chalmers tekniska högskola. Arbetet omfattar 15 högskolepoäng och har utförts under våren 2026.

Vi vill rikta ett tack till de respondenter som tagit sig tiden att delta i enkätundersökningen och till representanter från Göteborgs Stad för ett givande möte som bidrog med kunskap till studien.

Ett tack riktas också till våra opponenter – Anna Sandahl och Ida Stoor – som delat med sig av sina perspektiv och sin kunskap som tillfört värde till arbetet.

Stort tack till Chalmers tekniska högskola, vår examinator Anna-Johanna Klasander och vår handledare Job van Eldijk för stöd och vägledning genom hela arbetet.

Göteborg juni 2026

Felicia Rundström & Anton Widell Åberg

1 Introduktion

I följande kapitel presenteras studiens bakgrund och det sammanhang inom vilket undersökningen tar form. Inledningsvis behandlas barriäreffekternas framväxt för att belysa problematiken inom ämnet. Därefter presenteras begreppet social hållbarhet och dess koppling till stadsplanering och trafikmiljöer för att sätta det i ett sammanhang till ämnet barriäreffekter. Kapitlet avslutas med en redogörelse av studiens syfte och frågeställningar samt de avgränsningar som görs för att tydliggöra studiens omfattning och inriktning.

1.1 Barriäreffekternas framväxt

Barriäreffekter uppstår när fysiska strukturer såsom tungt trafikerade leder eller järnvägsspår begränsar människans rörlighet, tillgänglighet och framkomlighet och därmed skapar social fragmentering i det urbana rummet (van Eldijk m.fl., 2022). Under de senaste decennierna har problematiken fått en högre relevans då större vikt läggs vid den sociala hållbarheten och människans hälsa till följd av att befolkningen åldras, den etniska mångfalden ökar och segregation ökar till följd av olika socioekonomiska förutsättningar (Anciaes m.fl., 2016). De hinder som barriärer skapar för människan kan leda till en minskad tillgång av sociala tjänster som butiker och restauranger och dessutom bidra till färre sociala interaktioner med andra människor (van Eldijk m. fl., 2022).

Enligt Vilhelmson och Elldér (2021) har – under de senaste decennierna - en omfattande förändring i markanvändningen präglat urbana kärnor där innerstadsmiljön har blivit alltmer eftertraktad som bostadsplats. I linje med detta befinner sig Göteborg, Sveriges näst största stad med 613 274 invånare år 2025, i en expansiv fas med ihållande befolkningstillväxt (SCB, 2026, refererad i Göteborgs Stad, 2026a). När innerstadsmiljön blir mer attraktiv driver utvecklingen fram flertalet omfattande infrastrukturprojekt på regional nivå för att eftersträva effektiva förbindelser mellan stadskärnan och yttre delar av staden. Van Eldijk m.fl. (2022) menar att landsvägar och motorvägar som på regional nivå ses som något positivt kan paradoxalt fungera som barriärer på lokal nivå. Till följd av denna utveckling blir tillgänglighet och framkomlighet kritiska faktorer för invånarna där bilanvändandet fortsätter vara relativt högt i jämförelse med hållbara resealternativ. Därmed blir främjandet av gång- och cykeltrafik en central fråga för både den sociala, ekologiska och ekonomiska hållbarheten. När infrastrukturen däremot prioriterar tyngre trafikslag uppstår omvägar och hinder som gör gång – och cykelstråk mindre naturliga och försämrar därmed kopplingen mellan viktiga knutpunkter i stadskärnan. Problematiken gör sig synlig i att behovet av resande med mindre hållbara alternativ, såsom bilen, ökar. I Göteborg blir det avgörande att minimera dessa barriärer för att uppnå de hållbarhetsmål som staden tagit fram genom ett miljö- och klimatprogram till år 2030 där ambitioner om en tillgänglig, inkluderande och hållbar stad ligger till grund för utvecklingen.

För att vidare främja hållbara transportalternativ aktualiseras spårvägsprojekt i Göteborg. Göteborgs Stad strävar efter att utveckla en mer hållbar och robust stad där kollektivtrafiken tilldelas en mer framträdande roll (Göteborgs Stad, 2025). Detta kan vid första anblick betraktas som ett steg i rätt riktning. Samtidigt finns det skäl att problematisera de konflikter som kan

uppstå mellan spårvagnstrafik och dess barriäreffekter. Spårvägar förses ofta med avskiljande staket i syfte att öka trafiksäkerheten vilket samtidigt skapar hinder för gång- och cykeltrafikanter som ska korsa gatan. Trots ambitionen att främja kollektivtrafik kan spårvägar därmed, i likhet med större trafikleder, ge upphov till negativa barriäreffekter och påverka den sociala hållbarheten

1.2 Social hållbarhet

Enligt tidigare studier visar van Eldijk och Lundberg (2023) att barriärerna ger effekter på den sociala hållbarheten genom att dela upp och separera invånare från varandra vilket förstärker klyftor mellan olika samhällen och bidrar till en ökad segregation. Barriäreffekterna påverkar därmed människans hälsa, välbefinnande och livskvalitet vilket utgör kärnan i den sociala hållbarheten. I Göteborgs stadsutvecklingsprojekt är social hållbarhet en integrerad del av målet: ett hållbart samhälle till år 2030 med fokus på trygghet, inkludering och lika möjligheter till mobilitet oavsett funktionsförmåga eller ekonomiska förutsättning. De tre dimensionerna av hållbarhet – ekonomisk, ekologisk och social – är i sammanhanget ömsesidigt beroende. Genom att reducera barriärer kan hållbart resande öka och utsläpp av farliga ämnen minska vilket i sin tur leder till förbättrad folkhälsa och minskad segregation. Arbetet med barriäreffekter och den sociala hållbarheten blir en del av en större strategi för ett hållbart Göteborg.

Sambandet mellan trafikmiljö och social interaktion har varit känt sedan 1970-talet då en studie i USA påvisade att gator med begränsad motoriserad trafik främjar sociala kontakter med grannar och en högre upplevd trygghet jämfört med gator med tät trafik (Appleyard & Lintell, 1972). Sedan dess har barriäreffekter en alltmer framträdande roll inom politiken där indikatorer som trafikmängd och hastighet används för att mäta och hantera infrastrukturens påverkan på stadslivet.

Trots en historisk medvetenhet om trafikens påverkan på människan och stadslivet och tydligt definierade hållbarhetsmål kvarstår betydande utmaningar i att omsätta dessa visioner till praktisk stadsplanering. I en växande stad som Göteborg blir konflikterna mellan storskalig infrastruktur och lokal tillgänglighet alltmer komplexa och det råder i nuläget ett behov av fördjupad kunskap om hur barriärer specifikt integrerar med människan. Att identifiera och analysera dessa fysiska och upplevda hinder är avgörande för att motverka segregation och säkerställa en inkluderande stadsmiljö.

Mot denna bakgrund har rapporten som syfte att undersöka individers upplevelser av barriäreffekter på Övre Husargatan i Göteborg och bedöma dess konsekvenser på social hållbarhet. Genom att jämföra resultaten gällande barriäreffekter på Övre Husargatan med tidigare studier på Linnégatan och Skånegatan möjliggörs ett större perspektiv för att vidare utvärdera hur Övre Husargatan skulle påverkas av en eventuell spårväg. Rapporten presenterar en teoretisk referensram som hela studien grundar sig på för att vidare presentera den metod som har använts i undersökningen. Därefter görs en jämförande fallstudie där Övre Husargatan är huvudobjektet, för att vidare presentera nulägesanalyser av Linnégatan och Skånegatan.

Detta för att senare i rapporten jämföra resultaten från Övre Husargatan med tidigare studier. Rapporten avslutas med en diskussion följt av slutsatser som kan dras utifrån detta arbete och vilka framtida studier som anses vara nödvändiga.

1.3 Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka invånares upplevelser av barriäreffekter på Övre Husargatan i Göteborg och bedöma dess påverkan på social hållbarhet. Genom en jämförande fallstudie där Övre Husargatan är huvudobjekt görs nulägesanalyser av Linnégatan och Skånegatan för att jämföra dess barriäreffekter med de på Övre Husargatan. Syftet med jämförelsen är att se likheter och skillnader mellan gatorna för att vidare utvärdera hur Övre Husargatan skulle påverkas av en eventuell spårväg.

Mot denna bakgrund formuleras följande tre frågeställningar:

Vilka barriäreffekter upplever individer att Övre Husargatan skapar?

Hur skulle barriäreffekterna påverkas av en eventuell spårväg på Övre Husargatan?

Hur påverkas den sociala hållbarheten av barriäreffekterna på Övre Husargatan?

1.4 Avgränsningar

Studien avgränsas till en jämförande fallstudie där Övre Husargatan jämförs med Linnégatan och Skånegatan. Alla tre gator är belägna i Göteborgs innerstad och har en trafikvolym på ca 10 000 fordon per dygn. Gatorna utgör en del av ett större trafiksystem i Göteborg men studien fokuserar på gatorna som tre enskilda objekt för att vidare göra en fördjupad analys av de barriäreffekter som skapas på Övre Husargatan och hur de eventuellt kan påverka den sociala hållbarheten. Viktigt att poängtera i den jämförande fallstudien är att Övre Husargatan agerar huvudobjekt och undersöks djupare medan Linnégatan och Skånegatan endast fungerar som jämförande objekt och snarare som referenspunkter för metod, resultat och diskussion.

Studien ämnar undersöka samspelet mellan faktorer som ligger till grund för barriäreffekter på Övre Husargatan genom en enkätundersökning. Enkätundersökningen på Övre Husargatan tar inte hänsyn till personliga förmågor som exempelvis individers eventuella funktionsvariationer.

Särskild uppmärksamhet riktas till hur en eventuell spårvägsutveckling på Övre Husargatan kan påverka barriäreffekter och den sociala hållbarheten. Denna avgränsning motiveras genom Göteborgs Stads aktuella hållbarhetsprogram för att främja kollektivtrafik samt stadens tidigare planer avseende en spårväg på Övre Husargatan. Därför blir det högst relevant med jämförelsen av Linnégatan och Skånegatan då de gatorna redan är utformade med spårväg.

Barriäreffekter är ett fenomen som kräver mer forskning och etablerade teorier vilket gör att denna studie har ett explorativt ramverk (Patel & Davidsson, 2019). På grund av detta är syftet

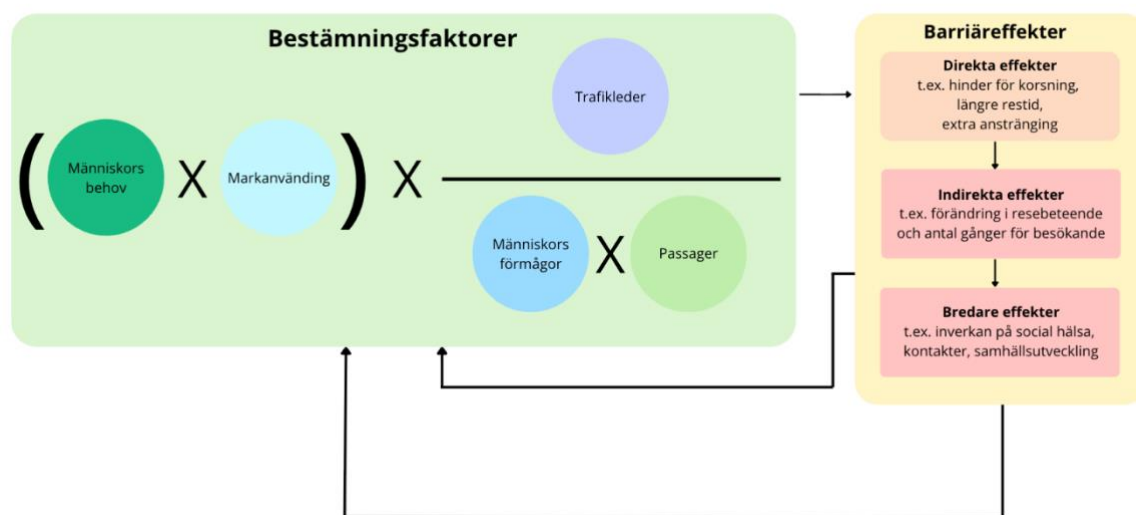
med studien inte att testa en färdig teori utan snarare undersöka ett relativt outforskat ämnesområde för att utvärdera och ge insikter och förståelse kring ämnet. Teorier och den modellen som används i denna studie är inte färdigutvecklade eller fullt etablerade men de fungerar som en grund för att undersöka barriäreffekter djupare. Utvärdering av teorier eller modellen är däremot inte fokus i denna studie utan i stället utvärdering av Övre Husargatans barriäreffekter.

2 Teoretisk referensram

I detta kapitel presenteras den teoretiska referensram som utgör grunden för studiens analys och förståelse av barriäreffekter i den urbana miljön. Inledningsvis presenteras en konceptuell modell för barriäreffekter som i studien används för att identifiera och analysera barriäreffekter. Vidare redogörs för modellens centrala komponenter och dess dynamiska struktur. Därefter behandlas begreppet social hållbarhet med en djupare koppling till teorier om barriäreffekter och till nationella riktlinjer och regelverk. Genom kapitlet presenteras de teoretiska utgångspunkterna som ligger till grund för studiens fortsatta analys av Övre Husargatan.

2.1 En konceptuell modell för barriäreffekter

För att möjliggöra en fördjupad analys av barriäreffekter tillämpas en konceptuell modell (Figur 1) som har redovisats i tidigare studier där van Eldijk m.fl (2022) presenterar modellen som syftar till att kartlägga de centrala bestämningsfaktorer som genererar och formar barriärer och dess effekter. Samma modell har senare använts i en annan fallstudie av Lindfors Ljuhs och Lysö (2024) där Linnégatan och Skånegatan undersöktes. Fortsättningsvis belyser modellen de orsakssamband och den dynamiska interaktionen mellan de olika bestämningsfaktorerna för att visa hur de gemensamt påverkar barriärens effekter. Genom att precisera de interna beroendeförhållandena via matematiska uttryck stärks modellens analytiska tydlighet och dess förmåga att förklara hur infrastrukturella ingrepp ger uttryck i det urbana rummet i förhållande till barriäreffekter.



Figur 1, en konceptuell modell som illustrerar uppkomsten av barriäreffekter. Anpassad av författare från van Eldijk m.fl., (2022).

2.1.1 Fem bestämningsfaktorer

Bestämningsfaktorerna i modellen är de fem olika huvudsakliga orsakerna till att barriäreffekter kan uppstå. En central utgångspunkt i modellen är människors behov av förflyttning. Detta

definieras genom i vilken utsträckning det finns behov av att korsa en potentiell barriär för att nå målpunkter på motstående sida. Behovet av förflyttning interagerar med den rådande markanvändningen, exempelvis hur bostäder, arbetsplatser och service är lokaliserade i den urbana miljön. Om väsentliga målpunkter är separerade av en potentiell barriär uppstår ett funktionellt behov av att korsa denna. Om relevanta faciliteter däremot är koncentrerade till samma sida av den potentiella barriären reduceras behovet av korsning vilket medför att barriäreffekterna uteblir. Härav följer att infrastruktur som visuellt uppfattas som en barriär inte nödvändigtvis utgör ett hinder i praktiken förutsatt att ett behov att korsa den saknas.

Utöver människans behov av förflyttning påverkas barriäreffekterna av dess fysiska karaktär vilket i modellen definieras som trafikleder. Med trafikleder avses de infrastrukturella element såsom vägar, järnvägar eller andra farleder som utgör den faktiska barriären och begränsar rörelsefriheten i den urbana miljön. Dessa trafikleder definieras i sin tur av sina separationsegenskaper. Separationsegenskaper är ett mått på i vilken grad en potentiell barriär fysiskt eller upplevelsemässigt avskiljer olika geografiska områden från varandra och därmed försvårar tillgängligheten och rörelsen mellan motsatta sidor av barriären. Ju kraftigare separationsegenskaper en trafikled har – exempelvis genom hög trafikintensitet eller stängsel – desto mer omfattande blir de resulterande barriäreffekterna. Om en trafikled helt saknar dessa egenskaper – exempelvis en integrerad gångväg i ett bostadsområde – blir separationsvärdet noll. I ett sådant scenario uppstår inga barriäreffekter då den potentiella barriären inte utgör ett hinder för rörelse mellan två målpunkter oavsett värdet på de andra bestämningsfaktorena.

Barriäreffekterna påverkas också av individens förutsättningar och förmåga att ta sig över den potentiella barriären. Ålder, rörlighet och funktionsvariationer är exempel på individuella egenskaper som kan påverka hur lätt eller svårt det är att ta sig över den potentiella barriären. Om sådana individuella egenskaper försvårar möjligheten att korsa kommer också barriäreffekterna stärkas ytterligare.

Slutligen utgör tillgången till passager en avgörande bestämningsfaktor då denna interagerar med individens förmåga att korsa den potentiella barriären och därmed påverkar trafikledens separationsegenskaper. Genom anläggandet av planskilda korsningar, såsom broar och tunnlar eller välutformade övergångsställen i markplan, kan graden av separation reduceras. Dessa åtgärder mildrar barriäreffekterna genom att underlätta passagemöjligheter. Det är emellertid kritiskt att poängtera att den rent fysiska förekomsten av passager inte är tillräckligt för att garantera tillgänglighet, den kvalitativa aspekten måste också inkluderas. Exempelvis menar Anciaes m.fl. (2016) att en gångtunnel kan fungera som en teknisk lösning för att korsa en potentiell barriär men om miljön uppfattas som mörk eller otrygg kommer individens benägenhet att nyttja passagen att minska drastiskt. I sådana fall kvarstår barriäreffekten då den upplevda otryggheten utgör ett psykologiskt hinder som i praktiken är lika begränsande som det fysiska.

2.1.2 Barriäreffekternas hierarki

Bestämningsfaktorerna som tidigare identifierats genererar barriäreffekter som, enligt Figur 1, kan kategoriseras i en hierarkisk struktur bestående av direkta-, indirekta- och bredare barriäreffekter. Kategoriseringen tydliggör hur initiala fysiska hinder fortplantar sig och resulterar i komplexa beteendemässiga och sociala förändringar.

De direkta effekterna utgörs enligt modellen av de omedelbara konsekvenser en individ upplever vid mötet med ett fysiskt hinder. Detta uttrycks primärt genom tidsförlust och ökad ansträngning till följd av påtvingade omvägar eller genom att målpunkter blir helt otillgängliga. I Göteborgs innerstad genereras dessa effekter ofta av omfattande infrastrukturarbeten såsom underhåll av befintliga trafikleder eller nyetablering av bil- och spårvägar. Dessa ingrepp skapar temporära eller permanenta fysiska avgränsningar som direkt hämmar den oskyddade trafikantens naturliga rörelsemönster.

Till följd av de ovan nämnda hindren uppstår indirekta barriäreffekter, vilka karaktäriseras av förändrade resebeteenden. När barriären leder till ökad restid eller ansträngning som överskrider individens acceptansnivå initieras en omdirigering av personens mobilitet. Detta menar Anciaes m.fl. (2016) kan innebära att individen väljer alternativa färdvägar, ändrar sin besöksfrekvens till specifika målpunkter eller helt avstår från att genomföra vissa resor. De indirekta effekterna speglar därmed hur stadens begränsningar och barriärer omformar individens vardagliga resmönster, beteende och logistik.

Modellen från van Eldijk m.fl. (2022) visar att bredare barriäreffekter utgör de långsiktiga konsekvenserna för individ och samhälle. Dessa effekter är ett resultat av de beteendeförändringar som de indirekta effekterna genererat och sträcker sig utanför själva transportsystemet. Den sociala hälsan och interaktionen mellan människan och den urbana miljön står i fokus där fragmentering av stadsrummet kan leda till minskat socialt kapital, försämrad folkhälsa och en hämning av stadens generella utveckling mot en inkluderande och socialt hållbar stad.

2.1.3 Den dynamiska interaktionsslingan

En väsentlig aspekt av den presenterade modellen i Figur 1 är dess cirkulära natur där barriäreffekterna återkopplas till bestämningsfaktorerna. Interaktionsslingan innebär att barriäreffekter inte enbart är statiska slutprodukter av en utformning utan aktiva komponenter som över tid omformar stadens markanvändning och individens sociala förutsättningar. Genom denna systematiska redogörelse tydliggörs hur barriärer fungerar som både orsak och verkan i en komplex urban kontext.

Genom ett hypotetiskt scenario applicerat på Övre Husargatan kan en sådan interaktionsslinga tydliggöras. I det tänkta scenariot antas Övre Husargatan belastas av en hög trafikvolym. Denna motoriserade trafik genererar en direkt barriäreffekt för fotgängare och cyklister genom att skapa ett hinder och därmed försvårar korsningsmöjligheterna över gatan. Den fysiska

svårigheten att korsa gatan kan i sin tur inducera en förändring i resebeteende hos individer. Om individer på grund av barriären väljer att ersätta gång- och cykelresor med bilresor uppstår en indirekt barriäreffekt.

