



# Vart är vi på väg?

En fallstudie om möjligheterna för personer med synnedsättning att navigera i ett av Uppsalas offentliga gaturum

---

Anna Andersson

Examensarbete/Självständigt arbete • 30 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap  
Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala  
Uppsala 2024



## Vart är vi på väg? En fallstudie om möjligheterna för personer med synnedsättning att navigera i ett av Uppsalas offentliga gaturum

*Where are we going? A case study of the opportunities for people with visual impairment to navigate in one of Uppsala's public street spaces*

Anna Andersson

**Handledare:** Tomas Eriksson, Sveriges lantbruksuniversitet SLU, Institutionen för stad och land  
**Examinator:** Lars Johansson, Sveriges lantbruksuniversitet SLU, Institutionen för stad och land  
**Bitr. examinator:** Amalia Engström, Sveriges lantbruksuniversitet SLU, Institutionen för stad och land

**Omfattning:** 30 hp  
**Nivå och fördjupning:** Avancerad nivå, A2E  
**Kurstitel:** Självständigt arbete i landskapsarkitektur, A2E - landskapsarkitekturprogrammet - Uppsala  
**Kurskod:** EX0860  
**Program/utbildning:** Landskapsarkitekturprogrammet - Uppsala  
**Kursansvarig inst.:** Institutionen för stad och land  
**Utgivningsort:** Uppsala  
**Utgivningsår:** 2024  
**Omslagsbild:** Fotografi från Vita käppens dag. På bilden syns benen på två medlemmar från Synskadades riksförbund och en ledarhund. De går sida vid sida ovanpå ett mörkt ledstråk på Stora torget i Uppsala. Taget av Anna Andersson 15/10-2023  
**Upphovsrätt:** Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd, och tillhör arbetets författare om inget annat uppges.  
**Elektronisk publicering:** <https://stud.epsilon.slu.se>  
**Nyckelord:** synnedsättning, navigation, ledstråk, offentliga gaturum, tillgänglighet, landskapsarkitektur, stadsplanering

### Sveriges lantbruksuniversitet

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

## Summary

The following is a summary of this case study, which describes the purpose of it, the methods and theories used, as well as the result and their applications in on future studies and landscape architecture.

## Introduction

People with visual impairment experience public street spaces differently to people without it. The purpose of this case study was therefore to investigate how people with visual impairment navigate public street spaces, and which factors can limit the accessibility of these. Through studying two places in Uppsala, the study aimed to find what the limiting factors are, with the intention of contributing knowledge to the discussion surrounding accessibility in public places. The case study also sought to define and discuss potential solutions to the inaccessibility, which in turn would lead to the space becoming more accessible for the studied group. In order to achieve this, the case study used two primary research questions:

- Can people with visual impairment navigate the public street space of Stora torget & södra gågatan in Uppsala using the current design?
- Which factors, both in the public street space and in the planning of it, limit the accessibility for the studied group, and how could these be solved?

## Background

### Core concepts & terms

In an accessible society a majority of its inhabitants can take part and contribute on equal terms. In the case of public street spaces, accessibility means being designed in such a way that people with disabilities like visual impairment can use and navigate them without significant issues or risk of injury. Services such as grocery stores and workplaces should be available to *everyone*.

Continuing, visual impairment is defined as a difficulty to read or navigate using sight, where glasses are an insufficient aid. This creates a wide spectrum of impairment, where some might perceive blurry shapes and contrasts, while others are fully blind. Some on the spectrum were born with their visual impairment, while others developed them later in life.

People with visual impairment use a combination of tactile pathways and orientation spots to navigate public street spaces, both of which come in natural and

constructed forms. Natural tactile pathways and orientation spots already exist in the public street space and were not added for the express purpose of disability aid. Constructed tactile pathways and orientation spots are used when the natural ones are lacking or insufficient.

### Studied public street space

Stora torget and södra gågatan are located in central Uppsala, close to both the municipality building and central station for bus- and train traffic. The square has even sides and joint corners, and is crossed by one pedestrian road and one bus/transport road that together create a cross in the middle of the square. Its pavement is varied shades of grey with an offset frame of red and black natural stone separating the inner and outer parts of the square.

Södra gågatan attaches to the square at its southeast opening, and consists of a long rectangular pedestrian street lined with buildings. It is intersected with multiple other pedestrian roads, alleys, and one other square, and ends where it meets Bangårdsgatan. The pavement is made of a similar grey stone as the square. The most southern end of this public street space also has multiple smaller staircases with handholds and a longer ramp.

## Theory & method

### Theory

This case study used Haraways theory of situated knowledge, which posits that all knowledge exists in a context and that no two individuals possess the exact same. These contexts can be gender and education, but also disabilities such as visual impairment. This means that people with visual impairment have unique knowledge of how their disability affects their ability to navigate.

### Methods

The methods used were literature studies, interviews, and site visits. The literature studies included previous essays and studies on accessibility, technical handbooks produced by municipalities, and books from Uppsala stadsarkiv that detailed the built history of Uppsala and public places.

The semi-structured interviews were meant to find situated knowledge. This case study interviewed two representatives from the city-planning department in Uppsala municipality, around 20 members from Synskadades riksförbund, one representative from Funktionsrätt Uppsala, and one landscape architect from the company Karavan. Both the recordings and notes were processed using Dalens method of coding and thematization, which means the information was broken down and then rearranged into reoccurring themes.

The third method was site visits, where the accessibility measures for people with visual impairment within the studied public street space were compared to the correct design as defined by the literature study. The site was visited multiple times in order to see the effects of season and weather on the accessibility. Each visit lasted 30-60 minutes, followed by 10 minutes of reflection and questions for the next visit. Both correct design and deviations from it were noted on a map and photographed. One of these visits coincided with Vita käppens dag (The white cane's day), which was an event held by Synskadades riksförbund (The Swedish Association of the Visually Impaired) to inform the public about visual impairment.

## Results & analysis

### Question 1

The interviewees from Synskadades riksförbund brought up two more tools in addition to confirming their use of the ones already presented. These were phone apps like Google maps, and the ability to construct mental maps of routes or public street spaces, counting intersections or light posts to know where they were. They described how navigation takes energy, especially in places with lacking accessibility. They also tend to drift sideways when they walk, meaning they need a clear space on either side of the pathway in order not to hit anything. Obstacles could be static or moveable, either inherent in the design or temporary due to the use of the space. Other people and their use of the space could become an obstacle through fast vehicles and bad parking, but also an asset when the interviewees needed assistance. Some obstacles were tied to specific seasons or shops. People with visual impairment also struggle to get an overview of a public street space. If a tactile pathway ends in the middle of the space, there is no guarantee they will find a nearby path to follow. This is exacerbated when the design of the tactile pathway changes from one public street space to the next, making them harder to follow and predict.

Evaluating the accessibility of the studied street space revealed that it fulfilled most of the criteria posited by the literature study. It has both natural and constructed tactile pathways, which continue through most of the space and generally follow a consistent design. Most intersections had bollards with tactile arrows, and the limitations on motorised traffic meant a less noisy environment. Neither snow, ice, nor leaves interfered with the accessibility due to the ground heating and few trees.

There were however problems in the form of connections, uniform design, and obstacles. The constructed tactile pathways had gaps or abrupt endings, leading to a fractured path. One of the three intersections lacked bollards, while the tactile pathway differed greatly in size, colour, and material throughout the space.

Obstacles consisted of outdoor furnishings, signs, and bikes too close to or directly on the tactile pathways, seasonal decorations and wares outside of shops, and temporary construction work.

## Question 2

There were multiple factors that could limit the accessibility for people with visual impairment in the studied site. First was the idea of an active public street space, which meant the studied place was supposed to be malleable, and for loose objects to be rearranged after the user's needs. While partially remedied by the furnishing zones and active facades deciding where objects could be placed, they still tended to spill over, blocking tactile pathways and orientation spots, rendering mental maps incomplete.

Continuing, Stora torget and södra gågatan were built at different times. This led to temporary solutions during construction, and a struggle to connect the pathways once complete. The same issue appeared when connecting to the surrounding streets, alleys, and square, leaving gaps and dead ends.

The planning of the space was affected by two main questions: how to account for other kinds of accessibility and use, and how to satisfy the businesses need for exposure and space. Both the municipality and Karavan struggled with how to weigh different needs against each other, especially when the definition and application of accessibility was too loose according to them. Additionally there was a municipal demand for art and an aesthetically pleasing public street space, which often came in the form of visual designs that compromised the accessibility.

## Conflicts

1: Design vs function. Design and aesthetics in public places often came at the cost of accessibility. The nicest paving or furniture may blend together with the tactile paving or become a roadblock.

2: Change vs predictability. Creating a malleable space might invite more people, but it undermines the predictability that people with visual impairment rely on.

3: Attitude to accessibility. People with visual impairment have situated knowledge that isn't properly utilised in city planning, leading planners to try their best and grapple with loose definitions of accessibility.

## Solutions

1: Uniform design. Set a national standard for how accessibility for people with visual impairment should be designed, and only deviate from it in order to improve accessibility.

2: Creating options. Designate which public street spaces should be malleable and static, so that there are alternative routes.

3: Improve communications. Include people with visual impairment in every step of the planning process, educate planners, and give them first-hand experience of how to navigate without sight.

## Discussion

This case study filled the gaps of the current knowledge base with situated knowledge, mental maps, counting, and overview difficulty, as well as provided examples of things already described. The results of the study can, and should be, applied generally, since that is how uniform design is achieved. It will require tweaking when adapted to other places than Uppsala or Sweden, but the essence of it remains.

An interpretation of the result is that people and their use of a public street space can lead to more obstacles than the physical design of the place. This was dismissed, since the general public have often been a help to people with visual impairment. What is needed is more education about visual impairment, not an “us vs them” mentality.

I believe I have answered my research questions, and helped begin to bridge the gap between the studied group and planners. Using interviews as a method was difficult due to the large amount of material they produced, but they gave valuable insight. The reflection concerned how little I analysed aesthetics and the experience of the place in this case study, despite the impact it has on design and usage. If I had the opportunity to redo this case study, I would amend this, and I implore others to research it further. Another possible field of research was how to present designs and planning documents to people with visual impairment in a way that they can understand the material as well as others, since a lot of it is images and visual material.

## Conclusion

Design of public street spaces and accessibility is complicated. This case study addressed some of these conflicts, but more research is needed. A higher percentage of the population will face some form of visual impairment in the future, and the work with accessibility has to rise to meet these challenges. That is the only way to achieve a society where *everyone* can use the public street spaces.

## Sammandrag

Stadens offentliga gaturum är inte anpassade för att fylla de behov som personer med synnedsättning har, vilket leder till bristande tillgänglighet och exkludering. Syftet med denna fallstudie var därmed att undersöka hur personer med synnedsättning orienterar sig i offentliga gaturum för att få kunskap om deras behov, samt utforska vilka konflikter som kan uppstå i mötet med andra funktioner i gaturummet. I detta ingick även en problematisering av begreppet tillgänglighet, och en diskussion kring koncept såsom aktiva gaturum och estetiska värden som en målsättning för utformningen av gaturum. För att uppnå detta mål genomfördes en litteraturstudie av rådande forskning inom ämnet och semistrukturerade intervjuer med medlemmar i Synskadades riksförbund, både individuellt och under ett av deras evenemang, samt med representanter från stadsbyggnadsförvaltningen i Uppsala kommun, arkitektkontoret Karavan, och Funktionsrätt Uppsala. Parallellt studerades det utvalda gaturummet Stora torget & södra gågatan i Uppsala genom upprepade platsstudier, där gaturummets utformning och tillgänglighet inventerades och analyserades. Resultaten från intervjuerna bearbetades genom tematisering för att hitta gemensamma koncept, och presenterades sedan utefter vilken del av fallstudiens frågeställningar de besvarade. Inventeringskartan, platsstudierna, och kunskapen från Vita käppens dag användes för att utvärdera tillgängligheten för målgruppen i det undersökta gaturummet, där både korrekta och felaktiga inslag lyftes. Resultatet omarbetades ytterligare en gång för att identifiera konflikterna, samt föreslå potentiella lösningar till dem. Lösningförslagen var enhetlig utformning, samexistens & valmöjligheter, förbättrat informationsutbyte, och en utveckling av tillgänglighetsbegreppet. Som en avslutande del diskuterades resultatet jämfört med teorin som fallstudien vilar på, applikationer av resultatet, andra tolkningar av det, metodkritik, och en reflektion.

*Nyckelord:* synnedsättning, navigation, offentliga gaturum, tillgänglighet, landskapsarkitektur, stadsplanering.



# Innehållsförteckning

<b>1.</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>11</b>
1.1	Syfte .....	13
1.2	Frågeställningar .....	13
<b>2.</b>	<b>Bakgrund .....</b>	<b>14</b>
2.1	Gaturummens historia.....	17
2.2	Kärnbegrepp .....	18
2.2.1	Tillgänglighet.....	18
2.2.2	Synsättning .....	18
2.2.3	Ledstråk .....	20
2.2.4	Tekniska hjälpmedel.....	24
2.3	Undersökt gaturum .....	26
<b>3.</b>	<b>Teori &amp; metod.....</b>	<b>32</b>
3.1	Teori.....	32
3.2	Val av metod .....	32
3.3	Etiska ställningstaganden kring intervjuer .....	33
3.4	Metodbeskrivning .....	34
3.4.1	Intervjuer .....	34
3.4.2	Platsstudier .....	35
3.4.3	Vita käppens dag .....	36
3.5	Analysmetoder .....	37
<b>4.</b>	<b>Resultat &amp; analys .....</b>	<b>38</b>
4.1	Frågeställning 1 .....	38
4.1.1	Tema – Navigation med begränsad syn.....	38
4.1.2	Tema – Vanliga hinder i offentliga gaturum.....	40
4.1.3	Platsanalys – Korrekt utformning.....	43
4.1.4	Platsanalys – Utrymme för förbättring .....	44
4.1.5	Tema – Gemensamma iakttagelser .....	48
4.1.6	Tema – Unika iakttagelser .....	49
4.1.7	Tema – Situerad kunskap.....	49
4.2	Frågeställning 2 .....	51
4.2.1	Tema – Aktiva gaturum.....	51
4.2.2	Tema – Utformningen av gaturummet.....	52

4.2.3	Tema – Andra perspektiv.....	54
4.2.4	Tema – Framtida tillgänglighetsarbete .....	58
4.3	Identifierade konflikter.....	61
4.3.1	Form & funktion .....	61
4.3.2	Aktiva & statiska gaturum .....	62
4.3.3	Attityd till tillgänglighet .....	63
4.3.4	Definition av tillgänglighetsbegreppet.....	64
4.4	Lösningförslag.....	64
4.4.1	Enhetlig utformning.....	65
4.4.2	Samexistens & valmöjligheter.....	66
4.4.3	Förbättrat informationsutbyte.....	67
4.4.4	Utveckling av tillgänglighetsbegreppet .....	67
<b>5.</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>69</b>
5.1	Teori & resultat.....	69
5.2	Applikation av resultat.....	70
5.3	Annan tolkning .....	71
5.4	Besvarat min frågeställning.....	71
5.5	Metodkritik.....	72
5.6	Reflektion .....	73
<b>6.</b>	<b>Avslutning.....</b>	<b>74</b>
<b>7.</b>	<b>Referenser .....</b>	<b>75</b>
	<b>Populärvetenskaplig sammanfattning .....</b>	<b>79</b>
	<b>Tack</b>	<b>81</b>
	<b>Bilaga 1 – Intervjufrågor Synskadades riksförbund.....</b>	<b>82</b>
	<b>Bilaga 2 – Intervjufrågor Stadsbyggnadsförvaltningen Uppsala kommun .....</b>	<b>85</b>
	<b>Bilaga 3 – Intervjufrågor Karavan.....</b>	<b>87</b>
	<b>Bilaga 4 – Intervjufrågor Funktionsrätt Uppsala.....</b>	<b>89</b>
	<b>Bilaga 5 – Samtyckesblankett Synskadades riksförbund .....</b>	<b>91</b>
	<b>Bilaga 6 – Samtyckesblankett Stadsbyggnadsförvaltningen, Karavan, &amp; Funktionsrätt Uppsala .....</b>	<b>93</b>
	<b>Bilaga 7 – Lista med undersökningsobjekt till platsstudier .....</b>	<b>95</b>

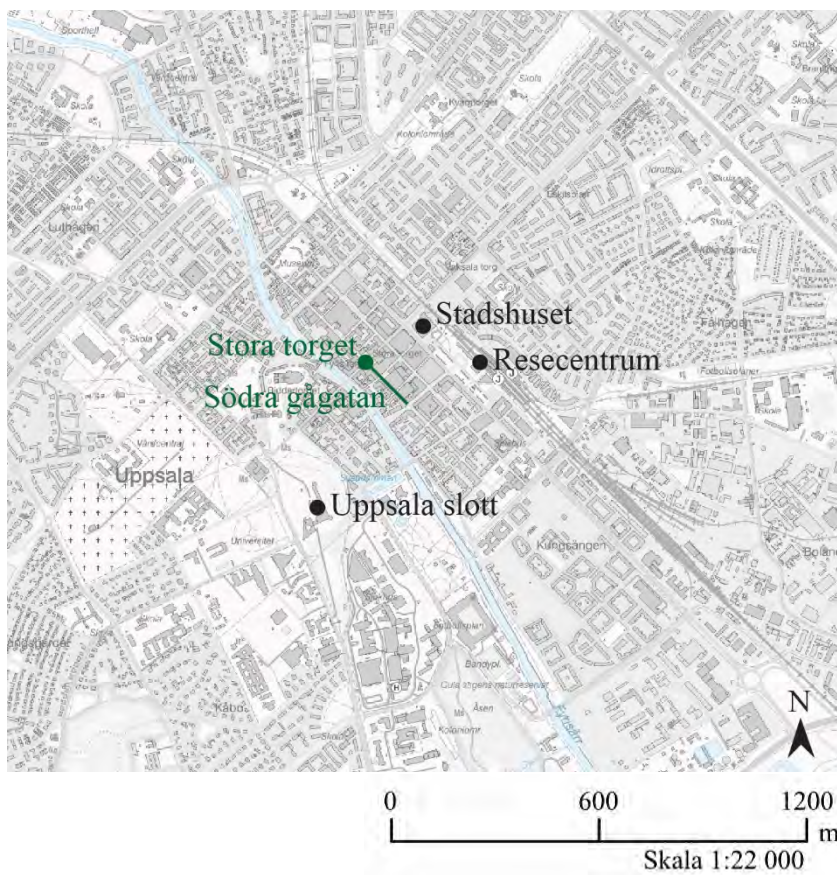
# 1. Inledning

En stad, beskriver Hillier, kan definieras som en grupp öar av utåtvända byggnader som alla är sammanlänkade av linjära utrymmen och fyllda med funktioner, där var sak tycks ha sin plats (Hillier 2009). Denna enkla geometriska indelning menar dock författaren är en naiv syn på staden som misslyckas med att fånga dess komplexitet och variation (ibid.). Hillier argumenterar därmed för att staden innehåller mycket mer än bara enkla former som byggnader, gator, och utrymmet däremellan, och menar att även dessa kan brytas ner till komplexa beståndsdelar. Ett av dessa är stadens offentliga gaturum, såsom torg och gator. De kan i sin tur definieras som utrymmet mellan byggnaderna, där fasaderna är väggar, gatan eller torget ett golv, och himlen utgör taket (Björk et. al 2018, Svensson 2012). Denna definition fångar däremot inte heller deras komplexitet, då gaturummen även ska rymma funktioner såsom transport av varor och människor, samt ingångar till bostäder och butiksfronter. På senare år har även fler fordonstyper utvecklats, såsom elcykel, elsparkcykel, och större varutransporter, vilka ställt nya krav på gaturummen, av vilka många är dimensionerade efter en annan epoks bilanvändning (Björk et al. 2018). I Uppsala förordas dessutom gaturum som innehåller levande torg och gator, med utemöbler, pynt, och liv dygnet runt (Uppsala kommun stadsbyggnadsförvaltning 2016). När så många funktioner ska samsas på en begränsad yta i gaturummet är det lätt att något glöms bort. Eller snarare, någon.

För personer med synnedsättning upplevs stadens gaturum, och i förlängningen hela staden, på ett helt annat sätt. Med begränsad eller obefintlig synförmåga krävs det andra tekniker och knep för att kunna navigera gaturummet, något som görs svårare när dessa miljöer inte alltid är utformade för att kunna möta målgruppens behov. Hinder, såsom utemöbler mitt på trottoaren eller låga trottoarkanter kan tyckas obetydliga för någon som kan se och undvika dem. För målgruppen kan de däremot vara upphovet till att man blir försenad till jobbet, eller skadar sig, samt på sikt bygger upp en motvilja mot att ge sig ut i gaturummen. Detta kan leda till isolering och försämrad hälsa hos en del av befolkningen som redan uttrycker sämre hälsa och levnadsvanor än övriga samhället (Folkhälsomyndigheten 2023). Det är fastställt i både den Europeiska landskapskonventionen och i svensk lag att alla medborgare, oavsett eventuell funktionsnedsättning, har rätt till att kunna röra sig i och ta del av sin stad, samt påverka planeringen och utformningen av dess fysiska

miljöer (Boverket 2023:a, Boverket 2023:b). Bristande tillgänglighet i utformningen av offentliga gaturum kan begränsa eller helt beröva personer med synnedsättning denna rättighet, något som ytterligare skadar målgruppen och isolerar dem från det övriga samhället. Trots att tillgänglighet finns fastställt i lag planeras och konstrueras fortfarande offentliga gaturum som inte uppnår kraven, vilka sedan ger upphov till hinder för personer med synnedsättning. Detta syns främst i så kallade aktiva gaturum, där konceptets essens tycks strida mot de krav som lagen ställer (Allansson et al. 2022).

För att förstå denna motsättning och möjliggöra för mer tillgängliga gaturum för personer med synnedsättning krävs det en insikt i både hur målgruppen använder de offentliga gaturummen, samt vilka bakomliggande faktorer det finns till att tillgängligheten inte förbättras i dem. Personer med synnedsättning har samma rätt som alla andra att kunna använda stadens offentliga gaturum, och denna rätt bör också förverkligas i praktiken.



