



# Trygghet genom gestaltning i stationsmiljöer

En fallstudie av Uppsala Centralstation

---

Kajsa Holmgren & Maja Asplund

Självständigt arbete • 15 hp

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala

Uppsala 2024



# Trygghet genom gestaltning i stationsmiljöer. En fallstudie av Uppsala Centralstation

*Security through design in station environments. A case study of Uppsala Central Station*

Kajsa Holmgren & Maja Asplund

**Handledare:** Daniel Valentini, SLU, Institutionen för stad och land  
**Examinator:** Mattias Qviström, SLU, Institutionen för stad och land

**Omfattning:** 15 hp  
**Nivå och fördjupning:** Grundnivå, G2E  
**Kurstitel:** Självständigt arbete i landskapsarkitektur  
**Kurskod:** EX0861  
**Program/utbildning:** Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala  
**Kursansvarig inst.:** Institutionen för stad och land  
**Utgivningsort:** Uppsala  
**Utgivningsår:** 2024  
**Upphovsrätt:** Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.  
**Elektronisk publicering:** <https://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** Urban sprawl, stationsnära utveckling, trygghet, Uppsala centralstation

## Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap  
Institutionen för stad och land  
Avdelningen för landskapsarkitektur

## Sammanfattning

Den upplevda tryggheten påverkas till stor del av den fysiska miljön och kan resultera i begränsningar av människors aktivitet. En studie utförd av Uppsala kommun (2023a) visar att människor, särskilt kvinnor, barn och äldre, upplever otrygghet när de vistas på Uppsala centralstation. Av den anledningen utforskar denna studie tryggheten på centralstationen utifrån ett gestaltande perspektiv och föreslår åtgärder för att förbättra situationen. Det är av stor vikt att främja en känsla av trygghet kring Uppsala centralstation eftersom den fungerar som en central knutpunkt för kollektivtrafiken, både inom staden och till och från andra städer. Genom att stärka tryggheten vid Uppsala centralstation kommer fler att välja kollektivtrafiken framför privata fordon, vilket leder till minskade koldioxidutsläpp och en mer hållbar stadsmiljö som även gynnar kommande generationer.

Uppsatsens frågeställningar har besvarats genom en kombination av litteraturstudier och platsbesök vid Uppsala centralstation. Platsen analyserades med hjälp av en tabell presenterad av Ceccato et al. (2022a), där olika faktorer för trygghet vid stationsmiljöer har sammanställts. Med hjälp av denna modell lyckades åtgärder för att förbättra tryggheten vid Uppsala centralstation identifieras.

Ett återkommande problem var belysningen och att flertalet lampor var ur funktion, vilket resulterade i stora kontraster mellan belysta och mörka områden som bidrog till hinder i siktlinjerna. Genom att åtgärda detta genom att se över belysningen men även införa speglar vid hörn och använda genomskinligt glas i stället för icke-genomskinliga material som väggar, hade siktlinjerna förbättrats och platsen upplevts tryggare. Vi identifierade även behovet av att öka närvaron av poliser och ordningsvakter samt att locka fler verksamheter till området för att öka aktiviteten och den reella tryggheten. Slutligen upptäckte vi brister i tillgänglighetsanpassningar, särskilt för synskadade, då ingen biljettautomat erbjöd Anpassningar som uppläsning eller punktskrift. Det är av stor vikt att införa Anpassningar för att förbättra tillgängligheten och den upplevda tryggheten för alla besökare.

*Nyckelord:* Urban sprawl, stationsnära utveckling, trygghet, Uppsala centralstation

## Abstract

The sense of security is greatly influenced by the physical environment and can result in limitations on people's activities. A study conducted by Uppsala kommun (2023a) shows that people, especially women, children, and the elderly, feel unsafe when they are at Uppsala Central Station. For this reason, this study explores the security at the central station from a design perspective and suggests measures to improve the situation. It is crucial to promote a sense of security around Uppsala Central Station since it serves as a central hub for public transportation, both within the city and to and from other cities. By enhancing security, more people will choose public transportation instead of relying on their own cars, leading to reduced carbon emissions and a more sustainable urban environment that also benefits future generations.

The research questions of the paper has been answered through a combination of literature review and site visits to Uppsala Central Station. The location was analyzed using the chart presented by Ceccato et al. (2022a), which compiles various factors affecting security at stations for public transportation. Using this chart, strategies to improve security at Uppsala Central Station were identified.

A recurring problem was the lighting, with several lamps out of order, resulting in significant contrasts between illuminated and dark areas, contributing to obstacles in sightlines. By addressing this through reviewing the lighting but also introducing mirrors at corners and using clear glass instead of walls that lack transparency, the proposed changes would enhance sightlines and provide a sense of security. It was also identified that there was a need to increase the presence of police officers and security guards and to attract more businesses to the area to increase activity and the real security. Deficiencies in accessibility adaptations were discovered, especially for the visually impaired, as no ticket machine offered adaptations such as reading aloud or tactile markings. It is crucial to introduce such adaptations to improve accessibility and the sense of security for all visitors.

*Keywords:* Urban sprawl, Transit- Oriented Development, security, Uppsala Central Station

## Förord och tack

Denna uppsats är ett kandidatarbete på Lanskapsarkitektprogrammet vid SLU Ultuna och är författad av Maja Asplund och Kajsa Holmgren. Författarna har gemensamt planerat och genomfört studien och deltagit vid insamling av data samt i analysprocessen. Samarbetet omfattar även skrivandet av förordet, introduktionen, syftet och frågeställningarna. Skrivandet av uppsatsen har fördelats mellan olika ansvarsområden och revision av arbetet har genomförts av den andra författaren.

I bakgrunden har Maja skrivit om 2.1.1 Urban sprawl, 2.1.2 förtätning för en trygg och miljövänlig stad och 2.1.5 Uppsala Kommuns framtidsvisioner. Dessutom har Maja skrivit 4.1.1, 4.2.1, 4.3.1 och 4.4.1 om förbättringsmöjligheterna i resultatavsnittet, samt 5.1.3 och 5.1.4 i resultatdiskussionen. Hon har även författat 5.2 metoddiskussionen, 5.3 diskussion om frågeställningarna, 5.4 slutsats och 5.5 om förslag till vidare forskning. Layouten är diskuterad av båda men layoutarbetet är genomfört av Maja.

Kajsa har bidragit med 1.4 Avgränsning, 2.1.3 Stationsnära utveckling och 2.1.4 Stationsnära utveckling kopplat till trygghet. Hon har även skrivit avsnittet 2.2 forskningsöversikt, 2.3 om modellen och metoden i avsnitt 3. De första delarna i resultatet som presenterar det vi kunde identifiera på platsen är författade av Kajsa. I resultatdiskussionen är avsnitten 5.1.1 och 5.1.2 skrivna av Kajsa. Dessutom har Kajsa ansvarat för att skapa illustrationer, foton och bearbetning i Photoshop.

Vi rikta ett stort tack till vår handledare, Daniel Valentini, för stöd och vägledning genom arbetsprocessen. Hans intresse, goda expertis och värdefulla råd har varit avgörande för att utveckla och forma vårt arbete. Vi vill även tacka våra opponenter, studiekamrater och familjer för det stöd de gett oss under arbetets gång. Genom givande diskussioner och deras konstruktiva kritik har de hjälpt oss att förbättra och förfina vårt arbete. Slutligen vill vi tacka Vania Ceccato, Catherine Sundling och Gabriel Gliori för att vi får använda deras tabell i vår uppsats.

# Innehållsförteckning

<b>Förord och tack</b> .....	<b>5</b>
<b>Figurförteckning</b> .....	<b>8</b>
<b>Förkortningar</b> .....	<b>11</b>
<b>1. Introduktion</b> .....	<b>12</b>
1.1 Uppsatsens struktur .....	12
1.2 Syfte .....	13
1.3 Frågeställningar .....	13
1.4 Avgränsning .....	13
<b>2. Bakgrund</b> .....	<b>15</b>
2.1 Från Urban sprawl till stationsnära utveckling .....	15
2.1.1 Urban sprawl .....	15
2.1.2 Förtätning för en trygg och miljövänlig stad .....	15
2.1.3 Stationsnära utveckling .....	16
2.1.4 Stationsnära utveckling kopplat till trygghet .....	17
2.1.5 Uppsala kommuns framtidsvisioner .....	18
2.2 Forskningsöversikt .....	19
2.3 Modellen .....	19
2.3.1 Trygghet i stationsmiljöer .....	20
<b>3. Metod</b> .....	<b>24</b>
3.1 Förstudie .....	24
3.1.1 Litteraturöversikt .....	24
3.1.2 Tabellen som modell .....	25
3.2 Platsstudie .....	25
3.2.1 Platsbesök 1 .....	26
3.2.2 Platsbesök 2 .....	26
3.2.3 Platsbesök 3 .....	27
<b>4. Resultat</b> .....	<b>28</b>
4.1 Belysning och design .....	28
4.1.1 Förbättringsmöjligheter .....	33
4.2 Sikt, hinder och gömställen .....	35
4.2.1 Förbättringsmöjligheter .....	37

4.3	Passagerarnas flöde och underhåll .....	38
4.3.1	Förbättringsmöjligheter.....	40
4.4	Teknologi .....	41
4.4.1	Förbättringsmöjligheter.....	42
<b>5.</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>43</b>
5.1	Resultatdiskussion .....	43
5.1.1	Belysning och design .....	43
5.1.2	Sikt, hinder och gömställen .....	44
5.1.3	Passagerarnas flöde och underhåll.....	45
5.1.4	Teknologi .....	46
5.1.5	Vilka blir påverkade? .....	47
5.2	Metoddiskussion .....	47
5.2.1	Kritik mot modellen .....	49
5.3	Diskussion om frågeställningarna.....	50
5.3.1	Hur är dagens utformning av Uppsala centralstation med avseende på integreringen av trygghetsaspekter? .....	50
5.3.2	Hur kan Uppsala centralstation förbättras för att skapa en trygg stationsmiljö? .....	50
5.4	Slutsats .....	50
5.5	Förslag på vidare forskningsfrågor .....	52
	<b>Referenser .....</b>	<b>54</b>
	<b>Figurreferenser.....</b>	<b>56</b>

# Figurförteckning

- Figur 1. Bakgrundsbild med överlägg visar Uppsala centralstation. Busshållplatserna A, B, C, D och E är markerade i svart text. Den gula färgen representerar den norra delen av centralstationen, den rosa representerar den västra sidan av centralstationen, den gröna representerar den södra delen av centralstationen och den blå representerar den östra delen av centralstationen. Taxi-områden står utskrivna i svart text på den norra och västra delen av centralstationen. Illustrationer av Kajsa Holmgren 2024. Flygfoto © Lantmäteriet 2024.....26
- Figur 2. Bakgrundsbild med överlägg visar Uppsala centralstations belysning och design. Färgen gul visar belysta ytor medan de lila partierna illustrerar mörka ytor. Undergångspassagen återges i den mellersta delen av illustrationen markerat genom en grön streckad linje. Den vita streckade linjen visar på den del av perrongen som har ett vitt, kupolformat tak. De vita cirklarna symboliserar konvexa speglar som i nuläget inte finns, men ges som förslag för en bättre uppsyn vid in- och utgångar av undergångspassagen. Illustrationer av Kajsa Holmgren 2024. Flygfoto © Lantmäteriet 2024. ....28
- Figur 3. Figuren visar in- och utgång till undergångspassage där man kan se ett staket på den högra delen av bilden som delar upp cykel- och gångstråk. Man kan även se delar av perrongen ovanför undergångspassagen. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024. ....30
- Figur 4. Figuren visar kontrasterna mellan mörka och belysta partier vid undergångspassagen. Den visar även belysningen i undergångspassagen som är placerad ovanifrån i form av spotlights. Vita pelarna skiljer gång och cykelstråk åt. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024. ....30
- Figur 5. Figuren visar trapporna på den norra sidan av Uppsala centralstation i dess sammanhang. En tydlig kontrast framträder mellan belysningen i undergångspassagen och den omgivande miljön. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024. ....31
- Figur 6. Figuren visar det vita, kupolformade taket i början av perrongen. Takets utformning skapar en illusion av höjd och öppenhet, vilket ger en känsla av



- rymlighet och gör miljön mer inbjudande för passagerarna. I bakgrunden kan man skymta den östra delen av perrongen. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024..31
- Figur 7. Figuren visar utformningen av busshållplatsen B3. Sidorna är gjorda i glas med en design som liknar bladnerver. Taket på busskuren är högt och det finns synliga skyltar med tidtabeller. Dessutom finns en bänk placerad där, vilket erbjuder möjlighet till avkoppling och vila. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024.....32
- Figur 8 & Figur 9. Figur 8, till vänster och figur 9 till höger. Visar Hotell Radisson Blu. Figur 8 är en helhetsbild som visar hotellet och den upphöjda växtbädden i sitt sammanhang där man kan se en integrerad belysning. Figur 9 är en mer detaljerad bild där man kan se hur lampor är placerade och vinklade för att få olika typer av ljussättning. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024. ....34
- Figur 10. Figuren visar busskuren vid busshållplats E2 som är konstruerad med sidor av glas och ett kupolformat tak. Detta skapar en illusion av ökad höjd och öppenhet. Glasväggarna bidrar även till en bättre överblick och förbättrad sikt. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024. ....34
- Figur 11. Bakgrundsbild med överlägg visar Uppsala centralstation där sikt, hinder och gömställen återges. Färgen gul symboliserar busshållplatser i glas, färgen grön inglasade väggar och färgen rosa inglasade hissar. Undergångspassagen visas i den mellersta delen av illustrationen markerat genom en grön streckad linje. Den lila färgen illustrerar var skyltning och tidtabeller finns, medan den blå färgen visar på biljettförsäljning i form av biljettautomater. Illustrationer av Kajsa Holmgren 2024. Flygfoto © Lantmäteriet 2024. ....35
- Figur 12. Figuren visar vegetation intill cykelstället på den södra delen av Uppsala centralstation. Siktbarheten påverkas inte av vare sig träden eller häckarna. Trädens stammar är höga och smala, medans häckarna är låga. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024. ....36
- Figur 13. Figuren visar avenbokshäckar och träd som omger cykelstället på den västra delen av Uppsala centralstation. Häckarna är något högre (ca 1,30 meter) på denna del av centralstationen till skillnad från de andra. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024. ....37
- Figur 14. Bakgrundsbild med överlägg visar Uppsala centralstation där passagerarnas flöde och underhåll återges. Färgen gul symboliserar hotell, färgen blå Uppsala Kommunhus och färgen lila blandad verksamhet däribland restaurang, café, bar och butik. De rosa markeringarna visar på bostäder och verksamheter med annan verksamhet på nedre botten. Undergångspassagen visas i den mellersta delen av illustrationen markerat genom en grön streckad linje. Illustrationer av Kajsa Holmgren 2024. Flygfoto © Lantmäteriet 2024. ....38

- Figur 15. Bakgrundsbild med överlägg visar Uppsala centralstation teknologin återges. Färgen lila visar på digitaliserad skyltning och tidtabell medan färgen blå illustrerar biljettförsäljning i form av biljettautomat. De vita cirklarna symboliserar konvexa speglar som i nuläget inte finns, men ges som förslag för en bättre uppsyn vid in- och utgångar av undergångspassagen. Undergångspassagen visas i den mellersta delen av illustrationen markerat genom en grön streckad linje. Illustrationer av Kajsa Holmgren 2024. Flygfoto © Lantmäteriet 2024. ....41
- Figur 16 & Figur 17. Figur 16 & 17 visar båda den östra delen av Uppsala centralstation. Bilderna är tagna vid trapporna intill undergångspassagen där det idag blir till ett mörkare parti under kvällstid. Figur 17, till vänster, visar på hur platsen ser ut idag och figur 18, till höger, är ett förslag som visar på hur platsen skulle ha sett ut om det skulle placeras ut lampor i trapporna. Detta i syfte att förbättra belysningen och därmed främja den upplevda tryggheten. Fotografi och illustration: Kajsa Holmgren 2024.....44
- Figur 18. En bild tagen i undergångspassagen som visar på väggarna i frostat glas. Man kan i bilden skymta en svag silhuett av någon som står bakom glasväggen men siktbarheten räcker inte längre än så. För att främja siktbarhet ges ett förslag att ersätta det frostade glaset mot ett mer transparent material. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024. ....45

## Förkortningar

CPTED	Crime Prevention Through Environmental Design
TOD	Transit-Oriented Development / Stationsnära utveckling
FN	Förenta nationerna
CCTV	Closed Circuit Television / Övervakningskamera
RTI	Realtidsinformation
IKT	Information Kommunikationsteknologi

# 1. Introduktion

Boverkets skrift *Plats för trygghet* (2010) undersöker hur utformning av den fysiska miljön kan påverka olika människors känsla av trygghet eller otrygghet i stads- eller tätortsmiljöer. De beskriver det på följande sätt:

Otrygghetskänslor kan byggas upp av rykten, egna eller andras erfarenheter, personliga relationer och inlärd föreställningar om att vissa platser är farliga att vistas på, framför allt under dygnets mörka timmar. Hur vi förhåller oss till och upplever den fysiska miljön beror därför på en mängd olika faktorer, exempelvis platsens karaktär, ljus, mörker, siktlinjer och hur ödslig platsen upplevs (Boverket 2010:12).