Beteendeförändringen medför ytterligare ökning av trafikvolymen vilket förstärker bestämningsfaktorn trafikleder. I takt med att trafikleden prioriteras ökar även barriärens separationsegenskaper vilket återigen uttrycker sig i direkta barriäreffekter genom begränsad framkomlighet, tvingande omvägar och ökad restid för fotgängare och cyklister. Detta illustrerar kärnan i interaktionsslingan: en självförstärkande process där initiala trafikökningar utlöser en kedja av kausala samband som kumulativt försämrar den urbana tillgängligheten.

2.2 Barriäreffekternas påverkan på social hållbarhet

Social hållbarhet är ett mångdimensionellt begrepp som avser etablerandet av ett samhälle där individer, oaktat socioekonomisk bakgrund eller individuella förutsättningar är fullvärdigt inkluderade (Boverket, 2024). Inom ramen för samhällsplanering blir begreppet tillämpligt genom strävan efter att utforma urbana miljöer som erbjuder alla medborgare likvärdiga livsvillkor och förutsättningar för god hälsa. Centralt för denna process är dimensioner som social inkludering, upplevd trygghet, jämställdhet samt livskvalitet. Plan- och bygglagen (2010) säger att syftet med dess bestämmelser om planläggning av mark och vatten är att främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden.

Trots rådande lagar med dessa ambitioner kvarstår omfattande utmaningar i realiseringen av det socialt hållbara samhället. Boverket belyser i en sammanställning av aktuell forskning (2024) hur den existerande byggda miljön och dess rumsliga konfiguration kan verka segregande. Boverket understryker vikten av att social hållbarhet ges en central roll i den framtida stadsutvecklingen. För att uppfylla lagstiftningens intentioner och proaktivt motverka segregation krävs ett systematiskt arbete där barriärer elimineras i syfte att skapa miljöer som främjar snarare än motverkar social sammanhållning. Eftersom social segregation kan uppstå som en konsekvens av barriäreffekter vilka i sin tur påverkas av samverkan mellan de fem tidigare presenterade bestämningsfaktorerna blir social hållbarhet en central aspekt även i analysen om Övre Husargatan. Om gatans utformning bidrar till att skapa eller förstärka barriäreffekter kan detta påverka människors möjligheter till rörelse, interaktion och tillgång till stadens funktioner. Därmed kan Övre Husargatan utgöra en del av de strukturer som påverkar den sociala hållbarheten i staden som helhet och därigenom relatera till de ambitioner om jämlika och goda levnadsförhållanden som uttrycks i Plan – och bygglagen samt av Boverket.

Sambandet mellan den urbana miljöns utformning och individens välbefinnande är dokumenterat där barriäreffekter är en del i det större sammanhanget. Tidigare forskning av Appleyard och Lintell (1972) belyser hur lugnare gatumiljöer korrelerar med positiva hälsoutfall och social interaktion. Studierna visar att hög trafikbelastning ofta medför minskad social kontakt och lägre upplevd trygghet. Känsliga grupper som exempelvis barn är i stort behov av trygghet, detta kan medföra att barriärer med hög trafikvolym gör att barnfamiljer

väljer att lämna högtrafikerade gator vilket påverkar den sociala mångfalden i innerstaden. Omvänt skapar trafiklugna miljöer förutsättningar för en stark gemenskap och tryggare urbana rum.

Vidare visar senare forskning på liknande slutsatser där Higgsmith m.fl. (2022) har tagit fram ett dos – respons – samband som observerats mellan barriäreffekter och folkhälsa. Studien visar att en ökad barriäreffekt leder till sämre hälsostatus hos individer. Detta förklaras till stor del av att fysiska barriärer hindrar den vardagliga kontakten med grannar och lokalsamhälle vilket direkt bidrar till försämrat välbefinnande. Detta visar på att de fysiska barriärerna ger sociala och psykologiska bredare effekter där den fysiska miljön fragmenterar sociala nätverk och motverkar de interaktioner som är fundamentala för den mentala hälsan.

3 Metod

Metodavsnittet redogör för studiens metodologiska utgångspunkter och genomförande. Studien har en kvantitativ ansats och bygger på insamling av empiriska data genom en enkätundersökning som studiens huvudsakliga datainsamlingsmetod. Undersökningsstrategin beskrivs som en fallstudie där fokus riktas mot ett specifikt fall – Övre Husargatan – med inslag av jämförelse från en tidigare studie på två andra gator: Linnégatan och Skånegatan. Härfter följer en beskrivning av arbetsgången för att vidare presentera och motivera studiens ansats, undersökningsstrategi, metod samt urval för att avslutas med en reflektion av metoden.

Arbetet inleddes med en insamling av relevant litteratur i form av teorier och tidigare studier inom samma ämnesområde, det som kom att bli det teoretiska ramverket i rapporten. Vid litteraturinsamlingen blev det tydligt att ämnet är relativt outforskat och att det fanns begränsat med relevant litteratur. Syftet med litteraturstudien var att kartlägga hur barriärer har vuxit fram och vad som ligger till grund för dem. Där är den tidigare presenterade konceptuella modellen något som blev högst relevant och användbart. Efter att kritiskt bedömt modellen antogs den relevant och trots att modellen inte är officiellt etablerad utgjorde den en grund för teorin och vilka faktorer som barriäreffekter beror på. Artiklarna, teorierna och modellen valdes utifrån relevans, trovärdighet, tillförlitlighet och vetenskaplig kvalitet och dess koppling till studiens ämnesområden. Övergripande i arbetet har Google Gemini och ChatGPT använts för språklig bearbetning av text.

3.1 Kvantitativ jämförande fallstudie

Studien är gjord med en kvantitativ ansats där datainsamlingen syftade till att generera en definitiv mätning kring upplevelsen av barriäreffekter på Övre Husargatan. Den kvantitativa ansatsen tog sin inspiration i den tidigare kvantitativa studien som Lindfors Ljuhs och Lysö (2024) gjorde där Linnégatan och Skånegatan undersöktes. För att senare i studien kunna jämföra resultat från Övre Husargatan med resultat från Linnégatan och Skånegatan gjordes en liknande insamling av kvantitativa data. Genom den kvantitativa ansatsen möjliggjordes en systematisk och strukturerad undersökning av samband och mönster i datainsamlingen (Denscombe, 2018) vilket innebar att resultaten kunde relateras till barriäreffektmodellen och de bestämningsfaktorer som undersöktes.

Den kvantitativa ansatsen tillämpades i en jämförande fallstudie vilket innebar att flera fall studerades parallellt och behandlades som enskilda enheter i syfte att möjliggöra jämförelser av dess likheter och skillnader (Denscombe, 2018). I denna studie definierades ett fall som en gata i Göteborgs innerstad med tydligt avgränsade start – och slutpunkter. Valet av denna strategi motiverades av studiens fokus på barriäreffekter i Göteborgs innerstad där dessa effekter kan variera mellan olika gator.

I fallstudien valdes Övre Husargatan som primärt objekt att studera med inslag av jämförelser från Linnégatan och Skånegatan i Göteborg. Denna avgränsning i en kontextkänslig design

möjliggjorde en fördjupad förståelse för vad som ger upphov till barriäreffekter och dess påverkan på människan och samhälle. Jämförelsen gjorde att likheter och skillnader i olika urbana kontexter kunde identifieras och därigenom möjliggöra en bedömning av påverkan på social hållbarhet och hur Övre Husargatan kan påverkas av en eventuell spårväg med stöd i erfarenheter från de andra gatorna.

Fenomenet barriäreffekter är omfattande och komplext vilket gör en fallstudiedesign lämplig då den syftar till att undersöka komplexa fenomen i dess verkliga kontext där flera samverkande faktorer påverkar utfallet (Denscombe, 2018). Detta gör designen relevant för studien där flera bestämningsfaktorer påverkar hur barriäreffekter framkommer och där barriäreffekterna i sin tur påverkar människan och samhället på flera olika nivåer.

3.1.1 Urval av undersökningsobjekt

Inledningsvis gjordes en urvalsprocess för att identifiera undersökningsobjektet i fallstudien. I urvalsprocessen ställdes fyra krav upp för att identifiera likvärdiga gator:

1. *Gatorna skulle vara belägna i Göteborg*
2. *Gatorna skulle ha likvärdiga hastighetsbegränsningar*
3. *Gatorna skulle ha målpunkter på vardera sida som skapar ett behov av att korsa gatan*
4. *Gatorna skulle ha liknande trafikvolym per dygn*

Dessa krav grundade sig i studiens geografiska avgränsning till Göteborg och utgick från de faktorer som enligt van Eldijk m.fl. (2022) påverkar barriäreffekter.

Genom att göra platsbesök på olika gator i Göteborg och studera gator genom kartanalyser via Google Maps kunde gator som uppfyllde de första tre kraven identifieras. I relation till detta togs information om trafikvolym fram från Göteborgs Stads statistikdatabas för trafikmängder (1970–2020) och från deras trafikmängdskatalog (2025) vilket möjliggjorde ett systematiskt urval av gator med jämförbara förhållanden. Här identifierades Övre Husargatan, Linnégatan och Skånegatan som de bäst lämpade undersökningsobjekten.

Övre Husargatan, Linnégatan och Skånegatan är alla belägna i Göteborg, har en relativ lik trafikvolym per dygn (ca 10 000 fordon/dygn) och har en hastighetsbegränsning på 50 km/h samt bedömdes ha målpunkter på båda sidor av gatan. Samtidigt som gatorna uppfyller de grundläggande kraven identifierades skillnader i gatornas utformning och karaktär. Det gjorde gatorna till intressanta undersökningsobjekt med syftet att kunna identifiera likheter och skillnader i resultatet och ge upphov till betydelsefulla variationer i hur barriäreffekter tar sig uttryck på individnivå.

I den jämförande fallstudien valdes Övre Husargatan ut som det primära fallet att undersöka och utvärdera. Linnégatan och Skånegatan valdes därför som sekundära fall med syftet att ge inslag av jämförelse, detta på grund av att det tidigare har utförts en liknande jämförande

fallstudie mellan Linnégatan, Skånegatan och Parkgatan av Lindfors Ljuhs och Lysö (2024). Däremot togs inte Parkgatan med som undersökningsobjekt alls i denna studie då det inte ansågs relevant på grund av de uppsatta kraven som tidigare nämnts. Utöver att Övre Husargatan inte tidigare har undersökts i relation till barriäreffekter kunde andra intressanta egenskaper identifieras som motiverade valet av gatan till primärt objekt. Övre Husargatan är en lång gata som sträcker sig från Linnéplatsen i söder till Hagaparken i norr. Sträckan kännetecknas av en variation av funktioner och verksamheter där boende, universitet, parker, butiker, caféer och restauranger utgör centrala inslag. Denna variation i markanvändning innebär att ett flertal målpunkter finns lokaliserade på båda sidor av gatan vilket skapar ett kontinuerligt behov av att korsas den. I kombination med den höga trafikvolymen innebär detta att förutsättningar för barriäreffekter föreligger. Dessa egenskaper utgör en central motivering till valet av Övre Husargatan som huvudsakligt fall i studien.

3.2 Enkätundersökning

Enkätundersökningen utformades under mars 2026 och genomfördes under april samma år. Datainsamlingen genomfördes via ett Googleformulär i syfte att systematiskt och strukturerat samla in respondenternas upplevelser av Övre Husargatan och dess barriäreffekter. Enkäten syftade till att identifiera upplevda barriäreffekter för att vidare relatera dessa till de bestämningsfaktorer som presenterats i den konceptuella modellen (Figur 1). Detta möjliggjorde en fördjupad och välgrundad analys av undersökningsområdet.

Den huvudsakliga datainsamlingen skedde genom distribution av enkäten i Facebookgruppen ”Vi som bor i Linnéstaden”. Avsikten var att nå personer med någon form av anknytning till Övre Husargatan. Urvalet kan därmed definieras som målstyrt där respondenter med relevanta erfarenheter av platsen identifierades som särskilt betydelsefulla för studiens syfte (Denscombe, 2018). Det är samtidigt viktigt att betona att regelbunden relation till platsen inte var ett krav, det betyder att även personer som vistades på Övre Husargatan mer sällan eller vid enstaka tillfällen inkluderades i urvalet. Urvalsstrategin motiverades av ambitionen att inkludera en bred variation av användare och därigenom skapa ett underlag som i högre grad speglade den faktiska användningen av Övre Husargatan. Ett varierat respondentunderlag bedömdes även öka möjligheten att fånga upp skilda erfarenheter och uppfattningar om platsen.

Enkäten utformades i linje med den tidigare enkätundersökning i fallstudien på Linnégatan och Skånegatan (Lindfors Ljus & Lysö, 2024) för att möjliggöra likvärdiga jämförelser mellan Övre Husargatan och de två tidigare studerade gatorna. Frågorna bestod uteslutande av strukturerade flervalsfrågor med fasta svarsalternativ där respondenterna kunde välja ett svarsalternativ per fråga. Enkäten innehöll således inga öppna fritextsvar. En fullständig redovisning av enkätens utformning återfinns i Bilaga A.

Den standardiserade utformningen bidrog till minskning av risken för feltolkningar samt stärkte materialets jämförbarhet och överförbarhet till liknande studier (Denscombe, 2018). Metoden möjliggjorde även insamling av enhetliga data från ett större antal respondenter vilket skapade förutsättningar för att identifiera mönster i de upplevda barriäreffekterna. Genom att samtliga

respondenter besvarade identiskt utformade frågor med samma svarsalternativ stärktes undersökningens grad av standardisering.

Totalt inkom 100 enkätsvar, varav 99 stycken inkluderades i studiens analys. Ett svar exkluderades då respondenten saknade koppling till Övre Husargatan och uppgav att denne aldrig vistats på platsen vilket bedömdes kunna påverka resultatets relevans och tillförlitlighet negativt. Alla respondenter svarade på enkäten anonymt och alla frågor i enkäten var valfria. Alla svar som inkluderades i undersökningen var däremot fullständigt besvarade av respondenterna. Resultaten har bearbetats och omstrukturerats för presentation i denna rapport. De figurer som redovisas i rapporten skiljer sig därför från de standarddiagram som genereras automatiskt i Google Formulär. En fullständig redovisning av enkätresultaten i form av originalfigurerna återfinns i Bilaga B.

3.3 Kvalitetssäkring

För att säkerställa en hög kvalitet i studiens metod och resultat genomfördes kvalitetsgranskningar med fokus på validitet, tillförlitlighet och generaliserbarhet i enlighet med de metodologiska kvalitetskriterier som presenteras av Denscombe i forskningshandboken för småskaliga forskningsprojekt (2018). Särskild vikt lades vid enkätens utformning, urvalsprocessen och datainsamlingens genomförande för att skapa ett relevant, konsekvent och trovärdigt empiriskt underlag.

3.3.1 Validitet, tillförlitlighet och generaliserbarhet

Studiens validitet stärktes genom att enkätfrågorna utformades med utgångspunkt i tidigare liknande fallstudie om barriäreffekter samt i relation till den konceptuella modell som presenterats i det teoretiska ramverket (Figur 1). Enkätfrågorna utgick från tidigare studie av Lindfors Ljuhs och Lysö (2024) men anpassades till föreliggande studies syfte och undersökningsområde för att säkerställa dess relevans i relation till det fenomen som undersöktes. Därigenom skapades en tydlig koppling mellan studiens forskningsfrågor, den konceptuella modellen (Figur 1) och den insamlade empirin. För att ytterligare stärka undersökningens kvalitet testades enkäten på testpersoner innan den slutgiltiga datainsamlingen genomfördes. Detta möjliggjorde identifiering av otydliga formuleringar och bidrog till att frågorna kunde förtydligas och standardiseras innan enkäten distribuerades.

Undersökningens tillförlitlighet stärktes genom enkätens standardiserade utformning. Samtliga respondenter besvarade identiskt formulerade flervalsfrågor med fasta svarsalternativ vilket minskade risken för variationer kopplade till datainsamlingen och bidrog till mer konsekvent analysunderlag. Datainsamlingen genomfördes dessutom under liknande förutsättningar för samtliga respondenter genom användningen av ett digitalt enkätformulär. Efter avslutad datainsamling granskades materialet för att säkerställa att svaren var fullständiga och relevanta för studiens syfte.

Generaliserbarheten stärktes genom att studien utformades i nära anslutning till tidigare undersökning av Linnégatan och Skånegatan (Lindfors Ljuhs & Lysö, 2024) vilket möjliggjorde jämförelser mellan flera undersökningsobjekt inom samma teoretiska och metodologiska ramverk. Urvalet syftade även till att inkludera respondenter med varierande erfarenheter och relationer till Övre Husargatan för att skapa ett empiriskt underlag som i högre grad speglade platsens faktiska användning. Genom att resultaten vidare relaterades till Linnégatan och Skånegatan skapades förutsättningar för att bedöma resultatens relevans även i andra liknande urbana kontexter.

3.3.2 Reflektion av metod

Den valda enkätmetoden möjliggjorde en övergripande kartläggning av mönster i respondenternas upplevelser men innebar samtidigt begränsade möjligheter att fördjupa förståelsen av de bakomliggande orsakerna till dessa upplevelser. En kombination av enkätundersökningen och exempelvis intervjuer hade kunnat möjliggöra en mer djupgående analys av individuella upplevelser och därmed tydliggöra de faktorer som påverkar respondenternas uppfattningar av Övre Husargatans barriäreffekter. Inom ramen för denna studie bedömdes det dock inte rimligt att genomföra omkring minst 30 intervjuer, något som sannolikt hade krävts för att få en rättvis bild av många olika individers bakomliggande förmågor och orsaker. Därför ansågs avgränsningen till enkätundersökningen lämplig.

Det är samtidigt viktigt att understryka att enkätens resultat baseras på självrapporterade upplevelser och beteenden. Detta innebär att individen själv gjort bedömningen av hur barriäreffekterna uppfattas vilket å ena sidan är i linje med studiens syfte men å andra sidan kan öka risken för svar som är starkt färgade av exempelvis politiska åsikter gentemot Göteborgs Stad. Vidare bygger svaren på subjektiva upplevelser vilket är centralt för studiens ambition att förstå hur individer påverkas av barriäreffekter. Samtidigt kan uppfattningar om exempelvis vad som utgör "hög hastighet" variera mellan respondenter. Även om kompletterade observationsstudier hade kunnat tillföra en mer objektiv dimension medför även sådana metoder tolkningsutmaningar och risk för forskarbias.

Urvalet av gator i fallstudien avgränsades till att uppnå fyra krav vilket bidrog till att gatorna avgränsades till Göteborg med specifika trafikvolym, hastighet och utformning vilket möjliggjorde en mer kontextnära och djupgående analys. Samtidigt begränsade dessa krav möjligheten att generalisera resultaten till alla andra urbana miljöer.

En ytterligare avgränsning var att studien inte tog hänsyn till individers personliga förmågor såsom exempelvis funktionsvariationer. Extra känsliga grupper representerades därmed inte i materialet vilket begränsade möjligheten att analysera hur särskilt utsatta grupper påverkas av barriäreffekter – något som är relevant i praktiken. Denna avgränsning gjordes dock mot bakgrund av att den tidigare fallstudien på Linnégatan och Skånegatan inte identifierade mönster eller tillräckligt hög svarsfrekvens från personer inkluderade i utsatta grupper. Personliga förmågor bedömdes därför kräva en egen mer fördjupad studie för att kunna analyseras som en självständig bestämningsfaktor.

Genomförandet av enkäten i digital form innebar praktiska fördelar såsom att respondenterna kunde besvara frågorna på deras egna villkor i deras egen takt. Samtidigt kan detta ha påverkat svarens kvalitet då frånvaron av forskarnärvaro minskar möjligheten att förtydliga frågor i realtid. En ansikte – mot – ansikte – undersökning hade kunnat öka kontrollen över datainsamlingen och möjliggjort observation av kroppsspråk och kontext men hade samtidigt kunnat påverka respondenternas svarssituation och tillgänglighet.