*Figur 1: Karta som visar Stora torget och södra gågatan placering i Uppsala. Också utmärkt är Stadshuset, Resecentrum, och Uppsala slott. Nedtonad karta © Lantmäteriet*

Denna fallstudie avgränsas till att undersöka hur personer med synnedsättning navigerar det offentliga gaturummet Stora torget & södra gågatan i Uppsala stad (se figur 1). Den undersökta målgruppen begränsas till synnedsättningar, då funktionsnedsättningar är ett för stort och komplext område för att på ett tydligt sätt återges i denna studie. Valet av Uppsala som undersökningsort grundar sig i

kommunens beskrivning av orten som en växande stad där centrala delar ska förtätas i takt med att nya stadsdelar planläggs och byggs (Uppsala kommun stadsbyggnadsförvaltning 2016). Gaturummet Stora torget & södra gågatan valdes på grund av dess förmåga att representera typiskt utmanande och vanligt förekommande gaturum i en stad, då vissa utmaningar är specifika för vissa miljöer (Svensson 2012). Stora torget och södra gågatan representerar därmed utmaningen att korsa öppna ytor där många människor passerar, samtidigt som det finns nytillkomna konstgjorda ledstråk, oväntade hinder, korsande gång- och cykelvägar, samt anslutningar till omgivande gångstråk (Björk et al. 2018). Denna fallstudie har använt de projektgränser som kommunen tagit fram till gestaltningsförslaget, men även blickat utanför dem för att se gaturummets sammanhang och eventuella kopplingar till närliggande ledstråk. Norra gågatan har endast undersökts ytligt som en del av Stora torgets omgivning i denna fallstudie då liknande hinder har upptäckts på den södra delen.

## 1.1 Syfte

Syftet med fallstudien är att undersöka hur personer med synnedsättning navigerar offentliga gaturum samt vilka faktorer som kan begränsa tillgängligheten, med målsättningen att tillföra kunskap till diskussionen kring tillgänglighet i offentliga gaturum. Genom att undersöka det offentliga gaturummet Stora torget & södra gågatan i Uppsala, ämnar denna fallstudie ge en inblick i de begränsande faktorerna, samt definiera och diskutera potentiella lösningar för dem, vilket skulle leda till att platsen blir mer tillgänglighet för den undersökta målgruppen.

## 1.2 Frågeställningar

- Kan personer med synnedsättning navigera det offentliga gaturummet Stora torget & södra gågatan i Uppsala med hjälp av den rådande utformningen?
- Vilka faktorer, både i gaturummet och i planeringen av det, begränsar tillgängligheten för den undersökta målgruppen, och hur skulle dessa kunna lösas?

## 2. Bakgrund

Det är genom gaturummen som människor rör sig i staden och får kännedom om och upplever sin omgivning (Oliveira 2022). De har därför två viktiga funktioner; som transportled och som utrymme för socialt samspel. Som transportled huserar de bil, buss, cykel, och gångtrafikanter, varav personer med synnedsättning kan utnyttja dessa färdmedel. Gaturummen erbjuder även utrymmen för sociala evenemang, demonstrationer, kulturevenemang, och valmöten till exempelvis riksdagsval (Castiglioni et al. 2018). I dem samsas uteserveringar för italiensk mat sida vid sida med ett franskt café, musikframträdanden med sportevenemang, och all dagliga möten mellan människor som annars inte skulle mötas om de höll sig till ”sin del” av staden. De är platser för möten mellan olika människor i staden där alla följer samma sociala regler (Oliveira 2022). I dem samlas de sociala olikheter som samhället i stort annars lätt delar upp, och skapar på så vis ett nytt, samägt sammanhang (Hillier 2009). Gaturummens förmågor som transportled och socialt utrymme gör dem också till intressanta objekt för att undersöka tillgänglighet, då dessa funktioner även ska vara tillgängliga för personer med synnedsättning.

Idén om tillgänglighet för personer med synnedsättning är ett relativt nytt begrepp, med sina rötter i början av 1800-talet (Bergvall et al. 2012). Under medeltiden levde denna grupp antingen i fattigstugor där socknen delade på ansvaret för att ge dem stöd, eller hemma hos sin familj. En majoritet av de som bodde i fattigstugor kunde inte arbeta, och ansågs därmed ibland som en belastning på sin socken (ibid.). Även om välfärden för gemene svensk förbättrades under 1600-talet skulle det vänta fram tills 1800-talet innan liknande välfärd började vara tillgänglig för personer med synnedsättning. Istället för fattigstugor samlades en del av dem nu i institutioner som var både boende, utbildning och omvårdnad. Den första föreningen för personer med synnedsättning var det Allmänna institutet för blindas och döfstumma i Stockholm (ibid.). År 1889 bildades De Blindas Förening i Stockholm, vilket är föregångaren till Synskadades riksförbund, och som drevs av personer med synnedsättning för att förbättra deras möjligheter till ett självständigt liv (Synskadades stiftelse u.å.). Mitten av 1900-talet markerade början på ett framväxande välfärdssamhälle som inkluderade personer med synnedsättning i större grad än tidigare. Tillgången till hjälpmedel förbättrades och under 1960-talet förändrades attityden i samhället till att vilja avveckla institutionerna och integrera personer med synnedsättning i resten av samhället. De skulle få möjlighet att ”leva

och bo som alla andra” (Bergvall et al. 2012), och krav började ställas på den offentliga sektorn, stat, kommun, och region, om hjälpmedel och tillgänglighet (ibid.). Från 1975 och framåt skedde en omfattande ökning i antalet rättigheter för personer med synnedsättning. Flera lagar antogs som gav målgruppen rätt till personlig assistens i form av ledsagare och mer makt över sina egna liv, där möjlighet att röra sig utomhus och ta del av samhället var några av punkterna (ibid.). Synskadades riksförbund har fortsatt denna tradition och arbetar än idag med att fortsätta förbättra tillgängligheten och delaktigheten i samhället för personer med synnedsättning.

Ett led i denna utveckling för ökad tillgänglighet kom i samband med att Sverige år 2009 skrev under konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning. Målsättning med konventionen var att “undanröja hinder för personer med funktionsnedsättning så att dessa personer inte berövas sina mänskliga rättigheter” (Boverket 2022:a). Denna konvention blev sedan införlivad i svensk lagstiftning genom PBL (Plan- och bygglagen), PBF (Plan- och byggförordningen), och BFS 2011:5 – ALM 2 (Boverket 2023:b, Boverket 2022:b). Detta regelverk fastställer att alla allmänna platser, både utom- och inomhus, ska vara tillgängliga och användbara för personer med funktionsnedsättning, vari synnedsättning ingår. Enkelt avhjälpta hinder, BFS 2013:9 - HIN 3, ska åtgärdas både vid nybyggnation samt retroaktivt i den redan byggda miljön (Boverket 2023:b). Ansvar för att dessa lagar efterlevs vilar på byggherren, vilken i frågan om offentliga gaturum i staden nästan uteslutande är kommunen. Byggherren kan i sin tur lägga till ytterligare krav och specifikationer på den som ska utföra arbetet om de anser att det krävs mer omfattande eller fler tillgänglighetsanpassningar än vad som föreskrivs i lagen (Boverket 2022:a). För den undersökta målgruppen i denna fallstudie kan dessa specifikationer innebära högre krav på kontrastmarkeringar, ljudmiljö, och logiska planlösningar som enkelt går att omsätta till en mental karta (Svensson 2012).

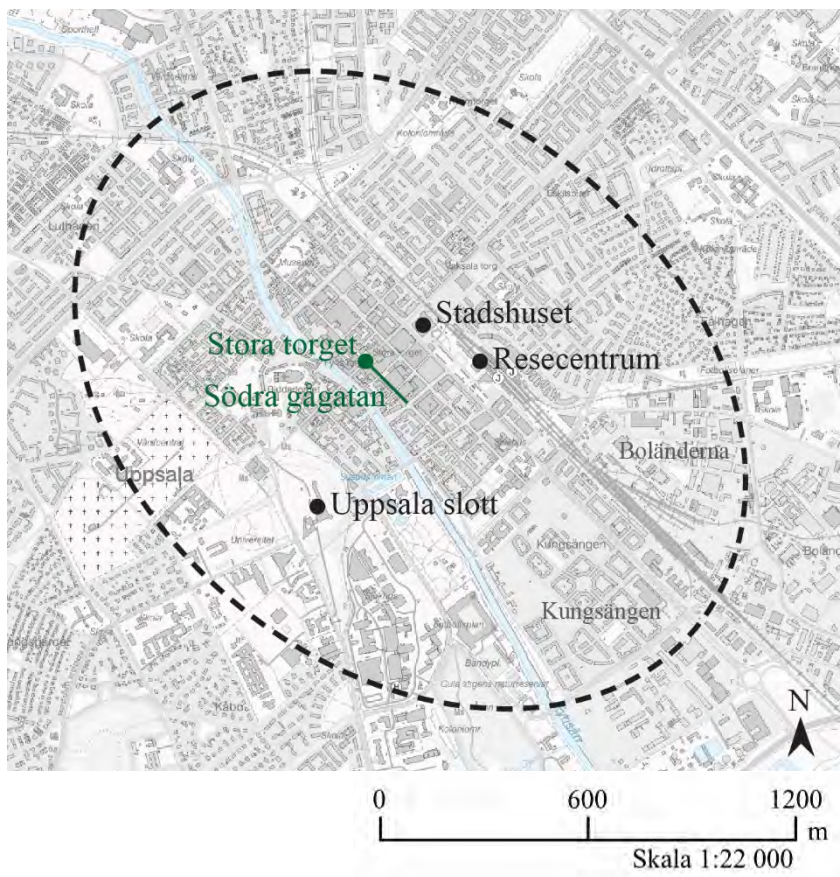
Precis som föregående epoker står den moderna stadsplaneringen i Uppsala inför sina egna stadsbyggnadsutmaningar, där mänsklig skala och att möta invånarnas behov är ledord (Uppsala kommun stadsförvaltning 2016). Kommunen uttrycker i sin innerstadsstrategi för centrala Uppsala att staden står inför ett stort förändringstryck och en kraftig tillväxt, där befolkningen beräknas öka till 280 000-340 000 invånare år 2050<sup>1</sup> (ibid.). Kommunens svar på utmaningarna återfinns i deras innerstadsstrategi, vilken beskriver hur staden ska utvecklas för att bli mer attraktiv, levande, och hållbar i framtiden (ibid.). Strategins huvudsakliga fokus är utveckling i innerstaden, vilket definieras som Stora torget, Resecentrum, och allting inom 1 kilometers radie från de undersökta gaturummen, inklusive

---

<sup>1</sup> Befolkningen var i december 2022 uppe på 242 140 invånare (Uppsala kommun 2023:b).



industriområdena Kungsängen och Boländerna (ibid.) (se figur 2). Målet är att skapa liv i stadens centrum under stora delar av dygnet och året, där levande gaturum, levande fasader, och multifunktionella gröna gaturum, i denna fallstudie summerat under paraplytermen aktiva gaturum, lovordas. Denna term innebär gaturum med vegetation, uteserveringar, och vad kommunen beskriver som detaljrika och konstnärligt utsmyckade gator, där dynamik och förändring är två återkommande ledord (ibid.). Med begreppet konst hänvisar kommunen både till skulpturer och utställningar som såväl mönster i markbeläggningen och färgvalet på byggnadernas fasader, och menar att konst och konstnärlig utsmyckning ska vara en självklar del av staden, i både permanent och temporär form (ibid.). Strategin pekar även ut Stora torget ut som ett nav för stadsliv, både i dagsläget och i framtida utveckling (ibid.). Gaturummet ska vara ett gåprioriterat område och utgöra en stomme i stadens kollektivtrafik.



*Figur 2: Karta som visar vad som ingår i Uppsala innerstad. Utmarkerat är det undersökta gaturummet, Stadshuset, Resecentrum, och Uppsala slott. Nedtonad karta © Lantmäteriet*

I en sådan intensiv tid i Uppsalas stadsplanering är det viktigt att behoven hos minoritetsgrupper såsom personer med synnedsättning och de lagar som ska skydda dem inte glöms bort om det ska vara möjligt att skapa en god stad för alla som kommunen utlovar.



## 2.1 Gaturummens historia

Hur stadens gaturum planerats och utformats har varierat kraftigt över tid i takt med att nya ideal, byggnadstekniker, och samhällsbehov uppkommit (Björk et al. 2018). De första gaturummen i staden fanns i den medeltida staden, och utgjordes av en huvudgata som förband stadens viktigaste byggnader med hamnen, och då även handeln (ibid.). Denna stadsbyggnadsform kom att ersättas under 1600-talet av bredare, rakare, och mer likvärdiga gator dimensionerade för häst och vagn (ibid.). Viktiga byggnader såsom kyrkan och rådhuset placerades ofta intill ett obebyggt kvarter som blev stadens huvudsakliga torg, vilket också skedde i Uppsala med Stora torget. I många städer anlades dessa rutnätskvarter utanför den medeltida stadskärnan, men i Uppsala ersatte rutnätsplanen det tidigare centrumet i syftet att modernisera staden på uppdrag av Drottning Kristina (Uppsala kommun 2022, Cramfelt 2021). Under perioden 1850-1900 tillämpades mönsterplaner, vilka förändrade gaturummens funktion som främst transportled till att också vara brandgator. Detta yttrade sig i utformningen av gaturummen som planterade, breda esplanader kantade av höga hus (Björk et al. 2018).

Den nästa stora förändringen i hur stadens gaturum utformades kom i samband med bilens intåg i Sverige. Gator som planerades under 1800-talet för häst och vagn skulle under denna period plötsligt husera bilar, kollektivtrafik, gångtrafik, och på sina håll även cykeltrafik vilket de inte var anpassade för. En del av stadens nutida esplanader är resultat av rivningsprojekt från denna tidsperiod, då bebyggelsen på ena sidan av gatan revs och flyttades 5-10 meter bakåt för att göra plats åt den bredare gatan (ibid.). Bilen var länge den dimensionerande faktorn av stadens gaturum, och vissa av gatorna omvandlades till flerfiliga vägar för att bättre förbinda staden med omgivande förorter, landsbygd, och externa stormarknader (ibid.). De senaste 10 åren har intresset för täta städer, och i förlängningen kompakta gaturum återvänt, men nu med en ökad förståelse för klimatpåverkan och vikten av grönska i staden.

Det är detta byggda arv som dagens tillgänglighetsarbete måste ta hänsyn till. Dagens gaturum förändras fortfarande, där nya ideal, byggnadstekniker, och samhällsbehov fortsätter påverka deras utformning och användning. Precis som när bilen hade sitt intåg i staden så har det än en gång skett en ökning i antalet funktioner som ska inrymmas i gaturummen (Francis 1987). Antalet färdmedel har ökat med bilar, kollektivtrafik, varutransporter, cyklar, elsparkcyklar, och fotgängare, samtidigt som antalet av varje sort även det växt (Uppsala kommun stadsbyggnadsförvaltning 2016, Francis 1987). Fotgängare inkluderar både personer med synnedsättning, men också äldre, rullstolsanvändare, föräldrar med barnvagnar, unga, och alla däremellan, vilka alla ställer olika krav på gaturummens utformning. Förutom transport ska gaturummen också inrymma

dagvattenhantering, stadsgrönka, och utrymme för butiker att ställa ut skyltar och utemöbler, vilket ytterligare minskar den ofta redan begränsade ytan i gaturummet (Uppsala kommun stadsbyggnadsförvaltning 2016).

## 2.2 Kärnbegrepp

För att kunna undersöka och diskutera hur personer med synnedsättning navigerar offentliga gaturum använder denna studie sig av ett flertal begrepp. Nedan följer definitionerna av två centrala begrepp, vilka är tillgänglighet och synnedsättning, varav det sista begreppet ytterligare definierar fallstudiens undersökta målgrupp.

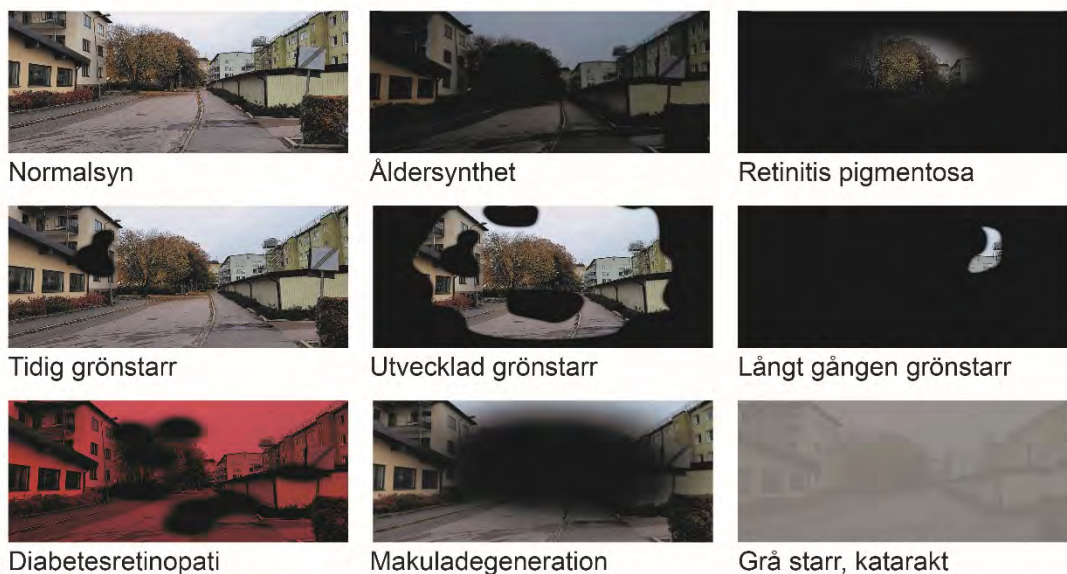
### 2.2.1 Tillgänglighet

Ett tillgängligt samhälle definieras av Boverket som ett samhälle där så många som möjligt kan delta på lika villkor. I det samhället ska den byggda miljön vara konstruerad så att personer med funktionsnedsättningar, såsom synnedsättning, ska kunna navigera och utnyttja den utan omfattande hinder (Boverket 2023:b). Myndigheten för Delaktighet tillägger att ett tillgängligt samhälle även ska genomsyras av delaktighet, där individen aktivt kan medverka och ta del av det (Myndigheten för delaktighet 2022). Individen ska också i så hög utsträckning som möjligt kunna leva självständigt, fatta sina egna beslut, och inte begränsas av hinder exempelvis i den fysiska miljön. Det innebär att tjänster, produkter, och miljöer är tillgängliga för alla, såsom mataffärer, sjukhus, och offentliga gaturum för att nämna några (ibid.). Slutligen så definierar Synskadades riksförbund en tillgänglig miljö som "säker, trygg och möjlig att orientera i", vilket innebär att den saknar hinder och är lätt att navigera utan att vara beroende av synen (Synskadades riksförbund 2017:a). Denna fallstudie utgår från dessa definitioner, och hävdar att ett gaturum är tillgängligt då kraven från dessa definitioner är uppfyllda och personer med synnedsättning kan navigera ett gaturum utan omfattande problem.

### 2.2.2 Synnedsättning

Precis som andra funktionsnedsättningar innebär synnedsättning ett spektrum av mer eller mindre gravt påverkad syn (se figur 3). För att tillhöra denna grupp måste personen i fråga ha svårigheter med att läsa eller orientera sig med hjälp av synen där glasögon inte är tillräckliga för att avhjälpa svårigheterna (Synskadades riksförbund 2017:a). Spektrumet innefattar de som är helt blinda, gravt synskadade, och synsvaga personer, där gränsen mellan de sista två är flytande och kan bero på rådande ljus- och väderförhållanden (ibid.). En del på spektrumet är helt blinda, medan andra kan urskilja ljus och mörker, och några har så kallad ledsyn som gör att de delvis kan använda synen för att orientera sig. Vissa föds med en

synnedstättning medan andra kan förlora synen med åldern eller i samband med en olycka eller sjukdom.



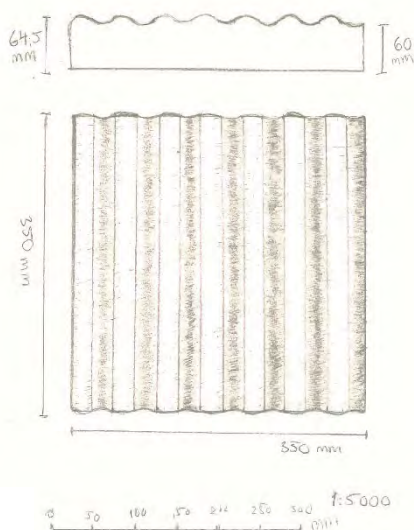
*Figur 3: Exempelbilder på hur en synnedstättning kan påverka synen. Både skärpan, kontrasten, och storleken på synfältet varierar mycket. Bilder tagna med Synsimulatorn på medel till hög inställning för att demonstrera ytterligheter (Netron 2022).*

Denna variation i syn över spektrumet innebär att behoven och förutsättningarna för personer med synnedstättning är väldigt olika, men de har gemensamt att de inte kan förlita sig *enbart* på synen för att navigera (Synskadades riksförbund 2019:a). Andra sinnen, såsom hörsel, känsel, och lukt blir därmed av större vikt för att kunna utläsa information om sin omgivning och orientera sig. De har även flera tekniska hjälpmedel att tillgå, såsom ledsagare, ledarhund, och teknikkäpp (Synskadades riksförbund 2017:a). Genom kontakt med en lokal syncentral får de tillgång till dessa hjälpmedel samt träning i hur de ska använda dem. Däremot varierar deras förmåga att navigera offentliga gaturum beroende på om de har ledsyn, hur goda deras andra sinnen är, samt vilken erfarenhet de har av att använda teknikkäpp i sådana miljöer (Svensson 2012).