Boverket menar att känslor av trygghet påverkas av många olika faktorer och att uppfattningen av den fysiska miljön påverkas av bland annat gestaltningen. Enligt Boverket skapar upplevelser av otrygghet begränsningar som hindrar framför allt kvinnor från att ta del av aktiviteter. Exempel som ges är att inte våga gå ut när det är mörkt, att ta omvägar för att undvika vissa platser eller att ta bilen i stället för att promenera (Boverket 2010).

Resultat från undersökningar utförda av Uppsala kommun (2023a) visar att människor känner sig otrygga när de vistas på Uppsala Centralstation. För att främja hållbara transportsätt och adressera den sociala hållbarheten anser vi därmed att det är av stor vikt att integrera trygghetsaspekter i planeringen av utvecklingsområden. I denna uppsats utforskas det vilka landskapsarkitektoniska strategier som bidrar till en ökad trygghet, som till exempel rumslig utformning, belysning och aktivitet i anslutning till Uppsala centralstation. En förbättrad upplevd och reell trygghet resulterar i positiva effekter både för människors upplevelse av stationen samt för miljön. Det kan leda till att fler väljer att använda kollektivtrafik, vilket i sin tur kan bidra till en mer hållbar stadsutveckling.

## 1.1 Uppsatsens struktur

Inledningsvis presenteras uppsatsens syfte, frågeställningar och avgränsning. Det följs av en bakgrund som framställer bakgrundsfakta kopplat till ämnet. Den delen innehåller vår litteraturstudie om utglesning, som benämns urban sprawl, förtätning och stationsnära utveckling kopplat till trygghet samt Uppsala kommuns vision för 2050 om trygghet utifrån översiktsplanen. I bakgrunden finns även en

forskningsöversikt och modellen, som presenterar tabellen som arbetet bygger på. Denna modell utgår från en rapport av Ceccato et al. (2022a), som identifierar trygghetsaspekter vid stationer och busshållplatser, med särskilt fokus på gestaltning.

Därefter beskrivs vår metod som är uppdelad mellan avsnitten förstudie och platsstudie. Avsnittet om förstudien innefattar hur vi använder modellen samt sökandet och val av källor, medan avsnittet om platsstudien beskriver hur vi gick till väga under våra tre platsbesök.

Efter metoden presenteras resultatet av vår empiriska undersökning om trygghet på Uppsala centralstation som svarar på frågeställningarna utifrån tabellen. Resultatet följs av en diskussion som är uppdelad i fyra delar, resultatdiskussion, metoddiskussion, diskussion om frågeställningar och förslag på framtida forskning.

## 1.2 Syfte

Studien syftar till att utforska hur trygghetsaspekter, såsom rumslighet, belysning och aktivitet, har integrerats i utformningen av Uppsala centralstation. Genom att tillämpa en modell för trygghetsfaktorer utvärderas platsen för att identifiera möjligheter till förbättring.

## 1.3 Frågeställningar

Hur är dagens utformning av Uppsala centralstation med avseende på integreringen av trygghetsaspekter?

Hur kan Uppsala centralstation förbättras för att skapa en trygg stationsmiljö?

## 1.4 Avgränsning

Vi har valt att avgränsa vår undersökning geografiskt till Uppsala centralstation som är belägen i Uppsala, Sverige. Anledningen till det är att Uppsala centralstation på senare tid har blivit en alltmer otrygg plats om kvällar och nätter (Uppsala kommun 2023a). Med tanke på dess viktiga funktion för stadens pendlingsmöjligheter, anser vi att det är nödvändigt att göra platsen mer trygg. Uppsala är en stad i utveckling och som med sin närhet till Stockholm är en attraktiv stad att bo i och pendla till och från. Centralstationen fungerar som en knutpunkt för majoriteten av kollektivtrafiken som går i Uppsala, och är utgångspunkten för all trafik som går till och från staden.

Vår studie behandlar ej ekonomisk hållbarhet men aspekter inom miljömässig hållbarhet kommer att tas upp. Eftersom vi undersöker och kommer fram till förslag på förbättringar av ett stationsområde främjas användningen av mer miljövänliga transportalternativ. Trygghetsaspekterna undersöks utifrån sociala hållbarhetsaspekter. Detta val grundar sig på en undersökning av Uppsala kommun (2023a) som visar att vissa grupper, såsom kvinnor, barn och äldre, upplever en ökad känsla av otrygghet vid Uppsala centralstation. Som boende och studerande i staden kan vi genom egna erfarenheter bekräfta dessa upplevelser av otrygghet, särskilt sena kvällar.

Vår uppsats är även tidsmässigt avgränsad till den förutbestämda tidsramen för detta kandidatarbete. Den tidsmässiga avgränsningen påverkar vår förmåga att göra en omfattande analys av platsen. Platsbesök genomfördes tre gånger under februari och mars på kvällstid, vilket kan ha påverkat uppfattningen av antalet människor på platsen, belysning och växtlighet, samt andra faktorer som kan variera över dygnet och mellan årstiderna.

I denna uppsats har gestaltning stått i fokus vilket har resulterat i att vissa punkter från Ceccato et al. (2022a) tabell valts bort. Dessa inkluderar: variation i effekt beroende på passagerartyper, passersystem, smartphoneapplikationer, material som är motståndskraftigt mot brott, ITM-maskiner, hög kvalitet på CCTV/beroende av kontext, användning av kroppsburna kameror för att minska misshandel, mobiltelefoner som objekt för brott, och risker för cyberstöld eller cybertråkasserier genom Wi-Fi.

## 2. Bakgrund

### 2.1 Från Urban sprawl till stationsnära utveckling

#### 2.1.1 Urban sprawl

Urban sprawl innebär att handels- och arbetsplatser succesivt flyttas ut mot stadens ytterkanter. Detta blir problematiskt då det resulterar i alltmer bil- och transportberoende samhällen (Nyström 2004 se Bruce 2010:18–19). Karl Olov Arnstberg påpekar i sin bok *Sprawl* (2005:54) att det som kallas för Urban sprawl började ta form i Amerika under det tidiga 1930-talet som svar på depressionen. Arnstberg anser att Urban sprawl handlar till stor del om monofunktionalitet och beskriver det på följande sätt: “Bostadsområden, köpcentra, industriområden och kontorsområden blandas inte, utan klumpar ihop sig i vad som på planerarspråk kallas för *monofunctional clusters*, samtidigt som helheten växer och breder ut sig” (Sprawl 2005:10). Han menar att en underliggande orsak till Urban sprawl är att områden utvecklas och får en dominerande funktion, exempelvis ett område som bara består av bostäder och ett annat som bara består av köpcentra.

Det nordamerikanska fenomenet Urban sprawl är en konsekvens av olika stadsbyggnadsprinciper som tydligt präglade Sveriges stadsplanering under 50- och 60-talet när en kraftig trafik tillväxt förväntades (Kummel 2006:4). Redan i början av 1900-talet i Stockholm framträdde tendenser till detta när delar av befolkningen lämnade stadens kärna för att bosätta sig i stora villor i områden som Saltsjöbaden och Djursholm (Bruce 2010:13). Det var dock först under mitten av 1900-talet, efter andra världskriget, som bilismen verkligen tog fart och därmed initierade utvecklingen i flera svenska städer (Bruce 2010:13–14).

#### 2.1.2 Förtätning för en trygg och miljövänlig stad

Förtätning av städer och främjande av kollektivtrafik utgör två nyckelfaktorer för att främja tillgänglighet och trygghet i städer (Boverket 2010:19). Genom att aktivt motverka Urban sprawl, öppnas möjligheten till att öka tillgängligheten och stärka den upplevda tryggheten, enligt Boverket. En trygg stationsmiljö förväntas stärka kollektivtrafiken (Boverket 2010:20), vilket i sin tur kan bidra till minskade koldioxidutsläpp (Naturskyddsföreningen 2024).

På grund av att städerna utvecklades och glesades ut har privatpersoners resvanor förändrats mycket, framför allt de senaste 100 åren. Idag orsakar transporter 33% av Sveriges totala växthusgasutsläpp (Naturskyddsföreningen 2024). Naturskyddsföreningen menar att det finns många förbättringsmöjligheter, men bland annat genom att planera samhällen med närhet som fokus. En viktig aspekt enligt Naturskyddsföreningen är att uppmuntra privatpersoner och företag

att åka mer kollektivt. “Att bygga fler bilvägar är ett steg i fel riktning – mer vägar ger mer trafik. I stället behövs attraktiva och smidiga gång- och cykelbanor och attraktiv kollektivtrafik” (Naturskyddsföreningen 2024). De menar att satsningar behöver göras för att kunna öka antalet personer som väljer klimatsmarta transportalternativ i stället för att satsa på att förbättra bilvägar, vilket skulle göra bilen till ett mer attraktivt val.

Genom att stärka och uppmuntra användningen av kollektivtrafiken genom tryggare stationsområden kan man effektivt minska koldioxidutsläppen och därigenom bidra till att uppnå de globala målen för hållbar utveckling utifrån Agenda 2030. Uppsatsen berör följande av FN:s globala mål (Förenta nationerna 2015), mål 9 som handlar om en hållbar industri, innovationer och infrastruktur, mål 10 om minskad ojämlikhet och mål 13 om att bekämpa klimatförändringarna, men framför allt mål 11 som handlar om hållbara städer och samhällen. Punkt 11.2 passar särskilt in:

Senast 2030 tillhandahålla tillgång till säkra, ekonomiskt överkomliga, tillgängliga och hållbara transportsystem för alla. Förbättra trafiksäkerheten, särskilt genom att bygga ut kollektivtrafiken, med särskild uppmärksamhet på behoven hos människor i utsatta situationer, kvinnor, barn, personer med funktionsnedsättning samt äldre personer (Förenta nationerna 2015).

Denna punkt betonar vikten av att beakta behoven hos utsatta grupper samtidigt som att främja tillgänglig och säker transport för alla och ta hänsyn till olika behov och sårbarheter.

### 2.1.3 Stationsnära utveckling

Från en splittrad stadsplanering, som exemplifieras av Urban sprawl, föreslår Boverket (2010:20) i stället en övergång till en tätare och mer småskalig stad. Detta innebär att det skulle bli enklare att förflytta sig mellan olika destinationer på olika sätt, vilket skapar en tryggare och mer tillgänglig miljö för både kvinnor och mäns vardagsliv (Boverket 2010:20). För att uppnå detta föreslår de att planerare och beslutsfattare bör överväga att integrera olika funktioner i samma anläggning eller utrymme. Ett exempel är att samlokalisera idrottsanläggningar och köpcenter, vilket enligt dem skulle möjliggöra att parkeringsplatser, busslinjer och annan infrastruktur används för flera ändamål (Boverket 2010:20). Detta skulle i sin tur leda till ökad aktivitet, större genomströmning av människor och ökad trygghet (Boverket 2010:20).

Ett exempel på övergången mot en mer integrerad stadsmiljö är konceptet stationsnära utveckling. Enligt Berghauser Pont et al. (2022) innebär stationsnära utveckling att skapa levande och funktionella områden kring kollektivtrafikknutpunkter, såsom tåg- eller busstationer. De menar att konceptet främjar en kompakt stadsstruktur där människor kan bo och arbeta nära



kollektivtrafikförbindelser. Genom att maximera tillgängligheten till kollektivtrafik, minimeras behovet av bilresor och främjar därmed en mer hållbar och integrerad stad.

I den moderna stadsplaneringen i Sverige är det en tydlig trend att förtäta städerna. Tanken är att förnya och förbättra stadsmiljön genom att bygga tätare och fylla ut tomrum (Gävert 2012:54). Genom att inkludera flera olika typer av verksamheter och bostäder i samma område går det att skapa mer levande och trygga miljöer (Boverket 2010:20).

#### 2.1.4 Stationsnära utveckling kopplat till trygghet

Inom stadsplaneringen görs oftast investeringar i kollektivtrafik, såsom nya linjer och hållplatser för bussar eller spårvagnar (Boverket 2019:45). Boverket menar att planerare haft en stark övertygelse om att närhet till kollektivtrafik kan lösa många utmaningar. Vidare anser de att i nya områden eller platser med trygghetsproblem kan kräva ytterligare åtgärder för att hållplatserna ska fungera väl. Hållplatserna och tågstationerna kan uppfattas som öde eller till och med hotfulla vid brist på till exempel butiker i närheten, närvaro av polis eller socialtjänst (Boverket 2019:45).

Uppsala Centralstation och dess omgivande stationsområde står inför en betydande utveckling, med planer på att introducera två nya järnvägsspår för att främja besök, studier, arbete och bosättning i Uppsala (Region Uppsala u.å.). Uppsala centralstation är ett exempel på en plats där stationsnära utveckling står i fokus enligt tidigare forskning (Uppsala kommun 2023b), vilket gör den till ett lämpligt studieobjekt. Den övergripande målsättningen är att göra det smidigt för invånare och besökare att navigera genom staden med kollektivtrafik, samtidigt som man strävar efter att undvika att platser upplevs som otrygga eller ödsliga (Region Uppsala u.å.).

Syftet med vår undersökning är att utforska integreringen av trygghetsaspekter i utformningen av Uppsala Centralstation och att utvärdera om detta har prioriterats eller försumrats med tanke på den pågående utvecklingen av stationsområdet (Region Uppsala u.å.). Genom denna analys strävar vi efter att betona betydelsen av att prioritera den upplevda tryggheten vid planering och utformning av offentliga platser som stationsområden, och därigenom bidra till en mer välkomnande och säker miljö för alla användare.

I denna uppsats används begreppet trygghet i två former, upplevd trygghet och reell trygghet. Den upplevda tryggheten hänvisar till den subjektiva känslan hos en individ eller grupp av människor, oberoende av de faktiska riskerna på platsen. Denna upplevelse av trygghet påverkas av gestaltande aspekter såsom omgivningens utseende. Den reella tryggheten refererar däremot till den faktiska nivån av säkerhet eller trygghet på en plats, det vill säga närvaro av polis och ordningsvakter eller övervakningskameror. Om en plats är trygg utifrån ett reellt

perspektiv anser vi dock att den upplevda tryggheten kan minska, då oro kan uppstå på platser som är kameraövervakade eller har närvarande poliser.