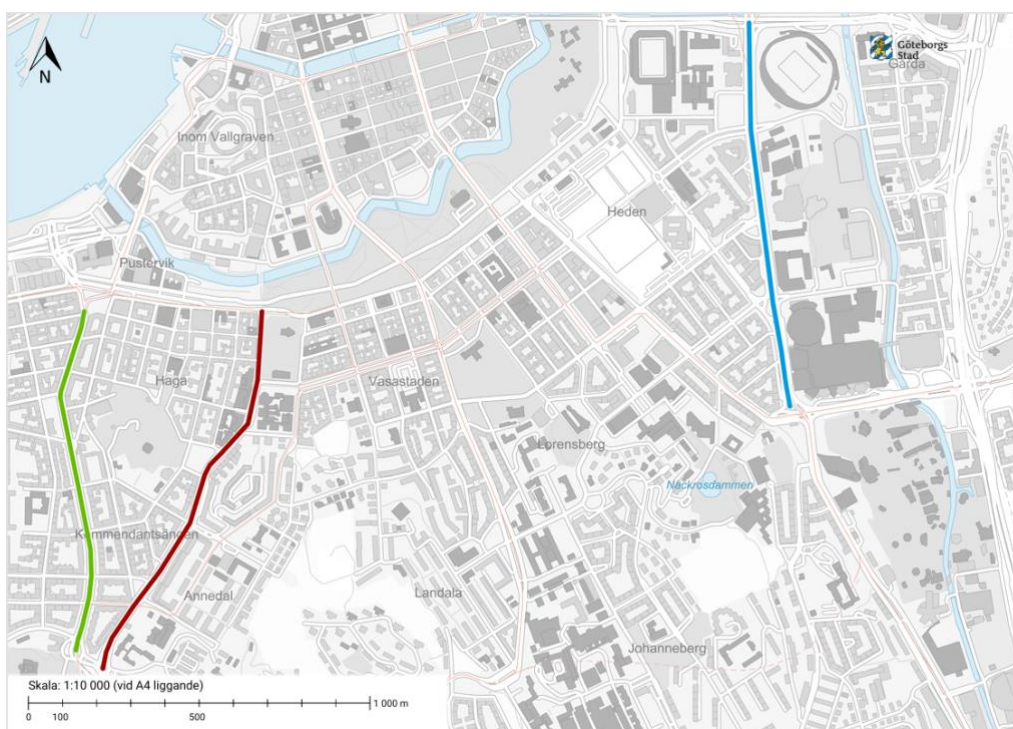
Slutligen hade studien potentiellt kunnat stärkas genom ett större antal respondenter. Det insamlade datamaterialet bedömdes dock uppnå teoretisk mättnad vilket innebar att ytterligare svar sannolikt endast i begränsad utsträckning hade tillfört nya insikter (Denscombe, 2018). Sammantaget bör studiens resultat förstås inom ramen för de metodologiska avvägningar och avgränsningar som gjorts vilka både möjliggjort en strukturerad analys men samtidigt begränsat möjligheten att fullt ut fördjupa enskilda individers bakomliggande resonemang.

4 Fallstudie

I detta kapitel presenteras studiens empiriska undersökning genom en jämförande fallstudie av de tre undersökningsobjekten: Övre Husargatan, Linnégatan och Skånegatan. Inledningsvis redovisas gatornas grundläggande egenskaper och förutsättningar för att skapa en övergripande förståelse av dess utformning, trafikförhållanden och funktion i det urbana gatunätet. Därefter följer en fördjupad genomgång av respektive gata där särskilt fokus läggs på Övre Husargatan som utgör fallstudiens huvudobjekt. Övre Husargatan har studerats med hjälp av jämförelser med Linnégatan och Skånegatan för att möjliggöra en bedömning av Övre Husargatans barriäreffekter samt för att studera vilka effekter en eventuell spårväg på gatan skulle ge upphov till. Nulägesanalyserna av Linnégatan och Skånegatan inkluderar redovisning av resultatet från tidigare genomförda enkätundersökningar som gjorts av Lindfors Ljuhs och Lysö (2024). Genom denna struktur skapas ett underlag för att studera Övre Husargatans barriäreffekter genom att utvärdera och jämföra med erfarenheter och lärdomar från Linnégatan och Skånegatan.

4.1 Jämförande översikt

Övre Husargatan, Linnégatan och Skånegatan uppvisar likheter i trafikvolym, fysisk utformning och antal passager. Samtliga gator är belägna i Göteborgs innerstad och sträcker sig i nord-sydlig riktning, se Figur 2. Den gröna markeringen på kartan utgör Linnégatan som ligger i närområdet till Övre Husargatan som utgör den röda markeringen. I östlig riktning på kartan ligger Skånegatan som är markerad i blått.



Figur 2, undersökningsobjektens placering i Göteborg. Linnégatan: grön, Övre Husargatan: röd, Skånegatan: blå (Göteborgs stad, u.å.-a).

I syfte att ge en överblick av grundläggande egenskaper hos de tre objekten och möjliggöra jämförelser mellan gatorna presenteras utvalda data för de tre gatorna i Tabell 1. Urvalet av presenterade data i tabellen baseras på en bedömning av betydelsefulla egenskaper som van Eldijk m.fl. (2022) och Anciaes m.fl. (2016) tar upp i artiklar om barriäreffekter som tidigare presenterades i den teoretiska referensramen. Gatornas längder presenteras i tabell 1 som *sträckningens längd* och baseras på kartanalyser och medräknar den sträcka som visas i Figur 2. I fallet med Övre Husargatan innebär detta att sträckningen inkluderar både Övre Husargatan och Sprängkullsgatan men för enklare hantering behandlas detta som ett objekt med längden 1,1 km som i rapporten enbart benämns som *Övre Husargatan*.

Tabell 1, grundläggande egenskaper för de tre olika undersökningsobjekten i den jämförande fallstudien

		Övre Husargatan	Linnegatan*	Skånegatan*
Sträckningens längd	(km)	1,1	1	1,1
Bilkörfält	(st)	2 - 4	2	4 - 6
Kollektivtrafikfält	(st)	2	2	2
Passager	(st)	11	13	9
Passager över sträcka	(st/km)	10	13	8,2
ÅMVD	(fordon/dygn)	14 033	9 825	10 880
Hastighetsbegränsning	(km/h)	50	50	50
Medianhastighet	(km/h)	29/29 **	29/22 **	38 ***
85 - percentil	(km/h)	39/31 **	38/25 **	48 ***

*Data hämtad från Lindfors Ljuhs och Lysö, (2024).

**Data från 2013/2017 (Göteborgs Stad, u.å.-b)

***Data från 2013 (Göteborgs Stad, u.å.-b)

Antalet bilkörfält har observerats visuellt och syftar till samtliga körfält för civila bilister och inkluderar därmed båda körriktningar. Övre Husargatans och Skånegatans körfält varierar i mängd över sträckningen då antalet körfält ökar i samband med större korsningar för att öka säkerheten och framkomligheten (Trafikverket, 2022). Därmed har antal bilkörfält på de gatorna angetts med ett intervall där den lägre siffran anger det minsta antalet körfält och den högre siffran anger det högsta antalet körfält utmed sträckan.

De körfält som nyttjas av kollektivtrafiken benämns i tabellen som *Kollektivtrafikfält* och inkluderar alla typer av körfält som enbart är utgjorda för kollektivtrafik och i vissa avseenden eventuella utryckningsfordon. Sett till Övre Husargatan syftar kollektivtrafikfält till två centralt belägna bussfiler till skillnad från Linnegatan och Skånegatan som trafikeras med spårvagn och därmed är utförda med spårväg. Däremot skiljer sig även dessa två gator åt genom att det på majoriteten av Skånegatans spårområde endast är möjligt att framföra spårvagn eftersom stora delar av spårvägen är belagd på en gräsbanvall vilket avviker från Linnegatan som i sin helhet är utförd med ett asfaltsbelagt spårområde som utöver spårvagn även kan nyttjas av både buss och utryckningsfordon.

Förekomsten av passager har observerats visuellt och genom kartanalyser med satellit-vy över respektive gata. Passagerna som inkluderas är de avsedda övergångar som är anlagda på gatorna i form av övergångsställen med undantaget för Övre Husargatan där en omarkerad passage för fotgängare och cykeltrafikanter inkluderas. Denna passage saknar både skyltning och

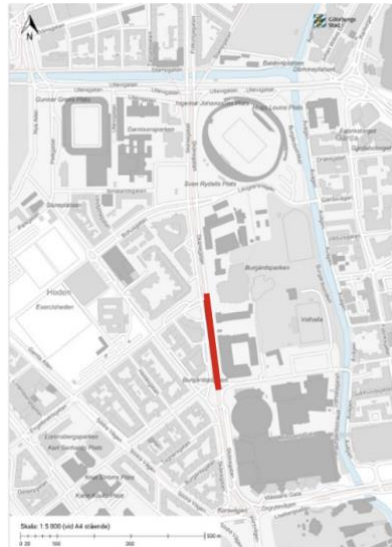
vägmarkeringar men utgörs i stället av en upphöjning som tydligt ligger i ett gång- och cykelstråk och således ofta används för att korsa gatan vilket gör den relevant att inkludera. *Passager över sträcka* ger en förståelse för tätheten av passager på respektive gata där antalet passager har dividerats med den totala sträckan och genererar på så sätt antalet passager per kilometer gata. Det betyder att ju högre värde desto tätare mellan passagera.

Den genomsnittliga trafikmängden på varje gata är framlagd som årsmedelvardagsdygnstrafik (ÅMVD) baserade på mätningar från Göteborgs stad utförda under både 2013 och 2017 samt 2020. ÅMVD erhålls genom att beräkna ett medelvärde för dygnstrafikflödena för den aktuella sträckningen varje helgfri måndag till fredag för det angivna året (Göteborgs stad, u.å.-b). För att sammanställa mätningarna som gjorts på olika delsträckor av den aktuella gatan har de värden för ÅMVD som anges av Göteborgs stad räknats om till ett medelvärde vilket är det som presenteras i Tabell 1. Detta har utförts genom att summera de senast uppmätta ÅMVD-värdena för delsträckor av gatan dividerat med totala antalet delsträckor.

I Tabell 1 behandlas också genomsnittshastigheter för respektive gata. Samtliga hastigheter erhålls från mätningar som Göteborgs Stad utfört under åren 2013 och 2017. Hastigheterna presenteras genom att inledningsvis lista gatans *hastighetsbegränsning* och därefter gatornas *medianhastighet* och så kallade *85-percentil*. Hastighetsbegränsningen syftar till den högsta tillåtna skyltade hastigheten på respektive gata. Medianhastigheten innebär att hälften av de bilar som passerar kör med en hastighet som understiger eller motsvarar den hastighet som anges i tabellen (Göteborgs Stad, u.å.-b). I likhet med medianhastigheten anger 85-percentilens värde den hastighet som 85 procent av fordonen inte överstiger. 85-percentil-värdet är relevant då ett större urval av fordon inkluderas vilket fångar upp en större andel av den totala trafiken på gatan och representerar därmed en mer rättvis bild. Medianhastigheter och 85-percentilhastigheten för respektive gata är insamlade på delsträckor av gatorna. På Övre Husargatan är både medianhastigheten och 85-percentil insamlade på delsträckan mellan korsningen vid Brunnsgatan och Skanstorget, se Figur 3. Hastigheterna på Skånegatan är insamlade på sträckan mellan korsningen vid Engelbrektsgatan och korsningen med Valhallagatan, se Figur 4. Motsvarande data för Linnégatan är insamlade på delsträckan mellan korsningen vid Plantagegatan och korsningen med Prinsgatan samt mellan Linnégatans korsning med Nordenskiöldsgatan och korsningen vid Rosengatan, se Figur 5.



Figur 3, delsträcka för insamling av medianhastighet och 85-percentil på Övre Husargatan markerad i rött (Göteborgs stad, u.å.-a).



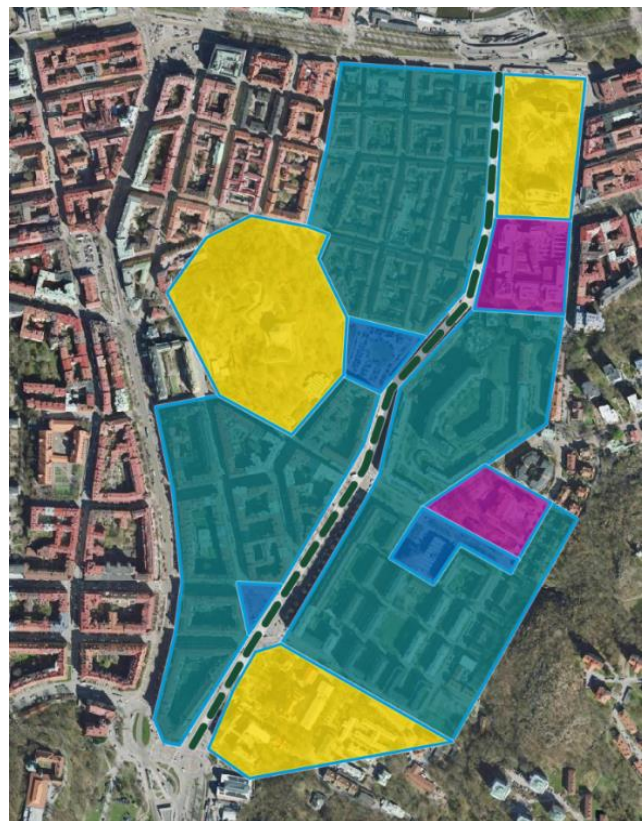
Figur 4, delsträcka för insamling av medianhastighet och 85-percentil på Skånegatan markerad i rött (Göteborgs stad, u.å.-a).



Figur 5, delsträckor för insamling av medianhastighet och 85-percentil på Linnégatan markerade i rött för sträckan Plantagegatan-Prinsgatan och i gult för sträckan Nordenskiöldsgatan-Rosengatan (Göteborgs stad, u.å.-a).

4.2 Övre Husargatan

I dagsläget fungerar Övre Husargatan främst som en förbindelse mellan Göteborgs yttre knutpunkter och stadens centrala delar (Göteborgs stad & Västtrafik, 2021). Förbindelsen trafikeras av cykel-, buss- och biltrafik som rör sig till och från Göteborgs stadskärna i nord-sydlig riktning. Övre Husargatan är ansluten till Linnéplatsen i sin södra ände. Linnéplatsen trafikeras av bland annat spårvagnstrafik men i dagsläget leder den spårvägen ner på Linnégatan och inte Övre Husargatan. Övre Husargatans kollektivtrafik utgörs därmed enbart av buss. Gatan korsas dessutom av ett flertal lokala gator som skapar kopplingar mellan stadsdelarna Annedal, Linnéstaden och Masthugget vilket bidrar till gatans funktion som en viktig länk i det lokala gatunätet och för den interna tillgängligheten mellan dessa områden.



Figur 6, markanvändning Övre Husargatan. Grön: huvudsakligen kvartersbebyggelse. Gul: parkområde. Lila: skolområde. Blå: torgytor (Göteborgs stad, u.å.-a).

Bebyggelsen som omger gatan (Figur 6) utgörs huvudsakligen av kvartersbebyggelse och kan karaktäriseras som en sammanhängande

blandstadsmiljö. Denna struktur möjliggör en variation av verksamheter och handelsfunktioner lokaliserade i bostadshusens bottenvåningar längs gatans båda sidor (Göteborgs stad & Västtrafik, 2021). Utöver detta återfinns ett flertal målpunkter i gatans närområde där närvaron av grönområden, skolor och torg ytterligare bidrar till ett aktivt stadsliv och en hög grad av lokal attraktionskraft.

4.2.1 Utveckling efter ombyggnation

Omkring år 2013 genomgick Övre Husargatan en omfattande ombyggnation som innebar en genomgripande förändring av gatans funktion och fysiska utformning. Före ombyggnationen fungerade gatan som en trafikled med växelvis två till tre körfält i vardera riktningen där körriktningarna separerades av ett mittparti med buskage. I samband med ombyggnationen omgestaltades gatan till dess nuvarande utformning där kollektivtrafikens framkomlighet prioriteras genom centralt placerade busskörfält. Dessa busskörfält är på delar av sträckan fysiskt avskilda från övrig trafik genom en upphöjning kantad med gatsten vilket framför allt återfinns mellan Skanstorget och Olivedalsgatan (Figur 7). På andra delar av gatan har busskörfälten en alternativ utformning där gatstenen är placerad i samma nivå som bilkörfälten (Figur 8). Denna variation i utformning medför skillnader i graden av fysisk separation mellan trafikslagen längs gatans sträckning.



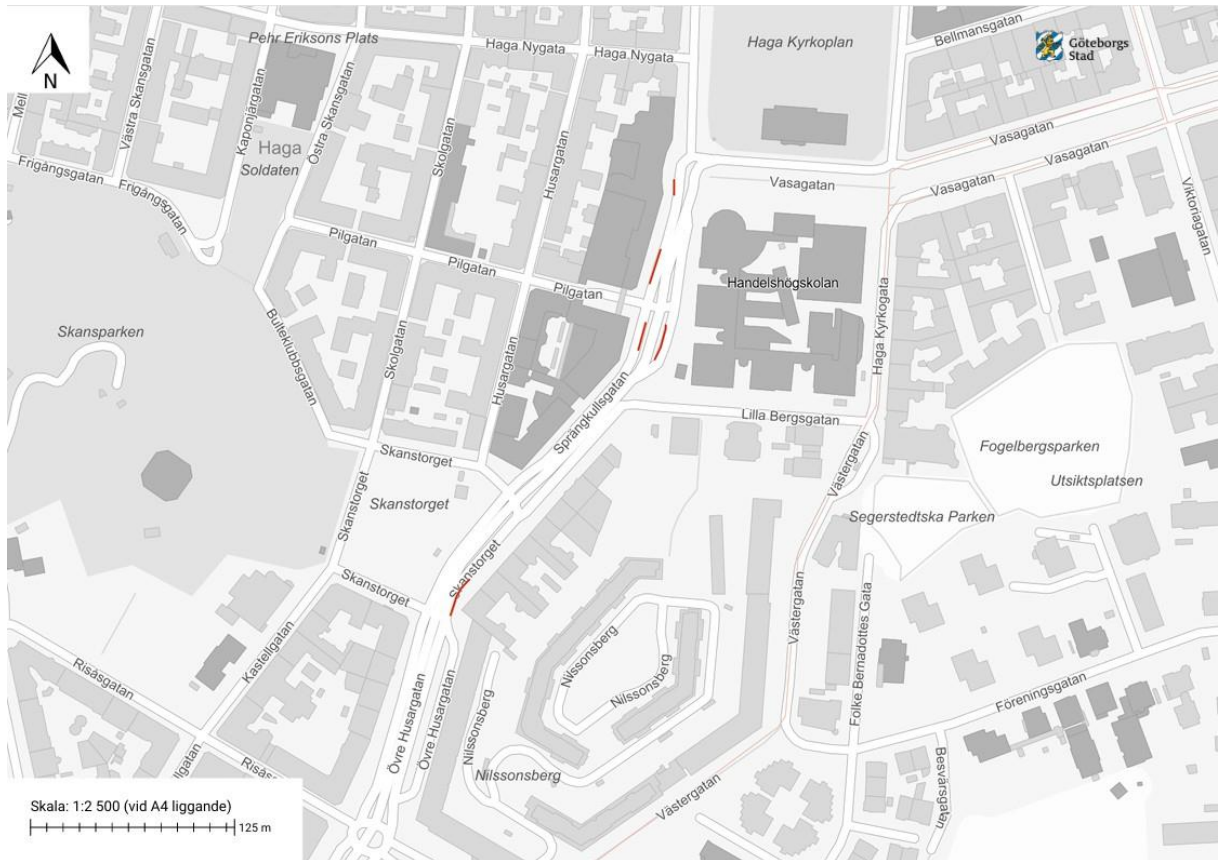
Figur 7, upphöjd gatsten i förhållande till bilkörfält.



Figur 8, gatsten i samma nivå som bilkörfält.

Ombyggnationen innebar även att utrymmet för biltrafik reducerades till ett körfält i vardera riktningen, kompletterat med svängfält vid utvalda korsningspunkter. Denna omfördelning av gatans olika gatusektioner genomfördes i syfte att prioritera mer hållbara transportslag genom att möjliggöra anläggande av bredare trottoarer samt dubbelriktade cykelbanor på båda sidor av gatan. Enligt uppgifter från en verksam tjänsteman vid Göteborgs Stad pågår i nuläget vidare utveckling och arbete med mindre justeringar av cykelbanor och trottoarer längs Övre Husargatan (Junemo M. & Bjerhem Jönsson J., 2026, personlig kommunikation). Den huvudsakliga planerade förändringen består av att de befintliga dubbelriktade cykelbanorna på vardera sida av gatan successivt ska ersättas med enkelriktade cykelbanor. Syftet med åtgärden är att reducera antalet konfliktytor och därigenom minska förekomsten av kritiska korsningspunkter.

En kartläggning av fysiska barriärer längs Övre Husargatan visar att det efter omdaningen år 2013 endast förekommer ett fåtal fysiska element som begränsar möjligheten att korsa gatan, se Figur 9.



Figur 9, fysiska barriärer längs Övre Husargatan markerade i rött (Göteborgs stad, u.å.-a).

I samband med ombyggnationen avlägsnades tidigare befintligt buskage och i dagsläget består de fysiska barriärerna, för att korsa gatan, av kortare staket lokaliserade vid Skanstorget (Figur 10), i anslutning till Handelshögskolan (Figur 11) samt i anslutning till hållplats Pilgatan (Figur 12). Sammantaget indikerar detta på att gatans fysiska barriärer minskar men att det kvarstår problematik gällande fotgängares och cyklisters korsningsmöjligheter.



Figur 10, staket vid Skanstorget.



Figur 11, staket vid Handelshögskolan.