Socialstyrelsen räknar med att ungefär 120 000 människor i Sverige lever med synnedstättning (Synskadades riksförbund 2023:a), men mer exakt statistik är för tillfället otillgänglig, då det enligt Synskadades riksförbund till stor del är en definitionsfråga om vad som är tillräckligt påverkad syn (ibid.). För att visualisera hur stor andel av befolkningen detta innebär, så var antalet invånare i Uppsala tätort 166 698 personer år 2020 (Statistikmyndigheten SCB 2022). World Health Organisation WHO (WHO 2023) menar också att andelen med synnedstättning kan öka globalt i takt med att befolkningen blir äldre och lever längre, speciellt då grå starr och makuladegeneration, två vanliga synnedstättningar, är direkt kopplade till hög ålder (Synskadades riksförbund 2019:a).

### 2.2.3 Ledstråk

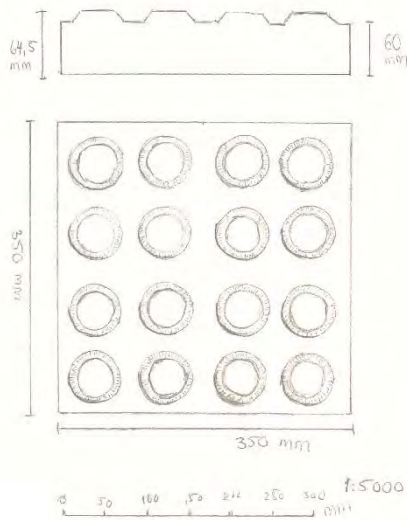
Ett ledstråk är en kontinuerlig följd av naturliga och konstgjorda ledytor som personer med synnedsättning kan följa för att underlätta i deras orientering av offentliga utemiljöer (se figur 7) (Svensson 2012, Synskadades riksförbund 2017:a). Ledytor, eller ledplattor, är i sin tur de fysiska inslag som de kan känna av med en teknikkäpp, såsom fasader eller plattor med en specifik struktur. Dessa delas in i två huvudsakliga kategorier; naturliga ledytor och konstgjorda (Svensson 2012). Båda kategorierna förlorar sin funktion som ledytor om stråket blockeras av hinder eller saknar en logisk och konsekvent utformning (Synskadades riksförbund 2017:a). Med logisk utformning menas att ledstråken följer hur människor rör sig genom gaturummet och inte innehåller onödiga svängar eller omvägar. Deras funktion försämras dessutom om omgivningen har en hög ljudvolym så att personer med nedsatt synförmåga inte kan höra sina fotsteg eller teknikkäppen mot underlaget (Svensson 2012). Naturliga ledstråk syftar till kanter eller objekt som redan finns i gaturummet och används för andra funktioner, såsom trottoarkanter och fasader, men även gränsen mellan olika material som gräs och grus. Personer med synnedsättning kan pendla eller glida med teknikkäppen mot eller längs med dessa naturliga ledstråk och på så vis orientera sig. Naturliga ledstråk är att föredra då de uppfyller både sina ursprungliga funktioner, som exempelvis kantstöd till en plantering, och är lättare att följa då de ofta följer en mer logisk utformning. I gaturum som inte kan ha naturliga ledstråk, såsom öppna ytor och torg, används konstgjorda ledstråk som ett komplement för att uppnå god tillgänglighet (Svensson 2012, Trafikkontoret, Stockholm stad 2015). Ett korrekt utfört konstgjort ledstråk ska vara konsekvent utformat, binda ihop målpunkter, kontrastera mot omgivande markmaterial både visuellt och taktilt, samt vara fritt från hinder 90 cm på båda sidor om ledstråket (Trafikkontoret, Stockholm stad 2015). Det konstgjorda ledstråket innehåller ledytor, valytor, och varningsytor som alla fyller olika funktioner.



Figur 4: Skissad bild på en ledyta, där den vågliknande sinusstrukturen är synlig.

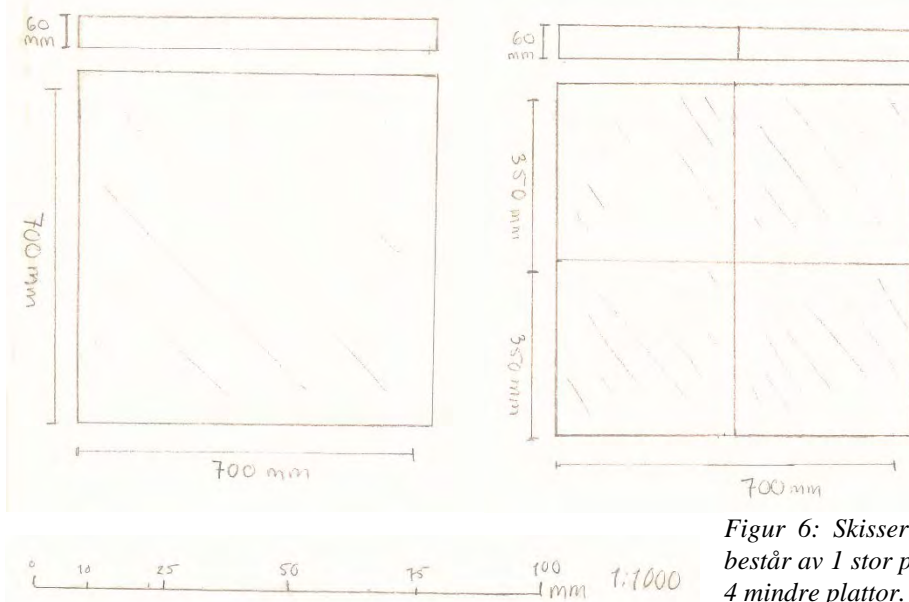
Ledytan, även ibland benämnd som sinusplattor på grund av sin vågliknande struktur, ska utgöra själva stråket som målgruppen följer med teknikkäppen (se figur 4). Ytan ska vara 60-70 cm bred och ha en sinusstruktur där vågorna är 4,5 mm höga (ibid.). Ett för smalt eller brett ledstråk betyder antingen att det blir svårt att upptäcka eller svårt att följa (Ståhl 2004). Sinusstrukturen har dessutom visat sig mindre ansträngande att följa för axlar och handleder än andra strukturer, och dess vågor ska

gå parallellt med gångriktningen för att uppnå önskad effekt (Svensson 2012, Trafikkontoret, Stockholm stad 2015).



Figur 5: Skissad bild på en varningsyta, där de avkapade kupolerna syns.

Varningsytan har som funktion att uppmärksamma personer med synnedsättning på potentiell fara. Dessa placeras vid övergångsställen över en väg eller korsande körfält. Ytan ska vara 70 cm lång i gångriktningen för att ge personer med synnedsättning tillräckligt lång tid för att upptäcka ytan (se figur 5). Om det saknas en tydlig trottoarkant ska den vara 100 cm lång istället (Trafikkontoret, Stockholm Stad 2015). Varningsytan är ett komplement till det naturliga ledstråk som trottoarkanten utgör och kan därmed inte ersätta den som ensam varningsmarkör (Svensson 2012). Ytan utgörs av plattor med 4,5 mm höga kupoler vars toppar är platta, då det till skillnad från ledytorna är meningen att teknikkäppen ska fastna och hoppa till (Trafikkontoret, Stockholm Stad 2015, Svensson 2012, Newman 2010).

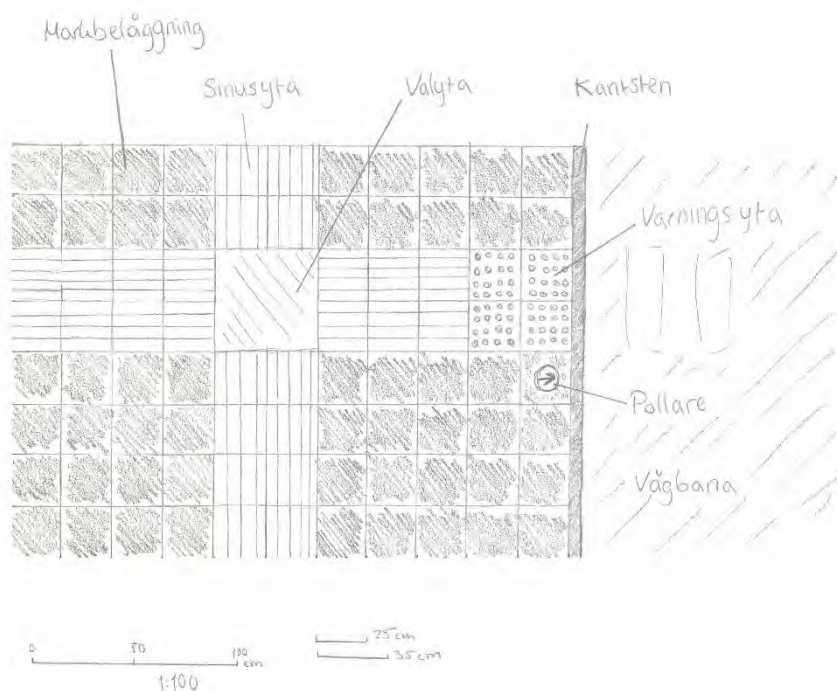


Figur 6: Skisser på valytor. Den vänstra består av 1 stor platta, medan den högra är 4 mindre plattor.

Det konstgjorda ledstråkets tredje komponent är valytan, vars uppgift det är att uppmärksamma personer med synnedsättning på att de måste göra ett val eller att det sker en riktningssändring i stråket (Svensson 2012, Trafikkontoret, Stockholm stad 2015). Detta kan också vara i korsningen mellan flera konstgjorda ledstråk. Valytan är kvadratisk och mellan 70-105 cm bred (se figur 6). Likt varningsytan



behöver den vara stor nog så att personer med nedsatt synförmåga som använder stråket ska märka av strukturskillnaden i god tid (Svensson 2012, Trafikkontoret, Stockholm stad 2015). Valytan kräver ingen anpassad markbeläggning så länge den är slät och saknar kännbara fogar. Till skillnad från de andra ytorna finns det däremot inget krav på att valytan ska uppnå en ljushetskontrast gentemot sin omgivning, utan den ska istället vara visuellt distinkt från det övriga stråket (Svensson 2012, Trafikkontoret, Stockholm stad 2015). Konstgjorda ledstråk finns i flera olika utformningar både sett till bredd och material. De vanligaste är betong, metall, och sten, varav ett korrekt utformat ledstråk bör följa de angivna måtten ovan (Svensson 2012).



Figur 7: Skiss som exemplifierar hur ledytor, valytor, och varningsytor kan sättas samman. På bilden visas hur ledstråket leder fram till en korsning, för att sedan fortsätta fram mot ett övergångsställe. Också i bild är en riktningsgivande pollare.



Figur 8: Närbilder på en tryckknappslåda. Till vänster, den taktila pilen ovanpå som ger färdriktningen. Till höger den taktila kartan som visar hur många filer vägen har samt att det finns en mittrefug.

Vid bevakade övergångsställen ska det förutom en varningsyta också finnas en tryckknappslåda med en upphöjd taktil pil och karta (se figur 8). Denna karta visar hur många körfält vägen har samt om det finns en mittrefug, medan pilen ger personer med synnedsättning en riktning de kan följa vid överfarten. Den tickande signalen som lådan ger ifrån sig agerar både ledfyr för att hitta till övergångsstället och för att informera om var andra sidan av gatan är. Lådan ska även vibrera i takt med signalen för att bidra med taktil information till användaren.



*Figur 9: Närbilder på en pollare. Till vänster hela pollaren med reflexremsa, och till höger syns den taktila pilen ovanpå pollaren.*

En annan variant är att vid obevakade övergångsställen placera en pollare med en taktil pil. Pollaren bör vara 90 cm hög och placeras 60 cm från trottoarkanten för att vara enkel att upptäcka (se figur 9) (Svensson 2012). De bör inte kombineras med soptunna eller belysning då detta kan försämra deras funktion som riktningsgivande element. För både tryckknappslådor och pollare bör den taktila kartan och pilen vara upphöjda med 5 mm och ligga horisontellt så att användaren enkelt kan omsätta den taktila informationen till en mental kartbild över hur övergångsstället ser ut (Svensson 2012, Ståhl 2004).

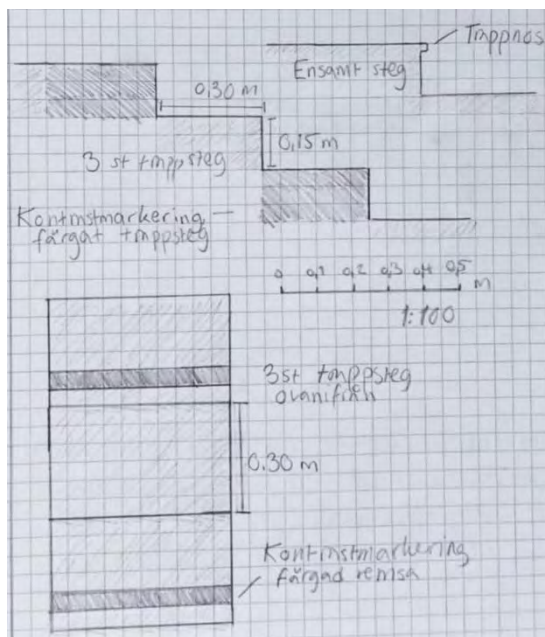
I både de konstgjorda och naturliga ledstråken ingår även orienteringspunkter. Orienteringspunkter definieras som landmärken eller objekt i gaturummet som personer med synnedsättning kan hitta med teknikkäppen och därmed använda sig av för att orientera sig (Svensson 2012). Dessa kan vara utemöbler, lyktstolpar, eller pollare för att nämna några (se figur 10).



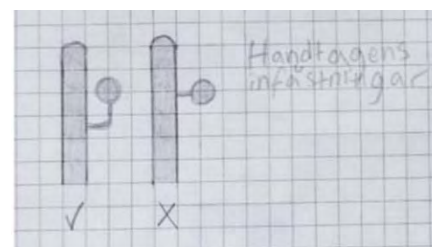
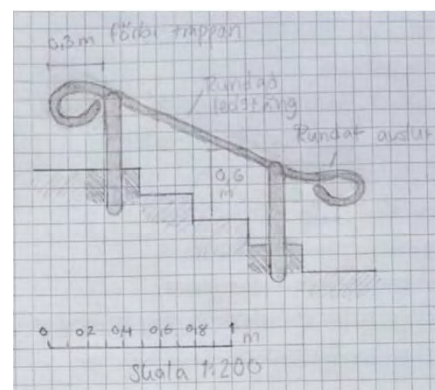
*Figur 10: Exempelbilder på ett naturligt ledstråk och en potentiell orienteringspunkt. Till vänster ett högt plank som sitter ihop med fasaderna längs en gata, och en rak trottoarkant. Till höger en busshållplats som kan agera orienteringspunkt då den avviker från omgivningen och inte flyttar på sig.*

Slutligen så bör trappor i offentliga gaturum utformas så de har fler än två trappsteg samt utan trappnos, då dessa kan utgöra en plötslig höjdskillnad och snubbelrisk (Svensson 2012). Trappstegen ska ha en konsekvent steghöjd och stegdjup för hela trappan, med måtten 0,15 m respektive 0,30 m (se figur 11). Dessa mått kan justeras så länge trappan fortfarande är lätt och säker att använda (ibid.). Trappans början och slut ska markeras med en kontrast gentemot omgivande markbeläggning, och upprätthålla den kontrasten även efter slitage, väta, och ålder. Den bör även utformas med ledstång på båda sidor om trappan, då ledstänger hjälper personer med synnedsättning att orientera sig och använda trappan (ibid.). Ledstången ska

fortsätta 0,3 m förbi dess början och slut för att sedan vända tillbaka igen (se figur 12). Denna fortsättning på trappan är menad att ge stöd redan innan användaren är i själva trappan, och bör utformas så den inte sticker ut och därmed utgör en risk för att personer med synnedsättning går in i eller fastnar i den med kläderna (ibid.). Ledstången ska även vara greppbar även förbi infästningarna, alltså där den fäster i marken eller bakomliggande vägg, för att personer med synnedsättning inte ska behöva släppa taget om den eller slå i handen. Avslutningsvis så bör ledstången kontrastera mot omgivningen och vara rundad till formen så att den är lätt att hålla i (ibid.).



Figur 121: Sektion på trappa. Högst upp demonstreras konsekvent steglängd, kontrastmålade steg, och ingen trappnos. Nedan syns trappan ovanifrån med en kontrasterande rand.



Figur 112: Sektion på ledstång. Den ovan visar hur ledstången kan sitta fast i trappan, och vändas in i början och slutet av trappan för att kunna ge ledning utan att riskera att någon fastnar. Nedan visas hur ledstången bör fästas i stolparna för att de ska kunna gå att hålla i även förbi infästningarna.

## 2.2.4 Tekniska hjälpmedel.

Precis som synnedsättning är ett spektrum där individer uppvisar olika behov och förutsättningar, så varierar deras val av hjälpmedel. Det vanligaste av dessa är teknikkäppen, vilket är en lång pinne personer med synnedsättning håller framför sig när de navigerar, och den finns i två huvudsakliga utformningar. Den ena består av fyra mindre delar som alla sitter ihop med ett genomgående resårband på insidan, och den andra fungerar som ett teleskop där käppens delar åker in i varandra (Synskadades riksförbund 2019:b). Gemensamt för dem båda är att de lätt viks ihop och kan stoppas i fickan eller väskan när de inte används (ibid.). För att använda den finns det två rådande tekniker, glidtekniken och pendling. Glidtekniken innebär



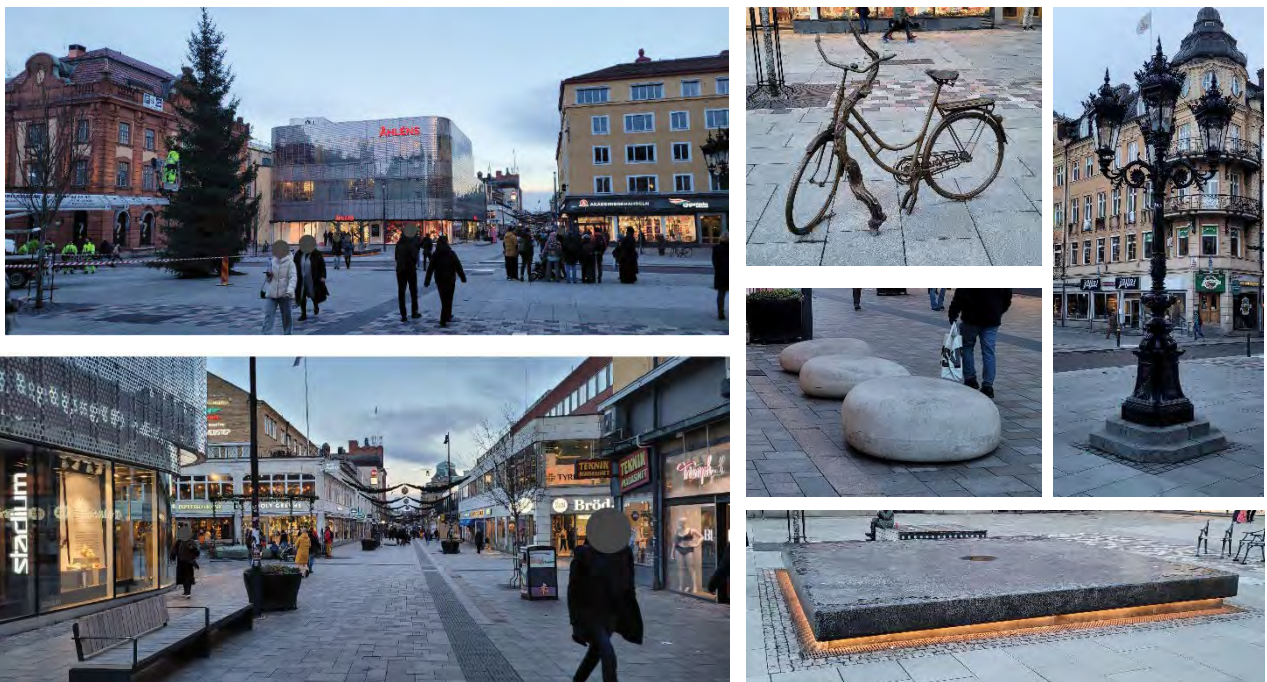
att användaren glider med käppen från sida till sida i ungefärlig axelbredd, medan att pendla med den innebär att käppen nästan hoppar från sida till sida och endast gör nedslag i pendelrörelsen ändrar. I båda fallen är det eventuella nivå- och strukturskillnader i underlaget de letar efter, samtidigt som de lyssnar på det ljud som studsar tillbaka från käppens rörelse och deras egna fotsteg. Skillnader eller objekt som är mellan 10-30 cm ovanför marken märks med käppen, medan det som är utanför detta spann är svårare att hitta (Svensson 2012). Teknikkåppen kan användas både på egen hand eller i kombination med ett annat hjälpmedel såsom ledsagare eller ledarhund.

En ledsagare är en person med normalseende som går snett framför personen med synnedsättning och leder dem via armen (Synskadades riksförbund 2017:b). Detta hjälpmedel är däremot inte endast till för navigation, utan används också för att integrera personer med synnedsättning i samhället och följa med dem på sociala evenemang. Det kan vara besök till biografen, sport, eller liknande sociala utflykter, alla med syftet att motverka isolering och främja delaktighet i samhället (Socialförvaltningen, Stockholm stad 2018). Rätten till ledsagning regleras i Socialtjänstlagen (SoL) och Lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade (LSS) (ibid.). Ledsagaren ska både stödja personen vid transport mellan hemmet och aktiviteten, och kan även delta i själva aktiviteten om behovet finns för mer hjälp. En ledsagare är däremot inte samma sak som en personlig assistent, då det inte ingår något krav på omvårdnad från ledsagaren till skillnad från den tidigare (ibid.). Ledsagning kan ges både via lagen, men även av vänner och familj till personen med synnedsättning så länge de ser mer än personen de leder. Det kan också ske genom en ledarhund, vilket är en tränad hund som följer med en person med synnedsättning i offentliga gaturum. De kan väja för hinder och hitta trappor åt personen de ledsagar, och underlätta vid navigation förutsatt att de är bekanta med miljön sedan tidigare (Synskadades riksförbund 2023:c). Huvudansvaret och arbetsbördan vid orientering faller dock fortfarande på personen med nedsatt synförmåga, och de behöver redan känna till och kunna orientera sig i miljön för att hunden ska underlätta.