Den upplevda tryggheten och den reella tryggheten är nära sammankopplade eftersom mycket av de gestaltande aspekterna såsom belysning, kan påverka både den reella tryggheten och den upplevda tryggheten.

### 2.1.5 Uppsala kommuns framtidsvisioner

I Uppsala kommuns översiktsplan för 2016 betraktas trygghet som en väsentlig del av stadens utformning, inklusive bebyggelse, transport och grönområden. I avsnitt 1.2, En kommun för alla, framhålls vikten av att skapa miljöer som är både inbjudande och trygga, vilket främjar möten mellan människor och underlättar för vistelse och rörelse utan hinder. Jämlikhet, jämställdhet och trygghet är en av de tematiska riktlinjerna för mark- och vattenområden, Uppsala kommun (2016) uttrycker det på följande sätt:

Säkerställ att utformning av den byggda miljön, de offentliga rummen, gång- och cykelstråk och anslutande miljöer kring hållplatser för kollektivtrafiken är tillgängliga, inkluderande och trygga, under hela dygnet. Det kan till exempel handla om god belysning, överblickbarhet, möjlighet för människor att kunna välja grad av exponering vid rörelse och vistelse i offentliga miljöer, med mera. Det kan också innebära att specifika grupper behöver tillfrågas och inkluderas i processen kring utformningen av offentliga miljöer. (Uppsala kommun 2016:41)

Här beskriver Uppsala kommun att tillgänglighet, inkludering och upplevd trygghet dygnet runt måste säkerställas genom olika faktorer. Kommunen menar att en bra strategi för utformning av miljöer är att fråga olika grupper med syfte att kunna bidra med erfarenheter och göra platsen ännu bättre. Detta skulle innebära att specifika behov och önskemål hos olika samhällsgrupper tas i beaktning och integreras i planeringsprocessen för att skapa en miljö där alla känner sig välkomna och trygga.

En av Uppsala kommuns visioner för resecentrum 2050 är att integrera en mångfald av verksamheter och arbetsplatser i området. De skriver: "En blandning av bostäder, grönområden, service, arbetsplatser och upplevelser skapar en god livsmiljö och gör att vi får nära till det vi behöver" (Uppsala kommun 2016:38). Genom att skapa en sådan blandning strävar kommunen efter en stationsnära miljö och utveckling som ökar närheten och därmed tillgängligheten samt bidrar till en ökad känsla av trygghet och samhörighet. Som en del av detta betonas även vikten av att nyttja lokaler i bottenvåningarna till verksamheter som gynnar stadslivet (Uppsala kommun 2016:53).

Uppsala kommun (2016:36) noterar att det finns många olika lagar som påverkar möjligheten till användning och utformning av ett område. De skriver att plan- och bygglagen samt miljöbalken är de viktigaste kopplat till ämnet. Boverket beskriver plan- och bygglagen följande: "Plan och bygglagen [...] sätter ramarna för den

fysiska planeringen och är ett instrument för kommunen att styra mark- och vattenanvändningen” (Boverket 2024). Miljöbalken syftar till, enligt svensk lag, “att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö” (SFS 1998:808).

## 2.2 Forskningsöversikt

Tidigare forskning inom området trygghet vid kollektivtrafikstationer, särskilt i en svensk kontext, har undersökt olika dimensioner av stationstrygghet och tillvägagångssätt för att bedöma och förbättra tryggheten. Boverket (2010) utforskar hur den fysiska miljön påverkar känslan av trygghet för kvinnor och män i stads- och tätortsmiljöer med fokus på jämställdhetsperspektivet. År 2019 fortsatte Boverket sin forskning genom att utveckla vägledning för brottsförebyggande och trygghetsskapande åtgärder i samhällsbyggnadsprocessen, där de adresserade centrala begrepp och målkonflikter för att skapa tryggare fysiska miljöer.

Ceccatos et al. (2022a) tabell om trygghetsfaktorer intill stationsområden valdes som en modell för positiva och negativa effekter på trygghet. Deras metod, som kombinerar systematiska litteraturöversikter och intervjuer, erbjuder en omfattande förståelse för faktorer som påverkar både den reella och upplevda tryggheten vid kollektivtrafikresor, särskilt på järnvägsstationer. Genom att integrera olika metoder och analyser strävar studien efter att generera insikter och rekommendationer för att förbättra tryggheten, vilket gör den till den mest lämpliga för att adressera vårt ämne.

## 2.3 Modellen

Denna del av uppsatsen presenterar modellen som uppsatsens undersökning är baserad på. Vi har använt oss av Ceccato et al. (2022a) tabell (se tabell 1) som utgångspunkt för platsbesöken samt för resultat och diskussion för att besvara frågeställningarna om hur Uppsala centralstation är utformad med avseende på integreringen av trygghetsaspekter och hur Uppsala Centralstation kan förbättras för att skapa en trygg stationsmiljö.

Ceccatos et al. (2022a) tabell identifierar viktiga faktorer som påverkar tryggheten på stationer och ger konkreta förslag på åtgärder för att främja en trygg miljö för resenärer. I denna del kommer modellen och tabellen beskrivas mer ingående inklusive ge exempel från deras rapport och en kort översikt av deras datainsamling.

### 2.3.1 Trygghet i stationsmiljöer

Vania Ceccato, Catherine Sundling och Gabriel Gliori har i Stationsmiljön, brott och resenärers trygghet Delrapport 1 (2022a) undersökt faktorer som påverkar brott och otrygghet på stationer och i kollektivtransportsystem. Rapporten bygger på intervjuer med ämnesexperter samt forskning kring området och presenterar hur kvalitén på den fysiska och sociala stationsmiljön påverkar besökarnas känsla av trygghet. Skribenterna tar upp olika trygghetsskapande strategier och åtgärder men menar att trygghet är ett komplext fenomen där flera olika faktorer kan påverka känslan av trygghet. Två av fyra punkter som tas upp om dimensioner och egenskaper för stationstrygghet är relevanta för vårt arbete, 'Den sociala miljön och underhåll' samt 'Den fysiska miljön och teknologi', där de nämner trygghetsskapande aspekter såsom människor i rörelse, underhåll, belysning och siktlinjer (Ceccato et al. 2022a:19–20).

I avsnittet om 'Den sociala miljön och underhåll' framhåller Ceccato et al. (2022a:19–20) vikten av den tidsmässiga dimensionen för att förstå säkerhets- och trygghetsförhållandena i stationsmiljöer. Hon poängterar att frekvensen av tåg- och passagerarflöde påverkar den formella och informella sociala kontrollen. Särskilt betonas passagerarflödet under olika tidpunkter kan skapa förutsättningar för brott genom närvaron av en potentiell gärningsperson och brist på vittnen redo att ingripa. Vikten av underhåll och skötsel av stationer är något som understryks då det kan påverka brottsrisk och upplevt trygghet. Ceccato et al. (2022a:19–20) påpekar också att den övergripande kvaliteten på den sociala miljön, inklusive omgivande områdets placering i stadsmiljön, påverkar brottsnivåer och upplevd rädsla för brott.

När det gäller 'Den fysiska miljön och teknologi' lyfter Ceccato et al. (2022a:19–20) fram de fysiska egenskaperna hos stationer och busshållplatser som belysning, hinder, och transparens av materialen, och deras koppling till besökarens förmåga att känna sig trygga och övervaka miljön. Ceccato et al. (2022a:19–20) betonar även betydelsen av design och implementering av olika tekniska lösningar såsom övervakningskameror (CCTV) och realtidsinformation (RTI) för att förbättra passagerares säkerhet och trygghet.

I rapporten (Ceccato et al., 2022a:21) presenteras intervjumaterial från tio intervjuer som genomfördes mellan den 12 oktober och den 4 november 2021 med experter som jobbar direkt eller indirekt med trygghetsaspekter i kollektivtrafik i Sverige. En aspekt av upplevd trygghet som vi inte hade tänkt på är vikten av tydlig skyltning. Intervjuperson 8 uttrycker sig: *"(...) att [när] man kommer till stationen inte ska irra omkring i mörkret och inte veta var man ska ta vägen, utan det måste finnas ordentlig skyltning, vart man ska gå för att hitta bussen eller tåget"*. (Ceccato et al. 2022a:24). Här beskriver personen det som negativt att människor behöver fråga om vägen och argumenterar för att tydlig skyltning inom stationsområden bör vara en självklarhet. Ceccato et al. (2022a:24) menar att en

bristfällig skyltning på stationsområden gör upplevelsen av platsen mer otrygg för resenärer.

Andra generella aspekter som tas upp av de intervjuade experterna i Ceccato et al. (2022a:25) rapport handlar om den fysiska miljön och dess utformning med goda ljusförhållanden, öppna ytor och god sikt. Experterna ser även ett problem med ödsliga miljöer utan aktivitet eller rörelse och anser att det bidrar till ökad risk för brottslighet. Ceccato et al. (2022a:25) skriver att en lösning på detta skulle kunna vara att kombinera olika verksamheter på en och samma plats för att skapa ett flöde av olika sorters människor.

Ceccato et al. (2022a) menar att det som påverkar brott och passagerares trygghet i en miljö oftast skiljer sig åt. Enligt deras forskning varierar säkerhetsförhållandena i transportnoder, såsom stationer, från dem som upplevs på vägen till dem. Denna variation är också kopplad till passagerares kön, ålder och etnicitet, där kvinnor och äldre oftast känner sig minst trygga. Studien betonar även att det dynamiska perspektivet för både brottslighet och passagerares trygghet kräver anpassning till olika skeden av resan på mikronivå, såsom olika tidpunkter på dagen och den specifika stationsmiljön (Ceccato et al. 2022a:41).

Många av dagens trygghets- och säkerhetsproblem är komplexa och svåra att hantera (Ceccato et al. 2022a:30). De menar på att det inte är lätt att skapa åtgärder som kan främja säkerhet och stärka både den upplevda och den reella tryggheten på en plats som fungerar för alla platsens användare. Personerna som intervjuades återgav deras uppfattning av tågtrafik i relation till olika gruppers trygghetsbehov inklusive äldre, kvinnor, personer med funktionsvariationer och HBTQ-personer. Trots att vissa nämnde anpassningar för syn- och kognitiva funktionsvariationer som viktiga, verkar inte användarperspektivet vara en central fråga i deras arbete (Ceccato et al. 2022a:30).

I rapporten hävdar Ceccato et al. (2019:24) att brott och oro är två skilda fenomen och att en plats som är benägen för brott inte nödvändigtvis är detsamma som en plats som uppfattas som osäker, och tvärt om. De betonar att planerare bör komma ihåg att de underliggande orsakerna till brottslighet inte alltid är samma som de som skapar oro i ett område, även om de kan ha gemensamma faktorer.

Enligt svensk lag definieras brott som “en gärning som är beskriven i denna balk eller i en annan lag eller författning och för vilken straff som sägs nedan är föreskrivet” (SFS 1962:700). Lagen.nu tolkar brott utifrån brottsbalken som “en sådan gärning, som är straffbelagd enligt lag eller författning” (Lagen.nu). Medan rädsla eller oro beskrivs som “en emotionell reaktion på fruktan eller rädsla för brott eller för symboler som en person förknippar med brott” (Ferraro 1995:8).

Enligt Ceccato et al. (2022a:41–42) är det tydligt att faktorer relaterade till platskaraktär, såsom belysning, övervakning och öppna miljöer med fria siktlinjer, spelar en avgörande roll för att öka den upplevda tryggheten på stationsområden. Däremot utgör sociala faktorer, såsom våld på stationen, trängsel, andra personers

normbrytande beteende och bristande närvaro av andra personer, några av de främsta orsakerna till ökad otrygghet på dessa platser (Ceccato et al., 2022a:41–42). Individuella erfarenheter betonas också i deras forskning, där kvinnor generellt sett känner sig mer otrygga, liksom de som har upplevt skrämmande situationer tidigare. Ålder och etnicitet visar dock inte lika entydiga resultat när det gäller påverkan på trygghetskänslan i deras undersökning. En noggrann kartläggning är enligt Ceccato et al. (2022a:41–42) avgörande för att effektivt genomföra trygghetsfrämjande åtgärder på stationer. Enligt dem är det viktigt att identifiera var inom stationsområden människor känner sig otrygga, när under dygnet denna känsla är som mest påtaglig, vilka som känner sig otrygga och varför de upplever detta, samt på vilket sätt resenärernas beteende påverkas av den upplevda otryggheten.

Tabellen i rapporten *Stationsmiljön, brott och resenärers trygghet - Delrapport I* av Ceccato et al. (2022a) är baserad på två artiklar. Genom vår kontakt med Vania Ceccato har vi förstått att referenserna till dessa artiklar är centrala för tabellens innehåll. De två artiklarna är: *The impact of rail-based stations on passengers' safety perceptions: A systematic review of international evidence* (Sundling, C & Ceccato, V 2022) och *Crime and safety in transit environments: A systematic review of the English and the French literature, 1970–2020* (Ceccato et al. 2022b). Vi har inte haft möjlighet att granska dessa artiklar i detalj inom ramen för detta arbete, men vi rekommenderar dem för de som söker en fördjupad läsning inom ämnet.

Tabell 1. Positiva och negativa effekter på trygghet utifrån kategorierna belysning och design, sikt, hinder och gömställen, passagerarnas flöde och underhåll samt teknologi. De punkter vi ej behandlat i arbetet är överstruken då vi fokuserar på gestaltning. Källa: Ceccato et al. (2022a:17) som är baserad på: Ceccato et al. (2022b) & Sundling, C & Ceccato, V (2022).

	Belysning och design	Sikt, hinder och gömställen	Passagerarnas flöde och underhåll	Teknologi
Positiv effekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Höga kupolformade och/eller vita tak i stationen uppmuntras</li> <li>- Böjda skyddskonstruktioner (busshållplatser)</li> <li>- Vidöppen design, som ger fria siktlinjer</li> <li>- Ljusstyrkan ökar den upplevda tryggheten till en viss tröskel</li> <li>- Gatubelysning runt tunnelbanestationer har en positiv och betydande inverkan på upplevd säkerhet.</li> <li><del>Varierande effekt per typ av passagerare</del></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hissar med stora sidopaneler i glas</li> <li>- Pelare inte bredare än nödvändigt</li> <li>- Glasade innerväggar - Biljettförsäljning på en central plats</li> <li>- Busshållplats bör lokaliseras där möjligheten för synlighet och naturlig övervakning finns.</li> <li>- Fixa ojämna ytor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Att ha visuell kontroll över var andra är</li> <li>- Säkrast på platser där mängden människor är på 'en medium nivå'</li> <li>- Tryggast när andra passagerare är på plats, särskilt för kvinnor</li> <li>- Fullsatta platser kopplas till färre brott: våld, skadegörelse, totala brott</li> <li>- Bra städning</li> <li>- En hög tjänstefrekvens särskilt på kvällen</li> <li>- Vårdar och andra typer av formell social kontroll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konvexa speglar för hörn</li> <li><del>Passersystem, smartphoneappar, nödlarm, brottsbeständigt material, ITM-maskiner,</del></li> <li>- 'Real time information (RTI)'</li> <li>- Information Kommunikations Teknologi (IKT) förbättrar rörligheten för synskadade</li> <li>- CCTV för vissa brott och trygghet, kvinnor, äldre</li> <li><del>Bra kvalitet av CCTV/kontextberoende</del></li> <li><del>Kroppsbundna kameror minskar misshandel</del></li> </ul>
Negativ effekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Undvik spiralramper</li> <li>- Undvik slutna tegelskydd (busshållplatser)</li> <li>- Undvik tunnel eller undergångspassager</li> <li>- Dålig belysning (antingen artificiellt eller solljus)</li> <li>- Höjd och typ av belysning, "fishbowl effekt"</li> <li>- Direkt bländning har en negativ inverkan på trygghet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Undvik skymda områden, hörn, gömställen och slutna utrymmen</li> <li>- Växter ska inte bli hinder och försvåra synfältet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomma platser ökar otrygghet, särskilt för kvinnor, unga</li> <li>- Fullsatta plattformar tolkas som mer riskabel för sexuell trakasserier än andra platser</li> <li>- Fullsatta platser kopplas till ökning av flera brott: bråk, fickstöld, totala brott</li> <li>- Oreparerad skada på egendom</li> <li>- Dålig styrning och underhåll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>Mobiltelefon som brottsmål</del></li> <li><del>Mobiltelefon möjliggör cyberstöld, taek vare WiFi eller cybertrakasserier</del></li> <li>- CCTV påverkar negativt, integritetsintrång för vissa grupper passagerare</li> </ul>

## 3. Metod

Vi har valt att genomföra en kvalitativ fallstudie, som enligt Skolverket (2023) innebär en mer detaljerad undersökning av en specifik plats och situation, i vårt fall tryggheten på Uppsala centralstation. Vår metod har delats in i två olika avsnitt, förstudie och platsstudie. Förstudien presenterar en litteraturöversikt om sökandet och val av källor och hur vi använder tabellen i uppsatsen. Platsstudien beskriver hur vi gick till väga under platsbesöken. Baserat på dessa två metoder lyckades vi identifiera åtgärder för att förbättra tryggheten vid Uppsala centralstation.