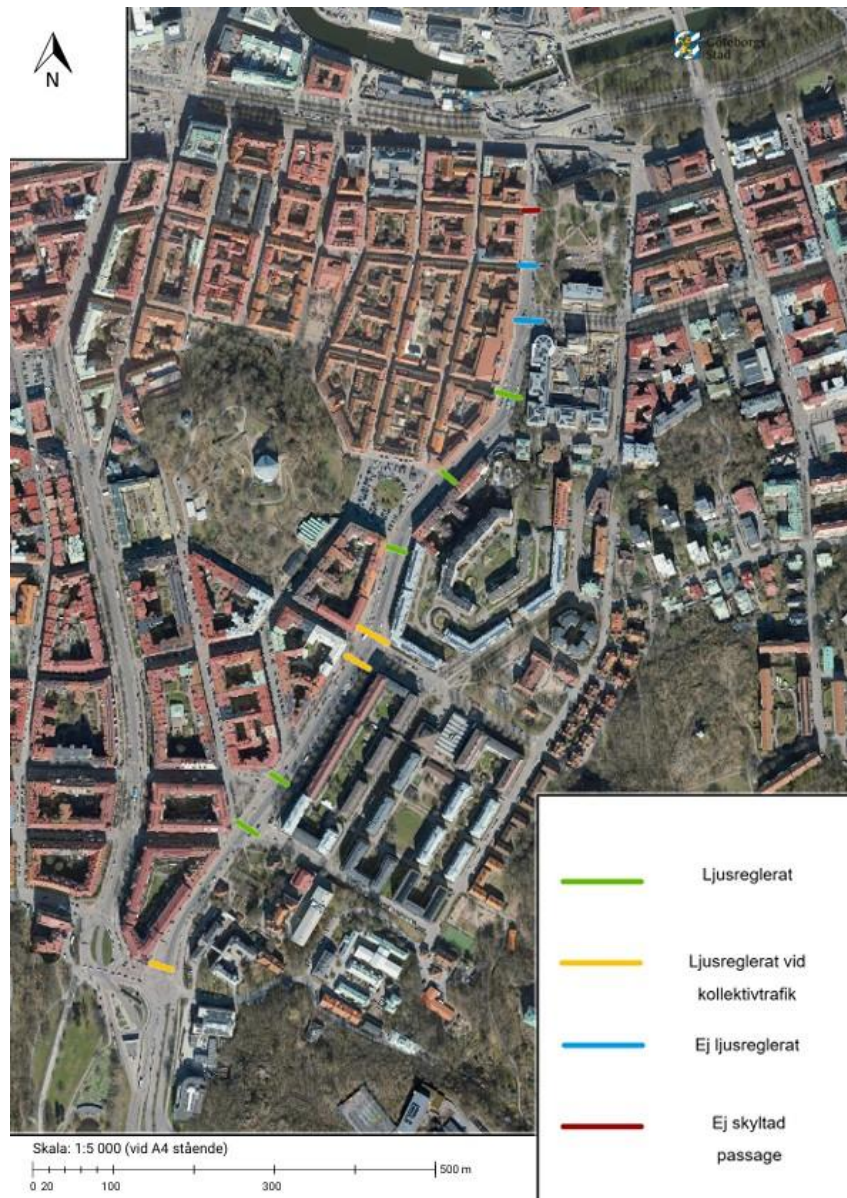
Figur 12, staket vid hållplats Pilgatan.

4.2.2 Passager

Utmed Övre Husargatans totala sträckning mellan Linnéplatsen i söder och korsningen med Parkgatan i norr, återfinns sammanlagt elva övergångsställen för fotgängare. Av dessa är sju kompletterade med cykelpassager. Gatan saknar gångbroar och gångtunnlar vilket innebär att dessa övergångsställen utgör de enda tillgängliga möjligheterna för oskyddade trafikanter att korsa vägen.

Flera av övergångsställena är signalreglerade med trafikljus vilket bidrar till högre trafiksäkerhetsstandard (Figur 13). Vissa passager är dock enbart ljusreglerade i anslutning till kollektivtrafikens körfält där signalerna aktiveras vid bussankomst och därmed visar rött ljus för fotgängare och cyklister. Därutöver förekommer även oöversiktliga övergångsställen som enbart är markerade med vägschildering och målade vägmarkeringar vilket förutsätter att fordonsförare lämnar företräde till oskyddade trafikanter.

Den nordligaste passagen i anslutning till Parkgatan saknar emellertid både Schildering och vägmarkering vilket innebär att fotgängare inte formellt ges företräde. Trots detta är passagen belägen i ett naturligt gångstråk kopplat till Hagaparken vilket sannolikt medför ett relativt högt flöde av människor. Denna kombination av avsaknad av reglering och förväntat flöde av gående indikerar att platsen utgör en potentiell riskpunkt med avseende på både trafiksäkerhet och upplevd trygghet.



Figur 13, kartläggning av passager över Övre Husargatan (Göteborgs stad, u.å.-a).

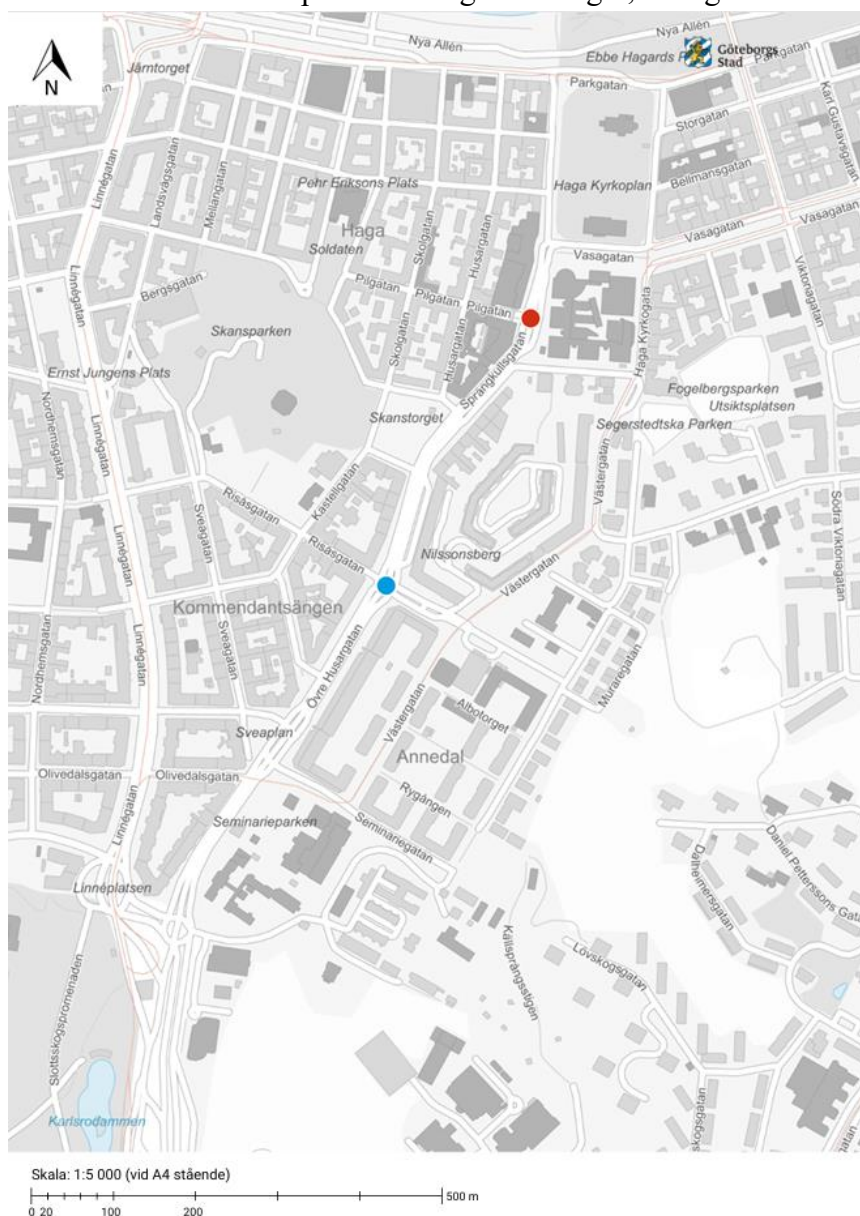
4.2.3 Planer avseende ny spårväg på Övre Husargatan

Som en del av Göteborgs Stads satsning på ökad kollektivtrafik har införandet av spårvagnstrafik längs Övre Husargatan diskuterats i likhet med den infrastrukturen på Linnégatan och Skånegatan (Göteborgs stad & Västtrafik, 2021), spårväg i centralt placerat på gatan.

Inom ramen för utvecklingen av Göteborgs spårvagnsnät planeras därför en möjlig utbyggnad av spårväg längs Övre Husargatan med fortsatt sträckning in mot centrala Göteborg. I detta sammanhang har en förstudie arbetats fram av Göteborgs stad med syfte att utreda förutsättningarna för en sådan spårvägsutbyggnad (Göteborgs stad & Västtrafik, 2021). Det har tagits fram två alternativa sträckningsförslag för spårvägen där båda förslagen utgår från Linnéplatsen. Vidare skiljer sig alternativen åt i sträckningen på Övre Husargatan där det ena

alternativet utgår från en spårvägläggning kopplat till de befintliga spåren på Olivedalsgatan – som i dagsläget korsar Övre Husargatan.

Det andra alternativet innebär en spårvagnsanläggning längs med hela Övre Husargatan vilket möjliggör en separat spårdragning parallellt med befintlig spårväg på Linnégatan. I detta scenario avvecklas samtidigt spårvägen på Olivedalsgatan. Enligt förstudien planeras spårvägen på Övre Husargatan att anläggas på en gräsförsedd banvall centralt i gaturummet – likt Skånegatan och Linnégatan. Detta skulle innebära att dagens busskörfält ersätts helt av spårvägsinfrastruktur och busstrafiken kommer därmed avvecklas. Enligt förstudien placeras en ny spårvagnshållplats på Övre Husargatan med mer central lokalisering vid korsningen med Brunngatan och den nuvarande hållplatsen – Pilgatan – utgår, se Figur 14.



Figur 14, det planerade nya hållplatsläget vid Brunngatan markerat i blått. Den nuvarande hållplatsen Pilgatan som utgår i förslaget, markerad i rött (Göteborgs stad, u.å.-a).

Genomförandet av spårväg i gaturummet bedöms sannolikt medföra ett ökat antal staket och andra fysiska barriärer då gällande branchstandard förespråkar bland andra sådana åtgärder av säkerhetsskäl (Junemo M. & Bjerhem Jönsson J., 2026, personlig kommunikation). Ytterligare krav och rekommendationer för byggande av spårväg i Göteborg tillkommer från Göteborgs stads stadsbyggande förvaltningars tekniska handbok (Göteborgs stad, 2026b). En sådan utveckling kan därmed innebära en komplex målkonflikt; samtidigt som spårvägar bidrar till hållbart resande medför dess fysiska utformning – i form av stängsel och signalreglerade övergångsställen – en risk för förstärkta barriäreffekter. När antalet staket på gatusträckningen troligtvis ökar kommer antalet passager troligen förbli detsamma (Göteborgs stad & Västtrafik, 2021). Däremot skulle förändringen av hållplatslägen i form av att hållplatsen Pilgatan upphör – och istället ersätts av en hållplats vid Brunnsgatan – öka passagerens kvalité till fördel för fotgängare och cyklister. Passagen vid Pilgatan som i dagsläget är besvärlig att korsa skulle uppgraderas till en starkt ljusreglerad övergång över spårvägen. De redan existerande passagera vid Brunnsgatan förväntas inte missgynnas av att ett hållplatsläge anläggs, därför kan det argumenteras för att det just i detta fall sker en förbättring av de befintliga passagera i samband med anläggningen av spårväg.

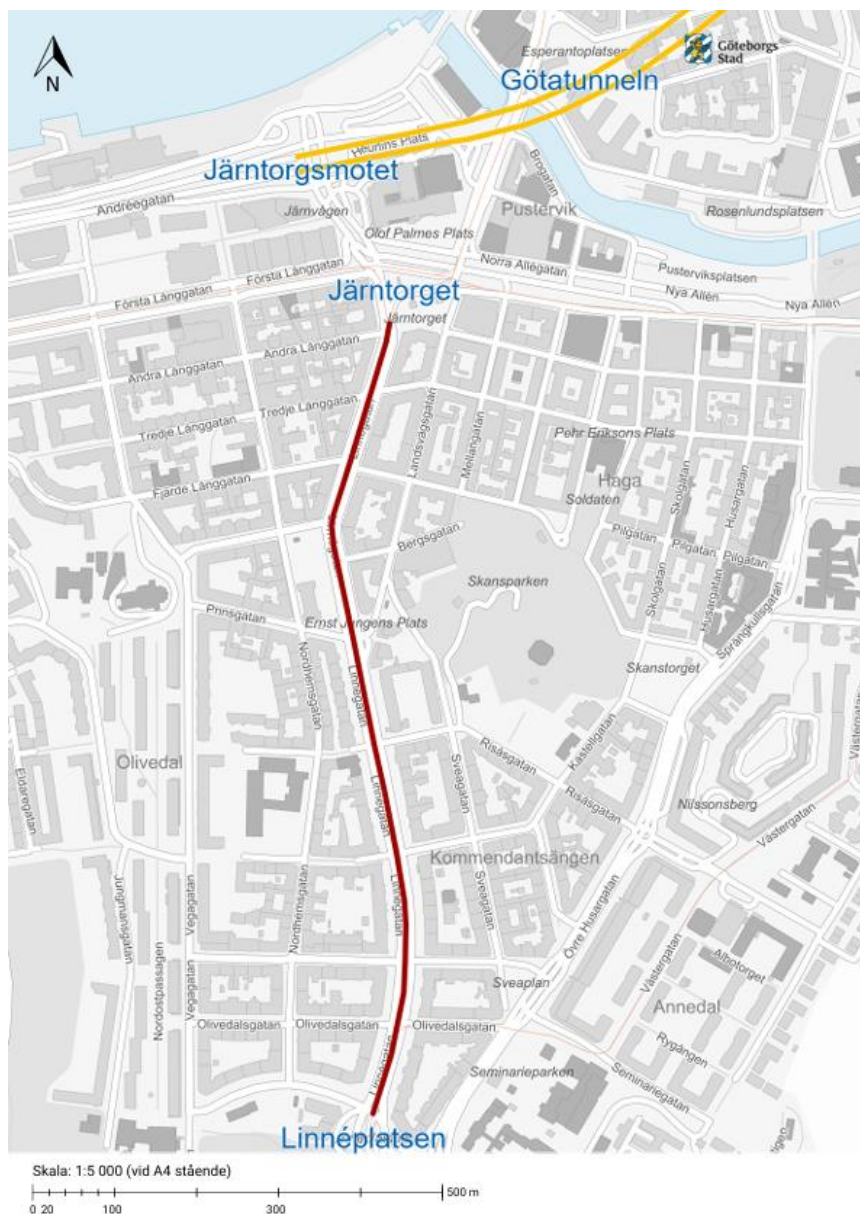
Vid en eventuell utbyggnad av spårväg längs Övre Husargatan bedöms gatans framtida utformning i stor utsträckning komma att likna den nuvarande gestaltningen av Linnégatan (Göteborgs stad & Västtrafik, 2021). Då även bebyggelsestrukturen och verksamhetsinnehållet längs de båda gatorna uppvisar betydande likheter är det rimligt att anta att människors rörelsemönster och användning av gaturummet kommer att vara jämförbara mellan dessa stråk. De analyser som Göteborg Stad har genomfört inom ramen för förstudien indikerar emellertid att en spårvägsläggning endast i begränsad omfattning skulle förändra gatans funktionella utformning jämfört med dagens situation där kollektivtrafiken redan är lokaliserad till centralt placerade busskörfält. Konsekvenserna bedöms därför vara relativt små ur ett trafiksystemsperspektiv.

Trots den framarbetade förstudien gällande spårväg på Övre Husargatan har det vid dialog med tjänstemän inom Göteborgs Stad (Junemo M. & Bjerhem Jönsson J., 2026, personlig kommunikation) framkommit att vidare planering av spårvägsutbyggnad längs Övre Husargatan för närvarande inte drivs aktivt. Samtidigt har projektet inte heller formellt avvecklats vilket innebär att de fortsatt kan aktualiseras i framtida planeringsprocesser.

4.3 Linnégatan

Linnégatan illustreras i Figur 15 och inleds i norr vid Järntorget vilket utgör en central och betydelsefull knutpunkt i staden. Platsen kännetecknas av en hög grad av tillgänglighet till kollektivtrafik då flera buss- och spårvagnslinjer trafikerar området och möjliggör omfattande förbindelser till andra delar av staden. I direkt anslutning till Järntorget återfinns Järntorgsmotet, en trafikplats som fungerar som på- och avfart till Götatunneln och som därmed utgör en viktig del av stadens övergripande trafiksystem. I södra delen av Linnégatan finns ytterligare en betydande kollektivtrafiknod i form av Linnéplatsen vilket – i likhet med Järntorget – erbjuder omfattande buss- och spårvagnsförbindelser. Dessa två platser markerar

således viktiga punkter i gatans nordliga respektive sydliga delar och bidrar till dess funktion som en central transportsträcka inom stadens kollektivtrafiknät.



Figur 15, betydelsefulla platser i Linnégatans närhet markerade. Linnégatans sträckning markerad i rött. Götatunnelns sträckning markerad i gult (Göteborgs stad, u.å.-a).

Sydväst om gatan är den större lokala parken Slottsskogen belägen. Parken utgör ett omfattande grönområde i anslutning till gatan och rymmer flera betydelsefulla målpunkter och intressepunkter vilket bidrar till områdets funktion och användning i ett lokalt sammanhang.

De befintliga fysiska hindren som återfinns på gatan består av ett antal sektioner med staket, se Figur 16. Staketen är koncentrerade till de spårvagns- och busshållplatser som är belägna utmed Linnégatan. Den mest utmärkande hållplatsen med en längre sekvens av staket är Prinsgatan som är belägen i mitten av gatan.



Figur 16, fysiska barriärer på Linnégatan (Lindfors Ljuhs & Lysö, 2024).

Vidare presenteras relevanta data från enkätundersökningen av Lindfors Ljuhs och Lysö (2024) på Linnégatan för att visa hur respondenter upplever Linnégatans barriärer och vilka effekter de leder till. Inledningsvis gjordes en demografisk profil där respondenterns ålder, kön och huvudsakliga sysselsättning samlades in vilka presenteras i Tabell 2. Resultaten visar en överrepresentation av åldersgrupperna 20–29 år, 30–39 år och 50–59 år i jämförelse med genomsnittet i Göteborg vid tiden av genomförandet (SCB, 2023, refererad i Boverket, 2023). Åldrarna under 20 år och över 70 år är mycket underrepresenterade. Vidare visar datainsamlingen att könsfördelningen inte heller ligger i linje med den nära jämna könsfördelning i Göteborg vid tillfället (Statistiska centralbyrån, 2024) då en majoritet av

respondenterna i enkätundersökningen är kvinnor. Även fördelningen av huvudsaklig sysselsättning konstateras avvika från genomsnittet i Göteborg med en högre andel arbetande och en lägre andel arbetslösa i jämförelse med statistik vid tidpunkten från Göteborgsregionen (2026).

Tabell 2, demografisk profil av respondenterna på Linnégatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs och Lysö (2024).

Linnégatan		
Ålder	Totalt antal svar (st)	356
	0-9 år (%)	0
	10-19 år (%)	6
	20-29 år (%)	20
	30-39 år (%)	21
	40-49 år (%)	13
	50-59 år (%)	21
	60-69 år (%)	12
	70 år eller över (%)	7
Kön	Totalt antal svar (st)	319
	Kvinna (%)	60
	Man (%)	39
	Varken man eller kvinna (%)	1
Sysselsättning	Totalt antal svar (st)	313
	Arbetande (%)	74
	Studerande (%)	17
	Föräldraledig (%)	1
	Arbetslös (%)	0
	Pensionerad (%)	6
	Annat (%)	2

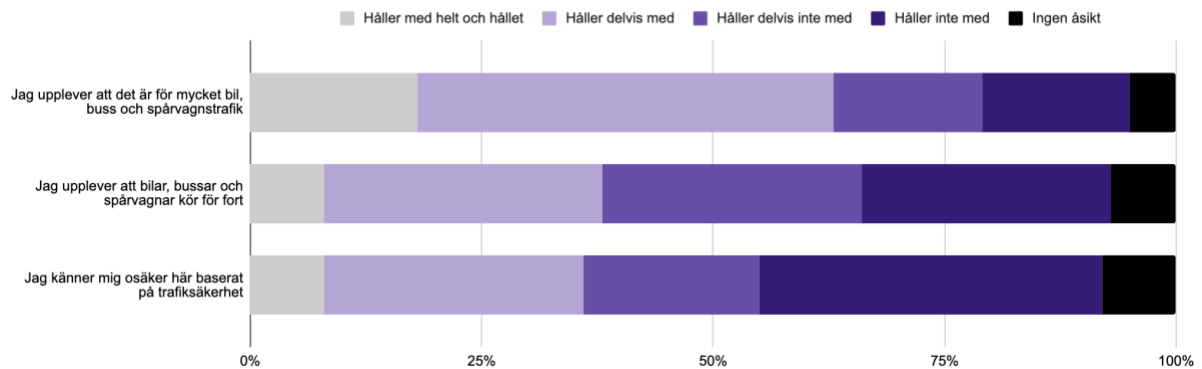
Vidare visar Tabell 3 resultatet angående respondenters resefrekvens, deras typiska färdmedel samt deras typiska aktivitet på Linnégatan. Begreppet resefrekvens innebär hur ofta respondenten färdas på gatan där 19 procent reser på gatan dagligen och 22 procent några gånger i veckan. Majoriteten av respondenterna uppger att de färdas på gatan några gånger i månaden eller mer sällan. Vidare uppger en majoritet av respondenterna att gång är deras typiska sätt att av transport på gatan där kollektivtrafik är det näst mest typiska färdmedlet. Det totala antal svar gällande respondentens typiska aktivitet på gatan är betydligt högre än svarsfrekvensen på de andra frågorna och här framgår det att besök av verksamhet och promenad att de vanligaste syftena till besöken på Linnégatan.