Det sista huvudsakliga hjälpmedlet är färdtjänst, vilket personer med synnedsättning kan beviljas genom Lag (1997:736) om färdtjänst förutsatt att de har väsentliga svårigheter att förflytta sig på egen hand eller att resa med kollektivtrafik (SFS 1997:736, Uppsala kommun 2023:c). Färdtjänst kan användas för att förflytta sig över längre avstånd än vad som är möjligt till fots, besöka nya platser, och få assistans med att hitta rätt.

## 2.3 Undersökt gaturum

Stora torget och södra gågatan, är belägna i centrala Uppsala nära både stadshuset och centralstationen för buss- och järnvägstrafik. Torget är ett kvadratisk renässanstorg med slutna hörn, vilket innebär att byggnaderna som kantar torget går ihop i hörnen istället för att lämna utrymme mellan dem som är standard (Uppsala kommun 2022). Gaturummet korsas av både gågatan (Svartbäcksgatan och Kungsängsgatan), Drottninggatan, och Vaksalagatan, vilka tillsammans bildar ett kors mitt på torget. Byggnaderna som kantar torget och ger det dess speciella karaktär är 4-5 våningar höga och används som både butiker, restauranger, och kaféer i markplan med bostäder på de övre våningarna (se figur 13). I torgets nuvarande utformning finns en ljuskandelaber från 1880-talet, en kvadratisk fontän med porlande vatten, ett cykelkonstverk, nyplanterade körsbärsträd, och utspridda sittmöbler av typen bänkar, fåtöljer, och upphöjda ytor (Uppsala kommun 2022, Karavan:a u.å.). Markbeläggningsen går i grå toner med en kvadratisk ram av växelvis röd och svart natursten. Södra gågatan utgörs av Kungsängsgatans avlånga rektangulära gaturum som kantas av byggnader med två våningar. Det korsas av gatorna Smedsgränd, Bredgränd, och har sitt avslut i mötet med Bangårdsgatan. Längs med sträckan ligger även Forumtorget, vilket är ett av stadens mindre torg. Byggnaderna som kantar gågatan huserar butiker, restauranger, och kaféer likt Stora torget, men med färre bostäder i och med de lägre hushöjderna. På gågatan växer två träd av arten turkisk hassel samt flera nyplanterade uppstammade



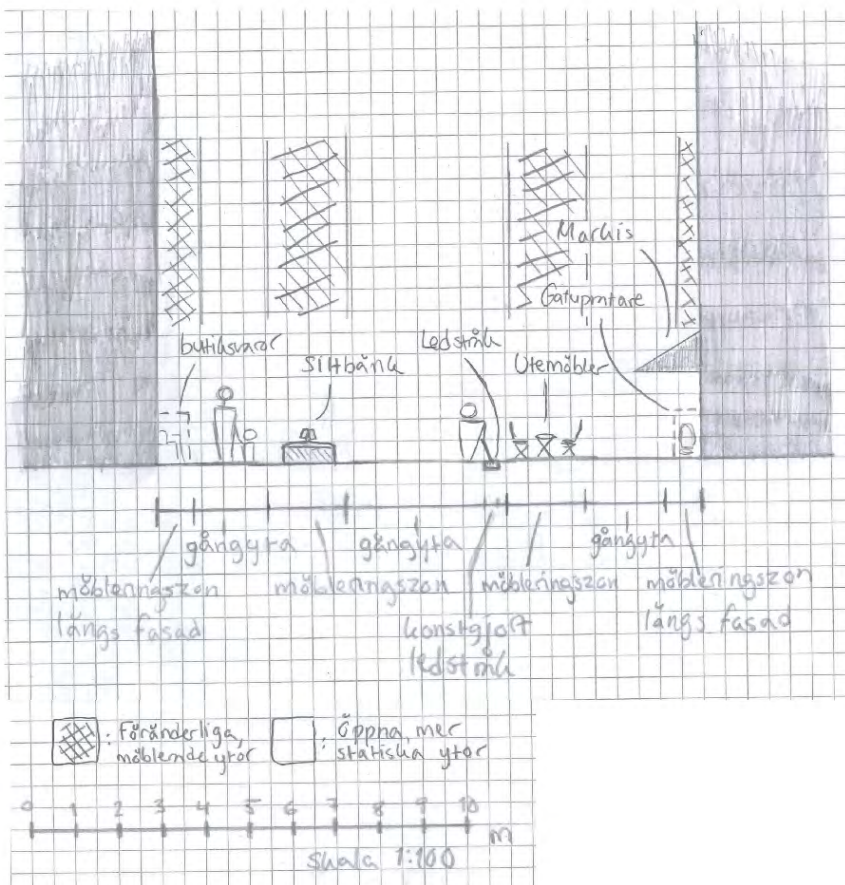
Figur 13: Bilder från det undersökta gaturummet. Till vänster syns torget med juldekoration, och södra gågatan med det konstgjorda ledstråket mitt i bild. Till höger syns gaturummets staty, sittstenar, kandelaber, och fontän.

storblommig häggmispel (Karavan 2019). Det finns utspridda bänkar och informella sittplatser i form av ovala stenar. Markbeläggningen har liknande färgschema till Stora torget med en gråvit spräcklig bas. Gågatans södra del närmast Bangårdsgatan har en upphöjd yta som förbinds med den övriga gåytan genom flera mindre trappor med ledstänger samt en ramp.

Stora torget och det som idag utgör södra gågatan anlades under 1640-talet i samband med att Uppsalas stadskärna moderniserades från en medeltida stadsplan till en rutnätsplan (Uppsala kommun stadsbyggnadsförvaltning 2016). Södra gågatan, då känt som Kungsängsgatan, var en av fyra raka huvudgator som strålade ut från torget och förband det med stadsgränsen, där en siktlinje skapades från Danmarks kyrka till Domkyrkan (Karavan 2019). Under 1900-talet kom torget och gågatan att husera både spårvagn, buss-, och biltrafik i olika omgångar, men 1990 beslutades det att bli ett torg främst för gående och bussar (Uppsala kommun 2022). Torget var, och är än idag, en samlingsplats i staden för handel och socialt umgänge, och är utpekat i Uppsala kommuns innerstadsstrategi som dess mest centrala och välbesökta torg (Uppsala kommun stadsbyggnadsförvaltning 2016). Södra gågatan senaste renovering färdigställdes 2021, och torget kort därefter med en invigning i 2023 (Karavan:b u.å., Uppsala kommun 2023:a). Målet med förändringarna var att skapa en gågata som tar hänsyn till samtida behov av en funktionell och attraktiv gata, samt utveckla Stora torget till stadens hjärta för vistelse, kultur, evenemang och möten (Karavan 2019, Uppsala kommun stadsbyggnadsförvaltning 2016). Den utformning som beskrivs ovan är resultatet av denna förändring.

Gaturummet inventerades som en del av denna fallstudie, och vid den upptäcktes ett genomgående ledstråk från korsningen med Bangårdsgatan ända till Stora torgets möte med norra gågatan (se inventeringskartor figur 15-17). Det var konsekvent utformat av svart diabas för majoriteten av sträckan, men avvek i mötet med Forumtorget och i gaturummets anslutningar till omgivningen. Vid Forumtorget var ledstråket bortkopplat från det genomgående ledstråket, den omgivande markbeläggningen mörkare i färgen, och ledytorna förändrades från svarta sinusplattor till en svart-vita mer fyrkantig variant. Gaturummets utformning förlitar sig främst på det konstgjorda ledstråket, och det naturliga ledstråket längs med byggnadernas fasader var lagt med smågatsten. Det konstgjorda ledstråket fortsatte i vissa riktningar ut i gaturummets anslutningar. I sydvästlig riktning på gatorna Smedsgränd och Bredgränd tog ledstråken slut mitt i gaturummet 20-30 m efter fallstudiens gräns och kopplades inte på några andra ledstråk, medan det i nordöstlig riktning förbands med det konstgjorda ledstråket längs den parallella Dragarbrunnsgatan. På Bangårdsgatan i gaturummets södra del gick det konstgjorda ledstråket in i en fasad i sydvästlig riktning och fortsatte i form av ett naturligt ledstråk. Åt nordöst förändrades det till ett smalare vitt konstgjort ledstråk som fortsatte nästan ända fram till korsningen med Dragabrunnsgatan innan det tog

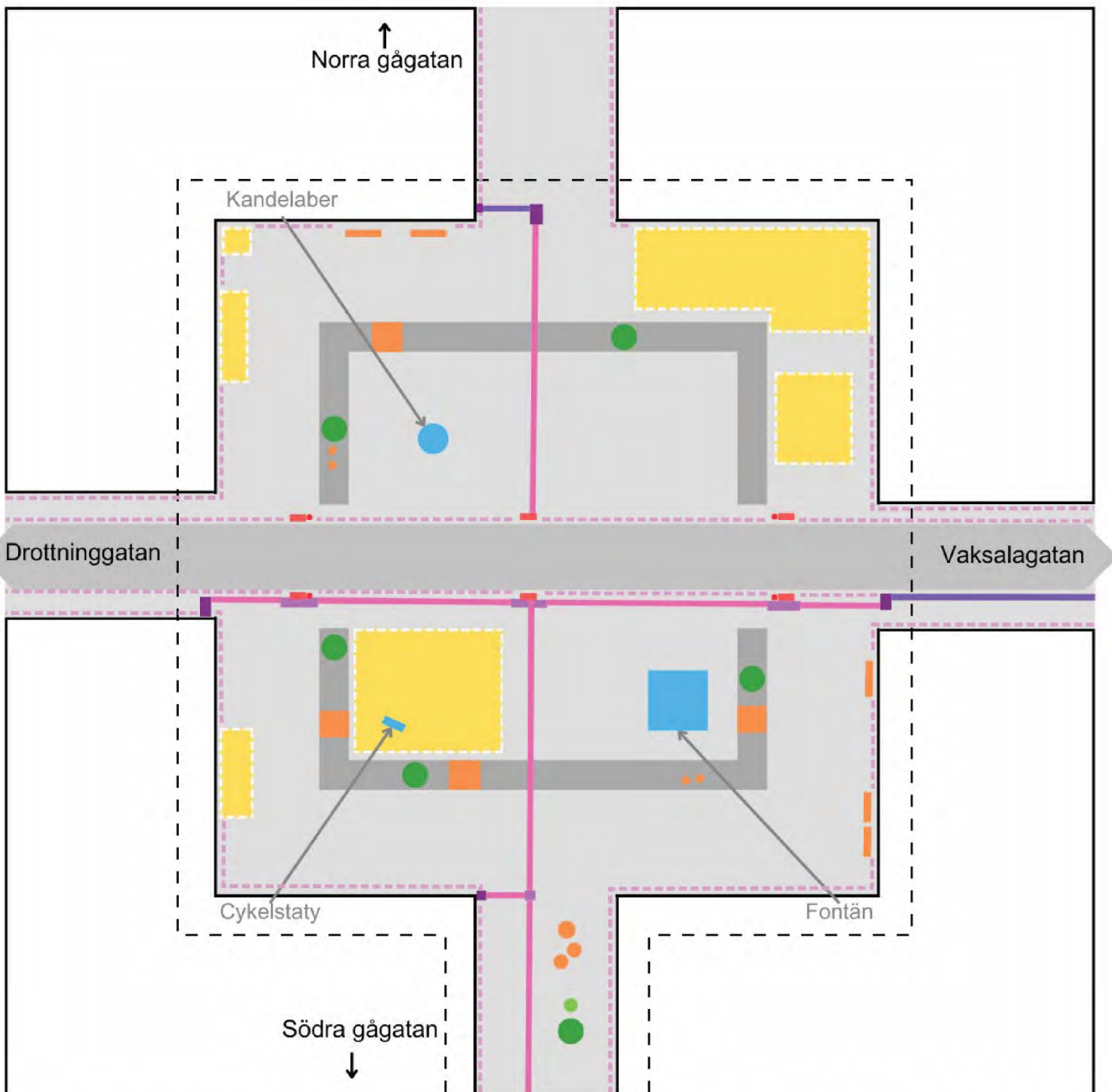
slut mitt på trottoaren utan andra anslutningar. Det konstgjorda ledstråket på Stora torget glappade gentemot gågatan, vilket kan tolkas som en valyta in mot den närliggande västra husfasaden. Det anslutande ledstråket till den ledytan stannar dock vid byggnadens yttre pelare istället för dess entré eller fasad. Ledstråket fortsatte i nordöstlig riktning längs Vaksalagatan och efter ett glapp fortsatte ett smalare vitt ledstråk förskjutet någon decimeter närmare körbanan. I sydvästlig riktning längs Drottninggatan ledde ledstråket fram till fasaden och tog sedan slut. Anslutningen med norra gågatan gjordes genom att det genomgående ledstråket slutade i en valyta, och att ett smalare vitt konstgjort ledstråk ledde in användarna mot fasaden, dock inte hela vägen fram och endast den vänstra fasaden. Åter till torget så återfanns där tre obevakade övergångsställen över vägen Drottninggatan-Vaksalagatan som korsar gaturummet. Ett av dessa satt mitt på torget, medan de andra satt på sidorna. Alla tre hade varningsytor och de två på sidorna hade pollare med riktningsgivande pil. Dessa obevakade övergångsställen förbands med varandra via ett konstgjort ledstråk och valytor.



Figur 14: Exempelsektion som representerar södra gågatan. I sektionen syns möbleringszonerna (föränderliga möbleringsytor) samt de öppna ytorna där utformningen inte är planerad att förändras lika mycket. Gaturummet har ett konstgjort ledstråk, potentiellt naturliga ledstråk längs fasaden om dessa inte blockeras av hinder, samt möbleringszoner med både fasta bänkar och rörliga uteserveringar.

Sektionen är menad att exemplifiera gaturummets utformning, och är därmed ett sammandrag av platsens utmärkande karaktärer.





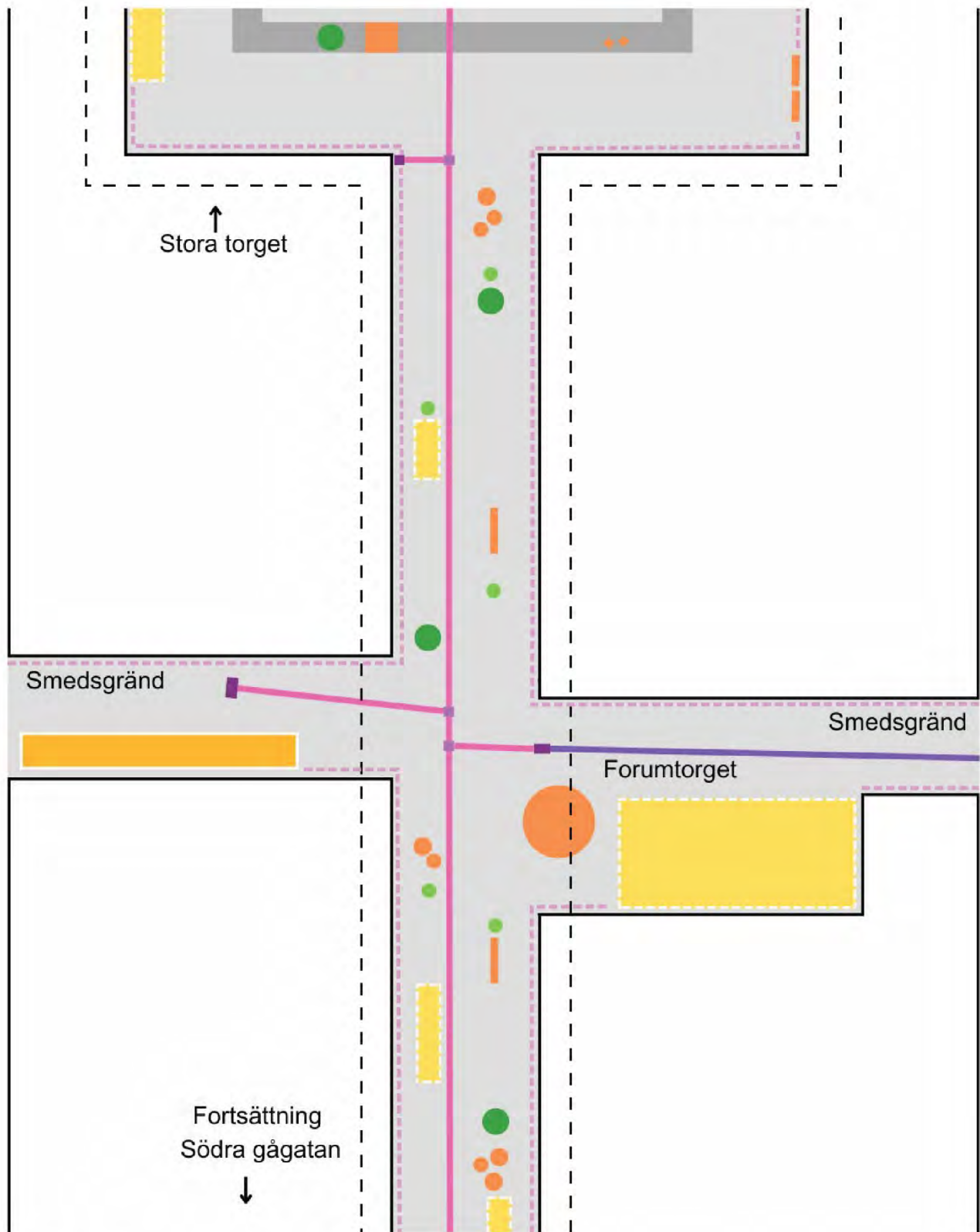
## Teckenförklaring

- |  |                                      |  |                               |
|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|
|  | Konstgjort ledstråk - svart diabas   |  | Träd                          |
|  | Konstgjort ledstråk - vitt/svartvitt |  | Urna med växter               |
|  | Naturligt ledstråk                   |  | Möbleringszon                 |
|  | Valyta                               |  | Cykelparkering                |
|  | Glapp mellan ledstråk                |  | Sittmöbler (bänkar, fätöljer) |
|  | Varningsplattor vid övergångsställe  |  | Konstverk                     |
|  | Pollare vid övergångsställe          |  |                               |

0 10 20 30 m  
Skala 1:500



Figur 15: Inventeringskarta del 1. Denna del visar Stora torget med dess konstgjorda och naturliga ledstråk, samt möbleringszoner, utemöbler, och övergångsställen. Här syns även torgets slutna hörn, och hur det sitter ihop med både norra och södra gågatan. Mycket av torget är öppet, men längs fasaderna blir det trängre, och de naturliga ledstråken följer därmed främst trottoarkanten från Drottninggatan-Vaksalagatan.



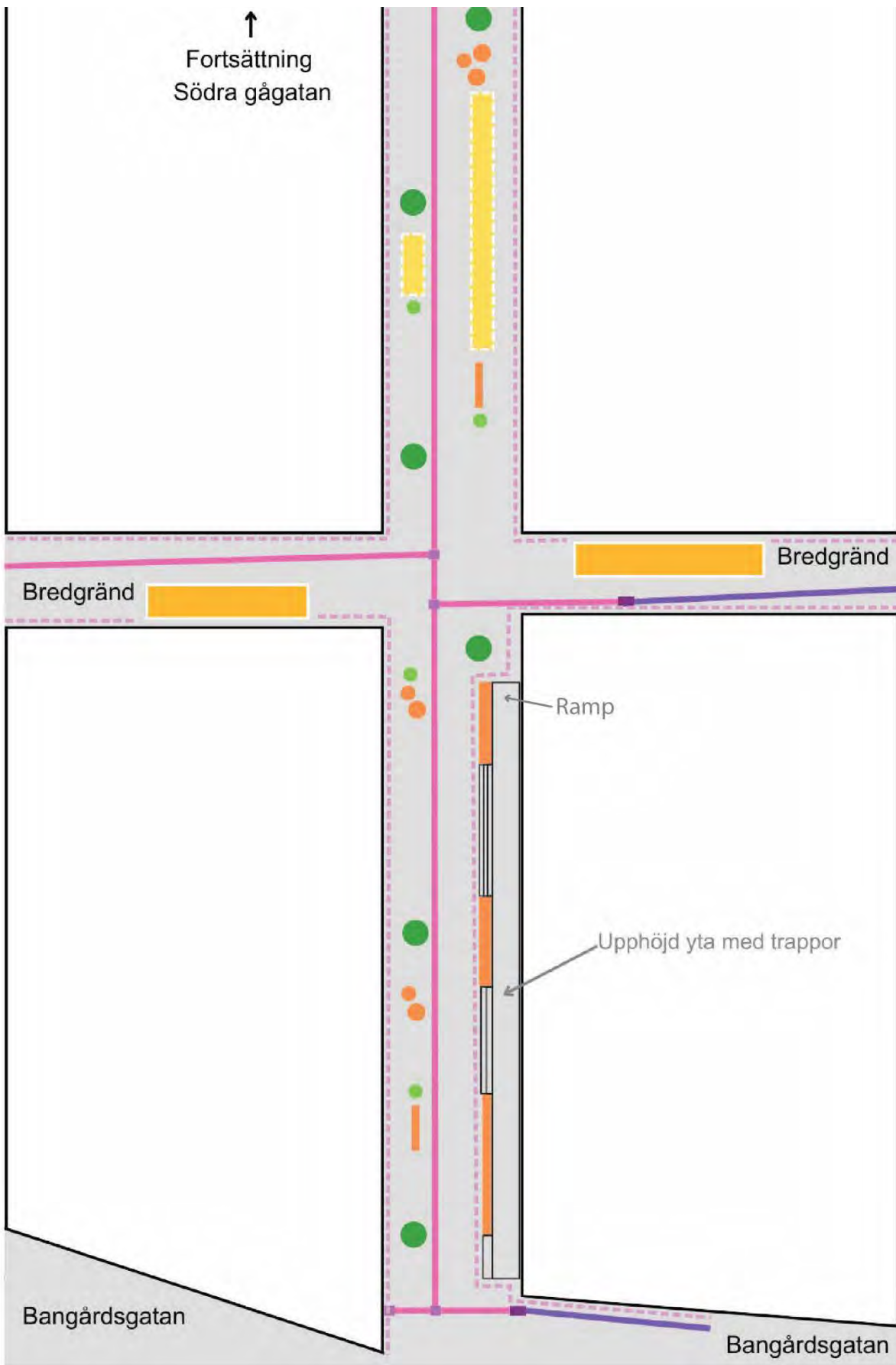
### Teckenförklaring

- █ Konstgjort ledstråk - svart diabas
- █ Konstgjort ledstråk - vitt/svartvitt
- - - Naturligt ledstråk
- █ Valyta
- █ Glapp mellan ledstråk
- █ Varningsplattor vid övergångsställe
- Pollare vid övergångsställe

- Träd
- Urna med växter
- ☀ Möbleringszon
- █ Cykelparkering
- Sittmöbler (bänkar, fåtöljer)
- Konstverk



Figur 16: Inventeringskarta del 2. Här syns den första halvan av södra gågatan, samt hur den sitter ihop med torget. I kartan syns hur de konstgjorda ledstråken tar slut eller byter utformning när de möter en gränd eller Forumtorget. Även det naturliga ledstråket längs fasaderna är synligt, men inkluderar inte de hinder som hittades längs fasaden då dessa flyttades mellan platsbesöken.