### 3.1 Förstudie

#### 3.1.1 Litteraturöversikt

Vi började med att söka i databaserna Google Scholar, Epsilon och Scopus för att upptäcka vetenskapliga publikationer som handlar om stationsnära utveckling och trygghet. Sökningarna inkluderade olika kombinationer av orden "TOD", "Transit-oriented development", "stationsnära utveckling", "trygghet", "Uppsala", "Uppsala centralstation", "Sweden", "sprawl" och "landskapsarkitektur". Med hjälp av kombinationer av exempelvis "TOD", "trygghet" och "Uppsala centralstation" eller "TOD", "stationsnära utveckling" och "sprawl" lyckades vi specificera vår sökning och få relevanta träffar. Efter att ha läst rubrikerna valdes de mest intressanta ut och lästes vidare om. Genom den intressanta litteraturen kunde vi även upptäcka annan relevant forskning genom att granska deras referenslistor. På den vägen hittade vi rapporten av Ceccato et al. (2022a) som innehar modellen som denna uppsats är baserad på.

Vi har även tagit del av Uppsala kommuns handlingar för att kunna samla in nödvändig information och data om Uppsala centralstation och dess framtidsvision gällande trygghet. Fakta från källor som Svenska naturskyddsföreningen, Naturskyddsföreningen och Boverket har använts i bakgrunden. Rapporten kommer även inkludera några politiska styrmedel samt hur fyra av Förenta nationernas globala mål ur Agenda 2030 går att applicera inom uppsatsens ramar.

För att ge en bakgrund till vår uppsats har vi börjat med att definiera och förklara begreppet Urban sprawl, vilket vi har hämtat från Sprawl (2005). Sedan beskriver vi hur Urban sprawl har utvecklats i Sverige enligt Bruce (2010). Vidare använder vi information från Boverket (2010), Berghauser Pont et al. (2022) och Naturskyddsföreningen (2024) för att förklara dagens bilberoende, dess effekter och hur stadsplanering kan motverka Urban sprawl genom metoder som stationsnära utveckling och förtätning av innerstaden. Stationsnära utveckling



kopplat till trygghet har skrivits med hjälp av Boverket (2019) och Region Uppsala (u.å.). Denna bakgrundsinformation ligger sedan till grund för vårt val av Uppsala centralstation som studieobjekt.

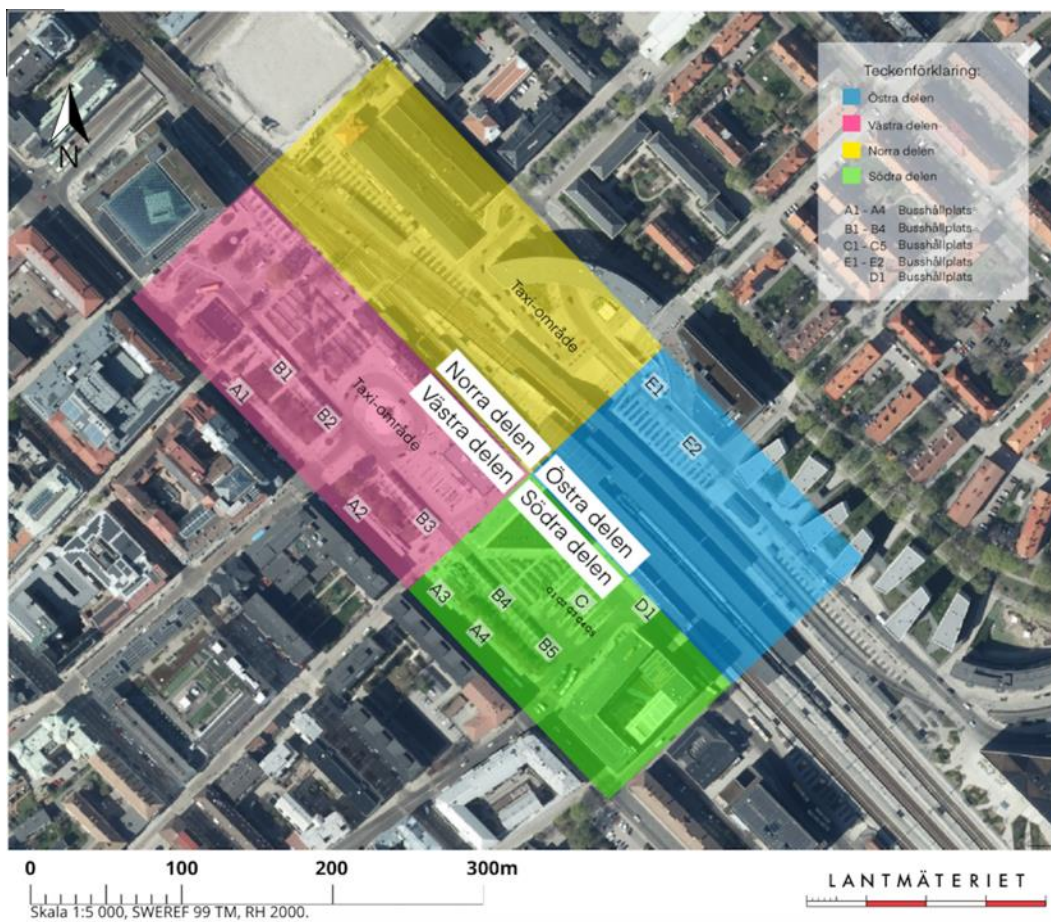
### 3.1.2 Tabellen som modell

I uppsatsen används tabell 1 för att undersöka trygghetsaspekter vid Uppsala centralstation. Tabellen kommer från Ceccatos et al. (2022a:17) rapport och sammanställning av olika trygghetsaspekter inom fyra huvudteman: 'belysning och design', 'sikt, hinder och gömställen', 'passagerarnas flöde och underhåll', och 'teknologi'. Dessa teman har vidare grupperats baserat på deras påverkan på trygghet, antingen positivt eller negativt. Exempelvis har Ceccato et al. (2022a:17) identifierat att fullsatta platser kan kopplas till färre brott och därmed öka trygghetskänslan, medan tunnel- eller undergångspassager kan ha en negativ effekt på trygghetskänslan.

Tabellen (tabell 1) fungerade som ett praktiskt verktyg och utgjorde grunden för observationerna samt dokumentationen av de olika trygghetsaspekterna under platsbesöken. Informationen som samlades in användes för att analysera och dra slutsatser om den upplevda och den reella tryggheten vid Uppsala centralstation.

## 3.2 Platsstudie

Vi har besökt och inventerat Uppsala centralstation vid tre olika tillfällen för att få en så god förståelse för platsen som möjligt. De fysiska faktorerna som kan påverka tryggheten på platsen som belysning, skyltning och andra säkerhetsåtgärder inventerades utifrån Ceccato et al. (2022a) sammanställning av trygghetsfaktorer (se tabell 1). Informationen används i resultatet och diskussionen för att besvara hur Uppsala centralstation är utformad med avseende på integreringen av trygghetsaspekter och hur platsen kan förbättras för att skapa en trygg stationsmiljö.



Figur 1. Bakgrundsbild med överlägg visar Uppsala centralstation. Busshållplatserna A, B, C, D och E är markerade i svart text. Den gula färgen representerar den norra delen av centralstationen, den rosa representerar den västra sidan av centralstationen, den gröna representerar den södra delen av centralstationen och den blå representerar den östra delen av centralstationen. Taxi-områden står utskrivna i svart text på den norra och västra delen av centralstationen. Illustrationer av Kajsa Holmgren 2024. Flygfoto © Lantmäteriet 2024.

### 3.2.1 Platsbesök 1

Det första platsbesöket genomfördes tisdagen den 6:e februari 2024 mellan klockan 16.00 och 17.00. Platsbesöket inleddes på den västra sidan av Uppsala Centralstation (se figur 1). Därefter fortsatte det genom halva undergångspassagen för att sedan besöka den östra delen av perrongen. Efter det fortsatte platsbesöket vidare genom undergångspassagen mot den norra delen av centralstationen, där det avslutades vid hotellet Radisson Blu.

### 3.2.2 Platsbesök 2

Det andra platsbesöket genomfördes måndagen den 19:e februari 2024 mellan klockan 19.00 och 20.00. Det började på den norra och östra sidan av centralstationen för att undersöka belysningens placering, cykelställ och busshållplatserna E (se figur 1). Därefter fortsatte platsbesöket genom halva

undergångspassagen för att utforska den norra och östra sidan av perrongen, där belysningen och hissen dokumenterades. Vidare fortsatte platsbesöket på den södra sidan av centralstationen där cykelställ, belysning och busshållplatserna C undersöktes. Platsbesöket avslutades sedan på den västra sidan av centralstationen där belysningen vid cykelställena dokumenterades.

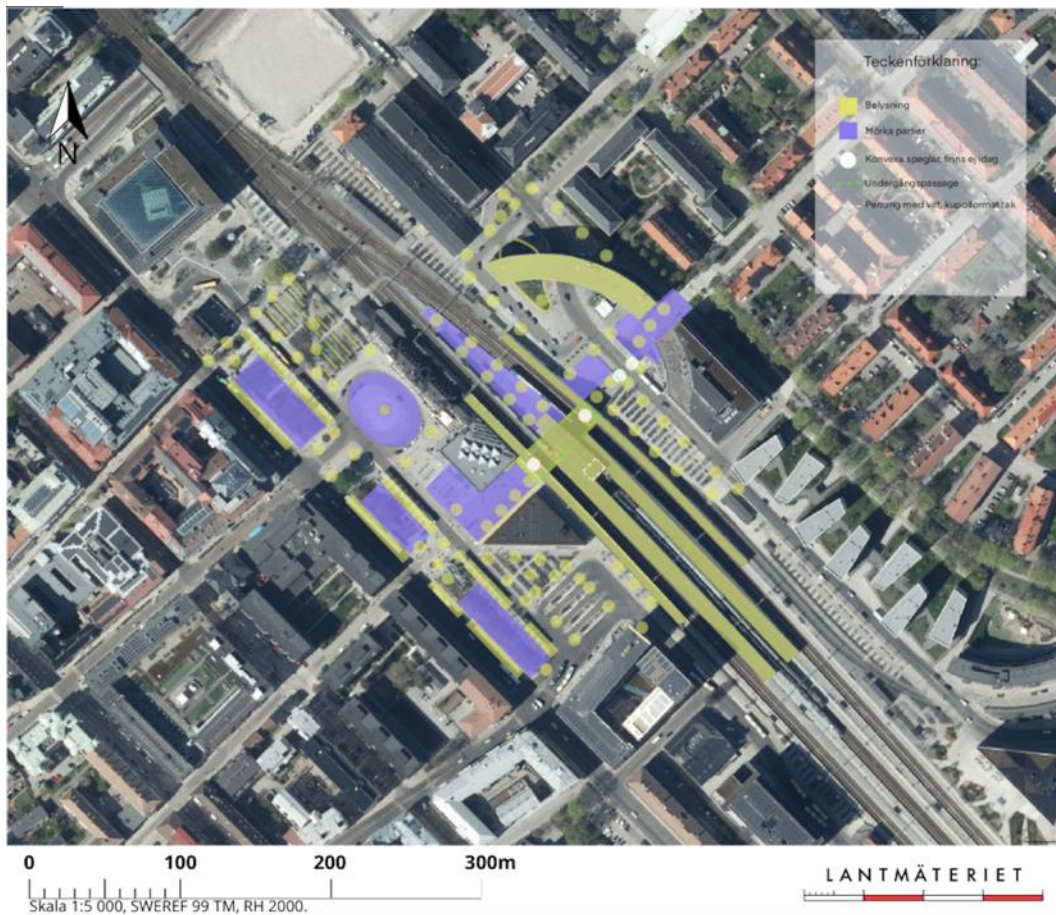
### 3.2.3 Platsbesök 3

Det tredje platsbesöket genomfördes söndagen den 3 mars mellan klockan 21.00 och 22.00. Platsbesöket inleddes på den östra sidan av centralstationen (se figur 1) för att dokumentera rörelse, vegetation och belysning. Därefter fortsatte det mot undergångspassagen och vidare upp mot perrongen där både den östra och norra delen undersöktes. Noteringar gjordes om IKT, bussförsäljningsautomat, hiss och rörelse. Sedan fortsatte platsbesöket på de södra delarna av centralstationen där busshållplatserna C och cykelställen undersöktes, främst utifrån belysning och rörelse. Sedan passerades de mörka vegetationsytorna mellan busshållplatserna A och B när platsbesöket fortsatte mot de västra delarna av centralstationen.

## 4. Resultat

Denna del presenterar vår empiriska undersökning om trygghet på Uppsala centralstation samt resultatet vi kommit fram till. Resultatet svarar på våra frågeställningar om hur dagens utformning av Uppsala centralstation med avseende på integreringen av trygghetsaspekter är samt hur Uppsala centralstation kan förbättras för att skapa en trygg stationsmiljö. Arbetet i denna del är uppdelat efter Ceccatos et al. (2022a) fyra huvudteman. Flertalet av dessa punkter kopplar samman med varandra vilket gör att förbättringsmöjligheter för vissa punkter nedan passar in under flera huvudteman.