Tabell 3, Respondenters resefrekvens, typiskt färdmedel och typisk aktivitet på Linnégatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs & Lysö (2024).

Fråga		
Resefrekvens på Linnégatan	Totalt antal svar (st)	342
	Dagligten (%)	19
	Några gånger i veckan (%)	22
	Några gånger i månaden (%)	32
	Mer sällan (%)	27
Typiskt färdmedel på Linnégatan	Totalt antal svar (st)	349
	Gång (%)	66
	Cykel (%)	10
	Kollektivtrafik (%)	17
	Bil (%)	6
	Annat (%)	1
Typisk aktivitet på Linnégatan	Totalt antal svar (st)	581
	Boende (%)	20
	Arbete eller studier (%)	14
	Fritidsaktiviteter (%)	5
	Besök av verksamhet (%)	36
	Promenad (%)	23
	Annat (%)	2

I Figur 17 presenteras resultaten från tre olika påståenden gällande upplevelsen av trafikleden på Linnégatan. Resultaten visar att en majoritet håller helt eller delvis med om att de upplever att det är för mycket bil-, buss- och spårvagnstrafik på gatan. Däremot är det en relativt jämn spridning vad gäller den upplevda hastigheten på de fordon som trafikerar gatan där cirka 30 procent av respondenterna delvis instämmer i påståendet att fordon framförs i för höga hastigheter, cirka 30 procent instämmer delvis inte och ytterligare 30 procent instämmer inte alls. Fortsättningsvis visar Figur 18 att ungefär 35 procent av respondenterna känner sig osäkra baserat på trafiksäkerheten på gatan medan en anmärkningsvärt större del inte håller med i det påståendet.

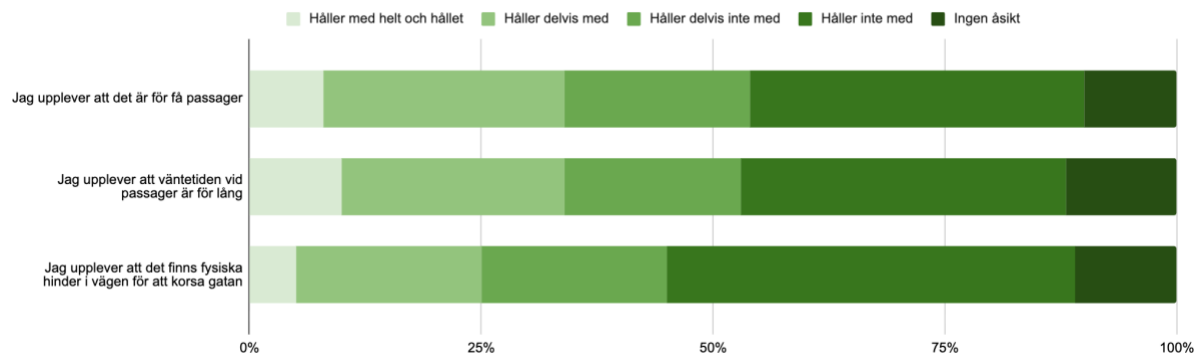
Linnégatan



Figur 17, respondenternas resultat av tre påståenden kopplat till upplevelsen av trafiken på Linnégatan, anpassad från Lindfors Ljuhs och Lysö (2024).

Passager är en faktor som enligt van Eldijk m.fl. (2022) kan bidra till barriäreffekter, därför undersöks upplevelsen av dessa på Linnégatan också i den tidigare enkätundersökning av Lindfors Ljuhs och Lysö (2024). Cirka 35 procent av respondenterna upplever att det är för få passager på Linnégatan medan en majoritet som svarar att de delvis inte håller med, inte håller med alls eller inte har någon åsikt. Fördelningsvis är det en ganska lik svarsspridning i nästa påstående där ungefär samma mängd personer upplever att väntetiden är för lång vid passagera.

Linnégatan

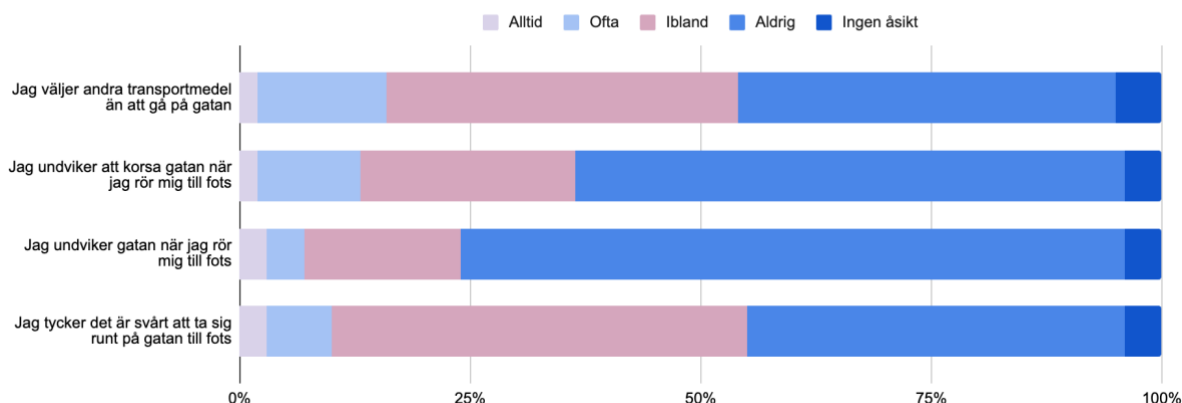


Figur 18, respondenters upplevelse gällande passager på Linnégatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs och Lysö (2024).

En majoritet av respondenter håller däremot delvis inte med eller håller inte med alls om att det finns fysiska hinder i vägen för att korsa gatan medan 25 procent delvis håller med eller håller med helt om att det faktiskt finns fysiska hinder i vägen för att korsa Linnégatan.

Till följd av en hög upplevd trafikintensitet och för få antal passager blir det intressant att undersöka om dessa faktorer kan påverka respondenterna att undvika gatan eller om de på grund av detta tycker att det är ansträngande att resa på gatan. I Figur 19 presenteras resultaten från respondenternas upplevelse gällande fyra olika påståenden.

Linnégatan

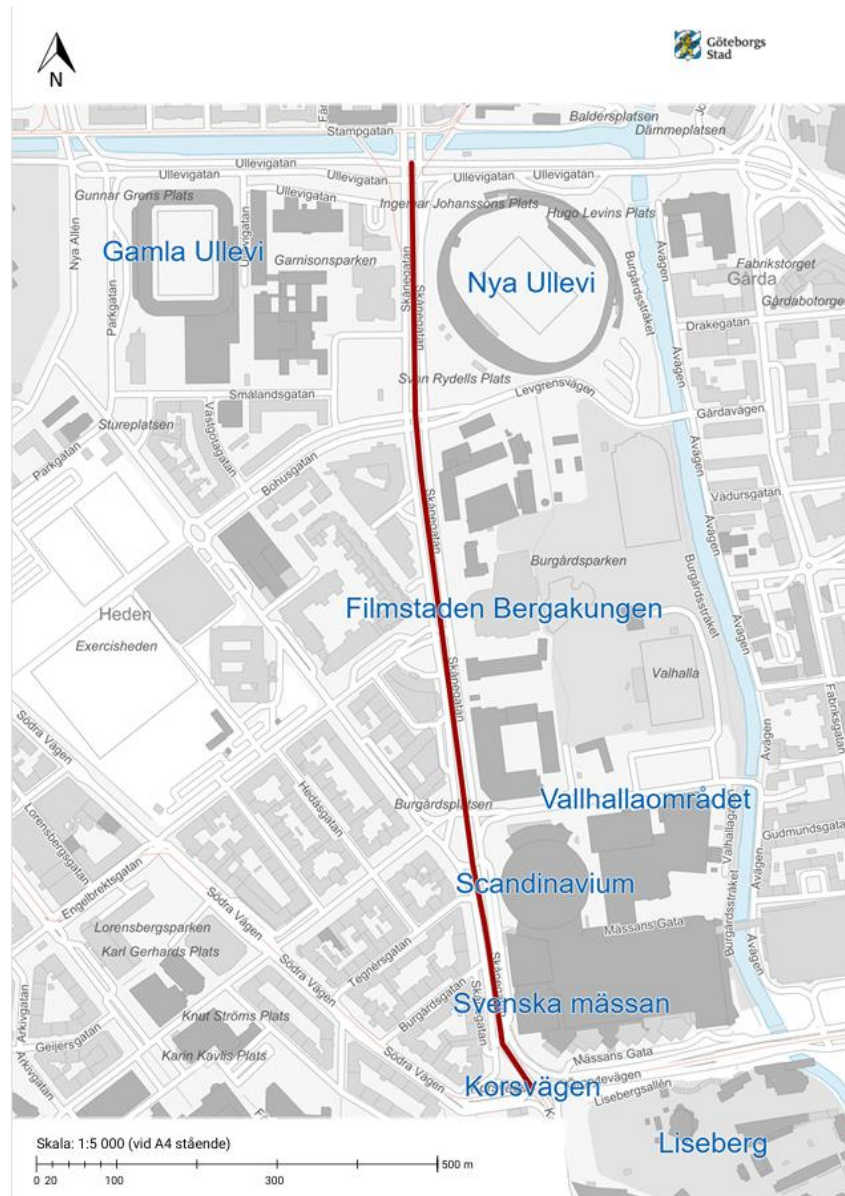


Figur 19, respondenters upplevelser av att resa till fots på Linnégatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs & Lysö (2024).

Övergripande går det att urskilja att det är relativt få andelar av respondenterna som alltid håller med i respektive påstående, det är dessutom en majoritet som aldrig håller med om påståendet som ställs. Det vanligaste transportsättet på gatan var att ta sig fram till fots, kopplat till detta är det relativt få som väljer ett annat transportmedel än gång på gatan. Det är däremot cirka 45 procent som tycker att det är svårt att transportera sig på gatan till fots.

4.4 Skånegatan

Skånegatan illustreras i Figur 20 och har en del anslutande anmärkningsvärda platser. Stora fotbollsarenor som Nya– och Gamla Ullevi bidrar till att Skånegatan har en tydlig funktion som ett centralt evenemangsstråk i staden. Längs gatan återfinns dessutom fler betydelsefulla evenemangs– och besöksdestinationer, däribland Scandinavium – en inomhusarena, Valhallaområdet – ett badhus med sporthallar och Filmstaden Bergakungen – en biograf. Utöver dessa verksamheter är även Svenska Mässan lokaliserad längs med gatan i anslutning till kollektivtrafikknutpunkten Korsvägen i södra delen av Skånegatan tillsammans med Liseberg – en stor nöjespark.



Figur 20, intressepunkter i närheten av Skånegatan (Göteborgs stad, u.å.-a).

Vidare finns det planer på att utveckla evenemangsområdet, bland annat genom etablering av en ny multiarena och ytterligare sporthallar. Denna koncentration av evenemangsrelaterade funktioner innebär att området periodvis präglas av stora flöden människor. Skånegatan saknar den andelen av butiker, caféer och restauranger i bottenplan som Linnégatan och Övre Husargatan har. Skånegatan urskiljer sig därför i människoflöde på grund av avsaknaden av de konstanta vardagliga flödena och har i stället intensivare flöden under korta perioder vid aktuella evenemang då det uppstår ett omfattande behov av att korsa gatan för att förflytta sig in till stadens mer centrala delar.

Som tidigare nämnt trafikeras Skånegatan av kollektivtrafik längs hela sin sträckning i form av spårvagnstrafik. Spårvagnarna färdas i ett avskilt stråk placerat i gatans mitt och rör sig i både nordlig och sydlig riktning, från Korsvägen i söder till Ullevi Norra i norr. Majoriteten av spårvägen är anlagd på en gräsbevuxen banvall och spåren i respektive riktning är separerade genom staket. Denna utformning bidrar till att skapa en tydlig fysisk barriär i gatans mitt vilket

medför att längre sträckor av gatan blir svåra att korsa. Som en konsekvens av detta hänvisas fotgängare och cyklister i stor utsträckning till specifika korsningspunkter i form av signalreglerade passager. Utöver mittstaket som separerar spåren förekommer även ytterligare staket i anslutning till hållplatslägen, framför allt i gatans södra del vid Korsvägen samt vid hållplatsen Ullevi Södra (Figur 21). Figuren tydliggör en kartläggning av samtliga staket längs Skånegatan som en följd av den spårvagnstrafik som trafikerar gatan.



Figur 21, fysiska barriärer på Skånegatan (Lindfors Ljuhs & Lysö, 2024).

Precis som på Linnégatan presenteras relevanta data från enkätundersökningen av Lindfors Ljuhs och Lysö (2024) på Skånegatan för att visa hur respondenter upplever gatans barriärer och vilka effekter de leder till. Inledningsvis gjordes en demografisk profil där respondenters ålder, kön och huvudsakliga sysselsättning samlades in vilka presenteras i Tabell 4. Resultaten visar i likhet med svaren från Linnégatan en överrepresentation av åldrarna 20–59 år i jämförelse med genomsnittet i Göteborg vid tiden av genomförandet (SCB, 2023, refererad i Boverket, 2023). Åldrarna under 20 år och över 60 år är mycket underrepresenterade. Vidare visar datainsamlingen att könsfördelningen inte heller ligger i linje med den nära jämna könsfördelning i Göteborg vid tillfället (Statistiska centralbyrån, 2024) då en majoritet av respondenterna i enkätundersökningen är kvinnor, däremot inte en lika stor majoritet som på Linnégatan. Även fördelningen av huvudsaklig sysselsättning konstateras avvika från genomsnittet i Göteborg med en högre andel arbetande och en lägre andel arbetslösa i jämförelse med statistik vid tidpunkten från Göteborgsregionen (2026).

Tabell 4, demografisk profil av respondenterna på Skånegatan

Skånegatan		
Ålder	Totalt antal svar (st)	224
	0-9 år (%)	0
	10-19 år (%)	5
	20-29 år (%)	25
	30-39 år (%)	22
	40-49 år (%)	13
	50-59 år (%)	20
	60-69 år (%)	8
	70 år eller över (%)	5
Kön	Totalt antal svar (st)	204
	Kvinna (%)	58
	Man (%)	41
	Varken man eller kvinna (%)	1
Sysselsättning	Totalt antal svar (st)	203
	Arbetande (%)	74
	Studerande (%)	18
	Föräldraledig (%)	1
	Arbetslös (%)	1
	Pensionerad (%)	5
	Annat (%)	1

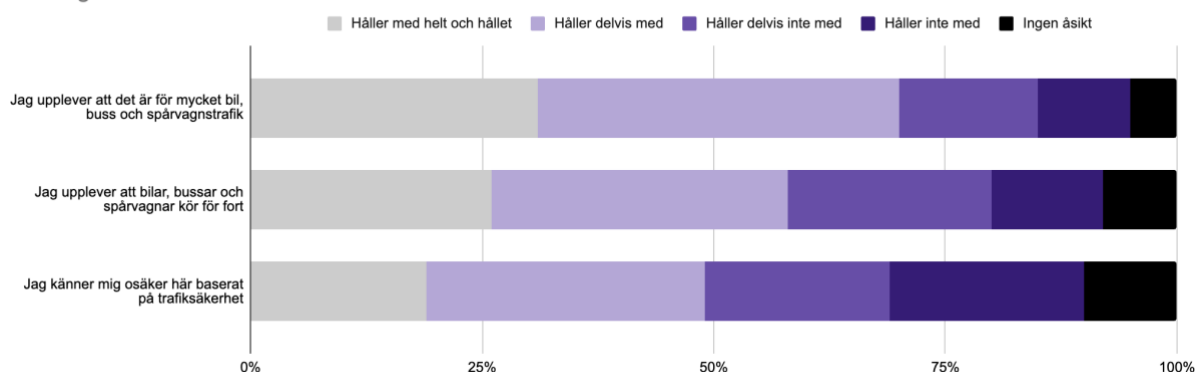
Vidare visar Tabell 5 resultatet gällande respondenters resefrekvens, deras typiska färdmedel och deras typiska aktivitet på Linnégatan. Svaren visar att 26 procent färdas på gatan dagligen eller några gånger i veckan medan 73 procent har en resefrekvens omkring några gånger i månaden eller mer sällan. Resultatet visar att respondenterna besöker Skånegatan i lägre frekvens än vad de besöker Linnégatan. På Skånegatan är det vanligaste färdmedlet kollektivtrafik tätt efterföljt av gång som näst vanligaste sättet att transportera sig på. Till skillnad från Linnégatan är kollektivtrafiken på Skånegatan vanligare att använda bland respondenterna än att ta sig fram via gång. Precis som på Linnégatan är svarsfrekvensen gällande typisk aktivitet betydligt högre än resterande frågor. Av resultatet framgår det att besök av verksamhet är vanligaste anledningen till aktivitet på Skånegatan där arbete och studier är den näst mest typiska aktiviteten. Att arbete och studier är betydligt vanligare på Skånegatan än Linnégatan kan förklaras av den höga andelen skolor som ligger längs med Skånegatan.

Tabell 5, respondenternas resefrekvens, typiskt färdmedel och typisk aktivitet på Skånegatan

Fråga		
Resefrekvens på Skånegatan	Totalt antal svar (st)	207
	Dagligten (%)	11
	Några gånger i veckan (%)	15
	Några gånger i månaden (%)	30
	Mer sällan (%)	43
Typiskt färdmedel på Skånegatan	Totalt antal svar (st)	218
	Gång (%)	31
	Cykel (%)	17
	Kollektivtrafik (%)	35
	Bil (%)	16
	Annat (%)	1
Typisk aktivitet på Skånegatan	Totalt antal svar (st)	323
	Boende (%)	5
	Arbete eller studier (%)	25
	Fritidsaktiviteter (%)	12
	Besök av verksamhet (%)	32
	Promenad (%)	16
	Annat (%)	10

I Figur 22 presenteras resultaten från tre olika påståenden gällande upplevelsen av trafikleden på Skånegatan. Resultaten visar att en majoritet håller helt eller delvis med om att de upplever att det är för mycket bil-, buss- och spårvagnstrafik på gatan, likt Linnégatan. Det är också en majoritet som delvis håller med eller helt håller med om att trafiken på Skånegatan kör för fort. Fördelningsvis visar Figur 22 att närmre 50 procent av respondenterna känner sig osäkra baserat på trafiksäkerheten på gatan, detta är en anmärkningsvärt högre andel än på Linnégatan där 35 procent kände sig osäkra i relation till trafiksäkerheten.

Skånegatan



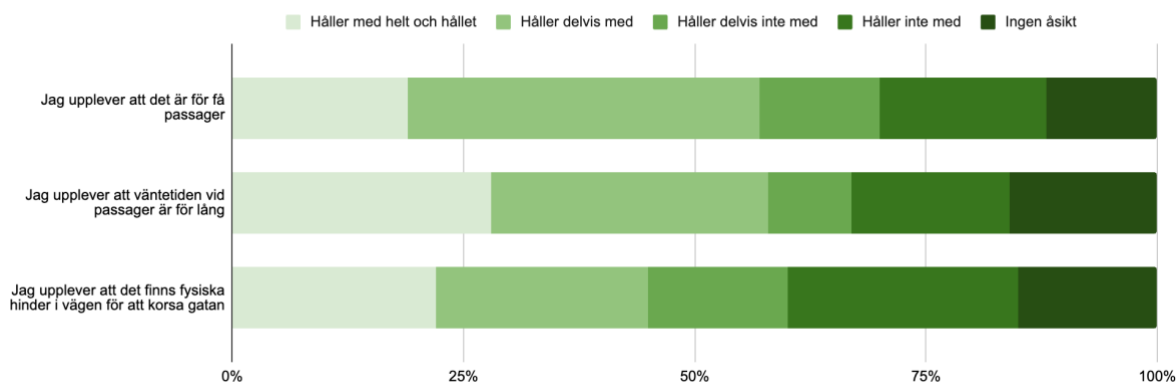
Figur 22, respondenternas resultat av tre påståenden kopplat till upplevelsen av trafiken på Skånegatan, anpassad från Lindfors Ljuhs & Lysö (2024).