### Teckenförklaring

- |  |                                      |  |                               |
|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|
|  | Konstgjort ledstråk - svart diabas   |  | Träd                          |
|  | Konstgjort ledstråk - vitt/svartvitt |  | Urna med växter               |
|  | Naturligt ledstråk                   |  | Möbleringszon                 |
|  | Valyta                               |  | Cykelparkering                |
|  | Glapp mellan ledstråk                |  | Sittmöbler (bänkar, fåtöljer) |
|  | Varningsplattor vid övergångsställe  |  | Konstverk                     |
|  | Pollare vid övergångsställe          |  |                               |



Figur 17: Inventeringskarta del 3, andra halvan av södra gågatan.. På kartan visas ytterligare två gränder och deras ledstråk, samt den upphöjda ytan med trappan och ramp. Här syns också effekten av cykelparkeringarna i gränderna tydligt, då de lett till att ledstråken inte kunde mötas rakt på i en fyrvägskorsning.

## 3. Teori & metod

För att undersöka hur personer med synnedsättning navigerar ett offentligt gaturum, och förstå vilka faktorer det är som begränsar tillgängligheten har denna fallstudie använt sig av semistrukturerade intervjuer, platsstudier, och litteraturstudier. Detta kapitel beskriver och motiverar de metoderna.

### 3.1 Teori

För att kunna beskriva hur personer med synnedsättnings upplevelse och navigation av offentliga gaturum skiljer sig från den hos personer med normalseende, användes teorin om situerad kunskap (översatt från "situated knowledge") (Haraway 1988). Begreppet hävdar att all kunskap existerar i ett sammanhang, och att den varierar mellan individer. Dessa sammanhang kan vara kön, klass, etnicitet, sexuell läggning, och utbildning för att nämna några, där eventuella funktionsnedsättningar också ingår. Denna fallstudie utgår därmed ifrån att personer med synnedsättning besitter situerad kunskap om hur deras syn påverkar dem, deras navigation, och deras upplevelse av offentliga gaturum. Det är kunskap som denna fallstudie därmed behöver ta del av för att kunna undersöka tillgängligheten i ett offentligt gaturum ur perspektivet av en person med synnedsättning.

### 3.2 Val av metod

Grunden till denna fallstudie utgörs av en litteraturstudie som ämnade undersöka rådande kunskapsläge kring tillgänglighet och synnedsättning. Den utfördes främst genom sökningar i SLU Bibliotekets databas med sökorden "tillgänglighet", "synnedsättning", och "gaturum". Även diverse tekniska handböcker lånades från biblioteket, medan böcker om gaturummens historia i Uppsala härstammar från Uppsala stadsarkiv. Resultaten från denna litteraturstudie presenteras i bakgrunden.

Intervjuerna grundade sig på den metod som Dalen framtagit för att genomföra och analysera intervjuer som en del av en forskningsprocess (Dalen 2007). Syftet med denna metod var att förstå människors beteendemönster samtidigt som det gav en



inblick i Uppsalas stadsplanering och utformningen av det valda gaturummet. Intervjuerna i fallstudien följde en semistrukturerad form, vilket innebar att de utgick från en intervjuguide med frågor, men att samtalet tilläts att fritt röra sig vidare (Dalen 2007). Fördelen med denna form var att information som inte efterfrågades i intervjuguiden kunde framkomma av det fria samtalet och de följdfrågor som uppkom. Genom intervjuer med den undersökta målgruppen kunde mycket av den situerade kunskapen som Haraway beskriver lyftas fram och inkluderas i den forskning som ligger till grund för stadsplanering och utformning av offentliga gatumiljöer. Det är däremot enligt Haraway inte möjligt att få en helhetsbild då situerad kunskap förändras när det tas ur sin kontext, men intervjuerna kunde ge en, om än ofullständig, inblick (Haraway 1988).

Intervjupersonerna i fallstudien var två anställda på stadsbyggnadsförvaltningen i Uppsala kommun, ett tjugotal medlemmar i föreningen Synskadades riksförbund (SRF), en representant från Funktionsrätt Uppsala, samt en landskapsarkitekt från arkitektkontoret Karavan. Dessa personer valdes då de antingen ingår i den undersökta målgruppen, arbetar med utformningen av den fysiska miljön, eller var delaktiga i gestaltningen av Stora torget och södra gågatan. Funktionsrätt Uppsala är dessutom en samarbetsorganisation som arbetar med flera olika föreningar för funktionsnedsättningar, och kunde därmed bidra med ett unikt perspektiv på hur dessa påverkar utformningen av gaturum på olika sätt. Personer med synnedsättning som inte är medlemmar i Synskadades riksförbund har ej intervjuats. Detta av att SRF är en ideell intresseorganisation av och för synskadade som har en lång historia av att samarbeta med stadsplanerare och representera sina medlemmars behov (Synskadades riksförbund 2023:b). De är bevandrade i de processer som omger stadsplanering, har mycket samlad kunskap, och var framförallt villiga att delta i intervjuer.

### 3.3 Etiska ställningstaganden kring intervjuer

Eftersom denna fallstudie innehåller intervjuer med både tjänstepersoner och personer med synnedsättning, krävs det ett par etiska ställningstaganden. Information om någons hälsa, såsom eventuell synnedsättning, klassas enligt Dataskyddsförordningen (2016) som känsliga personuppgifter, och ställer därmed högre krav på hanteringen och förvaringen av intervjusvaren. För att trots det kunna genomföra intervjuerna och samtidigt visa hänsyn till vad Dalen (2007) beskriver som svaga och utsatta grupper, har alla intervjuade skrivit under samtyckesblanketter. Dessa blanketter beskrev fallstudiens syfte, intervjuförfarandet och inspelningen av dem, samt att den insamlade informationen endast skulle användas i denna fallstudie och inte spridas eller sparas efter dess färdigställande, se bilagor 5 & 6. Genom att skriva under bekräftade

intervjupersonerna att de deltog i intervjuerna av egen fri vilja, att de hade rätt att läsa igenom fallstudien innan det publicerades, och att de när som helst kunde dra tillbaka sitt samtycke. Personuppgifterna har hanterats i enlighet med dataskyddsförordningen, och alla känsliga personuppgifter har beskyddats efter bästa möjliga förmåga.

## 3.4 Metodbeskrivning

Detta kapitel förklarar mer ingående hur intervjuerna, platsstudierna, och deltagandet vid Vita käppens dag har genomförts och dokumenterats.

### 3.4.1 Intervjuer

Arbetet med intervjuerna inleddes genom att mailkontakt togs med den målgrupp eller de organisationer som ansågs relevanta för uppgiften enligt motiveringen i kapitel 3.2. Intervjupersoner delgavs intervjufrågorna och samtyckesblankett innan tillfället för samtal. Detta var både för att ge intervjupersonerna tid att förbereda sig och samla material, samtidigt som det uppfyller kriteriet på samtycke och information som Dalen beskriver (Dalen 2007).

Intervjufrågorna varierade beroende på vilken organisation eller målgrupp som den tillfrågade tillhörde. Grunden för alla intervjuer var densamma, men för exempelvis stadsbyggnadsförvaltningen tillkom frågor om hur kommunen arbetar med tillgänglighet. Intervjufrågorna reviderades efter varje intervjutillfälle för att bättre reflektera fallstudiens syfte och lyfta nya frågor som framkommit i samtalen, se bilagorna 1 till 4. Frågorna i sig var uppdelade i olika underkategorier, där antalet kategorier också varierade mellan de tillfrågade. Gemensamt hade de kategorierna *generella*, *platsspecifika*, och *framåtsträvande* frågor. Uppdelningen i dessa kategorier var för att först undersöka var den generella kunskapsnivån låg, för att sedan leda in på det valda gaturummet i Uppsala stad, och slutligen blicka framåt och få igång en konversation om tillgänglighet och en förbättring av offentliga gaturum. Medlemmar i Synskadades riksförbund hade ytterligare en kategori, *verksam inom SRF*, vars syfte var att ge mer kunskap om målsättningen och metoderna förbundet hade.

Intervjuerna följde den semistrukturerade form som Dalen beskriver och pågick i genomsnitt 1 timme (Dalen 2007). Varje intervjuperson intervjuades en gång och påmindes i början av samtalet om informationen i samtyckesblanketten. Hela intervjun spelades in och minnesanteckningar av diskussionen togs som underlag till fallstudien. Intervjun med två anställda på stadsbyggnadsförvaltningen i Uppsala kommun samt representanten från Funktionsrätt Uppsala genomfördes på deras respektive kontor där en separat mikrofon spelade in samtalet, medan

intervjuerna med Karavan och Synskadades riksförbund skedde digitalt med programmet Zoom eller över telefon. Samtalen tilläts ta den tid som krävdes, vilket innebar att vissa intervjuer tog 30 minuter medan andra tog lite över 2 timmar. Ljudfilerna från intervjuerna förvarades på en säker extern hårddisk för att uppnå säkerhetskraven från Dataskyddsförordningen. Anteckningarna tillsammans med ljudet från samtalen bearbetades genom kodning och tematisering enligt Dalens metod, där informationen bröts ned i beståndsdelar och sedan sattes ihop igen efter gemensamma teman (Dalen 2007). Ljudfilerna transkriberades inte, men lyssnades igenom när anteckningarna från intervjun innehöll otillräckligt med information. Tillsammans användes ljudfilerna och teman som underlag i resultatet och diskussionen av denna fallstudie.

### 3.4.2 Platsstudier

Som en del av litteraturstudien användes handböcker från olika myndigheter för att ge en inblick i det rådande kunskapsläget kring utformningen av olika sorters ledstråk. Detta innefattade boken Bygg ikapp, samt de tekniska handböckerna från både Uppsala och Järfälla kommun (Svensson 2012, Trafikkontoret, Stockholm stad 2015, Uppsala kommun u.å.). Den tekniska handboken från Järfälla kommun användes som ett komplement till Uppsala kommuns handbok, då den senare är nyare och fortfarande förändras. Litteraturen användes sedan som referenslitteratur för vad som ansågs som korrekt utformning av ledstråk och tillgänglighet för personer med synnedsättning. Vid platsstudierna jämfördes gaturummets utformning och tillgänglighet mot denna lista, se bilaga 7. Listan reviderades efter varje platsstudie med nya frågor och undersökningsobjekt som uppkom under processens gång.

Gaturummet besöktes upprepade gånger, med första tillfället den 18/9-23, den 15/10 i och med Vita käppens dag, följt av den 6/11-23, och slutligen 8/12-23. Vid den första platsstudien var målet att genomföra en grundlig inventering av gaturummets fysiska utformning, undersöka anslutningar till gaturummet, och påbörja en jämförelse mot referenslitteraturen. Den andra platsstudien sammanföll med Vita käppens dag, och beskrivs i nästa kapitel. De efterföljande två platsstudierna tillförde kompletterande information om hur årstid och väderförhållande kunde påverka gaturummets tillgänglighet och på vilket sätt. Besöken varade mellan 30-60 minuter, följt av 10 minuters reflektion och formulering av frågor till nästa besök. I reflektionen noterades sådant som rådande temperatur- och vindförhållanden, tid för besöket, och vilka målgrupper som besökte gaturummet i syftet att se om det skilde sig åt mellan besöken och om dessa aspekter påverkade gaturummets användbarhet. Platsstudierna bestod av att jag vandrade runt i gaturummen och jämförde dem mot listan (bilaga 7), fotograferade utformningen, förde anteckningar på en medhavd karta, och observerade hur

människor använde gaturummet och ledstråken. Precis som i de semistrukturerade intervjuerna upptäcktes nya inventeringsobjekt vid platsstudien, och dessa inkorporerades i nästa revidering av listan. Även sådant som ljud- och bullervolym noterades, men kunde inte mätas på plats till följd av avsaknaden av mätinstrument.

Informationen från platsstudien sammanställdes i en inventeringskarta genom onlineverktyget Canva och Adobe Illustrator. Kommunen och Karavan delgav i samband med intervjuerna illustrationsplaner för gaturummet, vilka användes som ett underlag till inventeringskartan. Kartan är uppdelad på tre sidor med viss överlappning, då detta tillät en större skala och detaljeringsnivå på kartorna är alternativet. I dem redogörs gaturummets konstgjorda ledstråk, markbeläggning, utemöbler och konstverk, samt träd och urnor. För att förtydliga södra gågatan uppbyggnad används även en handritad skiss, där ledstråket syns i relation till gaturummets andra funktioner och objekt.

### 3.4.3 Vita käppens dag

Perioden för fallstudien sammanföll med att Synskadades riksförbunds lokalförening i Uppsala höll Vita käppens dag den 15 oktober 2023. Syftet med detta evenemang var att informera allmänheten om vita käppen (teknikkäpp), samt undersöka tillgängligheten på det nyligen ombyggda Stora torget (Mailkorrespondens SRF<sup>2</sup>). Eftersom detta gaturum undersökt i denna fallstudie ansågs det som en bra möjlighet att se hur personer med synnedsättning använder gaturummet i praktiken. Därmed togs kontakt med de ansvariga för evenemanget där de informerades om fallstudien och ett samtycke till att få delta togs fram.

Vid tillfället gick jag bredvid SRFs medlemmar medan de navigerade gaturummet tillsammans med ledsagare, teknikkäpp, eller ledarhund. Ett tjugotal medlemmar med olika synnedsättningar, grad av ledsyn, och val av tekniska hjälpmedel deltog. De åsikter och erfarenheter de uttryckte under evenemanget skrevs ned och följdfrågor ställdes. Vid besöket undersöktes Stora torget, södra gågatan ner till Forumtorget, samt en del av norra gågatan. I och med att endast två av dessa gaturum undersöks i denna fallstudie, har anteckningarna från norra gågatan inte tagits med, men de hinder som upptäcktes i det gaturummet liknande de i södra gågatan. Efter besöket renskrevs anteckningarna och delgavs till SRF via mail. De fotografier som togs vid tillfället vinklades så att de inte inkluderade ansiktena på någon av de deltagande medlemmarna, utan istället fokuserade på deras hjälpmedel. Detta för att skydda deras identitet.

---

<sup>2</sup> Synskadades riksförbunds hemsida med information om evenemanget gjordes om och evenemanget försvann, så den går inte att referera till. Därmed utgår denna fallstudie från mailkorrespondens med en Ombudsman för organisationen genomförd 2023-10-13

### 3.5 Analyismetoder

Eftersom denna fallstudie använder intervjuer och platsstudier som dess huvudsakliga metoder för att besvara frågeställningarna krävdes det även flera analyser för att sammanställa resultatet. Intervjувaren och platsstudierna har därmed analyserats med olika metoder för att kunna besvara den del av frågeställningen de är ämnade för.

För att analysera intervjuerna använde denna fallstudie metoderna öppen kodning och tematisering som Dalen (2007) beskriver. Syftet med öppen kodning är att finna gemensamma begrepp som kan ligga till grund för kategorier i tematisering (Strauss & Corbin 1998). Dessa kategorier utgör sedan tillsammans med iakttagna likheter och återkommande ämnen i intervjuerna grunden för tematiseringen, där dessa omvandlas till teman. Dessa teman representerar då de viktigaste ämnena som lyftes i intervjuerna (Dalen 2007). Tematisering valdes som den huvudsakliga analysmetoden för intervjувaren i denna fallstudie för att kunna hantera den stora mängd data som uppkom i och med dem, samt analysera svaren efter den litteratur och teorier som fallstudien grundar sig på. Återkommande begrepp i kodning eller teman som nämns av flera intervjupersoner kan dessutom tolkas som en fingervisning om vad den större gruppen anser, men detta kan inte fastställas utan mer omfattande forskning.

Vidare, så analyserades platsstudierna i sig gentemot den utformning som beskrivs i referenslitteraturen, och i ett senare skede mot de tematiserade intervjувaren. Ur denna jämförelse uppenbarade sig likheter och skillnader mellan den faktiska utformningen och den litteraturen förordade, och dessa sammanställdes för att kunna göra en utvärdering av gaturummets genomgående tillgänglighet. Som beskrivits ovan jämfördes gaturummets fysiska utformning också med de behov och utmaningar som framkommit i intervjuerna med Synskadades riksförbund och Funktionsrätt Uppsala. I jämförelsen av dessa undersöktes också hur den av kommunen och Karavan tilltänkta tillgängligheten på Stora torget och södra gågatan fungerade i praktiken och om något skiljde sig från gestaltungsforlagen. Slutligen, så analyserades svaren från Vita käppens dag genom en kombination av analysmetoderna för intervjuerna och platsstudierna.

## 4. Resultat & analys

Detta kapitel redovisar de resultat som framkom av intervjuerna och platsstudierna, vilka har bearbetas genom öppen kodning och tematisering för att besvara fallstudiens frågeställningar.

### 4.1 Frågeställning 1

Den första delen av detta resultat redovisar för de teman som framkom i intervjuerna samt i platsstudien av Stora torget & södra gågatan för att besvara frågeställningen: *Kan personer med synnedsättning navigera det offentliga gaturummet Stora torget & södra gågatan i Uppsala med hjälp av den rådande utformningen?* Kapitlet inleder med intervjusvar från Synskadades riksförbund, för att sedan gå över i platsanalysen och de iakttagelser som gjordes under Vita käppens dag.

#### 4.1.1 Tema – Navigation med begränsad syn

Det första temat, hur personer med synnedsättning navigerar offentliga gaturum, visade att det likt det spektrum som är synnedsättning, också fanns en stor variation i hur målgruppen orienterade sig, även om de hade mycket gemensamt. Det vanligaste hjälpmedlet var teknikkäppen, där flera av intervjupersonerna använde käppen för att orientera sig, både genom att glida eller pendla med den. Flera av dem påpekade däremot att objekt som var en bit ovanför marken inte märktes med käppen, och att det kunde leda till att oväntade hinder dök upp till synes ur intet. Det näst vanligaste var ledsagare, vilket några av de tillfrågade främst förlitade sig på medan andra använde det som ett komplement till teknikkäppen. De som hade ledsagare uttryckte sig positiva till tjänsten och förklarade hur de ibland kan vara anledningen till att de kan lämna hemmet och delta i den aktivitet de har planerat. Några andra intervjupersoner tillade att ledsagare även kan vara vänner eller familj som ser mer än de själva, och då nödvändigtvis inte har normalseende. En av intervjupersonerna använde förutom käppen även en ledarhund, och beskrev att det inte krävde lika mycket energi att gå med hunden och teknikkäpp som det gjorde med endast käpp. Däremot påpekade de att de fortfarande behövde vara vaksamma på sin omgivning och stämna av med käppen för att ta sig fram. En av

intervjupersonerna som såg lite mer beskrev hur de även använder komplement som en egen ficklampa och extra reflexer, både för att kunna se bättre i mörka gaturum och för att andra ska se dem.

Förutom dessa hjälpmedel använde sig en del av intervjupersonerna sig också av olika appar som ett komplement till orienteringen. Ett exempel var kartfunktionen på Google maps som användes för att mäta avståndet mellan två punkter. Även dess Street View-funktion kunde ge riktmärken för hur gaturummet de skulle besöka såg ut. Även apparna Blindsquare och Soundscape lyftes av flera. Blindsquare är en app där användarna själva kan ställa in målpunkter och få sin rutt uppläst samtidigt som appen följer deras position på en karta (Blindsquare u.å.). Soundscape fungerar på ett liknande sätt, men använder riktat ljud för att notifiera användaren om exempelvis korsningar och intressanta platser längs med rutten (iaccessibility u.å.). Båda apparna finns tillgängliga i App Store för Apple telefoner, och Soundscape är gratis medan Blindsquare kostar 39,99 dollar. En av intervjupersonerna som lyfte apparna påpekade däremot att smartphones, och i förlängningen, appar, inte är tillgängliga för alla personer med synnedsättning, speciellt äldre, och att det då riskerar att skapas ett digitalt utanförskap där de saknar detta hjälpmedel.

Flera av intervjupersonerna använder färdtjänst för att transportera sig längre sträckor, och talade positivt om möjligheten att använda detta. Däremot uttryckte några av dem en oro kring deras framtida tillgång till tjänsten, då denna service har sett flera nedskärningar under de senaste åren och är i skrivande stund ett ämne för debatt mellan Synskadades riksförbund och Svensk Kollektivtrafik (Synskadades riksförbund 2023:d). Enligt intervjupersonerna ger tillgång till färdtjänst ökad frihet och möjlighet att exempelvis besöka familj och vänner som bor på annan ort, och en inskränkning på denna tjänst skulle innebära en ökad isolering och mindre inflytande över sin vardag för målgruppen.