### 4.1 Belysning och design



Figur 2. Bakgrundsbild med överlägg visar Uppsala centralstations belysning och design. Färgen gul visar belysta ytor medan de lila partierna illustrerar mörka ytor. Undergångspassagen återges i den mellersta delen av illustrationen markerat genom en grön streckad linje. Den vita streckade linjen visar på den del av perrongen som har ett vitt, kupolformat tak. De vita cirkelarna symboliserar konvexa speglar som i nuläget inte finns, men ges som förslag för en bättre uppsyn vid in- och



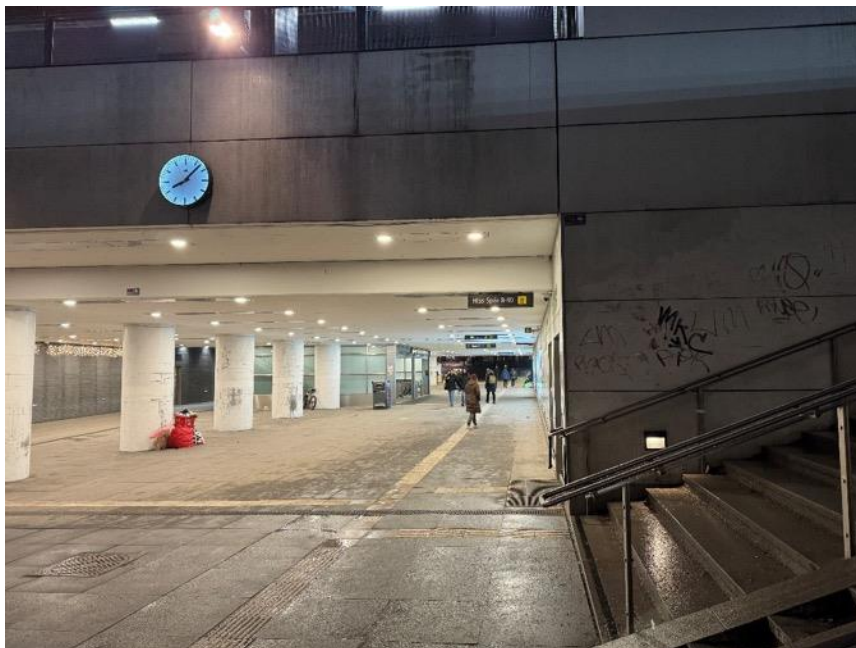
Belysningen på den västra sidan är främst placerad uppifrån och är stark nog att lysa upp stora områden. Däremot är parkytorna mellan busshållplatserna A och B (se figur 1) helt utan belysning, vilket innebär mörkare vegetationspartier som bidrar till en försämrad siktlinje genom stationen. På de nordöstra delarna av centralstationen finns det, likt den västra sidan, belysning främst placerad ovanifrån. Till skillnad från den västra sidan är det betydligt mörkare runtomkring lamporna, vilket leder till starka kontraster mellan de upplysta partierna och de mörka partierna. Överlag kan sägas att belysningen vid stationens busshållplatser, perronger, bilvägar, gång- och cykelstråk är främst placerad ovanifrån.

Genomgående på centralstationen finns det belysning som inte fungerar. Särskilt på den norra sidan av perrongen. Det finns även belysning som inte fungerar i trapporna som går upp mot taxi-området i den norra delen av centralstationen (se figur 1). Busskuren i den östra delen för busshållplatsen E2 var lampan sönder. I den västra delen fanns det en lampa som inte fungerade, även i den södra delen återfanns tre av fem lampor ur funktion i busskurerna vid busshållplatserna C1 till C5.

På Uppsala centralstation finns en undergångspassage som fungerar som en förbindelse av staden under tågrälsen mellan stationens västra/södra och östra/norra del. Passagen är uppdelad mellan ett cykelstråk och ett gångstråk som skiljs åt av pelare och staket (se figur 3 & 4). Mitt i passagen finns trappor upp till perrongen som omges av innerväggar i frostat glas. Undergångspassagen är upplyst ovanifrån av ett flertal spotlights vilket bidrar till en väl upplyst plats (se figur 4). Skillnaderna i belysning mellan insidan och utsidan av undergångspassagen definierar tydligt tröskeln mellan dess ingång och utgång (se figur 4 & 5). Passagen och taket till perrongen är vita, och intill perrongen är taket kupolformat. Generellt sett är taken på centralstationen höga, särskilt vid busshållplatserna och perrongen. De vita taken ger en känsla av öppenhet och ljus, och de skapar en atmosfär som inte känns trång eller låg. Den kupolformade designen av taket ger en illusion av höjd och öppenhet, vilket bidrar till en rymligare känsla och en mer inbjudande miljö för passagerarna (se figur 6).



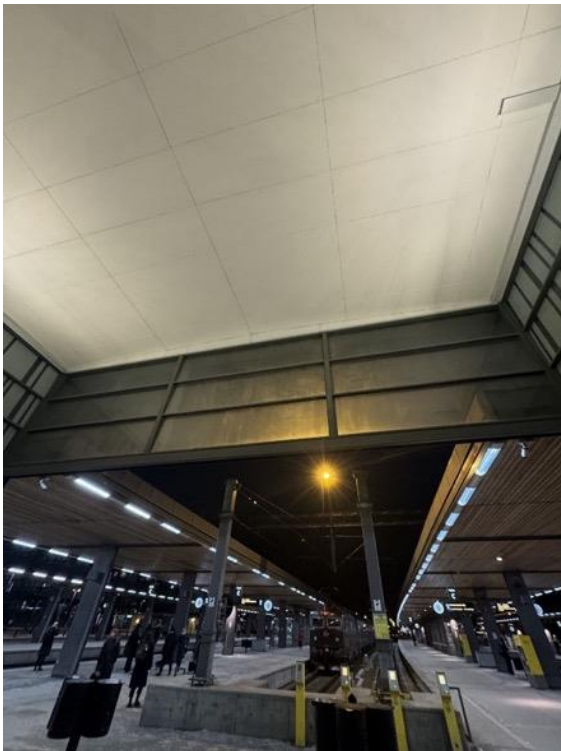
*Figur 3. Figuren visar in- och utgång till undergångspassage där man kan se ett staket på den högra delen av bilden som delar upp cykel- och gångstråk. Man kan även se delar av perrongen ovanför undergångspassagen. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024.*



*Figur 4. Figuren visar kontrasterna mellan mörka och belysta partier vid undergångspassagen. Den visar även belysningen i undergångspassagen som är placerad ovanifrån i form av spotlights. Vita pelarna skiljer gång och cykelstråk åt. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024.*



*Figur 5. Figuren visar trapporna på den norra sidan av Uppsala centralstation i dess sammanhang. En tydlig kontrast framträder mellan belysningen i undergångspassagen och den omgivande miljön. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024.*



*Figur 6. Figuren visar det vita, kupolformade taket i början av perrongen. Takets utformning skapar en illusion av höjd och öppenhet, vilket ger en känsla av rymlighet och gör miljön mer inbjudande för passagerarna. I bakgrunden kan man skymta den östra delen av perrongen. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024.*

På Uppsala centralstation finns olika typer av rum. Vissa är helt öppna, medan andra är halvvoffentliga, vilket innebär att de är öppna men ändå delvis avskilda från omgivningen. Denna variation av rum skapar en balans mellan att vara tillgängliga och samtidigt erbjuda en känsla av avskildhet för att skapa en trygg och inbjudande miljö för resenärerna. De halvvoffentliga rummen återfinns främst på den västra delen intill vegetationspartierna mellan busshållplatserna A och B. Även cykelställen på den västra sidan som omgärdas av avenbokshäckar som är cirka en meter höga och undergångspassagen omsluten av tak och väggar, betraktas som halvvoffentliga rum.

Uppsala centralstation präglas av övervägande öppna rum med en design som främjar fria siktlinjer och en luftig atmosfär, särskilt i de västra, östra och södra delarna. Trappornas placering och bredd är utformade så att de bevarar siktlinjerna och spiraltrappor används ej. Det finns däremot undantag där siktlinjerna kan vara skymda, särskilt vid undergångspassagen där skarpa hörn kan skapa hinder.

Alla busshållplatser på centralstationen var konstruerade av glas (se figur 7), vilket innebär att det inte fanns några busshållplatser av tegel eller andra ogenomsläppliga material som enligt Ceccato et al. (2022a) anses vara negativt för den upplevda tryggheten. Generellt sett var busshållplatserna upplysta, förutom vid plats D där det var mörkare och hade mindre belysning. I de södra och östra delarna fanns busskurer med kupolformade tak (se figur 10). Däremot hade busskureterna i västra delarna, samt vissa delar av sydväst, ett tak med en minimal lutning, även om de inte var kupolformade.



*Figur 7. Figuren visar utformningen av busshållplatsen B3. Sidorna är gjorda i glas med en design som liknar bladnerver. Taket på busskuren är högt och det finns synliga skyltar med tidtabeller. Dessutom finns en bänk placerad där, vilket erbjuder möjlighet till avkoppling och vila. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024.*



### 4.1.1 Förbättringsmöjligheter

För att främja trygghet vid Uppsala centralstation utifrån huvudtemat belysning och design, finns det några aspekter som enligt Ceccatos et al. (2022a) modell hade förbättrat trygghetsaspekten på platsen.

Den nuvarande belysningen på stationen är ganska enformig. Genom att skapa en mer integrerad och jämn belysning, likt intill Radisson Blu (se figur 8 & 9), bidrar det till att öka den upplevda tryggheten, enligt tabell 1. Genom att placera ljuskällorna strategiskt kan man skapa en jämnare belysning som ger en känsla av öppenhet och säkerhet. Belysningen lyser huvudsakligen uppifrån och ner, vilket skapar en koncentrerad upplyst punkt i marken, vilket kan liknas vid en fishbowl-effekt. Detta kan ge upphov till mörkare och ljusare partier, särskilt runt områden som parken mellan busshållplatserna. Genom att belysa dessa områden mer jämnt kan man förbättra siktbarheten och därmed öka den upplevda tryggheten för de som rör sig där. Förbättringsåtgärder inkluderar att införa mer integrerad belysning på västra och nordöstra sidorna av centralstationen för att undvika mörka områden och reparera trasiga lampor för att förbättra belysningen. Ännu ett förslag är att förbättra den idag begränsade sikten i undergångspassagen, orsakad av den starka kontrasten mellan ljuset inne i passagen och mörkret utanför, särskilt vid ingångarna och utgångarna. För att åtgärda belysningsproblematiken behöver vi inte bara överväga att införa mer belysning, utan också att minska den befintliga belysningen. Så som Ceccato et al. (2022a) tar upp i tabellen att ljusstyrkan är positivt för den upplevda tryggheten, men till en viss gräns. En för stark belysning kan bli problematiskt då det kan leda till ökade ljuskontraster och göra mörka områden mörkare än de faktiskt är, som vi kunde se i samband med undergångspassagen. Genom att i stället dämpa den befintliga starka belysningen, i bland annat undergångspassagen, skulle det leda till längre kontraster och färre skymda siktlinjer, vilket skulle stärka den upplevda tryggheten.



*Figur 8 & Figur 9. Figur 8, till vänster och figur 9 till höger. Visar Hotell Radisson Blu. Figur 8 är en helhetsbild som visar hotellet och den upphöjda växtbädden i sitt sammanhang där man kan se en integrerad belysning. Figur 9 är en mer detaljerad bild där man kan se hur lampor är placerade och vinklade för att få olika typer av ljussättning. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024.*

När det gäller busshållplatserna finns det möjligheter till förbättringar. En åtgärd skulle vara att införa mer belysning vid busshållplats D, då det för närvarande uppfattas som mörkt där. Trots att en del av belysningen inte fungerar skulle de flesta busshållplatserna betraktas som belysta. En annan möjlighet är att införa en busskur med ett kupolformat tak vid busshållplats D, likt vid C och E. (se figur 10). I dagsläget finns inget skydd för vind på denna plats. Kupolformat just för att det ger intrycket av ett högre och mer öppet tak, vilket bidrar till en ökad känsla av rymd och ljus, till skillnad mot om busskuren hade varit i tegel.



*Figur 10. Figuren visar busskuren vid busshållplats E2 som är konstruerad med sidor av glas och ett kupolformat tak. Detta skapar en illusion av ökad höjd och öppenhet. Glasväggarna bidrar även till en bättre överblick och förbättrad sikt. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024.*

För att öka siktbarheten runt skarpa hörn, skulle det vara fördelaktigt att införa speglar vid passagens ut- och ingångar (se figur 2). Genom att göra detta kan passagerare få bättre överblick över omgivningen och därigenom känna sig tryggare.

Sammanfattningsvis kan dessa åtgärder, såsom skapandet av en mer integrerad och jämnare belysning av mörka områden och införandet av speglar vid skarpa hörn bidra till att förbättra trygghetsaspekterna vid Uppsala centralstation och skapa en mer välkomnande och säker miljö för alla som använder den.

## 4.2 Sikt, hinder och gömställen



Figur 11. Bakgrundsbild med överlägg visar Uppsala centralstation där sikt, hinder och gömställen återges. Färgen gul symboliserar busshållplatser i glas, färgen grön inglasade väggar och färgen rosa inglasade hissar. Undergångspassagen visas i den mellersta delen av illustrationen markerat genom en grön streckad linje. Den lila färgen illustrerar var skyltning och tidtabeller finns, medan den blå färgen visar på biljettförsäljning i form av biljettautomater. Illustrationer av Kajsa Holmgren 2024. Flygfoto © Lantmäteriet 2024.

Biljettförsäljningen finns centralt placerad på flera ställen, i undergångspassagen, inne på centralstationen och intill plattformar (se figur 11). Tidtabeller finns på flera ställen runt om stationen. Tidtabellerna vid busshållplatserna är placerade på ej genomskinliga väggar som är cirka en meter breda och tre meter höga. Denna storlek och färg innebär viss skymd sikt, men fungerar samtidigt som ett gömställe. Pelarna i undergångspassagen är inte bredare än nödvändigt och blockerade inte siktlinjer.

Vegetationen på stationsområdet är varierad med buskar, träd och perenner. Buskarna är låga och täta och träden har en stamhöjd över ögonhöjd som inte hindrar siktlinjerna (se figur 12 och 13). Det är vanligt förekommande med avenbokshäckar och hybrididegran. Dessutom finns olika sorter av mindre träd, som till exempel rysk lönn vid busshållplats E på östra sidan. Andra träd som finns är ekar vid hållplats C, på den södra sidan, och hästkastanj på västra sidan av centralstationen. Generellt sett var vegetationen låg eller med höga stammar som inte utgjorde något hinder för siktlinjen och enligt vår tolkning av Ceccato et al. (2022a) skulle växterna på Uppsala centralstation inte bli ett hinder eller störa siktlinjer. Det är värt att notera att avenbokshäcken är något högre vid cykelställen på västra sidan av centralstationen, vilket resulterade i en begränsad siktlinje vid cykelställen på den sidan.



*Figur 12. Figuren visar vegetation intill cykelstället på den södra delen av Uppsala centralstation. Siktbarheten påverkas inte av vare sig träden eller häckarna. Trädens stammar är höga och smala, medans häckarna är låga. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024.*





Figur 13. Figuren visar avenbokshäckar och träd som omger cykelstället på den västra delen av Uppsala centralstation. Häckarna är något högre (ca 1,30 meter) på denna del av centralstationen till skillnad från de andra. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024.

På platsen finns flera hissar, dörrar och väggar tillverkade av glas, vilket möjliggör god sikt för användarna. Hissen är gjord i transparent glas, däremot är hissorgens långsidor gjorda av metall, ett icke-transparent material vilket skymmer sikten åt sidorna. De flesta glasväggarna på centralstationen är helt genomskinliga, men glaset upp till perrongen från undergångspassagen är frostat. Bakom det frostade glaset kan man skymta konturerna av skuggor (se figur 18). Det frostade glaset fungerar som ett rumsskapande element och skapar en känsla av avskildhet från omgivningen.

Uppsala centralstation är omgiven av bland annat bostäder, barer, hotell och restaurang vilket ger en naturlig övervakning från olika vinklar, framför allt vid busshållplatserna. Vid de genomförda platsbesöken noterades det att det fanns olika typer av markmaterial, såsom asfalt, betong och stenplattor. Ingen av dessa material bedömdes ha orsakat ojämna ytor i marken vilket anses positivt enligt Ceccato et al. (2022a).

#### 4.2.1 Förbättringsmöjligheter

För att främja trygghet vid Uppsala centralstation utifrån huvudtemat sikt, hinder och gömställen, finns flera åtgärder som enligt Ceccatos et al. (2022a) modell hade förbättrat trygghetsaspekten på platsen.