I relation till upplevelsen av trafikintensiteten gjordes det också mätningar gällande den generella upplevelsen av trafiken i Göteborg. Respondenterna svarade på hur mycket de anser

att de påverkas av trafikhastighet och trafikvolym vid resande på gator i Göteborg. Svaren visar att cirka 60 procent av respondenterna anser sig påverkas relativt mycket av hastigheten respektive trafikvolymen (Lindfors Ljuhs & Lysö, 2024). Det korrelerar med svaren från Skånegatan där en majoritet upplever att det är för mycket fordonstrafik och för hög hastighet på fordonen.

Vidare undersöktes också upplevelsen av passager på Skånegatan (Figur 23), precis som det gjordes på Linnégatan. En majoritet av respondenterna håller delvis eller helt med om att det är för få passager på Skånegatan, en högre andel än vad det är på Linnégatan. Fortsättningsvis är det en ganska lik svarsspridning i nästa påstående där ungefär samma mängd personer upplever att väntetiden är för lång vid passagerna.

Skånegatan



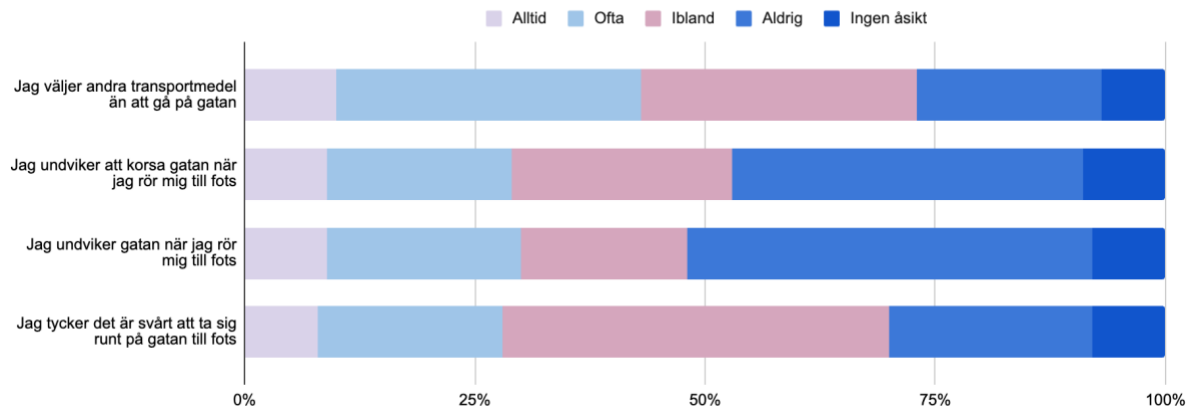
Figur 23, respondenters upplevelse gällande passager på Skånegatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs & Lysö (2024).

I Figur 23 kan det utläsas att cirka 47 procent av respondenterna håller med helt eller delvis om att det finns fysiska hinder i vägen för att korsa gatan medan en ungefär lika stor del delvis eller inte alls håller med om att det finns fysiska hinder i vägen för att korsa gatan vilket visar på en relativ jämn spridning.

I anslutning till detta har respondenterna delgett hur mycket de anser att passager påverkar dem vid vistelse på centrala gator i Göteborg, utan någon koppling till en specifik gata. Det är 66 procent som tycker att passager antingen påverkar relativt mycket vid resande i Göteborg. I relation till resultaten för Skånegatan indikerar detta att antal passager har en betydande inverkan på individens upplevelse av stadsmiljön i Göteborg.

Till följd av en hög upplevd trafikintensitet och för få antal passager blir det intressant att undersöka om dessa faktorer kan påverka respondenterna i avseende att undvika gatan eller om de på grund av detta tycker det är ansträngande att resa på gatan. I Figur 24 presenteras resultaten från respondenternas upplevelse gällande fyra olika påståenden.

Skånegatan



Figur 24, respondenters upplevelser av att resa till fots på Skånegatan. Anpassad från Lindfors Ljuhs och Lysö (2024).

Övergripande går det att urskilja att det är relativt få andelar av respondenterna som alltid håller med i respektive påstående. Till skillnad från Linnégatan är det betydligt större andelar av respondenterna som väljer andra transportmedel än gång på gatan och detsamma gäller i vilken frekvens de väljer att undvika Skånegatan. På samma sätt är det betydligt fler som anser att det är svårt att ta sig runt till fots på Skånegatan än på Linnégatan.

5 Resultat - Övre Husargatan

Resultatet från enkätundersökningen genomförd på Övre Husargatan presenteras i detta avsnitt. Undersökningen har utformats och genomförts i enlighet med tidigare enkätstudier på Linnégatan och Skånegatan i syfte att möjliggöra jämförelser mellan de olika undersökningsobjekten. Genom att använda en likartad struktur på enkäten har förutsättningar skapats för att analysera eventuella likheter och skillnader i respondenternas uppfattningar och beteenden mellan de tre olika gatorna.

5.1 Demografisk profil och resvanor

Den demografiska profilen avseende ålder, kön och huvudsaklig sysselsättning hos respondenterna redovisas i Tabell 6 och baseras på den bakgrundsinformation som efterfrågades i enkätundersökningen. Som framgår i Tabell 6 omfattar undersökningen samtliga åldersgrupper. Ålderskategorierna under 18 år och över 70 år utgör dock bredare intervall än övriga ålderskategorier. Dessa grupper uppvisar även den lägsta svarsfrekvensen vilket innebär att åldersindelningen inom dessa spann är mindre specifikt jämfört med övriga alternativ.

Tabell 6, demografisk profil för respondenterna på Övre Husargatan

Fråga	Alternativ	
Ålder	Totalt antal svar (st)	99
	Under 18 år (%)	1
	18 - 29 år (%)	21,2
	30 - 49 år (%)	32,3
	50 - 69 år (%)	33,3
	Över 70 år (%)	12,1
Kön	Totalt antal svar (st)	99
	Kvinna (%)	66,7
	Man (%)	33,3
	Övrigt (%)	0
Huvudsakliga sysselsättning	Totalt antal svar (st)	99
	Arbetande (%)	64,6
	Studerande (%)	15,2
	Arbetssökande (%)	2
	Pensionerad (%)	16,2
	Annat (%)	2

I relation till åldersfördelningen i Göteborg överensstämmer enkätundersökningens fördelning i huvudsak med den generella befolkningsstrukturen. Befolkningsstatistik visar att andelen individer yngre än 19 år och äldre än 65 år är underrepresenterade i befolkningen medan andelen människor i åldrarna 19–65 år är betydligt större (SCB, 2023, refererad i Boverket, 2023).

Avseende könsfördelningen framgår att en större andel kvinnor än män deltog i enkätundersökningen där andelen kvinnliga respondenter nästan var dubbelt så stor som andelen manliga respondenter. Detta kan jämföras med könsfördelningen i Göteborg där en

skillnad gentemot enkätundersökningens utfall skiljer sig, då könsfördelningen i Göteborg är förhållandevis jämn (Länsstyrelsen, 2022).

Respondenters svar gällande huvudsaklig sysselsättning visar att arbetande utgjorde en majoritet av respondenterna medan andelen arbetssökande var relativt liten. Detta ligger i linje med den arbetslöshetsnivån i Göteborg som uppgår till cirka 8 procent (Göteborgsregionen, 2026).

För att förstå hur ofta respondenterna befinner sig på Övre Husargatan och hur de oftast reser på gatan har frågor ställts gällande deras besöksfrekvens och deras vanligaste transportsätt (Tabell 7).

Tabell 7, besöksfrekvens och vanligaste transportsättet på Övre Husargatan

Fråga	Alternativ	
Besöksfrekvens på Övre Husargatan	Totalt antal svar (st)	99
	Dagligen (%)	42,4
	Flera gånger i veckan (%)	24,2
	1-2 gånger i veckan (%)	19,2
	1 gång i månaden (%)	9,1
	Mer sällan (%)	5,1
Det vanligaste transportsättet på Övre Husargatan	Totalt antal svar (st)	99
	Gång (%)	48,5
	Cykel (%)	7,1
	Elsparkcykel (%)	2
	Kollektivtrafik (%)	30,3
	Bil (%)	12,1

I Tabell 7 redovisas hur ofta respondenterna vistas på Övre Husargatan samt vilket transportsätt som är det vanligaste på gatan bland de som deltagit i enkäten. Som framgår av tabellen är besöksfrekvensen hos respondenterna relativt hög där majoriteten är där dagligen eller flera gånger i veckan. I relation till det är gång det vanligaste sättet för respondenterna att ta sig fram på, det tillsammans med kollektivtrafik utgör en majoritet. Större delen av respondenterna väljer därmed i dagsläget ett hållbart resande.

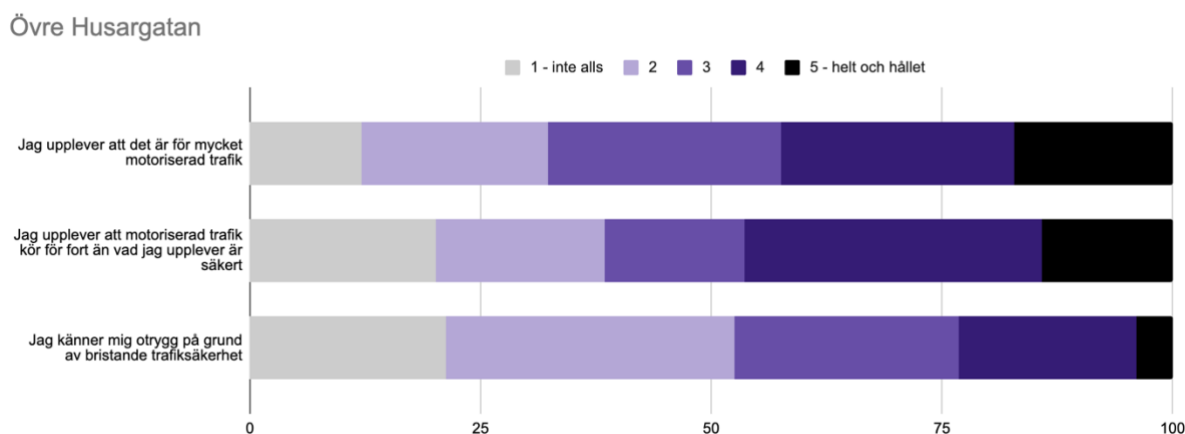
5.2 Upplevelse av trafikintensitet och passager

Respondenternas upplevelser av Övre Husargatans trafikintensitet har undersökts genom frågor som behandlar trafikhastighet och trafikvolym vilket kopplas till den bestämningsfaktor som i den konceptuella modellen benämns trafikleder, se Figur 1, där separationsegenskaperna blir en viktig del att diskutera. Figur 25 redovisar i vilken utsträckning respondenterna upplever att de påverkas av den motoriserade trafiken samt hur de bedömer trafiksäkerheten i relation till denna trafik på Övre Husargatan.

Resultaten i Figur 25 visar att en majoritet av respondenterna har valt svarsalternativen som indikerar en uppfattning om att mängden motoriserad trafik på Övre Husargatan är för hög. I

anslutning till detta framkommer även att en majoritet av respondenterna upplever att den motoriserade trafiken framförs i en hastighet som överstiger vad som upplevs som trafiksäkert. Det är dock viktigt att framhålla att fordonens faktiska hastighet vid tiden för enkätundersökningen inte har kontrollerats inom ramen för studien utan förlitar sig uteslutande på tidigare data från Göteborgs stad. Detta innebär att fordonen kan ha hållit sig inom den gällande hastighetsbegränsningen, 50 km/h, samtidigt som denna hastighet ändå kan upplevas som för hög i förhållande till gatans utformning och funktion. Dessa effekter av trafiken på Övre Husargatan kan öka separationsegenskaperna för trafikleden och därmed skapa större barriäreffekter, enligt den konceptuella modellen (Figur 1).

Vidare har respondenterna tagit ställning till om de, till följd av den motoriserade trafiken, upplever otrygghet kopplad till brister i trafiksäkerheten. Resultaten visar här en relativ jämn fördelning av svar över skalan med undantag för svarsalternativ 5 (instämmer helt) där endast 4 procent av respondenterna uppger detta.

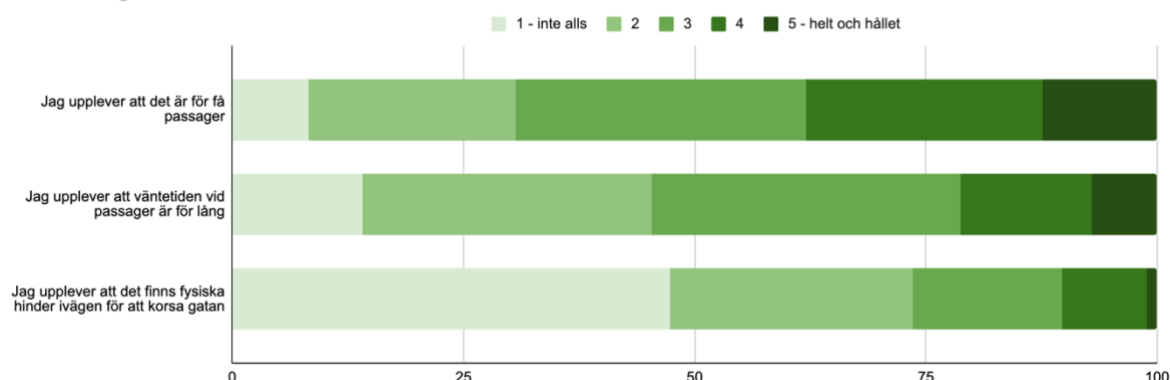


Figur 25, respondents upplevelse av trafikintensiteten på Övre Husargatan

I anslutning till detta har respondenterna delgett vilka faktorer som påverkar dem mest vid vistelse på centrala gator i Göteborg. Resultaten visar att 63,6 procent av respondenterna i hög grad upplever att de påverkas av trafikmängden. I relation till resultaten för Övre Husargatan kan detta indikera att den motoriserade trafiken har en betydande inverkan på individernas upplevelse av stadsmiljön i Göteborgs innerstad.

Vidare har den bestämningsfaktorn som benämns passager i den konceptuella modellen (Figur 1) undersökts i enkäten. Avseende antalet passager (nämnt som övergångsställen i enkäten) visar resultaten att 70,7 procent av respondenterna har angivit svarsalternativ i de högre delarna av skalan, vilket visar på att antalet övergångsställen uppfattas som otillräckligt, se Figur 26. Däremot framgår det att en mindre andel av respondenterna upplever väntetiden vid passagera som alltför lång.

Övre Husargatan



Figur 26, respondenters upplevelse av passager på Övre Husargatan.

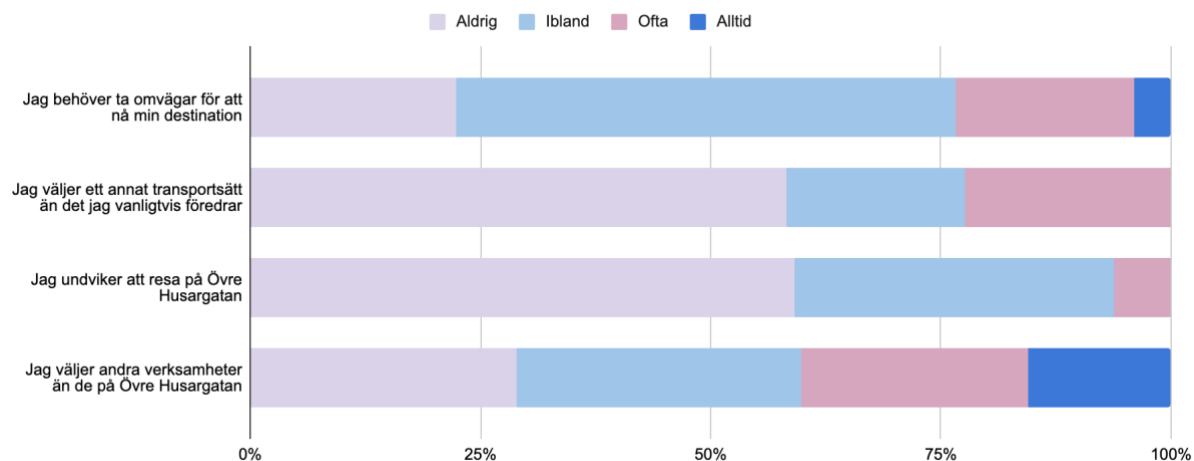
De fysiska hindren på Övre Husargatan utgörs, såsom tidigare redovisats, främst av staket vid fåtal platser på gatan. I enkäten avgränsades därför frågan om fysiska hinder till att avse staket. Resultaten visar att respondenterna i relativt låg utsträckning upplever att sådana fysiska hinder försvårar möjligheten att korsa gatan, kanske för att det på Övre Husargatan inte finns mycket staket i nuläget. Snarare påverkar antalet passager förmågan att korsa gatan mer än staketen.

5.3 Respondenternas förändring i rörelsemönster

Respondenterna tog ställning, med utgångspunkt i tidigare identifierade faktorer i enkäten, i vilken utsträckning dessa påverkar deras resa längs Övre Husargatan, se Figur 27. Resultaten visar att en stor andel av respondenterna uppger att de ibland väljer att ta omvägar för att nå sin destination. Detta tyder på att vissa förhållanden längs gatan kan påverka individens val av rutt och rörelsemönster vilket kan förstås i relation till begreppet barriäreffekter där fysiska eller upplevda hinder påverkar hur människor rör sig i det urbana rummet.

Vidare framgår det att majoriteten av respondenterna inte förändrar sitt val av transportsätt utan använder det transportsätt de vanligtvis föredrar. Gång framträder som det dominerande transportslaget och byts sällan ut mot andra alternativ. Detta kan visa att vardagsmobiliteten i området är relativt stabil och att individer i första hand anpassar sina rutter snarare än sitt transportsätt när de möter hinder. Samtidigt visar resultaten att många respondenter fortsatt använder Övre Husargatan trots förekomsten av faktorer som kan upplevas som begränsade. En betydande andel uppger exempelvis att de aldrig väljer bort gatan helt vilket antyder att den fyller en viktig funktion som transportstråk i stadens övergripande gatunät, vilket ligger i linje med Göteborg Stads analys om gatan (Göteborgs stad & Västtrafik, 2021).

Däremot framträder en tydlig skillnad när det gäller användningen av gatan i olika nöjessyften. Resultaten visar att betydligt fler respondenter väljer andra gator framför Övre Husargatan när det avser att besöka verksamheter såsom restauranger, caféer och butiker. Detta tyder på att gatan i högre grad används för vardagliga transporter än för aktiviteter kopplade till sociala interaktioner och konsumtion.



Figur 27, respondenters upplevelse av att resa på Övre Husargatan.

Avslutningsvis tog respondenterna ställning till huruvida de upplever att Övre Husargatan delar upp området i två separata delar, det vill säga om gatan agerar som en barriär i stadsrummet och därmed potentiellt bidrar till en form av rumslig segregation. Resultaten visar att 46 procent av respondenterna uppger att de delvis instämmer i påståendet medan 54 procent anger att de instämmer mer än delvis eller helt och hållet. Utfallet uppvisar således en relativ jämn fördelning men med en något större andel som uppfattar att gatan faktiskt delar upp området.

6 Diskussion

Inledningsvis i denna studie om Övre Husargatans barriäreffekter presenterades tre frågeställningar som studien ämnar svara på och som har legat till grund för studiens syfte. I detta kapitel kommer frågeställningarna återigen presenteras som enskilda rubriker för att diskuteras och utvärderas, detta för att visa på komplexiteten bakom frågeställningarna och vad studiens resultat kan indikera i relation till studiens ämnesområde.

6.1 Vilka barriäreffekter upplever individer att Övre Husargatan skapar?

För att få en förståelse för vilka barriäreffekter individer upplever att Övre Husargatan skapar behöver fokus samtidigt ligga på vilka bakomliggande faktorer som ger upphov till barriäreffekterna. Därför kommer detta också diskuteras. Den konceptuella modellen (Figur 1) visar på fem olika bestämningsfaktorer som enligt van Eldijk m.fl. (2022) ligger till grund för direkta-, indirekta- och bredare barriäreffekter. I denna studie har inte människors förmågor tagits hänsyn till, vilket gör att det krävs djupare undersökningar kring den faktorn för att få en rättvis bild av hur teorin stämmer överens med resultat från en studie i praktiken. Den konceptuella modellen och teorin enligt van Eldijk m.fl. (2022) ligger huvudsakligen till grund för de resonemang som görs i diskussionen. Det är emellertid viktigt att vara kritisk till teorin inom området barriäreffekter på grund av dess relativt utforskade karaktär.