Den möjligtvis viktigaste tekniken som alla intervjupersoner lyfte var förmågan att skapa en mental karta av sin omgivning och räkna vad de passerade. Det kunde vara antalet dörrar, korsningar, eller avståndet mellan två orienteringspunkter. Även specifika butiker som de kände igen på placeringen eller det ljud och doft de gav upphov till. Vissa intervjupersoner beskrev att de också kunde memorera placeringen av hinder och därmed undvika dem utan att behöva stämma av med käppen om de var där. I den mentala kartan fanns rutter som beskrev var de skulle gå, hur de skulle gå, och vilka orienteringspunkter de skulle kontrollera längs vägen. Dessa rutter tränade de sedan in tillsammans med en ledsagare eller deras lokala Syncentral, vilken har som uppgift att underlätta och förbättra vardagen för personer med synnedsättning, erbjuda utbildning i hur de ska använda teknikkäpp, samt hur man läser punktskrift (1177 u.å.). Intervjupersonerna exemplifierade också vad i den byggda miljön som kan vara orienteringspunkter, med exempel

såsom elskåp, korsningar, belysningsstolpar, bänkar, och pollare. Några av intervjupersonerna sammanfattade detta som *objekt som är fasta i gaturummet, inte ändras från dag till dag, samt avviker från sin omgivning på ett sådant sätt att de är märkbara med käppen*. De menade också att naturliga ledstråk oftast har fler orienteringspunkter än vad konstgjorda har då de naturliga redan baserar sig på det omgivande gaturummet.

Slutligen tillade några intervjupersoner att det är mer energikrävande att navigera otillgängliga miljöer än gaturum som är anpassade efter deras behov. Detta kan tyckas en självklarhet, men det är också viktigt att nyansera vad det innebär. Otillgängliga gaturum existerar även de på ett spektrum, där andelen hinder och anpassningar avgör hur tillgängligt eller inte de är. Flera intervjupersoner beskrev att de genom övning och tid kan orientera sig även i mindre tillgängliga gaturum, men att detta kostar dem mer energi och tid än om gaturummen varit mer anpassade. Denna energi hade de istället kunnat lägga på sociala aktiviteter eller arbete. En intervjuperson beskrev att de undvek vissa gaturum om de hade en tid att passa då de visste att dessa rutter krävde mer tid att navigera. Några andra förklarade hur de ibland undvek att ge sig ut eftersom de inte hade energin som krävdes för att kunna orientera sig på ett säkert sätt.

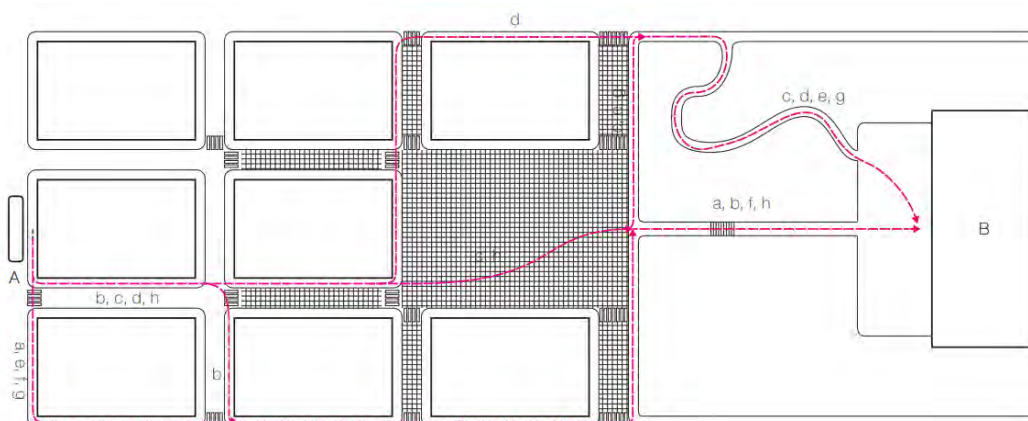
#### 4.1.2 Tema – Vanliga hinder i offentliga gaturum

Det andra temat i denna fallstudie är hinder, vilket innefattar både de hinder som uppkommer i den fysiska utformningen av gaturummet och i användningen av dem. Den första delen, fysiska hinder, återfinns både i de fasta och flyttbara objekten i ett gaturum. Hinder av denna typ exemplifierade intervjupersonerna som utemöbler på eller för nära ett ledstråk, gatupratare, marschaller, papperskorgar, byggarbeten, eller temporära och permanenta konstverk. Några intervjupersoner lyfte också skyltar som inte har en förankring i marken och förklarade att de riskerar att gå in i eftersom de inte hinner eller kan upptäcka dem med teknikkäppen. Dessa objekt menade flera intervjupersoner, är både hinder för att de kan stå i vägen men också för att de kan flyttas eller tas bort, vilket kan leda till en förlust av en orienteringspunkt. Om en orienteringspunkt försvinner kan inte personer med synnedsättning stämma av gentemot den på sin rutt, och riskerar då att tappa bort var de är. Gatupratare, som är en typ av reklamskylt, pekades specifikt ut av flera intervjupersoner som ett irriterande hinder då dessa enligt dem verkade flytta runt oftare än andra objekt i gaturummet, och lätt hamnade på eller intill ledstråket. Intervjupersonerna summerade denna typ av fysiska hinder som *allting som står där det inte borde eller brukade vara*, och syftade då på hinder som står i vägen eller står där de inte brukar. De intervjupersoner som såg lite mer än de andra påpekade att otillräcklig visuell kontrast mellan material och höjdskillnader är ett hinder, speciellt om belysningen var otillräcklig och lämnade gaturummet för mörkt



eller för ljusst. För dem var bländning ett problem, men också att avgöra var gränsen mellan olika material eller exempelvis trappsteg låg.

Något som framkom i intervjuerna var att personer med synnedsättning i många fall inte kan skapa sig en överblick av gaturummet på samma vis som andra, då de endast ser delar eller inget av gaturummet. Om ett konstgjort ledstråk abrupt tar slut mitt i gaturummet finns ingen garanti att de ser husfasaden några meter bort och kan byta till det ledstråket. Likaså kan de inte alltid planera i förväg och gå runt ett byggarbete som de ser längre in i gaturummet, utan märker det först när de träffar det med käppen. På ett liknande sätt kunde en otydlig taktill uppdelning av gaturummet utgöra ett hinder eller rent av en fara om det saknades en tydlig gräns mot bilvägar. En av intervjupersonerna lyfte som exempel att om det saknas en ordentlig kant mellan trottoar och cykelväg eller bilväg kunde de hamna i fel fält och därmed riskera att bli påkörda. En ologisk uppdelning av rummet där flera funktioner ska samsas utan tydliga avgränsningar eller intern logik i hur de är utplacerade kan snabbt bli ett hinder. En annan konsekvens som intervjupersonerna påpekade var att de ibland tvingas gå långa omvägar för att undvika hinder eller ha ett ledstråk att följa. Denna observation stärks i forskningsrapporten Jämlik livsmiljö som Funktionsrätt Uppsala delade med sig av, som menar att till synes små skillnader i gaturummets utformning kan leda till hinder och långa omvägar (Koch 2022). I exemplet nedan (se figur 18) demonstreras det hur trappor och obevakade övergångsställen bland annat kan utgöra hinder, och hur rutten för personer som inte kan använda dessa förlängs (ibid.). Som en av intervjupersonerna påpekade lär sig personer med synnedsättning precis deras rutt och inte det som finns bortom den. Om de vanligtvis går på ena sidan om en gata som plötsligt begränsas av hinder kan det vara svårt att ta sig runt och fortsätta. Går de istället över till andra sidan av gatan saknar de en mental karta och orienteringspunkter att navigera efter.



Figur 18: Illustrationen visar den kortaste förflyttningen mellan den fiktiva busshållplatsen A och museum B. De lila linjerna visar hur rutterna varierar om personen som ska förflytta sig behöver (a) bevakade övergångsställen, (b) inte kan transportera sig över kullersten, och (c) om de inte kan använda trappor. Linjen (d) visar rutten för personer som hindras av både kullersten och trappor, (e) obevakade övergångsställen och trappor, linje (f) obevakade övergångsställen och kullersten, samt (g) där både trappor, kullersten, och obevakade övergångsställen utgör hinder. Linjen (h) representerar rutten för de personer som inte begränsas av dessa hinder. För den personen blir rutten 500 m lång, medan den längsta möjliga rutten blir över 800 m. Detta visar hur bristande tillgänglighet kan leda till långa omvägar. Figur © Projektet Jämlik livsmiljö

Som avslutande poäng för denna fysiska typ av hinder påpekade flera av intervjupersonerna att tillgängligheten, då i form av konstgjorda ledstråk, kunde variera i utformningen både mellan och inom ett gaturum. Detta kunde vara i storlek, färg, material, och tillgången på dem. Det finns i dagsläget ingen nationellt fastställd utformning på hur konstgjorda ledstråk ska utformas, och intervjupersonerna menade att detta kan leda till förvirrande, inkonsekvent utformade gaturum. Många kommuner producerar sina egna tekniska handböcker med typritningar och rekommenderade material för att försöka fylla tomrummet, vilket även Uppsala kommun gjort.

Den andra typen av hinder som lyftes av intervjupersonerna var kopplade till användningen av gaturummet. Flera av dem listade cyklar, elsparkcyklar, bilar, och bussar som hinder, både när dessa var i rörelse och när de var felparkerade. Speciellt obemannade övergångsställen beskrevs som obehagliga då intervjupersonerna inte kunde vara helt säkra på att bilarna såg dem och stannade. Relaterat till detta var ljudmiljön i gaturummet, både i volym och i dess sammansättning. Ljudmiljön var ett hinder om den försämrade intervjupersonernas förmåga att höra ljudet från teknikkäppen eller sina fotsteg medan de gick, och några uttryckte att de undviker bullriga gaturum då de upplevs som otrygga att navigera i. Det sista hindret i denna kategori var andra människor som stod på ledstråk eller inte flyttade sig ur vägen. Jämfört med de andra hindren upplevdes denna inte av intervjupersonerna som så allvarlig, och de framhävde istället att allmänheten runt dem snarare var en hjälp ifall de tappade bort sig än ett hinder.

Vidare var en del hinder en kombination av både den fysiska utformningen och användningen av rummet. Dessa var de säsongsbundna hindren, som var unika till specifika årstider. Under sommarhalvåret kunde som tidigare beskrivits utemöbler och felparkerade cyklar utgöra ett hinder, men de främsta hindren var kopplade till höst och vinter. Hösten gav upphov till löv och lövhögar som kunde försämra den taktila och visuella kontrasten av konstgjorda ledstråk, samt göra naturliga ledstråk såsom trottoarkanter och fasader mer diffusa när löven låg i vägen. Under vinterhalvåret var snö, is, och plogning de största hindren. Snöhögar och oplogade trottoarer ledde till att intervjupersonerna ibland tvingades gå på körbanan då varken de taktila eller visuella ledstråken var synliga. Även ljudmiljön förändrades, där ljudet från deras egna steg och teknikkäpp försämrades samtidigt som bilar och cyklar blev svårare att höra. Snöhögar som blockerade naturliga ledstråk och övergångsställen pekades även ut som hinder tillsammans med halka och slask som försvårade användningen av teknikkäppen. Några av intervjupersonerna tillade dock att snövallar och plogning kan vara både ett hinder och ge upphov till nya temporära ledstråk att följa förutsatt att plogning sker på ett korrekt sätt och skapar tydliga vallar att pendla emot. För intervjupersonen med ledarhund var vinterväglag inte ett lika stort hinder som för de andra då hunden kunde navigera runt snöhögar,

men deras förmåga att stämma av med teknikkäppen längs med rutten försämrades fortfarande.

Vid frågan om hur de hanterar hinder svarade majoriteten av intervjupersonerna att de försöker gå runt och hitta tillbaka till den rutt och de orienteringspunkter de har i sin mentala karta. Om det inte fungerar eller om de tappar bort sig mer ber de människorna i närheten om hjälp, antingen med att ta dem tillbaka till sin rutt, få väganvisningar, eller följa med dem en bit mot deras destination. Några av de intervjuade uttryckte att det var en av fördelarna med att använda teknikkäpp utöver dess funktion som hjälpmedel till navigation. Det är också en symbol till allmänheten om att deras användare ser mindre eller inget alls, och har i intervjupersonernas erfarenhet lett till att allmänheten har varit mer villig att hjälpa till.

#### 4.1.3 Platsanalys – Korrekt utformning

Det bör inledningsvis sägas att tillgänglighetsanpassningarna för personer med synnedsettnings i gaturummet Stora torget och södra gågatan har överlag utformats på ett korrekt och konsekvent vis utifrån de riktlinjer som används i litteraturstudien. Det konstgjorda ledstråket var genomgående och band ihop hela gaturummet samtidigt som det uppvisade både korrekt bredd och sinusstruktur. Det har på sina håll börjat knyta ihop angränsande gaturum, och i förlängningen staden, medan andra ledde fram till en fasad och lät det naturliga ledstråket ta över. Alla övergångsställen var obehagliga, men hade varningsplattor och en bred trottoarkant. Plattorna hade samma kapade kupoler som litteraturen föreskriver, och några av dessa övergångsställen var dessutom utformade med pollare och taktil pil, vilka underlättade navigeringen. Vid den sista platsstudien, vilken genomfördes i december, syntes effekten av markvärmerna, vilken gjorde att de konstgjorda ledstråken och omgivande markbeläggning var fria från snö och is till skillnad från stora delar av övriga Uppsala. Inte heller löv verkade ansamlas i gaturummet, troligtvis till följd av att det fanns få träd samt att eventuella löv blåste bort eller samlades upp. Markvärmerna och avsaknaden av löv säkerställde en god tillgänglighet i gaturummet trots den rådande årstiden (se figur 19). Den upphöjda ytan i gågatans södra ände har flera trappor med varierande antal steg, där alla har kontrastmarkering i trappans första och sista steg. De uppvisade även kontrasterande ledstänger som fortsatte ungefär 0,30 m utanför trappans början och slut, varav en av trapporna hade ytterligare en ledstång i mitten. Tillgången på ledstång gör att personer med synnedsettnings bättre kan använda trapporna i sin navigation, samt upptäcka höjdskillnaden tack vare kontrastmarkeringen. Även om många människor passerar genom gaturummet, så har begränsningen av motordrivna trafik både i detta gaturum och de intilliggande gatorna gjort att Stora torget och södra gågatan har en lägre bullervolym än många andra delar av staden.



*Figur 19: Bilden visar hur markvärmens håller torget fritt från snö, medan de delar av Drottninggatan som fortsätter efter torget inte har samma teknik, och därmed begränsas tillgängligheten.*

Detta gör att konversationer kan hållas i en normal samtalston, och ljudet från en teknikkäpp borde vara hörbart. Fontänen kan också bidra med ett svagt porlande ljud, vilket kan agera som en orienteringspunkt för målgruppen. Överlag så följer Stora torget och södra gågatan litteraturstudiens mått och råd väl, vilket har lett till ett gaturum med god tillgänglighet och tydlighet. Som med alla gaturum finns det dock fortfarande utrymme för förbättring.

#### 4.1.4 Platsanalys – Utrymme för förbättring

Förbättringarna i detta gaturum är främst kopplade till enhetlig utformning, anslutningar, samt rörliga och temporära hinder. Som tidigare beskrivits så binder det genomgående ledstråket ihop hela gaturummet, men i vissa delar glappar det eller kopplar inte på korrekt efter ett avbrott (se figur 20). Till en början så är de två svansarna som nämnts tidigare förvirrande och ger endast upphov till valytor som påminner mer om ett glapp i ledstråket. Sedan ligger det längsgående ledstråket för nära varningsytorna på Stora torget för att korrekt valytor ska få plats, och istället separeras varningsytan från det övriga ledstråket med ett glapp (se figur 21). Detta gör att valytan blir svår att hitta, och att det ledstråk som fortsätter i väst- och östlig riktning ligger avskilt från resten av stråket.



*Figur 20: Det genomgående konstgjorda ledstråket på torget tar slut i ett glapp, och det vita ledstråket som kopplar på glappar även det i mötet med det naturliga ledstråket längs fasaden.*



*Figur 21: Korsningen mellan de olika ledstråken har kombinerats med varningsytan, vilket har lett till att valytorna snarare har blivit glapp i ledstråken än ledning.*

På flera platser i gaturummet återfinns brunnslöck till underjordiska el- och vattenrör mitt i det konstgjorda ledstråket, men merparten av dessa var små och tros inte utgöra mer än ett tillfälligt hinder i navigeringen. När ledstråken från Smedsgränd och Bredgränd möter södra gågatans ledstråk så är korsningarna uppdelade i två delar, och kan även där upplevas som ett glapp snarare än en tydlig valyta (se figur 22).





*Figur 22: Istället för att låta alla konstgjorda ledstråk mötas i en punkt har korsningen delats upp i två, vilket leder till ett mer förvirrande ledstråk. De dubbla valytorna kan också bidra till förvirring då de ligger så tätt inpå varandra.*

Denna delning av korsningen blir än mer förvirrande när de förskjutna ledstråken abrupt tar slut mitt i gaturummet utan att leda fram till en fasad eller ett annat naturligt ledstråk (se figur 23). Risken finns personer med synnedsättning plötsligt förlorar sin ledning och inte kan hitta in till den närliggande fasaden på egen hand. Dessutom förbinder det inte det

undersökta gaturummet med sin omgivning, vilket isolerar det från omgivande stad och ledstråk. Ledstråket glappar även i anslutningen till Forumtorget, och till skillnad från andra glapp som kan tolkas som valytor är denna helt enkelt ett avbrott (se figur 24). Det stora avståndet kan leda till att personer med synnedsättning inte hittar till ledstråket på Forumtorget, och anslutningen fungerar då inte som planerat. Alla dessa glapp behöver fyllas, valytor användas mer sparsamt, och anslutningarna koppla på antingen andra konstgjorda eller naturliga ledstråk för att helt uppfylla sin funktion.



*Figur 23: Det konstgjorda ledstråket slutar abrupt nästan mitt i gaturummet och kopplar inte på det naturliga ledstråket som löper parallellt längs med fasaden. Till vänster syns också cykelparkering som blockerar det naturliga ledstråket längs den fasaden.*



*Figur 24: På bilden syns hur de konstgjorda ledstråken från södra gågatan respektive Forumtorget nästan kopplar på varandra, men istället lämnar ett glapp mellan dem. Det syns även hur färgen på ledstråken ändras för att kontrastera mot platsernas olika markbeläggning.*



*Figur 25: Bilder på de olika ledplattorna som finns i gaturummet. Längst till vänster är ett helvitt smalt, mitten ett svartvitt i normalbredd, och till höger ett svart och ett av brun metall, båda i normalbredd.*

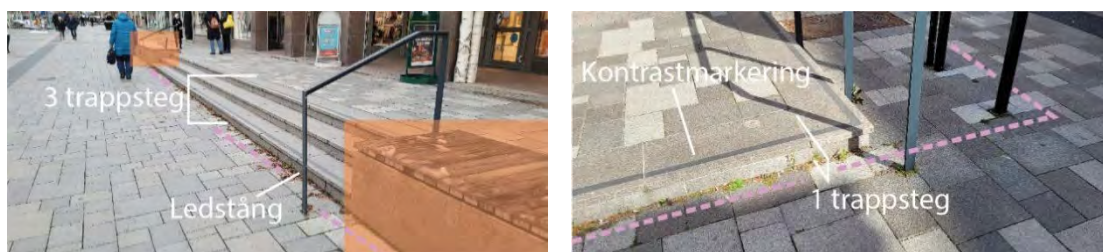
Materialen och färgsättningen som används för det konstgjorda ledstråket varierar även det, från sten till metall, och från vitt, till svart, och till svartvitt (se figur 25). Detta ger ett otydligt intryck och kan förvirra personer med synnedsättning när de navigerar, speciellt på de platser där ledstråket ändrar bredd eller förskjuts. Valet



Figur 26: På bilden passerar det svart konstgjorda ledstråket genom den svartröda ramen på Stora torget. Kontrasten mellan stråket och omgivande markläggning sjunker märkbart.

att använda diabas för det genomgående ledstråket går att ifrågasätta när dess kontrast försämras i mötet med den dekorativa ”ramen” av svart, grå, och röd natursten på Stora torget (se figur 26). Till skillnad från resten av markbeläggningen är detta parti mörkare i färgen, och liknar mer den diabas som ledstråket använder, vilket väcker frågan om det verkligen uppnår den ljushetskontrast som litteraturen föreskriver.

Vidare finns det utrymme för förbättring även i gaturummets övergångsställen. Kantstenen är bredare än vad som anges i litteraturen, vilket kan leda till förvirring kring var körfältet verkligen börjar. Dessutom saknar det mittersta övergångsstället pollare med taktil pil, vilket gör utformningen av gaturummet inkonsekvent och svårare att förutsäga. Enligt litteraturstudien ska den taktila pilen helst placeras på en plan yta så att den enkelt kan omsättas till verkligheten, vilket inte är fallet i detta gaturum. Pilen är snarare en upphöjd linje på en välv yta, och saknar den triangel som vanligtvis markerar pilens ände (se figur 9). Den nuvarande utformningen av pollarna fungerar troligen, men är inte optimal enligt litteraturen. Trapporna i den södra delen av gågatan följde som beskrivet till stor del korrekt utformning, men uppvisade både trappnos, enstaka steg, och undermålig design av ledstången i sig. Både trappnos och enstaka steg utgör en snubbelrisk, medan ledstångerna i sig var rektangulära och inte gick att hålla i förbi infästningarna (se figur 27). Frågan väcks om personer med synnedsättning som pendlar med teknikkäppen längs med de sittmöbler som bryter upp trappan kommer fastna eller gå in i ledstångens fästen, då dessa sticker ut istället för att vända tillbaka som litteraturen föreskriver.



Figur 27: Bilden till vänster visar trappan i södra delen av gaturummet. Mellan trappdelarna finns sittbänkar, och alla trappdelar har rektangulära ledstångar som inte går att hålla i förbi infästningarna. Till höger syns det enstaka trappsteget i närbild, vilket gör att dess kontrasterande remsa syns.