Enligt Ceccato et al. (2022a) bör skymda områden undvikas. Det hade därför varit fördelaktigt att undvika användningen av frostat glas från undergångspassagen upp till perrongen och i stället använda mer genomskinligt glas. Detta skulle öka överblickbarheten på platsen och minska risken för otrygghet på grund av plötsliga händelser. En annan förbättringsmöjlighet är att ha alla sidor av hissen i glas. Detta

skulle möjliggöra sikt från alla håll och inte bara från kortsidorna, vilket skulle förbättra både trygghetskänslan och siktbarheten på platsen.

För att hantera den högre höjden på avenbokshäckarna vid cykelställen på västra sidan föreslås regelbunden underhåll för att förhindra att de växer sig ännu högre och skymmer sikten ännu mer.

### 4.3 Passagerarnas flöde och underhåll



Figur 14. Bakgrundsbild med överlägg visar Uppsala centralstation där passagerarnas flöde och underhåll återges. Färgen gul symboliserar hotell, färgen blå Uppsala Kommunhus och färgen lila blandad verksamhet däribland restaurang, café, bar och butik. De rosa markeringarna visar på bostäder och verksamheter med annan verksamhet på nedre botten. Undergångspassagen visas i den mellersta delen av illustrationen markerat genom en grön streckad linje. Illustrationer av Kajsa Holmgren 2024. Flygfoto © Lantmäteriet 2024.

Platsen erbjuder möjlighet till överblick och kontroll över andras rörelser, både visuellt genom den öppna designen och på grund av de topografiska variationerna på stationsområdet. Specifikt på den sydvästra sidan av undergångspassagen finns en lutning nedåt mot in- och utgången, vilket ger en god uppsikt för personer som

närmar sig undergångspassagen utan att skymma sikten för dem som redan befinner sig inne i passagen. Under platsbesöken observerades högre aktivitet i undergångspassagen, främst med många människor som rörde sig till och från perrongen en trappa upp. Övriga delar av området visade en medelhög närvaro av människor.

Under platsbesöken gjordes observationer för att bedöma om plattformarna vid Uppsala centralstation var fullsatta. Resultaten visade att plattformarna var fullsatta under det första platsbesöket, medan de var tomma både under det andra och det tredje platsbesöket.

Samtidigt noterades också flödet av människor och aktivitet på olika platser runt centralstationen. Vid det första besöket var det minst rörelse vid cykelställen, medan mest rörelse observerades vid undergångspassagen och på perrongen, främst på grund av den rådande rusningstiden. Vid det andra platsbesöket var det minst rörelse vid cykelställen och vid busshållplatserna C, D och E (se figur 1). Mest rörelse var koncentrerad till undergångspassagen och busshållplatserna A och B. Överlag var det mest aktivitet på den västra och södra delen av centralstationen. Vid det tredje besöket observerades liknande mönster med minst rörelse vid cykelställen och även vid busshållplatserna E, C och D. Mest rörelse noterades vid busshållplatserna A och B, samt vid undergångspassagen till och från perrongen.

Under samtliga platsbesök observerades en stor mängd taxibilar parkerade på den västra och norra sidan av Uppsala centralstation. Närvaron av taxibilar bidrog till en naturlig övervakning av området.

Vid de två första platsbesöken gav centralstationen ett intryck av att vara välskött och välunderhållen. Däremot var upplevelsen annorlunda under det tredje besöket, som ägde rum en söndag mellan klockan 21.00 och 22.00, då det var något skräpigt på centralstationen. På den östra delen, vid busshållplats E2, var luckan till soptunnan öppen vilket ledde till skräp runt omkring. Vi noterade även under samma platsbesök att det var lite flagnad färg på pelarna i undergångspassagen, men ingen större förstörelse eller andra skador på egendom observerades. Lampor som inte fungerade är en återkommande problematik på centralstationen som vi identifierade under alla platsbesök, vilket tyder på bristande styrning och underhåll.

Under samtliga besök noterade vi närvaron av ordningsvakter och annan personal. Under våra två första platsbesök, tisdagen mellan klockan 16.00 och 17.00 samt måndagen mellan klockan 19.00 och 20.00 fanns både ordningsvakter och polis närvarande. På det sista platsbesöket, söndagen mellan klockan 21.00 och 22.00 fanns det endast två ordningsvakter på plats.

Flera olika verksamheter kunde identifieras, bland annat restauranger, café, barer, hotell, apotek, vårdcentral, kontorslokaler och en matbutik vilket bidrar till en mer levande plats med flera olika viktiga samhällstjänster (se figur 14). Det

innebär också att människor vistas på stationsområdet utan att de nödvändigtvis ska transportera sig med hjälp av kollektivtrafiken.

### 4.3.1 Förbättringsmöjligheter

För att främja trygghet vid Uppsala centralstation utifrån huvudtemat passagerarnas flöde och underhåll, finns det några aspekter som enligt Ceccatos et al. (2022a) modell hade förbättrat trygghetsaspekten på platsen.

En förbättrad underhållning och styrning är nödvändig för att åtgärda problem som icke fungerande lampor, flagnad färg och skräp på marken. Om dessa underhållspunkter hade åtgärdats skulle det bidra till att skapa en tryggare plats (Ceccato et al., 2022a).

Att locka fler verksamheter som har öppet under kvällar och nätter till platsen hade ökat aktiviteten och trygghetskänslan. Detta kan inkludera allt från restauranger och kaféer till andra nöjes- och underhållningsmöjligheter som kan skapa en levande atmosfär även under senare timmar. Genom att utöka verksamheten till dygnet runt skulle inte bara passagerarnas flöde öka, utan även möjligheten att upprätthålla en aktiv och säker miljö på stationen. Ett utökat nattliv med till exempel nattklubbar eller andra nöjesanläggningar skulle ytterligare förbättra attraktionskraften och mångfalden på platsen, samtidigt som det bidrar till en plats med rörelse på även under sena kvällar och nätter.

En ökad närvaro av ordningsvakter eller poliser under kvällstid hade underlättat för att säkerställa en reellt trygg miljö för alla som besöker centralstationen. Enligt Ceccato et al. (2022a) skulle övervakningen minska risken för incidenter och därmed inte bara öka den reella tryggheten, utan även den upplevda tryggheten bland passagerarna.



## 4.4 Teknologi



Figur 15. Bakgrundsbild med överlägg visar Uppsala centralstation teknologin återges. Färgen lila visar på digitaliserad skyltning och tidtabell medan färgen blå illustrerar biljettförsäljning i form av biljettautomat. De vita cirklarna symboliserar konvexa speglar som i nuläget inte finns, men ges som förslag för en bättre uppsyn vid in- och utgångar av undergångspassagen. Undergångspassagen visas i den mellersta delen av illustrationen markerat genom en grön streckad linje. Illustrationer av Kajsa Holmgren 2024. Flygfoto © Lantmäteriet 2024.

På Uppsala centralstation är tidtabeller för både tåg och bussar digitaliserade och uppdateras kontinuerligt i realtid. Tidtabellerna tillsammans med annan information kan läsas upp för synskadade med hjälp av olika knapptryck vilket är bra för tillgänglighetsaspekten och underlättar för personer med synnedsettningar. Kartorna över Uppsala centralstation som är utplacerade över stationsområdet har uppläsning och punktskrift. Vid perrongen fanns även taktila ledstråk som guidar synskadade till IKT-maskinerna. Biljettförsäljningen är också digitaliserad med många automater utplacerade på stationsområdet (se figur 15). Dessa automater saknar däremot hjälpmedel som punktskrift och uppläsning för synskadade. Inte heller finns det taktila ledstråk som leder till biljettförsäljningsautomaterna.

Ingen ITM-maskin kunde hittas på platsen, däremot finns det en bankomat placerad intill undergångspassagen. Inget nödlarm kunde återfinnas under

platsbesöken, om det finns på centralstationen är nödlarmet skymt och bristfälligt skyltat till. På Uppsala centralstation finns det gott om skyltning för att guida besökare till tåg och spår (se figur 15), men det är bristfälligt när det gäller skyltning som visar busshållplatsernas placering och riktning. Endast ett fåtal kartor finns tillgängliga och det saknas skyltar i stationsområdet som indikerar i vilken riktning de olika busshållplatserna är belägna.

För att förbättra säkerheten på platsen har polisen installerat övervakningskameror runt stationsområdet. Dessa kameror fungerar som en viktig säkerhetsåtgärd och kan användas som bevis i händelse av brott eller incidenter. Det är dock viktigt att notera att övervakningskameror kan uppfattas som intrång i integriteten hos vissa grupper eller passagerare. Under vårt platsbesök lyckades vi inte identifiera några konvexa speglar för hörn vilket annars är en positiv aspekt för trygghet enligt Ceccato et al. (2022a).

#### 4.4.1 Förbättringsmöjligheter

För att främja trygghet vid Uppsala centralstation utifrån huvudtemat teknologi, finns det några aspekter som enligt Ceccatos et al. (2022a) modell hade förbättrat trygghetsaspekten på platsen.

En förbättringsmöjlighet är installation av konvexa speglar (se figur 15). Det hade förbättrat sikten vilket hade bidragit till en bättre överblick särskilt runt hörn och därigenom stärkt den upplevda tryggheten enligt Ceccato et al. (2022a). En annan faktor som hade stärkt den upplevda tryggheten är att utveckla teknologin för en förbättrad rörlighet för synskadade. Detta kan inkludera användningen av avancerade navigations- och informationssystem som använder sig av ljud- eller vibrationsbaserade signaler för att guida synskadade genom stationen på ett säkert sätt. Biljettförsäljningen via automater saknar anpassning för synskadade. Om detta hade åtgärdats kunde personer med en synskada kunnat vara mer självständiga och bidra till upplevd trygghet i och med inkludering.

Det finns idag endast ett fåtal kartor som visar var busshållplatserna ligger, men det behövs ytterligare information och skyltning för att underlätta navigeringen. Det kan underlättas med hjälp av exempelvis pilar och skyltar längs vägen och i undergångspassagen från perrongen. Nödlarm är ett effektivt verktyg eftersom de möjliggör snabb rapportering om någon befinner sig i nöd. Om dessa larm hade funnits eller varit mer tillgängliga på centralstationen, skulle det ha bidragit till en ytterligare trygghetsaspekt enligt Ceccato et al. (2022a).

Genom att implementera dessa teknologiska förbättringar skulle inte bara känslan av trygghet för alla besökare öka, utan även tillgängligheten för personer med synnedbjudning förbättras. Detta skulle skapa en mer inkluderande och säker miljö på Uppsala centralstation och främja en positiv upplevelse för alla som besöker platsen.

## 5. Diskussion

### 5.1 Resultatdiskussion

#### 5.1.1 Belysning och design

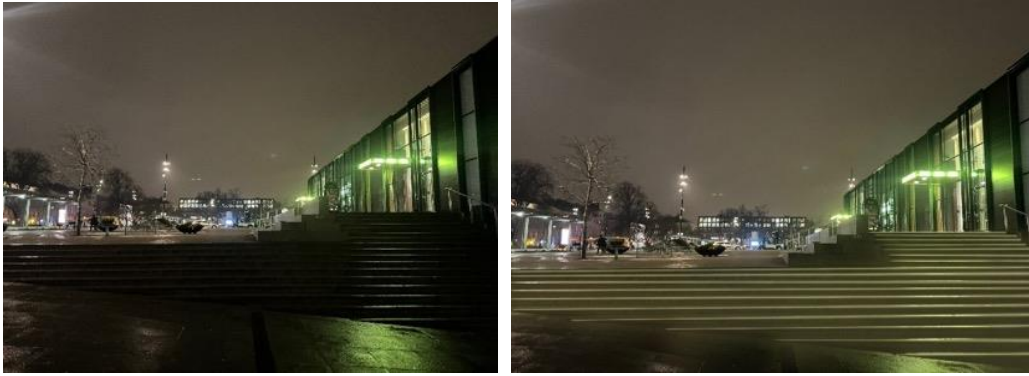
Vid en närmare granskning av belysningsförhållandena på platsen märkte vi att vissa områden, såsom vid Radisson hotell och cykelställena i den nordöstra delen, har en mer integrerad belysning som väckte vårt intresse.

Vid Radisson observerade vi att lamporna var riktade upp mot taket (se figur 8 & 9), vilket skapade en behaglig reflekterande belysning i stället för ett direkt ljus mot marken. Dessutom var det fördelaktigt att även ha belysning nedifrån, särskilt längs kanterna på de upphöjda växtbäddarna (se figur 9). Detta bidrog till en mer enhetlig belysning och minskade mörka partier, vilket ökade känslan av trygghet på platsen.

Likaså vid cykelställena i den östra delen av stationen observerade vi att belysningen var integrerad på ett effektivt sätt. Genom att belysta den mellersta delen av tvåvåningscykelställen lyste ljuset ner mot cyklarna på den nedre våningen, vilket skapade en jämnare och mer enhetlig belysning mot markytan. Denna typ av belysning minskade mörka partier och ökade därmed känslan av trygghet för besökare som rörde sig i området.

En viktig insikt från vår observation är att den enformiga och ojämna belysningen på stationen, särskilt i parken mellan busshållplatserna på stationens östra sida, kan skapa skarpa kontraster och mörka områden som kan upplevas som otrygga. För att motverka detta föreslår vi att man integrerar belysning i växtbäddens kanter och belysta trädens kronor för att skapa en mer jämn och enhetlig belysning. Ett annat område vi upplevde som mörkt var trapporna upp från undergångspassagen (se figur 16). På grund av det starka ljuset runt omkring blev trapporna väldigt mörka. En möjlig lösning för att förbättra detta hade varit att integrera belysning i själva trappstegen för att uppnå en mer jämn belysning över området (se figur 17). Genom att eliminera mörka områden och skapa en mer enhetlig ljusmiljö kan sikten förbättras och öka känslan av trygghet för alla besökare på Uppsala centralstation. En annan lösning hade varit att dämpa den nuvarande belysningen för att minimera de nuvarande upplevda mörka partierna.

Vår bedömning är att belysning är en av de mest betydelsefulla åtgärderna för att uppnå en ökad känsla av trygghet. Belysning påverkar sikten och uppsynen som i sin tur bidrar till känslan av ett mer öppet område. Därför anser vi att det är nödvändigt att investera och åtgärda belysningsproblematiken på Uppsala centralstation för att uppnå en tryggare miljö.



*Figur 16 & Figur 17. Figur 16 & 17 visar båda den östra delen av Uppsala centralstation. Bilderna är tagna vid trapporna intill undergångspassagen där det idag blir till ett mörkare parti under kvällstid. Figur 17, till vänster, visar på hur platsen ser ut idag och figur 18, till höger, är ett förslag som visar på hur platsen skulle ha sett ut om det skulle placeras ut lampor i trapporna. Detta i syfte att förbättra belysningen och därmed främja den upplevda tryggheten. Fotografi och illustration: Kajsa Holmgren 2024.*

### 5.1.2 Sikt, hinder och gömställen

Något som lyfts fram i resultatet är användningen av transparenta material i stället för frostat glas. Genomskinlighet ökar möjligheten till överblick och minskar potentiella gömställen för oönskade aktiviteter. Glasväggarna längst med trapporna upp till perrongen från undergångspassagen är i frostat glas vilket gör det svårare att se vad som finns bakom dem. Under vårt platsbesök testade vi att stå bakom glasväggen och insåg att man kan skymta om att de är någon där bakom, men endast om personen står väldigt nära glasväggen (se figur 18). En förbättringsåtgärd på stationsområdet hade varit att ersätta det frostade glaset med genomskinligt glas alternativt genomskinligt glas med mönster. Det hade ökat siktmöjligheten och därmed ökat känslan av trygghet. Hissens sidopaneler är gjorda av glas, precis som hisskorgens kortsidor. Men hisskorgens långsidor är av ett icke-transparent material, vilket gör det svårt att se ut. Det innebär att det transparenta glasets funktion på glaspanelerna blockeras av hisskorgens långsidor. Det skulle ha varit bättre att använda genomskinligt material på hisskorgens alla sidor för en mer öppen hiss med god uppsyn för att uppnå en starkare känsla av trygghet.