En betydande andel av respondenterna på Övre Husargatan väljer ibland omvägar vilket kan ses som ett uttryck för direkta barriäreffekter i form av ökad restid och ansträngning vilket överensstämmer med teorin i van Eldijks m.fl. (2022) artikel om barriäreffekter. Samtidigt visar resultaten att många trots mindre omvägar fortsatt använder gatan regelbundet som transportstråk vilket nyanserar teorin om att de direkta barriäreffekterna leder till indirekta barriäreffekter i form av ändrat resebeteende till följd av ansträngningen vid omvägar och den ökade restiden. Det visar på att barriärer inte alltid är något som gör att människor helt undviker en plats. Utifrån studien kan omvägarna i stället förstås som mindre anpassningar till trafikmiljön, exempelvis för att undvika vissa korsningar, långa väntetider och intensiva trafikflöden. De mindre anpassningarna kan visserligen ses som indirekta barriäreffekter eftersom rörelsemönstret till viss del ändras hos individen. Däremot verkar inte antal gånger för besökande påverkas och därför bör tolkningen av att det skapar betydande indirekta barriäreffekter göras med försiktighet. Detta visar snarare på att den ökade restiden eller ansträngningen vid omvägar inte överskrider individens acceptansnivå och därför inte initierar en omdirigering av personens mobilitet som Anciaes m.fl. (2016) skriver om och därför inte heller ger uttryck i indirekta barriäreffekter i form av andra alternativa resvägar.

Vidare kan det finnas ytterligare anledningar till att respondenterna fortsätter att välja Övre Husargatan som transportstråk. Detta kan kopplas till bestämningsfaktorerna *markanvändning* och *människans behov* i den konceptuella modellen. Övre Husargatan innehåller flera målpunkter och verksamheter på båda sidor av gatan där markanvändningen är varierad, vilket

kan ge upphov till människans behov att korsa gatan. Resultaten indikerar att trots vissa upplevda fysiska och psykologiska hinder är människans behov större, vilket kan bero på den varierande markanvändningen i området kring gatan. Däremot skapar också dessa bestämningsfaktorer en ökning av barriäreffekter, enligt modellen (Figur 1). Ju fler funktioner och aktiviteter som koncentreras till olika sidor av en gata, desto större blir också behovet av att korsa den, vilket samtidigt ökar exponeringen för en potentiell barriär, därmed upphovet till barriäreffekter.

I relation till detta blir också bestämningsfaktorn *trafikleder* i modellen relevant enligt resultatet. I enkätundersökningens resultat på Övre Husargatan blir det tydligt att trafikvolymen, fordon per dygn, upplevs som en central bakomliggande faktor för upplevelsen av trafikledens separationsegenskaper och känslan av otrygghet. Resultaten från Linnégatan och Skånegatan visar på samma upplevelse hos respondenterna vilket antyder att trafikvolymen är en betydande faktor i hur en potentiell barriär upplevs. En hög trafikintensitet kan bidra till buller, stress och separationsegenskaper. Detta i kombination med att behovet av att korsa gatan kvarstår kan göra att människan exponeras för en trafikmiljö som ökar känslan av Övre Husargatan som en barriär.

Det är dock inte bara trafikvolymen som enligt resultaten på Övre Husargatan verkar vara en betydande del av separationsegenskaperna utan även hastigheten på fordonen som passerar Övre Husargatan. Många respondenter upplever att fordonstrafiken på gatan kör för fort trots att hastighetsmätningar från Göteborgs Stad visar att 85 procent av trafiken inte når upp till 30 km/h på sträckan och således kör betydligt långsammare än hastighetsbegränsningen på 50 km/h. Nära hälften av de tillfrågade i enkätundersökningen svarar att de håller med helt eller att de delvis håller med om att den motoriserade trafiken kör för fort. Upplevelsen av den höga hastigheten på fordonen kan öka separationsegenskaperna och därmed ge upphov till barriäreffekter men det visar också på skillnaden mellan upplevda och objektivt mätbara förhållanden. Detta resultat problematiserar därmed planeringsprocesser inom stadsplanering som primärt baseras på kvantifierbara parametrar och understryker vikten av att beakta upplevda kvaliteter i utformningen av urbana miljöer. Exempelvis skulle effekterna av att sänka gatans högsta tillåtna hastighet till 30 km/h troligtvis bli mycket begränsade eftersom det sannolikt enbart kommer leda till att en relativt liten andel av trafiken, de som kör allra fortast, sänker hastigheten minimalt. Den stora majoriteten som i dagsläget redan kör i hastigheter omkring 30 km/h kommer högst troligt inte påverkas märkbart av en sänkt hastighetsbegränsning och problemet kommer därmed sannolikt i hög grad att kvarstå. Trafikmiljöer som uppfyller formella krav på trafiksäkerhet i form av hastighetsbegränsning kan därför fortfarande upplevas som otrygga avseende hastigheten.

Detta kan vidare kopplas till Anciaes m.fl. (2016) artikel om att det inte räcker med kvantifierbara mätningar utan att den upplevda kvaliteten också är viktig för att minska barriäreffekterna. Upplevelserna av för hög hastighet och trafikvolym kan förstås som faktorer som ger upphov till direkta barriäreffekter genom den omedelbara känslan av otrygghet. Skulle individer på grund av detta välja att ändra sina rörelsemönster och beteende skulle de enligt

modellen kunna klassas som indirekta barriäreffekter, detta är däremot inget som studien har undersökt tillräckligt för att dra vidare slutsatser kring.

Den sista bestämningsfaktorn i modellen handlar om *passager*, något som respondenterna på Övre Husargatan upplever som för få. Långa avstånd mellan passager kan skapa direkta barriäreffekter genom ökade omvägar och längre restider, precis som tidigare kan detta ge upphov till de indirekta barriäreffekterna om individer väljer att ändra sitt resebeteende på grund av detta. En upplevelse av för få passager för att kunna korsa gatan på ett säkert sätt ökar, enligt teorin, upplevelsen av separationen i stadsrummet och ökar känslan att gatans sidor är avskilda från varandra. Detta är något som respondenterna på både Linnégatan och Skånegatan också upplever. När gatan skapar en känsla av för få passager gör det också mer sannolikt att människan väljer vägar för att korsa gatan som egentligen inte är lämpade som korsningspunkter och därför mindre trafiksäkra. I kombination med hög hastighet och hög trafikvolym kan det ge upphov till olyckor. Eftersom antal passager framgår vara en faktor som spelar roll för upplevelsen av både Övre Husargatan, Linnégatan samt Skånegatan visar detta på att passager är betydelsefulla objekt som kan minska barriäreffekterna drastiskt förutsatt att antalet är högt och kvaliteten är god, passager bör både inkludera kvantitet och kvalitet.

Avslutningsvis blir markanvändningen synnerligen intressant vid en jämförelse mellan Linnégatan, Skånegatan och Övre Husargatan. Till skillnad från Övre Husargatan fungerar Skånegatan som ett evenemangsstråk där verksamheterna till stor del utgörs av arenor, biograf och andra nöjesområden. Det gör att flödet av människor på Skånegatan blir mer intensivt i specifika tidsperioder och inte lika jämnt som på Övre Husargatan. Det visar sig i resultatet från enkätundersökningen på Skånegatan där en betydligt mindre andel besöker Skånegatan i lika hög frekvens som på Övre Husargatan. Detta kan också förklara varför respondenterna upplever en väldigt hög trafikintensitet på Skånegatan, gatan är inte karaktäriserad med ett flöde av människor som i stor utsträckning tar sig fram till fots utan snarare ett flöde av bilar och spårvagnar som trafikerar gatan. Linnégatan påminner mer om Övre Husargatan med likartad karaktär av verksamheter och flöde av människor vilket kan ligga till grund för att respondenterna har mer likartade upplevelser på de gatorna. Sammanfattningsvis kan detta visa på att olika utformning av gator också påverkar individer olika och därför kan leda till olika nivåer av barriäreffekter. Skånegatans direkta barriäreffekter blir tydliga på grund av den höga upplevda trafikintensiteten vilket kan vara en bidragande effekt, i kombination med markanvändningen, att människor inte besöker gatan lika ofta vilket skulle klassas som indirekta barriäreffekter. Samtidigt blir barriäreffekterna på Skånegatan som högst i de intensiva perioderna med ett högt människoflöde, om inte individer känner behovet av att korsa gatan vardagligen blir också, enligt van Eldijk m.fl. (2022), barriäreffekterna mindre.

6.2 Hur skulle barriäreffekterna påverkas av en eventuell spårväg på Övre Husargatan?

Genom att ha studerat vilka bestämningsfaktorer som enligt respondenterna framför allt ligger till grund för barriäreffekterna och därmed vilka barriäreffekter som Övre Husargatan verkar skapa blir det intressant att diskutera hur en eventuell spårväg på Övre Husargatan skulle påverka detta. Göteborgs Stad har som tidigare nämnt planerat för en spårväg på Övre Husargatan i likhet med den utformningen som Linnégatan och Skånegatan har. Även fast planerna just nu är pausade är diskussionen om spårvägen högst aktuell.

De befintliga fysiska hindren på Övre Husargatan är kvantitativt sett relativt få vilket ligger i linje med upplevelsen hos respondenterna. Enligt fallstudien finns det ett fåtal sektioner med staket vid tre punkter på gatan, detta verkar däremot inte vara något som respondenterna upplever som starkt förhindrande. På Linnégatan och synnerligen på Skånegatan finns det däremot betydligt fler staket. Detta beror framför allt på att Linnégatan och Skånegatan båda är utformade med spårväg. Som tidigare nämnt krävs det att en gata med spårvagnstrafik utformas med avdelande staket på grund av trafiksäkerhetsfrågor men detta bidrar samtidigt med fysiska hinder som gör korsning av gatan svårare.

Detta synliggör en målkonflikt mellan tillgänglighet, framkomlighet och trafiksäkerhet. Ett införande av spårväg enligt det presenterade förslaget skulle innebära att den befintliga busstrafiken helt tas bort (Göteborgs stad & Västrafik, 2021). Det betyder, som nämnts i fallstudien, att hållplats Pilgatan skulle utgå vilket gör att staketen vid den hållplatsen också tas bort och skapar möjligheter för en mer tillgänglig passage. Däremot skulle en ny hållplats anläggas söderut på gatan vilket skulle innebära att det totala antalet staket egentligen inte ändras eftersom denna nya hållplats enligt regelverken måste utformas med en viss mängd staket. Dessutom skulle det sannolikt tillkomma fler sekvenser med staket, precis som på Skånegatan där i stort sett hela gatan är utformad med staket i mitten av gatan förutom vid de större korsningspunkterna.

På Linnégatan, som har en mer lik utformning i jämförelse med Övre Husargatan, är det längre sekvenser med staket, dock inte i samma utsträckning som på Skånegatan. Eftersom det i detta arbete inte undersökts i detalj i vilka situationer regelverken kräver att staket sätts upp, är det inte definitivt hur mycket av Övre Husargatan som skulle utformas med separerande staket vid en utbyggnad av spårväg. Värt att notera är dock att det även mellan Linnégatan och Skånegatan är stora skillnader i mängden staket som satts upp. Linnégatans spårområde med sin asfaltsbeläggning liknar Övre Husargatans busskörfält då det även på Linnégatan är utfört med en upphöjning kantat med gatsten. I detta utförande finns det inget staket som löper längs gatan mellan spåren. Detta är däremot inte fallet på Skånegatan där de två spåren på gräsbanvall kantas med staket utmed hela sträckningen. Skillnaderna mellan dessa spårvägar belyser att utformningen kan ske på olika sätt med en varierande mängd fysiska hinder vilket ytterligare komplicerar bedömningen av effekterna av en ny spårväg på Övre Husargatan. Det är däremot rimligt att anta att Övre Husargatans eventuella spårväg utförs i likhet med den som är byggd

på Linnégatan eftersom dessa två gator uppvisar stora likheter i omkringliggande bebyggelse samt utformning av bilkörfälten och trottoarer.

Enkätundersökningarna på Linnégatan och Skånegatan visar att svårigheten att korsa gatan bidrar till osäkerhet och till att människor väljer alternativa, mindre säkra punkter på gatan som passage, för att undvika upplevda hinder i form av brist på passager. Ur denna synpunkt bidrar således de fysiska barriärerna som förhindrar denna typ av otillåtet korsande av gatan med en positiv aspekt eftersom säkerheten ökar. Detta förutsätter dock att gatan konsekvent utformas med fysiska barriärer i form av exempelvis staket som endast möjliggör passage vid avsedda övergångar. Genom denna utformning stärks gatans funktion som barriär och det skulle krävas att antalet avsedda övergångar på gatan ökar för att återigen minska barriäreffekterna. Staketen kan även bidra till psykologiska hinder då staket i mitten av vägen bidrar till känslan av att stadsrummet är uppdelat i två. Detta aktualiserar frågan om hur olika typer av trafiksäkerhetsåtgärder påverkar människors faktiska rörelsemönster och om ökad reglering av trafikmiljön samtidigt kan bidra till indirekta barriäreffekter genom förändrande beteenden och rörelsemönster. Även om ökad kollektivtrafik i form av ökad spårvagnstrafik är en del av Göteborgs Stads utveckling av en framtida hållbar stad kan spårvagnstrafiken påverka området och allmänheten negativt i flera andra anseenden.

Med bakgrund i detta kan det också spekuleras kring hur stor påverkan passagernas kvalité har på upplevelsen av en gata som barriär. Det behöver nödvändigtvis inte innebära att en gata upplevs mer som en barriär än en annan bara för att antalet passager är färre. En förutsättning för att passagerna ska nyttjas är att det känns säkert att använda dem. Risken med att ha flertalet passager men med låg kvalité, det vill säga brist på säkerhetsanordningar såsom ljusreglering, är att det i stället uppstår psykologiska barriärer genom att människor undviker dessa passager av rädsla att drabbas av en olycka. Som tidigare diskuterats och som också kan tolkas ur modellen, Figur 1, kan dessa psykologiska hinder vara minst lika barriärskapande som de fysiska. Med detta resonemang kan det hävdas att Övre Husargatan inte kommer försämrats utan snarare gynnas av att uppgraderas med spårväg, förutsatt att passagerna utformas på ett trafiksäkert sätt.

En eventuell spårväg skulle däremot också kunna påverka de bredare barriäreffekterna i stadsrummet. Om gatan upplevs som mer separerad och svårare att korsa skulle spårvagnstrafik med staket potentiellt kunna påverka människors vilja att vistas i området, röra sig mellan gatans olika sidor eller använda det offentliga rummet för social interaktion. Samtidigt skulle en spårväg också kunna bidra till ökad kollektiv tillgänglighet och förändrade rörelseflöden vilket gör relationen mellan spårväg och barriäreffekter komplex och beroende av hur den urbana miljön utformas i sin helhet. Frågan om en spårväg skulle förstärka eller förändra barriäreffekterna framstår därmed inte som entydig utan behöver förstås i relation till samspelet mellan fysisk utformning, trafikmiljö, säkerhetsåtgärder och människors upplevelse av gaturummet.

6.3 Hur påverkas den sociala hållbarheten av barriäreffekterna på Övre Husargatan?

Den sociala hållbarheten är något som påverkas av de bredare barriäreffekterna när faktorer har gett upphov till både direkta – och indirekta effekter som leder till påverkan på den sociala hälsan, sociala kontakter och samhällsutveckling.

I resultaten från Övre Husargatan är det en majoritet av respondenterna som fortsätter välja gatan som ett transportstråk för att ta sig till jobb eller skola. Detta kan bero på Övre Husargatans lokalisering i staden med dess starka kopplingar till andra större gator och knutpunkter i Göteborg vilket gör den viktig ur ett tillgänglighetsperspektiv. Däremot blir det intressant hur respondenterna i större utsträckning väljer bort Övre Husargatan som ett socialt rum. Att många respondenter hellre väljer andra delar av Göteborg för sociala aktiviteter kan ses som ett uttryck för bredare barriäreffekter där bestämningsfaktorer ger upphov till effekter som ger en inverkan på social hälsa. Detta ligger i linje med studien som gjordes av Appleyard och Lintell (1970) där trafikintensiva miljöer visade minskade människors benägenhet att vistas och interagera i det offentliga rummet. Trots att studien är gjord för många år sedan verkar den fortfarande vara aktuell med resonemangen om att människor skapar fler sociala kontakter vilket påverkar dess hälsa positivt, i miljöer med lägre trafikintensitet.

Respondenterna vittnar i relativt hög grad om en känsla av att Övre Husargatan delar upp dess område i två separata delar. Vilket inte bara kan skapa fysiska avstånd utan även mentala och sociala avstånd mellan gatans olika sidor. I kombination med de tidigare aspekterna av för få passager och för hög upplevd hastighet på fordonen blir de breda effekterna på social hållbarhet värda att diskutera. Den sociala mångfalden kan påverkas genom att känsligare grupper såsom barn, äldre och funktionsvarierade personer behöver flytta från området då de påverkas i högre grad av trafikintensitet, buller och begränsad framkomlighet. Göteborgs Stad har som ambition att jobba mot en sammanhållen stad och Boverket (2024) belyser vikten av att social hållbarhet ges en central roll i den framtida stadsutvecklingen för att proaktivt motverka segregation och främja en social sammanhållning. Precis som att Göteborgs Stad jobbar för att främja ett hållbart resande jobbar de också för att främja en social hållbar stad där barriäreffekterna enligt denna studie visar, i linje med teorin, att de utgör en relevant roll i. Däremot är upplevelserna från denna undersökning inte helt entydiga vilket kan indikera att individuella faktorer sannolikt påverkar hur starkt barriäreffekterna upplevs och därmed hur starkt de påverkar det sociala rummet.

Övre Husargatan delar vissa egenskaper med Linnégatan, exempelvis aktiva bottenplan och fler verksamheter i gaturummet, vilket kan bidra till att gatan upplevs som mer levande och mindre separerande. Samtidigt visar resultaten att dessa kvaliteter inte fullt ut tycks motverka trafikmiljöns negativa påverkan eftersom många respondenter fortfarande väljer andra platser för social interaktion. Detta kan diskuteras som att urbana kvaliteter såsom verksamheter och aktivitet i gaturummet kan mildra vissa barriäreffekter men inte nödvändigtvis eliminera dem. Att människor väljer andra platser för socialt umgänge kan samtidigt förstås som en indirekt

barriäreffekt genom förändrade vistelsemönster och som en bredare barriäreffekt genom att stadens sociala liv och användningen av det offentliga rummet påverkas.

7 Slutsatser

Resultatet från enkätundersökningen visar att en majoritet av respondenterna anser att trafikvolymen är för hög i kombination med upplevelsen att fordonen kör för fort och att antalet passager är för få på Övre Husargatan. Detta skapar direkta barriäreffekter genom att individerna tar omvägar, har längre restider och upplever en känsla av otrygghet. Vidare blir det svårare att dra definitiva slutsatser om de indirekta – och bredare barriäreffekterna. Det skulle kunna gå att urskilja indirekta – och bredare barriäreffekter genom den självrapporterade bilden respondenterna ger av deras rörelsemönster där de ibland väljer alternativa vägar för transport eller oftare väljer andra gator för sociala aktiviteter. Däremot är det ett självrapporterade beteende som inte har studerats under en längre tid vilket gör att det inte med säkerhet går att dra slutsatser om det är ett beteende som faktiskt har förändrats över tid i relation till uppkomna hinder på gatan.

I transportsyfte visar respondenternas svar på att de inte undviker gatan men det verkar som att gatan används mindre i sociala syften, utifrån respondenternas svar i enkäten. Detta kan bero på många faktorer varav barriäreffekter kan vara en av dem. På grund av detta blir det viktigt att stärka gatans sociala karaktär för att bidra till Göteborgs Stads ambitioner och mål gällande social sammanhållning. Vidare på denna linje verkar upplevelsen av barriäreffekter vara något subjektivt som varje enskild individ kan uppleva olika beroende på dess individuella förutsättningar vilket indikerar att människors upplevelser bör vara centrala vid en bedömning av gatans tillgänglighet och kvalitet. Några slutsatser om vilka individuella förutsättningar som bör tas extra hänsyn till vid en utveckling av Övre Husargatan går inte att göra utifrån denna studie då de människans förmågor inte är inkluderat i studien.

En eventuell spårväg på Övre Husargatan skulle sannolikt innebära en målkonflikt mellan förbättrad kollektivtrafik, ökad trafiksäkerhet och ökade barriäreffekter, likt Linnégatan och Skånegatan. Den ökade trafiksäkerhet som behövs vid spårväg riskerar samtidigt att skapa fler fysiska och psykologiska hinder för fotgängare genom exempelvis fler antal staket och färre antal passager, något som utifrån resultaten i enkätundersökningen skulle skapa ännu mer upplevda barriäreffekter.

Sammanfattningsvis kan resultaten indikera att Övre Husargatan skapar flera olika typer av barriäreffekter på olika nivåer och att dessa tar sig uttryck på olika sätt beroende på hur individer använder och upplever gaturummet. Barriäreffekterna framstår därmed inte som entydiga eller statiska, utan snarare som situationsberoende och kopplade till samspelet mellan fysisk utformning, trafikmiljö och människors vardagliga rörelsemönster.