Den avslutande delen av denna analys utgörs av rörliga och temporära hinder. Med det menas utemöbler, gatupratrare och dekorationer kopplade till olika årstider. Vid den första platsstudien, som utfördes i september, uppmärksammades en stor andel uteserveringar med lösa möbler. Dessa höll sig för det mesta inom sina av kommunen angivna zoner, men stod på sina håll nära det konstgjorda ledstråket. Möblerna användes inte under besöket, men det väckte frågan om de skulle förbli på sina platser när människor använde dem, och om dessa besökare skulle placera väskor eller andra ägodelar vid sidan av borden, och då rakt på ledstråket. En annan effekt av utemöblerna var att gatupratarna stod längre ut från fasaderna vid denna platsstudie än i efterföljande (se figur 28). En anledning till detta kan vara för att butiksägarna inte vill att skyltarna ska döljas bakom möblerna, och då ställt dem längre ut i gaturummet, och i förlängningen precis intill de konstgjorda ledstråken. Under efterföljande platsstudie hade majoriteten av utemöblerna försvunnit, och gatupratarna flyttat närmare fasaderna, varav de vid den sista platsstudien stod precis intill den.



Figur 28: Bilder på gatupratrare, fotograferade vid olika tillfällen. Den längst till vänster visar hur en gatupratrare har placerats närmare det konstgjorda ledstråket för att inte skymmas bakom utemöblerna. Mitten visar fler gatupratrare nära ledstråket, och den till höger visar hur gatupratarna har flyttats närmare fasaden efter att utemöblerna tagits bort för säsongen.

Vidare, så iaktogs både utställda varor från butikerna och säsongsbundet pynt vid varje platsstudie. Pyntet utgjordes av blomkrukor, marschaller, pumpor, grankvistar, och pyntade julgranar i olika storlekar (se figur 29). Varorna och pyntet bidrog till en variation av gaturummet som gjorde dem svårare att förutsäga, och många av dessa dekorationer stod intill butiksentréer eller fasader, vilket gjorde att de blockerade det naturliga ledstråket. Något annat som uppmärksammades var att majoriteten av pyntet var enkelt att sparka, snubbla på, eller gå in i, vilket i fallet med marschaller och pumpor kan leda till både fallolyckor och värre. Vid den första platsstudien hade även vissa butiker sina dörrar uppställda, vilket också försämrar framkomligheten på det naturliga ledstråket längs fasaderna.



Figur 29: Bilder på temporärt och säsongsbundet pynt. Längst till vänster varor i form av blomkrukor, mitten pumpor och grankris framför en entré, och till höger leksaker utanför en leksaksbutik.

Ett annat temporärt hinder var byggarbeten, där flera påbörjades och avslutades under perioden som platsstudierna genomfördes. En av dessa skedde intill en av butikernas fasad och tog slut ungefär 1 m från det konstgjorda ledstråket. Vid den andra platsstudien, när denna ombyggnation först upptäcktes, användes staket med en genomgående betongkant, för att vid den efterföljande platsstudien ha ersatts av mindre betongklossar som både stack ut och låg en bit från varandra (se figur 30). Medan den första utformningen av byggarbetet var ett hinder var det ändå möjligt att personer med synnedsättning skulle kunna använda teknikkäppen mot den jämna kanten. Det andra staketet utgjorde både en snubbelrisk och presenterade flera glapp i vilka teknikkäppen riskerade att fastna, vilket sannolikt gör det svårare att passera hindret.



*Figur 30: Bilder på de många byggarbeten som genomfördes i gaturummet. Längst till vänster och höger blockerar arbetet de naturliga ledstråken längs fasaderna, medan bilden i mitten endast står nära det konstgjorda ledstråket. Ingen av dessa byggarbeten stod på de konstgjorda ledstråken, men deras närhet till det gör att det inte är fritt på sidorna om ledstråket, och det kan uppstå en snubbelrisk.*

#### 4.1.5 Tema – Gemensamma iakttagelser

I detta tema redovisas de observationer av Stora torget och södra gågatan som lyftes av både medlemmar i Synskadades riksförbund under Vita käppens dag och platsstudierna i denna fallstudie. Inledningsvis så höll alla parter med om att de små svansarna av löst liggande ledytor gav upphov till mer förvirring än hjälp. Även valytan, eller glappet, vid torgets övergångsställen kritiserades, och det var först när de medlemmar som såg mer än vissa andra pekade ut att det konstgjorda ledstråket fortsatte i sidled som alla blev medvetna om det. Många av medlemmarna uttryckte sig också starkt kring gatupratarna, och framhöll att de var speciellt irriterande hinder att möta i gaturummet, särskilt när de stod på eller precis intill ledstråket. Däremot höll de ändå med om att tillgängligheten i gaturummet är relativt god, och lyfte hur både bredden på ledstråket samt djupet på ledytans sinusstruktur var korrekt. Precis som i platsstudierna lyfte medlemmarna också en viss saknad av kontinuitet och enhetlig utformning, både i det undersökta gaturummet, Uppsala överlag, och nationellt. De menade att detta skulle skapa mer förutsägbara gaturum och tillgänglighetsanpassningar som inte varierade beroende på gata eller stad så som det gör i dagsläget.

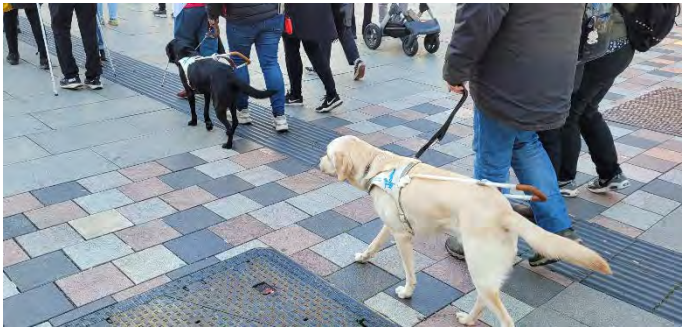
#### 4.1.6 Tema – Unika iakttagelser

Detta tema summerar istället de observationer som endast medlemmar i SRF lyfte. Till att börja med påpekade medlemmarna att de två svansarna endast fortsatte åt ett håll. Om de försökte gå åt det andra hållet fanns det ingen ledning fram till fasaden. Några av dem provade också att följa svansen som fanns i mötet med norra gågatan, och upptäckte då snabbt att markbeläggning närmast fasaderna var smågatsten som endast var uppbruten av utstickande fasader och stuprör. Detta menade de gjorde fasaden svår att följa då teknikkäppen fastnade i stenarna och fasaderna skapade en oförutsägbar kant. Några andra intervjupersoner uppmärksammade hur vissa av pollarna var utrustade med reflexer medan andra inte hade dem. De uttryckte sig positivt till reflexerna, och menade att dessa kunde hjälpa dem hitta pollaren om det var mörkt ute. En annan anmärkning gällde markbeläggningen på körfälten, där en svagt ljusare grå nyans av samma markbeläggning markerade var övergångsställena var. Medlemmarna beskrev hur de vid långa övergångsställen kan känna en osäkerhet kring huruvida de fortfarande följer rätt riktning, och hur god visuell och taktil kontrast kan underlätta detta. Enligt dem skulle den grå nyansen behöva en större ljushetskontrast, och markbeläggningens struktur avvika från omgivningen för att öka orienterbarheten. Några av medlemmarna uttryckte också en lättnad kring att det sedan en tid blivit olagligt att köra elsparkcyklar på trottoaren. Enligt dem hördes fordonet inte och kom ofta i hög fart, vilket riskerade att leda till krockar med personer med synnedsättning som inte märkte dem komma. I och med att dessa nu körde på gatan likt cyklar gjorde det att den risken minskat markant, även om medlemmarna tillade att fordonet fortfarande parkeras fel på trottoaren. Slutligen så beskrev medlemmarna att de önskade en upphämtningsplats på torget för att underlätta användningen av färdtjänst och taxi. De menade att i dagsläget kan det vara svårt att bestämma var de ska möta upp bilen då de upplever världen på ett annat sätt. Att då alltid kunna använda samma markerade plats skulle minska osäkerheten om de hamnat rätt och möttes av rätt bil.

#### 4.1.7 Tema – Situerad kunskap

Under Vita käppens dag delgavs tre tydliga fall av situerad kunskap. En av dessa lyftes även av intervjupersonerna från Synskadades riksförbund, och syftade till avsaknaden av överblick. Detta blev tydligt när intervjupersonerna påpekade hur svansarna bara fortsatte åt ett håll. Jag som normalseende kunde se avståndet till fasaden de letade efter samt avgöra avståndet, men de hade inte samma möjlighet, och behövde då använda andra tekniker för att få en liknande uppfattning av gaturummet. De andra två var gångstil och andra sätt att ta in taktil information. Gångstil syftar till hur en av medlemmarna beskrev hur personer med synnedsättning ofta kan ha sämre balans och driva i sidled när de går. Detta var i samband med att de pekade ut närheten mellan det konstgjorda ledstråket och gatan

på Stora torget. När bussen passerade kunde de både höra ljudet av den och känna vinden dra förbi, men däremot inte se den. Detta skapade enligt medlemmen en osäkerhet kring huruvida de var trygga eller ej, och de oroade sig för att driva ut på körfältet utan att märka det. Den sista insikten från situerad kunskap uppstod när majoriteten av medlemmarna under evenemanget valde att gå ovanpå det konstgjorda ledstråket istället för intill det (se figur 31). Detta för att de kunde känna strukturen med fötterna och menade att det var lättare att följa så där än med teknikkäppen. I efterhand tycks detta självklart, men det framkom inte i litteraturstudien och var inte något som en normalseende person som jag visste om innan. Dessa tre fall av situerad kunskap kan användas för att utforma gaturum där uppdelningen är tydlig nog för att översikt inte ska krävas, argumentera varför det konstgjorda ledstråket ska ha fritt utrymme på båda sidorna, samt framhålla vikten av märkbar taktil markering och hur avsaknaden av den eliminerar fler än ett hjälpmedel för personer med synnedsättning.



*Figur 31: Bilden är från Vita käppens dag, och visar hur en grupp personer med synnedsättning går ovanpå det konstgjorda ledstråket. Några av dem använder teknikkäpp, medan andra förlitar sig på ledsagare och ledarhund.*

## 4.2 Frågeställning 2

Den andra delen av detta resultat presenterar de teman som framkom i intervjuerna som besvara frågeställningen: *Vilka faktorer, både i gaturummet och i planeringen av det, begränsar tillgängligheten för den undersökta målgruppen, och hur skulle dessa kunna lösas?* Denna del innehåller en syntes av intervjuvaren och platsstudierna, tillvägagångssättet bakom gaturummets utformning, samt andra perspektiv och framtida tillgänglighetsarbete.

### 4.2.1 Tema – Aktiva gaturum

Som beskrivits i platsanalysen i föregående resultatdel, har tillgängligheten på Stora torget & södra gågatan många brister i form av hinder och förvirrande utformning. En annan aspekt som också begränsar tillgängligheten är platsens status som ett aktivt gaturum. Flera av intervjupersonerna från Synskadades riksförbund var skeptiska till aktiva gaturum såsom de beskrivs i denna fallstudie och Uppsala kommuns innerstadsstrategi. Det var främst gaturummets dynamik och många funktioner, samt hur detta skulle påverka framkomligheten som var återkommande. Som tidigare beskrivits utgår personer med synnedsättning främst utifrån naturliga ledstråk och orienteringspunkter som de skapat av fasta objekt i gaturummet. Om gaturummet är dynamiskt där möbler och eventuella butiksdekorationer flyttar sig riskerar de enligt intervjupersonerna både att blockera och fragmentera ledstråken samtidigt som orienteringspunkterna kan försvinna eller flyttas. Risken för oväntade hinder ansåg de också skulle öka om nya objekt fördes in i gaturummet, vilket skulle försvåra deras navigering. Sedan fanns det en osäkerhet kring huruvida fler funktioner, såsom blandade fordonstyper och utrymme för utemöbler, skulle rymmas i de redan begränsade ytorna i gaturummet. I intervjupersonernas erfarenhet ledde en prioritering av många funktioner ofta till att gatupratare och bord snart stod på eller intill ledstråken och blockerade deras väg. Ett av det aktiva gaturummets huvudsyften är även att det alltid ska finnas människor i rörelse i det, vilket ökar risken för att någon står i vägen eller parkerar sina cyklar fel. Av intervjupersonerna var många skeptiska, och en del helt emot att aktiva gaturum kan samexistera med tillgänglighet för dem. Enligt dessa intervjupersoner så var det statiska som de behövde motsatsen till den dynamik som kommunens strategi förordade.

Några av intervjupersonerna ställde sig dock positiva till en samexistens, även om de poängterade att den antagligen inte kommer vara enkel att uppnå. Dessa intervjupersoner menade att om gaturummet är tydligt och logiskt uppdelat med taktila och visuella gränser kan de finnas bredvid varandra. Några av dem föreslog ett alternativ där ett gaturum kunde vara aktivt, medan en parallell gata förblev statisk och därmed mer tillgänglig för dem. Det skulle då finnas valmöjligheter för

dem att antingen använda det statiska eller dynamiska och aktiva gaturummet. En av intervjupersonerna menade att om stadsplanerare vill göra om ett gaturum för att bli mer aktivt bör de först inventera hur personer med synnedsättning orienterar sig i det och sedan använda den informationen i gestaltningen istället för att lägga till tillgänglighetsanpassningar i efterhand. Enligt dem kan aktiva gaturum samexistera med tillgänglighet så länge det finns en öppen dialog och ett kunskapsutbyte mellan de aktiva parterna.

#### 4.2.2 Tema – Utformningen av gaturummet

Detta tema samlar intervjuvärderna som beskriver hur Stora torget & södra gågatan utformades, både sett till design och den bakomliggande processen som motiverade den. I samtalet med stadsbyggnadsförvaltningen beskrev intervjupersonerna hur de hade gått tillväga med gestaltningen av både Stora torget och södra gågatan. Södra gågatan skapades först, och då anordnade kommunen en workshop tillsammans med Funktionsrätt Uppsala, där Synskadades riksförbund deltog. Målet var att låta personer med olika funktionsnedsättningar uttala sig om sina behov och diskutera med varandra vad de tyckte skulle ingå i utformningen. Däremot påpekade intervjupersonerna att av de inbjudna föreningarna var det bara SRF som deltog, och då fick Funktionsrätt representera de andra, vilket enligt dem begränsade samtalet en del. Erfarenheterna av denna process tog stadsbyggnadsförvaltningen sedan med sig när de skulle gestalta Stora torget, där workshops mellan olika föreningar än en gång anordnades, denna gång som en del av upphandlingen med konsulten Karavan. Denna gång tillkom även en föreläsning från Funktionsrätt Sverige vilket både intervjupersonerna och anställda på kommunens enheter för gata och park deltog i.

Föreläsning bestod av att Funktionsrätt Sverige hade tillfrågat en grupp personer med funktionsnedsättningar om vad de tyckte fungerade bra och mindre bra med den nuvarande gestaltningen av gaturummet, samt vad som skulle kunna förbättras. Dessa lärdomar, situerad kunskap som de själva inte besatt, berättade intervjupersonerna att de tog med sig och arbetade in i förslag. När de kommit längre i processen höll de ännu en workshop, denna gång över datorprogrammet Teams eftersom den dåvarande globala pandemin inte tillät fysiska möten. Båda representanterna från stadsbyggnadsförvaltningen ansåg att diskussionen var givande och informativ, speciellt då personer med olika funktionsnedsättningar kunde prata med varandra och fundera på gemensamma tillgänglighetsanpassningar som hjälpte dem båda. Intervjupersonerna tillade dock att de behövt kompromissa en del mellan det som sades under dessa workshops och andra funktioner eller intressen som också skulle använda gaturummet. De menade även att de gärna skulle fortsätta dialogen med SRF och Funktionsrätt även när projektet var slutfört för att få återkoppling, men att detta i dagsläget inte gjordes



på grund av tidsbegränsningar och att andra projekt krävde deras uppmärksamhet. Däremot förklarade intervjupersonerna att de tar med sig lärdomarna från dessa projekt, både workshops och hur allmänheten reagerade på den färdiga gestaltningen, och utgår från det i planeringen av stadsdelarna Rosendal och Ulleråker. De lyfte finmaskiga gatunät, där vissa skulle ha ledstråk och andra inte som exempel, där valmöjlighet och flexibilitet var två återkommande ledord.

Åter till Stora torget och södra gågatan. I intervjun med Karavan berättade de att den tidigare utformningen av södra gågatan och omgivande byggnader påverkats av sättningar på uppåt 0,5 m. Detta innebar märkbara höjdskillnader i gaturummet, där vissa entréer låg högre eller lägre än omgivande markbeläggning. För att trots detta skapa ett tillgängligt gaturum utan plötsliga höjdskillnader försökte Karavan jämna ut ytan, och där detta inte var möjligt, placera en ramp och låga trappor. Trapporna försågs med ledstång och kontrastmarkering av svart diabas, medan lutningen på rampen inte ansågs som brant nog för att kräva ledstång. Vidare, så berättade intervjupersonen att de placerat de konstgjorda ledstråken så dessa låg en bit ifrån dagvattenhanteringen, och därmed löpte en mindre risk att ansamla stillastående vatten. Intervjupersonen påpekade dock att de behövt olja in diabasen som utgör ledstråken för att säkerställas dess ljushetskontrast gentemot omgivningen. Denna form av skötsel menade de kommer behöva göras löpande, då naturstenen bleknar med tiden och slitage.

I intervjun beskrev de också hur utformningen inkluderade aktiva fasader, som likt möbleringszonerna kommunen tagit fram, skulle innehålla plats för de möbler som butikerna eventuellt skulle vilja ställa ut. De kunde dessutom användas för att annonsera de varor eller tjänster som butiken erbjuder, samtidigt som de skapade ett mer varierat och småskaligt gaturum. Denna idé om aktiva gaturum återkommer i utformningen av sittmöbler, som bestod av tillgängliga soffor med ryggstöd och armstöd som inte sticker ut. Sittmöblerna och gaturummet som helhet menade intervjupersonen skulle bidra till ett flexibelt gaturum som skulle kunna användas av flera olika målgrupper, inklusive personer med synnedsättning. Även vintertid skulle gaturummet förbli tillgängligt, då både Stora torget och södra gågatan är försedda med markvärme.

Dessa förändringar och avsteg från hur tillgänglighet bör utformas enligt Uppsala kommuns tekniska handbok sammanfattades också av kommunen i en tillgänglighetsbeskrivning. Något som framkom i både den och intervjun med stadsbyggnadsförvaltningen var att en del av de tillgänglighetsanpassningar som syntes i gaturummet vid platsstudierna inte ingick i den ursprungliga utformningen. Intervjupersonerna från kommunen lyfte anslutningen till norra gågatan, som idag utgörs av att gaturummets genomgående konstgjorda ledstråk tar slut, och vita ledytor tar vid för att leda användaren in till den närliggande husfasaden. I deras

gestaltning fanns inte den vita svansen, utan denna var ett tillägg som gjordes när de fick in klagomål från allmänheten. Anledningen till att det huvudsakliga ledstråket avslutades så abrupt var för att det planeras en omgestaltning av norra gågatan inom en snar framtid. Då kommer stråken koppla på varandra för att skapa en genomgående helhet för hela gågatan. Däremot har dessa planer blivit framflyttade ett antal år till följd av en omprioritering hos kommunen, och den vita svansen blev då en nödlösning.

Något annat som både tillgänglighetsbeskrivningen och intervjupersonerna lyfte var korsningarna där ledstråket längs södra gågatan mötte de från Smedsgränd och Bredgränd. I dessa korsningar möttes inte de västra och östra stråken, utan delades upp i två olika korsningar. Om en person med synnedsättning rörde sig längs med södra gågatan från söder till norr skulle de först mötas av korsningen som går österut, fortsätta på det huvudsakliga ledstråket, och sedan möta korsningen mot väst (se figur 22). Intervjupersonerna förklarade hur detta berodde på att både Smedsgränd och Bredgränd hade cykelparkeringar i sina västra delar, och om det östra ledstråket fortsatte i en rak linje skulle det krocka med cykelparkeringen. Deras lösning var då att förskjuta det västra ledstråket några meter för att undvika denna krock. I tillgänglighetsbeskrivningen förklarar också kommunen att de naturliga ledstråken längs med fasaderna inte kommer gå att använda då butikernas dörrar utgör ett hinder, både uppställda och när de används. Lösningen på detta blev att anlägga ett konstgjort något förskjutet från mitten av gaturummet istället.

Intervjupersonen från Karavan påpekade också svårigheterna i att gestalta ett gaturum när dess anslutningar inte finns ännu. Med det syftade de på utformningen av södra gågatan som byggdes om innan Stora torget hade upphandlats. Detta påverkade hur tillgängligheten kunde utformas, då de inte visste hur dessa två gaturum skulle mötas i framtiden, och om torget ens skulle ha tillgänglighetsanpassningar. Lösningen blev då att dra det konstgjorda ledstråket ända fram till Stora torgets gräns där det avslutades i en valyta, och ett kortare ledstråk band ihop det med husfasaden väster om stråket. I slutändan fick Karavan gestalta Stora torget också, men denna form av osäkerhet kring framtiden och den nödlösning som detta gav upphov till menade intervjupersonen var svårt, och att de saknade ett helhetsperspektiv. Om de hade gestaltat både Stora torget och södra gågatan samtidigt hade de kunnat binda ihop ledstråken redan under planeringsstadiet, och då undvikta både nödlösningar och oklarhet.

#### 4.2.3 Tema – Andra perspektiv

Till detta tema ingår de andra perspektiv som framkom i intervjuerna med Funktionsrätt Uppsala, kommunen, och Karavan arkitektkontor. Dessa perspektiv påverkade hur tillgängligheten för personer med synnedsättning kunde utformas

och belyser de olika intressen som kommunen måste väga vid utformningen av ett offentligt gaturum.