Det är dock viktigt att ta med sig att det finns både för- och nackdelar med gömställen. De erbjuder skydd och upplevd trygghet för vissa, samtidigt som de för andra kan användas för att dölja oönskade aktiviteter och bidra till en känsla av otrygghet. Balansen mellan trygga och otrygga gömställen är en utmaning och kräver noggrann planering och utformning för att säkerställa att gömställen inte blir en källa till upplevd otrygghet. Genom att ta hänsyn till siktlinjer, möjliga hinder och förekomsten av gömställen kan man skapa en mer öppen miljö som främjar den upplevda tryggheten för de som vistas på Uppsala centralstation.

Avenbokshäckarna vid cykelställena på centralstationens västra sida i Uppsala utgör ett dilemma. De blockerar siktlinjerna utifrån, vilket gör det svårt att se vad



som händer på andra sidan. Samtidigt ger häckarna en känsla av rum och avskildhet, vilket kan vara önskvärt för dem som är inne i området. För att hantera detta dilemma krävs en balans mellan att skapa öppna och avskilda utrymmen. Det kan innebära att häckarna beskärs för att öppna upp siktlinjerna samtidigt som deras avgränsande funktion delvis behålls. Alternativt kan andra metoder användas, såsom plantering av lägre vegetation som inte hindrar sikten på samma sätt. Det är viktigt att skapa trygga och trevliga offentliga platser som är tillgängliga för alla. Att hitta en balans mellan funktion och utseende är avgörande för att skapa en välkomnande miljö.



*Figur 18. En bild tagen i undergångspassagen som visar på väggarna i frostat glas. Man kan i bilden skimta en svag silhuett av någon som står bakom glasväggen men siktbarheten räcker inte längre än så. För att främja siktbarhet ges ett förslag att ersätta det frostade glaset mot ett mer transparent material. Fotografi: Kajsa Holmgren 2024.*

### 5.1.3 Passagerarnas flöde och underhåll

En föreslagen åtgärd är att locka fler verksamheter till platsen som håller öppet under kvällar och nätter. Exempelvis skulle ett utökat nattliv med nattklubbar eller andra nöjesanläggningar runt omkring centralstationen öka aktiviteten även under senare timmar. Fördelarna med detta förslag är att en ökad livlighet och rörelse kan bidra till ökad trygghetskänsla för besökare genom naturlig övervakning. Dessutom blir nöjesaktiviteter mer tillgängliga tack vare stationens centrala läge. Dock finns det även risker med ett utökat nattliv, såsom ökad risk för alkoholrelaterade

incidenter och störningar för boende i området på grund av höga ljudnivåer under natten.

En annan åtgärd för att öka den reella tryggheten är att öka närvaron av ordningsvakter eller poliser vid Uppsala centralstation under kvällstid för att skapa en säker miljö och minska brottsligheten på stationsområdet. Detta skulle dock medföra högre kostnader för att tillhandahålla ytterligare resurser och kan leda till uppfattningen om övervakning.

Utformningen av platsen spelar stor roll vilket understryker vikten av att planera för passagerarnas flöde och användning av utrymmen. Ceccato et al. (2022a) tar upp fullsatta och tomma platser som negativa aspekter. Enligt deras forskning kan platser som är fullsatta innebära en ökad risk för olika typer av brott, inklusive sexuella trakasserier och fickstölder. De menar att ett passagerarflöde på en medelnivå är positivt, särskilt för kvinnor. Däremot kan ett högt passagerarflöde vara positivt för den naturliga övervakningen. Det är därför av betydelse att skapa en balans för att ha ett tillräckligt högt passagerarflöde för att kunna skapa en trygg atmosfär och att undvika situationer som kan öka risken för oönskade incidenter.

Upplevelsen av dåligt underhåll och skräp på marken var olika under våra besök på platsen. Vi märkte att det var mer skräpig vid platsbesöken som gjordes efter helgen. Detta indikerar att det kan vara viktigt att prioritera städning och underhåll på måndagar för att åtgärda helgens nedskräpning.

Under våra tre besök på platsen inom loppet av en månad såg vi att belysningen inte hade förändrats, med fortfarande lampor som inte fungerade, även vid busshållplatserna och runt centralstationen generellt sett. Om dessa lampor fungerat hade möjligen Uppsala centralstation upplevts ljusare samt att skillnader mellan ljus och mörker inte varit lika markant.

Vi observerade ingen större förstörelse eller andra skador på egendom. Det kan vara en effekt av övervakningskamerorna på stationsområdet. Ceccato et al. (2022a:19–20) menar att reell trygghet kan förbättras med hjälp av övervakningskameror (CCTC) och hindra att mindre brott begås.

#### 5.1.4 Teknologi

En föreslagen åtgärd är att installera konvexa speglar för att förbättra siktlinjerna, särskilt runt hörn. Enligt Ceccato et al. (2022a) kan detta öka överblicken och därigenom stärka den upplevda tryggheten genom att minska möjligheterna för oönskade händelser att ske utan upptäckt. Genom att förbättra sikten med teknologiska hjälpmedel kan vi skapa en mer öppen och övervakad miljö som kan minska risken för brottslighet och skapa en känsla av trygghet bland passagerarna. Vi anser att detta skulle vara nödvändigt vid hörnen som ansluter till undergångspassagen. Vid dessa skarpa hörn är det för närvarande svårt att se om någon gömmer sig och därför skulle användningen av speglar förbättra trygghetskänslan genom att ge ökad insyn i omgivningen.

En annan viktig aspekt är att utveckla teknologi för att förbättra rörligheten för synskadade. Det är dock viktigt att notera att tillgänglighetsåtgärder inte bara handlar om att erbjuda resurser, utan också att säkerställa att de är användbara för de som behöver dem. Att underlätta för personer med funktionsvariationer, i detta fall enligt Ceccato et al. (2022a) synskadade, handlar inte bara om att erbjuda en tjänst, det handlar om att främja jämlikhet och göra stationen mer inkluderad och därmed trygg för alla användare. Därför är det viktigt att lyssna och ta hjälp i utveckling av platsen av de som påverkas och som de är avsedda att hjälpa, för att möta deras behov. Så att föra en dialog och samarbeta med alla användargrupper är avgörande för att utforma teknologiska lösningar som funkar effektivt även i praktiken och gör skillnad för den upplevda tryggheten men också tillgängligheten.

Bankomaten som är placerad intill undergångspassagen noterades. Den är placerad där många rör sig vilket kan vara fördelaktigt på grund av naturlig övervakning. Under vårt första platsbesök som var under rusningstid var det ett högt flöde av passagerare i undergångspassagen och då även kring bankomaten. Detta möjliggör enklare stölder utan att medpassagerare noterar brottet då den höga folkmängden blockerar sikten.

### 5.1.5 Vilka blir påverkade?

De som kommer dra mest nytta av förbättringarna på centralstationen är de som direkt påverkas av en ökad trygghet. Det är särskilt viktigt att notera att de som inte har möjlighet att använda bilen är de som blir mest sårbara om centralstationen både är och upplevs som en osäker och otrygg plats. För dessa människor är kollektivtrafiken inte bara ett transportmedel, utan en grundläggande del av deras vardag.

Privilegiet att kunna välja mellan bilen och kollektivtrafiken är något som de som redan äger en bil har. För dem är det ett val, medan kollektivtrafiken är den primära transportlänken för andra. Även om en avsikt med förbättringar på centralstationen kan vara att locka fler besökare, får vi inte förlora fokus på att skapa en trygg miljö för dem som redan använder den. Förbättringarna behöver därför inte nödvändigtvis leda till en minskad biltrafik för att vara meningsfulla; att ge de nuvarande besökarna en tryggare upplevelse är ett steg i rätt riktning mot en mer inkluderande och säker kollektivtrafikmiljö för alla.

## 5.2 Metoddiskussion

En svaghet i vår metod är dess begränsningar när det gäller en omfattande lösning för att öka säkerheten. Vi har framför allt fokuserat på trygghetsåtgärder i form av gestaltning vilket har begränsat uppsatsens omfattning och resulterat i en ensidig bild av situationen. En central aspekt av att skapa trygghet på centralstationen är just att

engagera och involvera de människor som använder platsen dagligen. Deras erfarenheter och perspektiv kan ge en god insikt i vilka områden som behöver förbättras och vilka åtgärder som skulle vara mest effektiva. Vår metod har inte inkluderat perspektivet på hur allmänheten upplever tryggheten, allmänhetens perspektiv presenteras i vår uppsats genom en sammanställd undersökning av Uppsala kommun. Om vi hade integrerat andras uppfattningar om vad som skapar en känsla av trygghet hade vi kanske identifierat andra åtgärder utöver de landskapsarkitektoniska elementen som vi har tagit hänsyn till. Vår analys av stationens trygghetsfaktorer avgränsades och byggde på en modell, inte på flera olika analyser med olika synpunkter. Detta kan ha begränsat vår förmåga att rekommendera lämpliga åtgärder för att förbättra både den upplevda och den reella tryggheten.

En styrka med vår metod är att vi främst fokuserar på trygghetsaspekten utifrån gestaltning vilket gjorde att vi kunde fördjupa oss i ämnet och få en djupare förståelse för dess komplexitet. Platsbesöket tillsammans med tidigare erfarenheter gav oss en god insikt i området samt gav oss möjlighet att utvärdera området utifrån vårt perspektiv. Detta tillvägagångssätt gjorde så vi ej behövde förlita oss på skriftliga källor som analyserat eller kritiserat Uppsala centralstation vilket gör vår uppsats mer trovärdig. Ytterligare kan andra källor som har analyserat platsen ha tagit hänsyn till olika perspektiv, vilket kan resultera i resultat som inte överensstämmer med eller är relevanta för vår uppsats. I vår litteratursökning och insamling av data har vi varit källkritiska, vilket innebär att vi använt källor relevanta för ämnet samt använt vetenskapliga källor, utöver viss bakgrundsinformation. Detta säkerställer att uppsatsen är välgrundad och tillförlitlig då fakta som används kommer från forskning.

På grund av att vi genomförde de tre platsbesöken på olika veckodagar och vid olika tidpunkter kunde vi få en mer mångfacetterad bild av platsens dynamik och karaktär. Alla besök var däremot under kvällstid när det var mörkt ute. Detta för att vår undersökning riktar sig främst mot upplevd och reell trygghet under kvällen och natten. Det första platsbesöket genomfördes en tisdag klockan 16.00 till 17.00 det vill säga under rusningstid. Passagerarflödet var intensivt och gav oss en inblick i hur tryggheten uppfattades då. Det andra platsbesöket var lite senare än så, vid 19.00 till 20.00, men också det en vardag. Då var flödet inte lika intensivt och det hade hunnit blivit mörkare än under platsbesök ett. Det tredje platsbesöket genomfördes en söndagskväll mellan 21.00 och 22.00 med ett mycket lägre passagerarflöde än tidigare besök. Genom att besöka stationen vid olika tider och dagar kunde vi få en bättre bild av hur det ser ut och hur det känns där. Det hjälpte oss att skriva om centralstationen på ett mer rättvist sätt i vår uppsats. Däremot skulle vi kunnat genomföra ett ytterligare platsbesök en fredags- eller lördagskväll för att få en djupare förståelse för platsen och dess trygghet på kvällar som många rör sig ute sent.



Om vi hade valt på ett annat sätt, exempelvis använt oss av teorin Crime Prevention Through Environmental Design, förkortat CPTED, hade våra resultat sannolikt varit annorlunda. CPTED fokuserar mer på säkerhet och brottsförebyggande åtgärder kopplade till trygghet enligt Ceccato et al. (2019:36), vilket skulle ha gett oss ett annat perspektiv. Genom att välja en annan metod för arbetet hade vi kunnat undersöka andra aspekter av trygghet och då kommit fram till andra förslag för att förbättra situationen.

Sammanfattningsvis, medan vår metod har sina begränsningar och påverkade resultatet på olika sätt, lyckades vi ändå bidra till en ökad förståelse för trygghetsfrågor och identifiera potentiella förbättringsområden.

### 5.2.1 Kritik mot modellen

Modellen är utformad och presenterar huruvida olika designelement eller objekt påverkar tryggheten både positivt och negativt. Den är baserad på en sammanställning av studier och rapporter för att ge en heltäckande bild. Det är dock viktigt att notera att den presenterade informationen inte är universell för varje sammanhang eller plats när det gäller trygghet. Faktorer som diskuteras i tabellen kan inte garantera en trygg eller otrygg miljö på egen hand. Externa faktorer, såsom människors erfarenheter och närvaro av ordningsvakter eller poliser, påverkar också tryggheten och är utanför en landskapsarkitekts kontroll. Att skapa en trygg och säker miljö kräver samarbete och insatser från flera yrkesgrupper.

För att göra Uppsala centralstation till en mer trygg plats att vistas på, anses inte passersystem, smartphoneappar, brottsbeständigt material och ITM-maskiner av relevans för att genom gestaltning kunna skapa en trygg plats utifrån ett landskapsarkitektperspektiv. Förståelsen för hur det kan ha en positiv effekt finns men anses inte vara av relevans för vår studie med gestaltning i fokus.

Det har under arbetets gång varit en viss svårighet att bedöma Uppsala centralstation utifrån tabellen. Ett exempel på detta är att vissa tak inte är kupolformade, vilket enligt tabellen anses ha en positiv effekt. Det är dock svårt att avgöra i verkligheten om det är den kupolformade formen som skapar en känsla av öppenhet eller om det bara är höjden som spelar roll. Trots att vissa busskurer inte är kupolformade upplevs de ändå som trygga på grund av sin höjd. Däremot anses busskurerna som har ett kupolformat tak men som inte har särskilt hög takhöjd inte skapa någon betydande skillnad i upplevd trygghet jämfört med busskurer med hög takhöjd.

Ur ett landskapsarkitektperspektiv är vi medvetna om att författarna till rapporten och tabellen inte har en bakgrund av landskapsarkitektur, vilket kan ha resulterat i att viktiga aspekter för vår disciplin kan ha förbisetts. Däremot är författarna kunniga inom ämnet och besitter en bred kunskapsbas inom trygghet, stadsplanering och psykologi vilket ger rapporten trovärdighet.

## 5.3 Diskussion om frågeställningarna

### 5.3.1 Hur är dagens utformning av Uppsala centralstation med avseende på integreringen av trygghetsaspekter?

Hur Uppsala centralstation är utformad med avseende på integreringen av trygghetsaspekter har analyserats med fokus på gestaltande aspekter, grundat på Ceccato et al. (2022a) sammanställning av faktorer som påverkar trygghet kring stationsområden. Däremot finns det flera andra faktorer som påverkar tryggheten på platsen och platsens nuvarande tillstånd som inte tas upp i denna uppsats. Frågeställningen syftar till att klargöra hur platsen ser ut och upplevs idag genom att undersöka hur den är utformad med avseende på integrering av trygghetsaspekter, för att sedan kunna gå över och titta på förbättringspotentialen, som är vår andra frågeställning.

Även om denna frågeställning tar upp gestaltande grunder för trygghet på stationsområden, tar den endast upp aspekter som påverkar trygghet och inte alla relevanta aspekter för att förstå Uppsala centralstations nuvarande tillstånd. Exempelvis utesluts trafikflöde och andra landskapsarkitektoniska egenskaper ur vår uppsats som också påverkar platsens identitet.