7.1 Framtida studier

Fenomenet barriäreffekter är fortsatt ett relativt outforskat område och det finns därför ett behov av vidare forskning för att fördjupa förståelsen av dess orsaker och konsekvenser. Denna studie har endast behandlat vissa delar av ämnet där geografiska, teoretiska och metodologiska avgränsningar har varit nödvändiga. Framtida forskning skulle därför kunna bredda det

geografiska perspektivet genom att undersöka barriäreffekter och deras bakomliggande orsaker i andra städer, kommuner och andra nationella kontexter. Studier i olika urbana miljöer skulle bidra till en mer omfattande förståelse för hur barriäreffekter uppstår och hur de påverkar både individer och samhällen i varierande kontexter.

Vidare skulle en fördjupad analys av samtliga bestämningsfaktorer i den konceptuella modellen bidra till ökad förståelse för hur individuella förutsättningar påverkar upplevelsen av barriären och hur effekterna ger uttryck. Särskilt relevant är att undersöka hur exempelvis funktionsvariationer och rörlighet påverkar individers möjligheter att korsa och använda urbana trafikmiljöer. En ökad kunskap om hur olika grupper påverkas av barriärer kan skapa förutsättningar för en mer inkluderande stadsplanering där hänsyn tas till de mest känsliga gruppernas behov och förutsättningar. På så sätt kan framtida stadsutveckling i större utsträckning utformas utifrån principer om tillgänglighet, jämlikhet och social hållbarhet även på stadsmiljönivå.

Vidare skulle studier som tillämpar mer omfattande och varierande metoder bidra till en djupare förståelse för de bakomliggande orsakerna till individers upplevelse av barriärer och hur dessa påverkar människors vardagliga rörelsemönster och användningen av stadsrummet. För att bättre underbygga slutsatser kring de indirekta och bredare barriäreffekterna bör en mer långtgående studie utföras. Genom att studera människors beteende över tid möjliggörs observationer av beteendeförändringar och skiftande rörelsemönster. Ytterligare en aspekt som är relevant att undersöka i samband med detta är skillnaderna mellan de faktiska, mätbara, förhållandena och det upplevda. Detsamma gäller jämförelse mellan människors påstådda förändringar i rörelsemönster och de förändringar som faktiskt kan observeras. Kombinationer av kvantitativa och kvalitativa metoder skulle exempelvis kunna möjliggöra mer nyanserade analyser av sambandet mellan trafikmiljö, upplevd trygghet och förändrade beteenden.

Slutligen fokuserar denna studie huvudsakligen på fotgängares upplevelser av barriärer. Det hade därför varit värdefullt med vidare forskning som specifikt undersöker hur cyklister påverkas av barriäreffekter och hur deras upplevelse samspelar med fotgängares användning av stadsrummet. Genom sådana studier skulle ytterligare samband mellan de olika bestämningsfaktorerna och barriäreffekternas konsekvenser kunna identifieras. Detta hade kunnat bidra till en bredare förståelse för hur trafikmiljöer påverkar urbana rörelsemönster och stadens sociala funktioner.

8 Referenser

Anciaes, P.R., Jones, P., & Mindell, J.S. (2016). Community Severance: Where is it found and at what cost? *Transport Reviews*, 36(3), 293-317.
<https://doi.org/10.1080/01441647.2015.1077286>

Appleyard, D., & Lintell, M. (1972). The Environmental Quality of City Streets: The Residents' Viewpoint. *Journal of the American Planning Association*, 38(2), 84-101.
<https://doi.org/10.1080/01944367208977410>

Boverket. (2023). *Segregationsbarometern*.
<https://segregationsbarometern.boverket.se/kommun/goteborg/> (hämtad 2026-03-20)

Boverket. (2024). *Den byggda formelns betydelse – Kunskap från forskning* (2024:6).
<https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2024/den-byggda-formens-betydelse---kunskap-fran-forskning.pdf> (hämtad 2026-04-15)

Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna* (4 uppl.). Studentlitteratur AB.

Göteborgs Stad. (2024). *Göteborgs Stads miljö – och klimatprogram 2021 – 2030*.
[https://www4.goteborg.se/prod/Stadsledningskontoret/LIS/Verksamhetshandbok/Forfattn.nsf//6B3CA866EF066429C12586B200449D53/\\$File/C12574360024D6C7WEBVDBX37N.pdf?OpenElement](https://www4.goteborg.se/prod/Stadsledningskontoret/LIS/Verksamhetshandbok/Forfattn.nsf//6B3CA866EF066429C12586B200449D53/$File/C12574360024D6C7WEBVDBX37N.pdf?OpenElement) (hämtad 2026-02-10)

Göteborgs Stad. (2025). *Trafikmängdskatalogen*. Stadsbyggnadsförvaltningen Göteborg.
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojODY5YTZhOTQzMjU1YS00ZjdkLTlhYTItZGNkMjM4NTgyYTkyIiwidCI6ImRmNDU1Y2M1LTBjOTEtNDgyNS05MTY4LTdmOWRlN2QyOGEwNSIsImMiOiJh9> (hämtad 2026-01-20)

Göteborgs Stad. (2025). *Trafik- och resandeutveckling 2025* (SBF-2026-00202).
https://goteborg.se/wps/wcm/connect/8b14ee13-e214-444b-ae68-c44cc7af038b/Trafik-och-resandeutvecklingsrapporten+2025_slutlig.pdf?MOD=AJPERES (hämtad 2026-03-27)

Göteborgs Stad. (2026a). *Demografisk analys – stadsledningskontoret, Statistik och analys*.
<https://goteborg-statistik-och-analys.quarto.pub/befolkningsutveckling-2025/Befolkningsutveckling%202025.html> (hämtad 2026-04-25)

Göteborgs stad. (2026b). *Teknisk Handbok 2026:1*. <https://tekniskhandbok.goteborg.se/> (hämtad 2026-06-15)

Göteborgs stad. (u.å.-a). *Göteborgs stad - karta*. <https://karta.goteborg.se> (hämtad 2026-05-14)

Göteborgs stad. (u.å.-b). *Trafikmängder 1970–2020*.
<https://goteborg.se/wps/portal/start/trafik-och-resor/trafik-och-gator/trafikinformation/statistik-om-trafiken-i-goteborg/trafikmangder-pa-olika-gator/trafikmangder-1970-2020> (hämtad 2026-01-20)

Göteborgs stad & Västtrafik. (2021). *Förstudie för Spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan: Remisshandling, november 2021*.
[https://www4.goteborg.se/prod/Intraservice/Namndhandlingar/SamrumPortal.nsf/B0AABF85E802D170C1258BB9002C0DFE/\\$File/01%20Forstudie%20sparvag%20i%20Allestraket%20och%20Ovre%20Husargatan.pdf?OpenElement](https://www4.goteborg.se/prod/Intraservice/Namndhandlingar/SamrumPortal.nsf/B0AABF85E802D170C1258BB9002C0DFE/$File/01%20Forstudie%20sparvag%20i%20Allestraket%20och%20Ovre%20Husargatan.pdf?OpenElement) (hämtad 2026-02-10)

Göteborgsregionen. (2026). *Arbetslöshetsstatistik i Göteborgsregionen*.
<https://goteborgsregionen.se/kunskapsbank/arbetsloshetsstatistikigoteborgsregionen.5.11d8975317a759ce29920a.html> (hämtad 2026-03-20)

Higgsmith, M., Stockton, J., Anciaes, P., Scholes, S., & Mindell, J. S. (2022). Community severance and health – A novel approach to measuring community severance and examining its impact on the health of adults in Great Britain. *Journal of Transport & Health*, 25(3), 101368. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101368>

Lindfors, L. A., & Lysö, F. (2024). *Pedestrians' Experience in Urban Street Environments. Exploring Barrier Effect of Central Streets in Gothenburg City*. [Masteruppsats, Chalmers tekniska högskola]. Chalmers ODR. <https://hdl.handle.net/20.500.12380/308975>

Länsstyrelsen Västra Götaland. (2022). *Om kvinnor och män i Västra Götalands län – en statistikbok*. (ISSN 1403-168X).
<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.8cd5a1b19362fb4fc2107/1732533093905/Om%20kvinnor%20och%20m%C3%A4n%20i%20V%C3%A4stra%20G%C3%B6taland%20-%20en%20statistikbok%202022.pdf> (hämtad 2026-04-20)

Patel, R., & Davidsson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder – Att planera, genomföra och rapportera en undersökning* (5). Studentlitteratur.

Plan – och bygglag (SFS 2010:900). Landsbygds – och infrastrukturdepartementet SPN BB.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan-och-bygglag-2010900_sfs-2010-900/#top (hämtad 2026-04-27)

Statistiska centralbyrån. (2024). *Folkmängden efter region, civilstånd, ålder och kön. År 1968 – 2024*. Statistikdatabasen.
https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BE_BE0101_BE0101A/BefolkningNy/ (hämtad 2026-03-25)

Trafikverket. (2022). *Effektsamband för transportsystemet: Fyrstegsprincipen. Steg 3 och 4: Bygg om eller bygg nytt. Kapitel 2: Vägtyper, korsningar och förbättringsåtgärder* (Version 2022-04-01).

Van Eldijk, J., Gil, J., & Marcus, L. (2022). Disentangling barrier effects of transport infrastructure: synthesizing research for the practice of impact assessment. *European Transport Research Review*, 14(1), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s12544-021-00517-y>

Van Eldijk, J., & Lundberg, A. (2023). From trench war to dialogue: An action-research study of the assessment of barrier effects in a transport infrastructure project. *Case Studies on Transport Policy*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2023.101102>

Vilhelmson, B., & Elldér, E. (2021). Realizing proximity in times of deregulation and densification: Evaluating urban change from welfare regime perspective. *Journal of Transport Geography*, 94(6), 103098. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103098>

9 Bilagor

A – Enkätundersökningens utformning – Övre Husargatan

Enkätundersökning - Examensarbete Chalmers - Hur upplever du Övre Husargatan?

Hej!

Vad roligt att du vill delta i vår undersökning gällande din upplevelse av Övre Husargatan. Det hjälper oss mycket!

Enkäten är en del av ett examensarbete på Chalmers som undersöker hur gator i Göteborgs innerstad kan upplevas som barriärer. Fokus ligger på Övre Husargatan, där vi vill förstå hur invånare upplever gatan idag för att se hur den skulle kunna utvecklas i framtiden. Svaren kommer att användas för att identifiera hur barriäreffekter kan minskas och hur stadsmiljön kan bli tryggare och säkrare för alla.

Deltagandet är helt frivilligt och du kan dra dig ur när du vill. Inga frågor är obligatoriska, då det är viktigt att du ska kunna svara på de frågor du känner dig bekväm med.

Enkäten är helt anonym och inga personliga uppgifter samlas in. Svaren i enkäten kommer att sammanställas och publiceras som en del av examensarbetet.

Hälsningar,
Felicia och Anton
Studenter vid Chalmers tekniska högskola

Hur gammal är du?

- ☐ Under 18
- ☐ 18 - 29
- ☐ 30 - 49
- ☐ 50 - 69
- ☐ 70+

Kön?

- ☐ Kvinna
- ☐ Man
- ☐ Övrigt

Vad är din huvudsakliga sysselsättning?

- ☐ Arbetande
- ☐ Studerande
- ☐ Arbetssökande
- ☐ Pensionerad
- ☐ Annat

Vad är det vanligaste transportsättet i din vardag på Övre Husargatan?

- ☐ Gång
- ☐ Cykel
- ☐ Elsparkcykel
- ☐ Kollektivtrafik
- ☐ Bil
- ☐ Annat

Hur smidigt upplever du att det är att färdas med detta transportsätt på Övre Husargatan?

	1	2	3	4	5	
Inte alls	☐	☐	☐	☐	☐	Mycket

När du rör dig till fots på centrala gator i Göteborg, hur mycket påverkas du av följande faktorer?

1 = Inte alls

5 = Mycket

	1	2	3	4	5
Hastighetsbegränsning	☐	☐	☐	☐	☐
Trafikmängd	☐	☐	☐	☐	☐
Möjligheten att korsa gatan säkert	☐	☐	☐	☐	☐
Bredden på trottoaren	☐	☐	☐	☐	☐
Trafiksäkerhet (risk för olycka)	☐	☐	☐	☐	☐

Hur ofta besöker/passerar du Övre Husargatan?

- ☐ Dagligen
- ☐ Flera gånger i veckan
- ☐ 1-2 gånger i veckan
- ☐ 1 gång i månaden
- ☐ Mer sällan
- ☐ Aldrig

Nedan listas ett flertal påståenden angående din upplevelse av Övre Husargatan.
Välj det alternativ som stämmer bäst in på dig.

1 = Inte alls

5 = Helt och hållet

Jag upplever att...

	1	2	3	4	5
Det är för mycket bil och - busstrafik	☐	☐	☐	☐	☐
Bilar och bussar kör fortare än vad som känns säkert	☐	☐	☐	☐	☐
Det är för få övergångsställen	☐	☐	☐	☐	☐
Väntetiden vid övergångsställen är för lång	☐	☐	☐	☐	☐
Det finns fysiska hinder i vägen som gör det svårt för mig att korsa gatan (exempelvis staket och häckar)	☐	☐	☐	☐	☐
Jag känner mig otrygg på grund av bristande trafiksäkerhet	☐	☐	☐	☐	☐
Övre Husargatan delar upp vardera sida av gatan till separata områden	☐	☐	☐	☐	☐

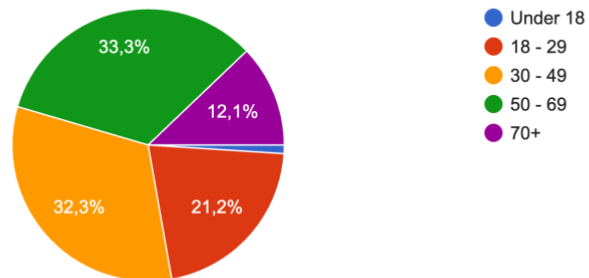
Hur ofta upplever du följande när du befinner dig på Övre Husargatan?

	Aldrig	Ibland	Ofta	Alltid
Jag behöver ta omvägar för att nå min destination	☐	☐	☐	☐
Jag väljer ett annat transportsätt än det jag vanligtvis föredrar	☐	☐	☐	☐
Jag undviker Övre Husargatan	☐	☐	☐	☐
Jag väljer andra verksamheter (caféer, barer, restauranger, affärer) på andra platser i Göteborg hellre än verksamheter på Övre Husargatan	☐	☐	☐	☐

B – Enkätundersökning Övre Husargatan – Ursprungliga resultatet

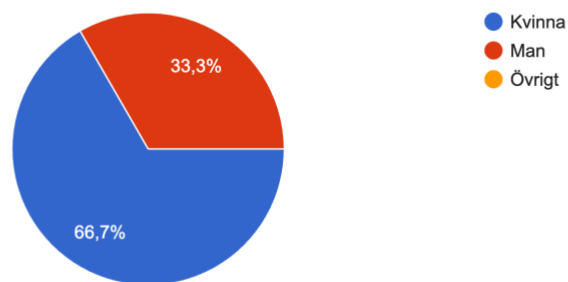
Hur gammal är du?

99 svar



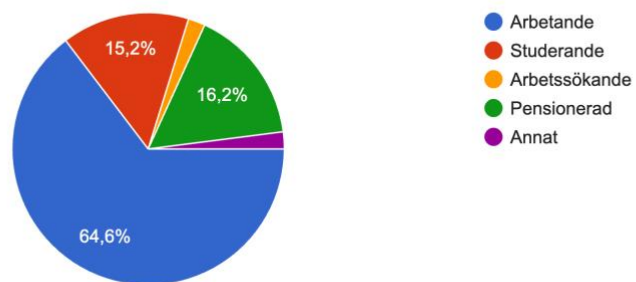
Kön?

99 svar



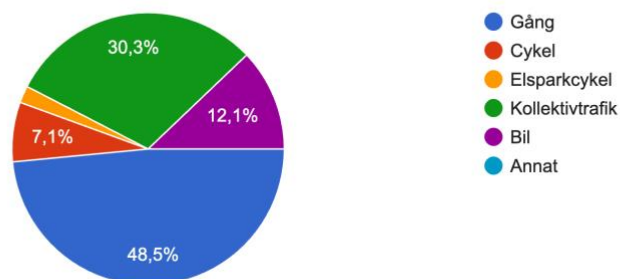
Vad är din huvudsakliga sysselsättning?

99 svar



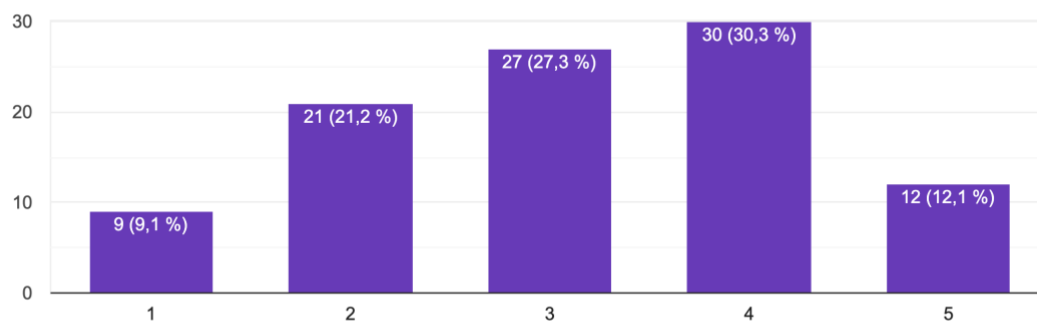
Vad är det vanligaste transportsättet i din vardag på Övre Husargatan?

99 svar

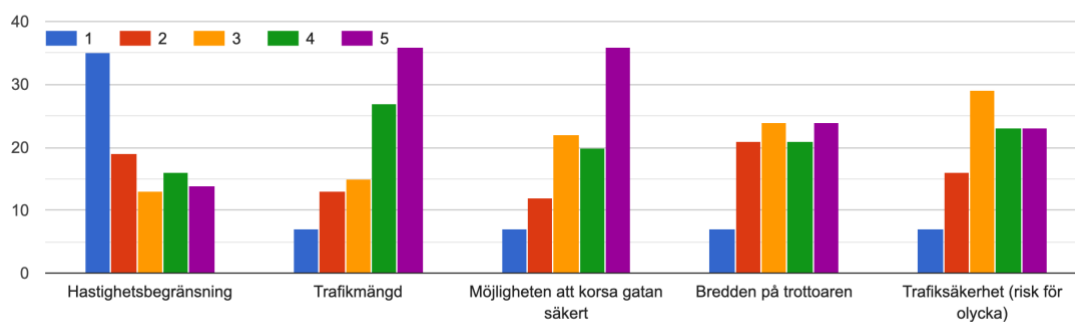


Hur smidigt upplever du att det är att färdas med detta transportsätt på Övre Husargatan?

99 svar

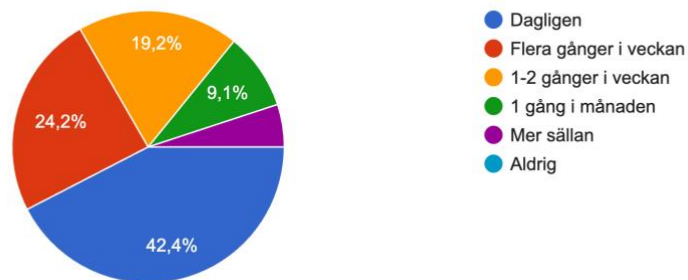


När du rör dig till fots på centrala gator i Göteborg, hur mycket påverkas du av följande faktorer? 1 = Inte alls 5 = Mycket

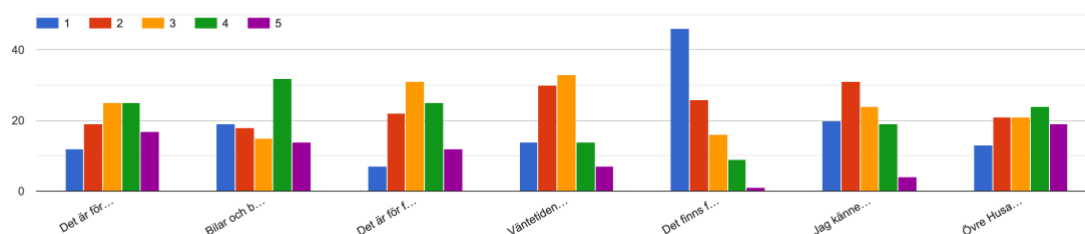


Hur ofta besöker/passerar du Övre Husargatan?

99 svar



Nedan listas ett flertal påståenden angående din upplevelse av Övre Husargatan. Välj det alternativ som stämmer bäst in på dig. 1 = Inte alls 5 = Helt och hållet Jag upplever att...



Hur ofta upplever du följande när du befinner dig på Övre Husargatan?