### 5.3.2 Hur kan Uppsala centralstation förbättras för att skapa en trygg stationsmiljö?

För att utforska hur Uppsala centralstation kan förbättras för att skapa en trygg stationsmiljö är det nödvändigt att inte begränsa sig till dess strukturella och gestaltningsmässiga aspekter. Genom att också granska samhällstrender och behov som gör Uppsala centralstation till en knutpunkt för olika aktiviteter, hade man fått en djupare förståelse för att skapa en trygg stationsmiljö. Eftersom centralstationen inte bara är en plats för att transportera sig är det viktigt att inte bara fokusera på tekniska lösningar, utan ta hänsyn till de större sociala, ekonomiska och ekologiska aspekterna av stationens utformning och funktion. Våra frågeställningar är avgränsade till reell och upplevd trygghet och berör därmed den sociala aspekten, men för en mer allmängiltig lösning hade alla dessa perspektiv med fördel vävts in.

## 5.4 Slutsats

Slutsatsen av vårt arbete, som är baserat på den empiriska undersökningen om trygghet på Uppsala centralstation, är att det finns flertalet aspekter som kan förbättras för att skapa en tryggare stationsmiljö. Genom att vi har analyserat Uppsala centralstation utifrån kategorierna belysning och design, sikt, hinder och gömställen, passagerarnas flöde och underhåll samt teknologi, har vi lyckats

identifiera förbättringsförslag som är baserade på Ceccato et al. (2022a) sammanställning av positiva och negativa effekter på upplevd och reell trygghet. Förbättringsförslagen svarar på frågeställningen: Hur kan Uppsala centralstation förbättras för att skapa en trygg stationsmiljö?

*Belysning och design:* Genom att skapa en mer integrerad och jämnare belysning, samt införa speglar vid skarpa hörn, kan siktbarheten och därmed den upplevda tryggheten förbättras på centralstationen. Det är också viktigt att införa belysning på platser, där det för nuvarande upplevs som mörkt, för att skapa en mer upplyst och säker miljö.

*Sikt, hinder och gömställen:* Genom att undvika användningen av frostat glas och i stället använda mer genomskinligt glas kan vi öka överblickbarheten och minska risken för känslan av otrygghet på centralstationen. Detta kan bidra till att skapa öppnare och mer transparenta rum där gömställen minimeras och siktlinjer förbättras. En annan förbättringsmöjlighet är att ha alla sidor av hissen i glas för att möjliggöra god sikt från alla riktningar. Vid cykelställena på den västra sidan föreslås regelbunden underhåll av avenbokshäckarna för att undvika att de blir högre och riskerar att försvåra synfältet.

*Passagerarnas flöde och underhåll:* Genom att locka fler verksamheter till platsen som har öppet under kvällar och nätter, samt att öka närvaron av ordningsvakter eller poliser, bidrar det till en ökad aktivitet och är positivt för både den upplevda tryggheten och den reella tryggheten på stationen. Det är också viktigt att förbättra underhållet och styrningen för att åtgärda problem som lampor som inte fungerar, flagnad färg och skräp på marken.

*Teknologi:* För att ytterligare förbättra säkerheten och tillgängligheten på centralstationen föreslås installation av konvexa speglar vid strategiska platser för att förbättra överblick och minska blindspots. Samtidigt kan utvecklingen av teknologin för förbättrad rörlighet för synskadade, såsom avancerade navigations- och informationssystem, bidra till att skapa en mer tillgänglig och användarvänlig miljö för alla besökare.

Genom att implementera dessa förbättringsförslag kan Uppsala centralstation bli en mer välkomnande och säker miljö för alla som använder den, vilket bidrar till en mer trygg stationsmiljö särskilt under kvällar och nätter. Denna förändring förväntas inte bara påverka användarnas resvanor positivt, utan också ha en gynnsam effekt på miljön. En ökad användning av kollektivtrafik i stället för privata fordon minskar koldioxidutsläppen, vilket i sin tur kan bidra till en mer hållbar och livskraftig stadsmiljö, även för framtida generationer. En mer tillgänglig och användbar kollektivtrafik.

Genom att förbättra både den reella och upplevda tryggheten vid Uppsala centralstation kan vi skapa betydande positiva konsekvenser för stadsutvecklingen och invånarnas livskvalitet. Genom att minska risken för otrygga situationer, platser och brott vid Uppsala centralstation kan vi öka attraktiviteten för kollektivtrafiken.

Det kan i sin tur leda till minskat behov av att köra egen bil vilket bidrar till att motverka de negativa effekterna av Urban sprawl. Förbättringarna av tryggheten kan också i sin tur öka intresset för att etablera verksamheter och bostäder i närheten av centralstationen, vilket skapar en mer levande och dynamisk stadsmiljö. Genom att koncentrera befolkningen och verksamheter till centrala områden ökar tillgängligheten till arbete, utbildning, kultur och nöjen samtidigt som det minskar behovet av tidskrävande pendlingar och bidrar till en mer hållbar och livskraftig miljö för invånarna i Uppsala.

## 5.5 Förslag på vidare forskningsfrågor

Under arbetets gång har intressanta frågeställningar framkommit som, trots sin relevans, har legat utanför ramen för uppsatsens syfte och frågeställning. Frågorna är dock betydelsefulla och kan vara värdiga för framtida forskning. Genom att samla och utforska dessa forskningsfrågor kan framtida forskning bidra till en mer heltäckande förståelse av komplexiteten och dynamiken i stadsplanering och trygghet på offentliga platser.

***Hur man kan gestalta med integrerad belysning för att öka upplevelsen av trygghet.***

En intressant riktning för framtida forskning skulle vara att undersöka vidare hur en gestaltning med hjälp av belysning från olika vinklar påverkar upplevelsen av trygghet och trivsel. Genom att integrera belysning på ett mer omfattande sätt i stadsmiljön kan man utforska hur olika ljusstyrkor, färgtemperaturer och riktningar på ljuset påverkar människors upplevelse av en plats, samt deras känsla av trygghet.

***Hur ekosystemet påverkas av ökad belysning runt vissa valda områden.***

Ett annat intressant område för vidare forskning är att undersöka ekosystemets reaktion på belysning, särskilt i naturområden där konstgjord belysning kan ha en påverkan på både växt- och djurliv. Till exempel kan studier fokusera på hur belysning i träd kan påverka växters och djurs beteende, hälsa och fortplantning. Det är viktigt att balansera fördelarna av trygghet och säkerhet för människor med bevarandet av ekosystemets integritet och djurlivets välbefinnande.

***Hur utsikt och gömställen påverkas av rumsligheten.***

Vidare forskning om siktlinjer och gömställen kan generera optimala stadsplanerings principer och strategier för att främja upplevd trygghet på offentliga platser. Genom att förstå hur olika utsikter påverkar människors upplevelse av rumslighet kan man designa platser som främjar siktlinjer samtidigt som vi minskar riskerna för gömställen där oönskade aktiviteter kan äga rum.

***Brottsförebyggande åtgärder.***

Vidare forskning om brottsförebyggande åtgärder på stationsområden är avgörande för att skapa tryggare och säkrare miljöer för resenärer och lokalbefolkning. Genom att utforska olika strategier och metoder kan man utveckla effektiva åtgärder för att

minska brottsligheten och öka säkerheten. Vidare forskning kan också fokusera på att förstå orsakerna bakom brottslighet på stationsområden. Detta kan innebära att analysera socioekonomiska faktorer, som arbetslöshet och fattigdom, samt att undersöka hur olika grupper påverkas av brottsligheten. Genom att identifiera dessa orsaker kan man utforma mer målinriktade åtgärder för att förebygga brott.

## Referenser

- Arnstberg, K.O. (2005). *Sprawl*. Brutus Östlings Bokförlag Symposion.
- Berghauer Pont, M., Hannula, N., Isemo, S. (2022). *Förtätning av stationsnära områden för god tillgänglighet: Utveckling av en analys och utvärderingsmetod*. (Urban Futures rapport 2022:1). Urban Futures. <https://du.diva-portal.org/smash/get/diva2:1696694/FULLTEXT02.pdf>
- Boverket (2010). *Plats för trygghet – Inspiration för stadsutveckling*. <https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2010/plats-for-trygghet/> [2024-02-02]
- Boverket (2019). *Brottsförebyggande och trygghetsskapande perspektiv och åtgärder i samhällsbyggnadsprocessen*. (Rapportnummer: 2019:20). Boverket. [Brottsförebyggande och trygghetsskapande perspektiv och åtgärder i samhällsbyggnadsprocessen \(boverket.se\)](https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2019/brottsforebyggande-och-trygghetsskapande-perspektiv-och-avgarderi-samhallsbyggnadsprocessen)
- Boverket (2024). *Plan- och bygglagen*. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetsatt/vardens-miljoer/lagar-mal-och-riktlinjer/lagar-och-regler/plan--och-bygglagen/> [2024-02-28]
- Bruce, C. (2010). *Urban Sprawl och Dagens Stadsbyggnadstrender: En fallstudie av Kungsbacka*. Blekinge Tekniska Högskola. Programmet för Fysisk Planering. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:833262/FULLTEXT01.pdf>
- Ceccato, V., Gaudelet, N., Graf, G. (2022b). *Crime and safety in transit environments: a systematic review of the English and the French literature, 1970–2020*. Public transport. DOI: 10.1007/s12469-021-00265-1.
- Ceccato, V., Sundling, C., Gliori, G. (2022a). *Stationsmiljön, brott och resenärers trygghet - Delrapport 1*. Kungliga Tekniska Högskolan. [https://www.sakraplatser.abe.kth.se/wp-content/uploads/sites/60/2016/09/2022\\_Stationsmiljo\\_rapport\\_comp.pdf](https://www.sakraplatser.abe.kth.se/wp-content/uploads/sites/60/2016/09/2022_Stationsmiljo_rapport_comp.pdf)
- Ceccato, V., Vasquez, L., Langefors, L., Canabarro, A., Petersson, R. (2019). *En trygg stadsmiljö: Teori och praktik för brottsförebyggande & trygghetsskapande åtgärder*. Kungliga Tekniska Högskolan. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1358155/FULLTEXT01.pdf>
- Ferraro, K.F. (1995). *Fear of crime: Interpreting victimization risk*. State University of New York Press, Albany.
- Förenta nationerna (2015). *Globala målen för hållbar utveckling*. <https://fn.se/globala-malen-for-hallbar-utveckling/> [2024-01-24]

- Gävert, A-K. (2012). *Counteracting effects of Sprawl How to reclaim city life in Lafayette*. Sveriges lantbruksuniversitet. Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur.  
[https://stud.epsilon.slu.se/4379/1/gavert\\_a-k\\_120626.pdf](https://stud.epsilon.slu.se/4379/1/gavert_a-k_120626.pdf)
- Kummel, L. (2006). *Den glesa staden: Staden, transportererna och stadsutglesningen – ett diskussionsunderlag*. Svenska naturskyddsföreningen  
<https://docplayer.se/15965442-Svenska-naturskyddsforeningen-rapport-den-glesa-staden-staden-transporterna-och-stadsutglesningen-ett-diskussionsunderlag.html>
- Lagen.nu. (2024). *Brott*.  
<https://lagen.nu/begrepp/Brott#:~:text=Brott%2C%20C3%A4r%20en%20s%20C3%A5dan%20g%20C3%A4rning%20som%20C3%A4r%20straffbelagd,stra%20ffbest%20C3%A4mmelser.%20Ingen%20f%20C3%A5r%20d%20C3%B6mas%20f%20C3%B6r%20brott%20utan%20lagst%20C3%B6d>. [2024-02-27]
- Naturskyddsföreningen (2024). *Hållbara transporter*.  
<https://www.naturskyddsforeningen.se/faktablad/hallbara-transporter/> [2024-01-25]
- Region Uppsala (u.å.). *Uppsala C*. <https://region uppsala.se/det-har-gor-vi/regional-utveckling/infrastruktur/kollektivtrafik-och-infrastruktur--fyra-spar/uppsala-c/> [2024-03-05]
- SFS 1962:700. *Brottsbalk*. Klimat- och näringslivsdepartementet  
 SFS 1998:808. *Miljöbalk*. Klimat- och näringslivsdepartementet
- Skolverket (2023). *Att använda sig av forskning*.  
<https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/utbildning-pa-vetenskaplig-grund-och-beprovad-erfarenhet/att-kunna-anvanda-sig-av-forskning> [2024-03-14]
- Sundling, C. & Ceccato, V. (2022). *The impact of rail-based stations on passengers' safety perceptions : A systematic review of international evidence*. Transportation Research Part F : Traffic Psychology and Behaviour, 86, 99-120.
- Uppsala kommun (2023a). *Hur kan vi göra Uppsala Resecentrum tryggare?*  
<https://www.uppsala.se/kommun-och-politik/publikationer/2023/tryggt-resecentrum-2023/> [2024-01-24]
- Uppsala kommun (2023b). *Så utvecklar vi stationsområdet*.  
<https://bygg.uppsala.se/planerade-omraden/uppsala-c/sa-utvecklar-vi-stationsområdet/> [2024-01-29]
- Uppsala kommun (2016). *Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun: Del A Huvudhandling*. (Diarienummer KSN-2014-1327). Uppsala kommun. <https://www.uppsala.se/contentassets/7d682210066f491ba5236651b03f253e/op-2016-del-a-huvudhandling2.pdf>

# Figurreferenser

- Figur 1: Lantmäteriet (2024). *Uppsala. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto.  
[Kartografiskt material] <https://minkarta.lantmateriet.se/> [2024-03-05]
- Figur 2: Lantmäteriet (2024). *Uppsala. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto.  
[Kartografiskt material] <https://minkarta.lantmateriet.se/> [2024-02-23]
- Figur 3: Holmgren, K. (2024). *Foto på undergångspassagen*. [Fotografi]
- Figur 4: Holmgren, K. (2024). *Foto på undergångspassagen, pelare och frostat glas*.  
[Fotografi]
- Figur 5: Holmgren, K. (2024). *Foto på trappor i norr*. [Fotografi]
- Figur 6: Holmgren, K. (2024). *Foto på vitt kupolformat tak*. [Fotografi]
- Figur 7: Holmgren, K. (2024). *Foto på glasvägg*. [Fotografi]
- Figur 8: Holmgren, K. (2024). *Foto på Hotell Radisson Blu*. [Fotografi]
- Figur 9: Holmgren, K. (2024). *Foto på integrerad belysning*. [Fotografi]
- Figur 10: Holmgren, K. (2024). *Foto på busshållplats med kupolformat tak*. [Fotografi]
- Figur 11: Lantmäteriet (2024). *Uppsala. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto.  
[Kartografiskt material] <https://minkarta.lantmateriet.se/> [2024-02-23]
- Figur 12: Holmgren, K. (2024). *Foto på vegetation vid cykelställ i söderl*. [Fotografi]
- Figur 13: Holmgren, K. (2024). *Foto på vegetation vid cykelställ i väster*. [Fotografi]
- Figur 14: Lantmäteriet (2024). *Uppsala. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto.  
[Kartografiskt material] <https://minkarta.lantmateriet.se/> [2024-02-23]
- Figur 15: Lantmäteriet (2024). *Uppsala. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto.  
[Kartografiskt material] <https://minkarta.lantmateriet.se/> [2024-02-23]
- Figur 16: Holmgren, K. (2024). *Foto på trappor utan integrerad belysning*. [Fotografi]
- Figur 17: Holmgren, K. (2024). *Foto på trappor med integrerad belysning*. [Fotografi]
- Figur 18: Holmgren, K. (2024). *Foto på frostad glasvägg i undergångspassagen*.  
[Fotografi]



## Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Även om du inte publicerar fulltexten kommer den arkiveras digitalt. Om fler än en person har skrivit arbetet gäller krysset för samtliga författare. Du hittar en länk till SLU:s publiceringsavtal på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>.

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.