Det första av dessa perspektiv var andra funktionsnedsättningar. Både Funktionsrätt Uppsala, kommunen, och Karavan höll med om detta. De menade att det inte går att endast se till en enskild grupps behov för att skapa god tillgänglighet. Eftersom gaturummet används av alla, kommer anpassningar eller avsaknaden av dem, också att påverka alla. Intervjupersonerna från kommunen beskrev hur det ibland kan uppstå konflikter i gestaltningen mellan olika gruppers behov, och att det då är deras uppgift att medla i dessa. De exemplifierade detta genom att berätta om trottoarkanter vid övergångsställen. En person med synnedsättning behöver vid ett obehåkat övergångsställe som de på Stora torget en hög, tydlig trottoarkant samt varningsplattor. En person som använde rullstol eller rullator behöver däremot en avfasad trottoarkant som de kan ta sig upp för, och beroende på placeringen av varningsytan kan de försvåra framkomsten till övergångsstället. På ett liknande vis kan ledytor på en smal trottoar utgöra ett hinder för rullstolsanvändare som behöver en slät yta att köra på. Intervjupersonerna beskrev också att det inte bara är personer med funktionsnedsättning som de behöver ta i beaktande vid utformningen av gaturummet, utan även äldre, barn, cyklister, och alla däremellan. De beskrev hur kommunen har ett ideal de kallar 8-80 stad, där alla medborgare som är under 8 år gammal och över 80 år ska kunna använda den fullt ut. Målet är då att om man anpassar Uppsala efter dessa ytterligheter kan alla som faller mellan dem också använda staden.

Stadsbyggnadsförvaltningen och Karavan tillade också att det var utmanande att uppnå god tillgänglighet när kraven för vad detta innebär varierar mellan olika kommuner. Lagen lämnade enligt dem utrymme för tolkning, där lösningarna kunde se väldigt olika ut, både i mått och material som kunde variera kraftigt beroende på vilket projekt eller stad det ingick i. Eftersom Karavan saknar en egen expert i tillgänglighet granskades gestaltningen av södra gågatan av en tillgänglighetssakkunnig som utgick från Uppsala kommuns tekniska handbok. Hade den personen istället utgått från exempelvis Stockholms riktlinjer kunde utformningen ha tagit en helt annan form enligt intervjupersonen, då Stockholm har andra föreskrifter. De yrkade för ökad tydlighet kring hur tillgänglighet ska implementeras i praktiken för att minska utrymmet för tolkning och variation. Intervjupersonerna från både kommunen och Karavan tillade också att de gärna skulle delta i fler samtal med exempelvis personer med synnedsättning för att ta del av deras erfarenheter och perspektiv, då detta upplevdes som hjälpsamt för att skapa ett mer tillgängligt gaturum.

Intervjupersonen från Funktionsrätt gick steget längre och påpekade nyttan av en helhetssyn, där gemensamma behov och utmaningar kunde synliggöras. De

förklarade att personer med synnedsättning delar många av sina behov med andra funktionsnedsättningar, och att detta inte nödvändigtvis behövde vara ett upphov till konflikt. Som samarbetsorgan mellan andra föreningar såsom Diabetesföreningen, Reumatikerförbundet, och Attention, vilken finns för personer med en neuropsykiatrisk funktionsnedsättning såsom ADHD eller autism, såg de fler likheter än skillnader mellan hur behoven kan lösas. De exemplifierade detta genom att lyfta hur både personer med synnedsättning, rullstolsanvändare, och personer med autism alla gynnas av en tydlig uppdelning av gaturummet, då det blir både lättare att navigera samtidigt som de fungerar på ett förutsägbart sätt. Ett annat exempel var förändringar av gaturummet, såsom rörliga möbler eller dekorationer. Enligt intervjupersonen kunde detta utgöra ett hinder för både personer med synnedsättning och med autism då de både önskar ett mer statiskt gaturum. Det är denna form av gemensamma behov som enligt intervjupersonen måste ligga till grund för tillgänglighetsarbetet, då det annars riskerar att exkludera vissa grupper.

Ett sätt som intervjupersonen föreslog att detta helhetsperspektiv kunde uppnås var genom att förstå behovet bakom en lösning istället för att blint implementera den. De exemplifierade detta med att rullstolar kan fastna eller inte få plats på smala trottoarer som har ett konstgjort ledstråk, och menade att detta kunde lösas på flera olika sätt. De föreslog både att ändra dimensionerna på trottoaren eller ledstråket så att det fanns utrymme för både personer med synnedsättning och rullstolsanvändare, eller att lyssna till behoven de uttryckte. Med det menade de att ledstråket representerar ett behov av ledning och att ha något att använda teknikkäppen emot, vilket gör att den kan bytas ut mot en tydlig trottoarkant. I det fallet skulle mer av trottoaren frigöras för rullstolsanvändare samtidigt som personer med synnedsättning har ett naturligt ledstråk att följa. Ett annat exempel var hur mattor utanför butiker kunde försämra framkomligheten för både personer med synnedsättning och rullstolsanvändare som överraskades eller fastnade på materialet, medan trafikbuller utgjorde ett hinder för både den undersökta målgruppen och personer med autism som stördes av ljudvolymen. Att i detta exempel ta bort eller flytta mattorna samt minska bullret gynnar då flera olika personer med funktionsnedsättning. Att synliggöra dessa delade utmaningar och förstå behoven som tillgänglighetsanpassningarna ska lösa kan då enligt intervjupersonen bidra till en helhetssyn, minska antalet konflikter mellan behoven, och verka för en förbättrad tillgänglighet för flera.

Det andra av dessa perspektiv var hur stadsbyggnadsförvaltningens i ämbete av kommun behöver visa hänsyn till de butiker, restauranger, och caféer som finns i gaturummet, och väga deras behov mot tillgängligheten. Dessa behov inbegriper deras förmåga att marknadsföra sig själva genom exempelvis skyltar, deras möjlighet att ställa ut utemöbler, och få varor levererade till dem.

Intervjupersonerna från kommunen förklarade att dessa utmaningar hade till viss del lösts i gestaltningen, då möbler och skyltar blev tilldelade en specifik zon att placeras i. Denna möbleringszon ligger en bit ut från fasaderna men blockerar inte flödet av förbipasserande människor eller konstgjorda ledstråk. Varutransporter sker främst på baksidan av butikerna, alltså på de gator som är parallella med Stora torget och södra gågatan, men när det inte är möjligt kan de uppehålla sig i kortare perioder på gågatan. Intervjupersonerna påpekade dock båda att gränsdragning för möbleringszonerna tenderar att förändras från år till år eller om ägaren/butiken byts ut. Skyltar, såsom gatupratere har också en tendens att lämna möbleringszonen och flyttas längre in mot mitten av gaturummet, troligtvis för att attrahera fler kunder. Gatupratarna var ett känt problem hos intervjupersonerna, och dessa skyltar var till en början en temporär lösning som butikerna tilläts ha medan gågatan byggdes om. Efter färdigställandet har de funnits kvar, och fortsätter enligt intervjupersonerna att stå i vägen för ledstråk och vara ett problem. Vad gäller varutransporter berättade de att det ibland skett att dessa stannat för länge i gaturummet eller parkerat fel och då blockerat ledstråken i gaturummet. Även taxi eller privata bilar har ibland parkerats i gaturummet trots att de inte har tillåtelse.

Avslutningsvis, så var det sista perspektivet att stadsbyggnadsförvaltningen behöver förhålla sig till är det krav på höga estetiska värden och konst i offentliga gaturum som fastställs i Uppsala kommuns innerstadsstrategi. Intervjupersonerna från både kommunen och Karavan berättade att de måste inkludera någon form av konst i deras projekt, och lyfte några exempel under intervjun på tillfällen då gaturummets estetiska värden prioriterats högre. Ett av dessa var i markbeläggningen, som lades i grå natursten med inslag av svart, mörkgrått, och rött på Stora torget. Markbeläggningen menade de skulle förtydliga gaturummets status som ett unikt nav i staden och ett slags påkostat "finrum", menat att ökat både användningen av och förbättra uppfattningen av gaturummet. Intervjupersonerna beskrev hur det i samtal med SRF påpekades att organisationen önskade vita ledytter, då dessa anses ha bäst ljushetskontrast mot omgivande material och används i många andra gaturum. De valde trots detta att använda mörk diabas, då det enligt intervjupersonerna förhöjde gaturummet estetiska värden och ingick i deras idé om att använda natursten, samtidigt som det uppnådde en likvärdig kontrast. Intervjupersonerna tillade också att slitage på de vita betongstenarna skulle försämra deras ljushetskontrast mer än vad det skulle göra på den mörka diabasen, och att det då i ett skötselperspektiv också var mer lönsamt att välja naturstenen.

#### 4.2.4 Tema – Framtida tillgänglighetsarbete

Det sista temat för denna fallstudie handlar om intervjupersonernas olika förhoppningar eller strategier för att arbeta med tillgänglighet för målgruppen i framtiden. I intervjuerna med medlemmar från Synskadades riksförbund lyftes tre återkommande idéer eller slagord som de menade påverkade hur tillgänglighet för personer med synnedsättning kommer utvecklas framöver, vilka var kunskap, engagemang, och ekonomi. Flera av intervjupersonerna arbetade inom Synskadades riksförbund och berättade hur förbundet innehar stora mängder nedskrivna kunskap och levd erfarenhet av synnedsättning och tillgänglighet. Vid om- eller nybyggnationer av gaturum i Uppsala erbjuder de sin kunskap och expertis till kommunen, och föreningen var involverade i framtagningen av Stora torget och södra gågatans nuvarande utformning. Däremot påpekade intervjupersonerna att föreningen ofta kommer in väldigt tidigt eller sent i processen, och att de ibland upplevt att de åsikter de framfört försvunnit under arbetets gång eller inte har så stor effekt på utformningen om de kommer in för sent. Funktionsrätt Uppsala delade denna uppfattning, och ansåg även de att de saknade återkoppling och inflytande senare i processen, vilket gjorde att de inte kunde justera utformningen om kommunen missförstått dem. De tillade att de gärna ser att Funktionsrätt Uppsala och dess medlemsföreningar får ett ökat inflytande på utformningen av gaturum i Uppsala, då de ändå upplevde samarbetet som givande. Några av intervjupersonerna från SRF upplevde också att allmänheten saknar en del kunskap om hur det är att leva med synnedsättning och vad ledstråk är. Detta har i deras erfarenhet ibland lett till att skyltar placerats på ledstråk där butiksägarna misstagit dem för dagvattenrännor. Både SRF och Funktionsrätt Uppsala arbetar aktivt för att avhjälpa denna kunskapsbrist, vilket var motivationen till att de höll en föreläsning och workshops för kommunen och Karavan.

Vad gäller engagemang ansåg flera intervjupersoner från SRF att det finns gott om engagemang både inom Synskadades riksförbund och Uppsala kommun för att skapa mer tillgängliga gaturum. Däremot, menade både de och intervjupersonerna från kommunen, vilar detta engagemang ofta på eldsjäljar som brinner för ämnet. Även om detta i många fall är en fördel uttryckte några av intervjupersonerna från SRF att tillgänglighetsarbetet riskerar att sakta av om någon av dessa eldsjäljar skulle försvinna. Kommunen framhävde att det är bra att sådana personer finns, men påpekade också att det ibland kunde vara ett onödigt tungt jobb. En av dem förklarade att det var lättare för dem att kräva att en gata i ett planerat gaturum skulle bli bredare än det var att få igenom ordentliga ledstråk på samma plats. Gatan och dess mått var enligt dem mer av en självklarhet i utformningen, medan tillgänglighet sågs som ett tillägg, och ibland ett irriterande sådant som hamnade i konflikt med utformningens bärande idé. Att god tillgänglighet skulle uppnås höll de både starkt med om, men menade att detta inte kommer ske innan sådant som



ledstråk och varningsytor prioriteras lika högt som andra former av transport i gaturummet. Alla intervjupersonerna höll också med om att ekonomiska medel har en stor påverkan på hur tillgängligheten framöver, precis som det påverkar all stadsplanering.

Intervjupersonerna från kommunen lyfte en mycket viktig faktor som delvis förklarar varför tillgängligheten i det undersökta gaturummet begränsats. De förklarade att det i dagsläget inte finns någon inventering av Uppsalas ledstråk, och att detta lett till att de även saknar en plan för hur dessa ska utvecklas framöver. Hur konstgjorda ledstråk ska ansluta till sin omgivning eller var det finns naturliga ledstråk har därmed lämnats upp till enstaka projekt eller ignorerats. Båda intervjupersonerna uttryckte en önskan om en sådan inventering, och att det skulle finnas nationella riktlinjer för hur ledstråk ska utformas istället för att varje kommun skulle ta fram sin egen handbok. Detta skulle enligt dem förenkla arbetet med att utforma ledstråk, och de förklarade att kommunen redan har en hel del data om var vanliga olyckor till fots sker som skulle kunna användas som underlag för att se var bland annat tillgängligheten brister. Däremot är en sådan inventering inte så högt upp på kommunens prioriteringslista enligt intervjupersonerna, och den data de redan har används främst för att ”släcka bränder” och inte det förebyggande arbete som de skulle önska.

Bristen på nationella riktlinjer och en inventering har lett till punktinsatser, som en av intervjupersonerna kallade för passa-på-åtgärder. Dessa innebär att kommunen passar på att tillföra ledstråk när de ändå bygger om något annat. Ett exempel på detta är när kommunen gräver upp gator för att dra nya ledningar, och sedan tillför konstgjorda ledstråk när de reparerar gaturummet. Ett annat är de många övergångsställen som renoverades runt om i Uppsala under sommaren 2023, och i och med denna förändring fick varningsplattor och upphöjda, tydligare trottoarkanter. Ändringar genomförs också om de får in klagomål från allmänheten. Däremot förbättrar kommunen inte befintliga ledstråk så länge dessa fungerar någorlunda väl och inte utgör en allvarlig fara för människor. En av intervjupersonerna uttryckte det som att det är bättre att anlägga ledstråk i gaturum som saknar dem än att uppdatera befintliga varje gång nya råd eller krav kommer.

Intervjupersonerna från kommunen uttryckte också en viss önskan om universell design som en potentiell lösning. Med universell design menas miljöer eller möbler som utformas så att alla, oavsett eventuell funktionsnedsättning ska kunna använda dem. Detta tillade de dock var väldigt svårt att uppnå, och hänvisade till de olika behov som lyftes i Tema – Andra perspektiv. Även Funktionsrätt Uppsala var skeptisk till denna typ av design, och menade att denna idé om formgivning som passar alla var svår att uppnå. I jakten på den fanns det enligt dem en risk att stadsplanerare skapade mediokra lösningar som skulle passa flera istället för att

genomföra bättre, mer riktade anpassningar. Som en lösning föreslog intervjupersonen istället alternativa rutter. Med detta menades en blandning av gaturum som var exempelvis aktiva medan andra var mer statiska, eller flera olika gaturum som alla slutade i samma målpunkt. Personer med synnedsättning skulle då erbjudas valmöjligheter i vilken rutt de väljer, och kan då ta den som är bäst anpassad för dem. Om ett oväntat hinder såsom ett byggarbete skulle uppstå på en rutt skulle de ha möjlighet att gå en annan väg istället för att riskera att tappa bort sig. Detsamma skulle gälla för andra personer med funktionsnedsättningar. Intervjupersonen påpekade dock att denna idé ännu inte var färdigutvecklad, och att det till dess ändå skulle krävas universell design. Enligt dem var det bättre att det fanns lite tillgänglighetsanpassningar, än ofullständiga, än inga anpassningar alls.

Vid frågan om intresset för tillgänglighet inom stadsplanering hade ökat eller minskat över tid hade intervjupersonerna från SRF delade åsikter. En del ansåg att intresset hade ökat, och att fler hjälpmedel hade utformats under de senaste 10-20 åren. De uttryckte även att fler gaturum i de städer de bodde i var tillgängligare än förr, vilket de ansåg var väldigt positivt även om inte alla gaturum är det än. En av de intervjuade menade att det finns ett större intresse för tillgänglighet i stadsplaneringen nu än tidigare, och att de anpassningar som sker görs med goda intentioner även om de inte alltid blir helt rätt. Andra intervju personer menade att intresset varierat i vågor och att det berodde på vad som var "trendigt" i stadsplaneringen just då. En intervju person menade också att tillgängligheten hade försämrats när färdtjänst och Syncentraler övergått från kollektivt ägande till privata vinstdrivande företag. Även denna intervju person höll med om att den fysiska utformningen av gaturum hade förbättrats även om deras möjligheter att besöka dem hade försämrats.

Som en avslutande spaning kring framtida tillgänglighetsarbete förklarade intervjupersonen från Funktionsrätt Uppsala att de ansåg att begreppet var för snävt hos kommunen, och borde breddas för att inkludera fler tillstånd och nedsättningar. Enligt dem fokuserar kommunens definition, och i förlängningen deras tekniska handbok, mycket på tillgänglighet kopplat till rörelse och orientering, varav anpassningar för personer med synnedsättning är väl etablerat. Funktionsrätt Uppsalas definition inkluderar också tillstånd eller funktionsnedsättningar som är mer tabubelagda eller som saknar tillräcklig forskning om hur gaturummen bör anpassas för dem. Intervjupersonen exemplifierade med tillstånd såsom diabetes, afasi, bipolär sjukdom, schizofreni, dyslexi, astma, ADHD, och autism, och ansåg att dessa glöms bort i utformningen av gaturummen. De menade att en av anledningarna till detta var att det finns en kunskapsbrist kring vilka behov dessa grupper har, samt en avsaknad av måttstockar för att undersöka dessa. I exemplet med diabetes förklarade intervjupersonen att många diabetiker har insulinpumpar

som kräver en internetuppkoppling för att fungera optimalt, och att snabbt, gratis wifi i offentliga gaturum då skulle vara en tillgänglighetsanpassning för den målgruppen. För någon med allergi kunde växtvalet i en plantering påverka deras förmåga att använda ett gaturum fullt ut eller ej, och ökad tillgänglighet för deras del skulle då innebära ett mer allergivänligt växtval.

Intervjupersonen berättade också att arbetet med att bredda denna definition av tillgänglighet och skapa måttstockar har påbörjats, men att det kommer kräva ännu mer forskning framöver. De exemplifierade detta med intrycks känslighet, vilket ingår i diagnosen autism och innebär att vissa miljöer, material, eller ljud- och ljusförhållande kan skapa obekväma intryck hos personen, och i förlängningen begränsa deras förmåga att fungera i gaturummet. Vilka aspekter mer specifikt som orsakar denna överbelastning av sinnena återstår att se i framtida forskning, och intervjupersonen hade förhoppningar om att en måttstock för detta skulle tas fram inom kort. De tillade också att de tror att intrycks känslighet och tillgänglighet för fler funktionsnedsättningar kommer bli mer aktuellt i framtiden i takt med att tillgängligheten för rörelse och orienteringsförmåga förbättras. De tillade att intrycks känslighet och tillgänglighet för fler personer med funktionsnedsättningar kan göra en liknande resa till den Synskadades riksförbund gör för personer med synnedsättning, tills slutligen alla gaturum kan användas av alla.

## 4.3 Identifierade konflikter

Under bearbetningen av både intervjusvar och platsstudier utkristalliserade sig fyra huvudsakliga konflikter som begränsar tillgängligheten för personer med synnedsättning i det undersökta gaturummet. Dessa var Form & Funktion, Aktiva & statiska gaturum, Attityd till tillgänglighet, och avslutningsvis Definition av tillgänglighetsbegreppet.

### 4.3.1 Form & funktion

Ett återkommande tema i intervjuerna med både stadsbyggnadsförvaltningen i Uppsala kommun och arkitektkontoret Karavan var strävan efter höga estetiska värden och konstnärliga inslag i gaturummet Stora torget och södra gågatan. De beskrev målsättningen för gaturummet som en typ av finrum för Uppsala, och denna idé reflekterades i sådant som markbeläggningens färg och mönster, men också i utsmyckningen genom konst och utemöbler. Även om en ambition att skapa höga estetiska värden inte nödvändigtvis är ett problem i sig, så skedde ofta satsningen på dessa värden på bekostnad av gaturummets tillgänglighet. När Synskadades riksförbund i både gestaltungsprocessen och Vita käppens dag uttryckte en vilja om att ha vita ledyltor för att säkerställa ljushetskontrasten och

stämman överens med resterande stad, så valde kommunen och Karavan trots det en mörk diabas. Motivationen bakom detta beskrev de i intervjuerna som att de önskade använda natursten i gaturummet på grund av dess utseende, och ansåg att diabasen fortfarande skulle uppnå den eftersökta kontrasten. Däremot tillade Karavan att de behövt olja in stenen i efterhand då detta inte riktigt uppnåddes, och som det uppmärksammades i platsstudien försvinner ytterligare kontrast där ledstråket möter den mörka "ramen" på Stora torget. De genomförde en kompromiss, där tillgängligheten i gaturummet försämras för att gynna de visuella upplevelserna av torget. Upplevelser som inte alla personer med synnedsättning kan ta del av, eller konst som riskerar att bli hinder. Det kan då tyckas klinga aningen falskt när personer med synnedsättning får försämrade möjligheter att navigera för att gynna konst de inte kan ta del av. Formen, eller formgivningen, av torget försummade en del av dess funktion.

En annan följd av denna konflikt är när enskilda projekt prioriterar sin gestaltning och estetik högre än deras skyldighet att skapa en sammanhängande och tillgänglig stad. Detta syntes där det undersökta gaturummet mötte Forumtorget och Dragarbrunnsgatan. Utformningen av de konstgjorda ledstråken varierade mellan alla tre gaturummen, både i bredd, färgsättning, och material. Gaturummen, vilka utformades vid olika tidpunkter, hade alla valt att kompromissa sin tillgänglighet för att uppnå sin eftersökta estetik, och därmed även begränsat hur tillgängliga de kunde vara samt försummat möjligheten att binda ihop gaturummen med varandra till en sammanhängande helhet. I dagsläget möter personer med synnedsättning tre olika utformningar av konstgjorda ledstråk bara när de går från Dragarbrunnsgatan, passerar Forumtorget, och når södra gågatan. På en större skala finns det sannolikt flera gaturum i Uppsala som uppvisar liknande prioriteringar och som då bryter upp staden i individuella, om än fina, mindre tillgängliga gaturum. En möjlig bidragande faktor kan vara avsaknaden av en inventering och plan som fastställer en enhetlig utformning av tillgänglighetsanpassningar för personer med synnedsättning i Uppsala, och att gaturummen gestaltats vid olika tidpunkter. Detta har påverkat vilka riktlinjer de följt, samt begränsat deras förmåga att binda ihop gaturummet med de omgivande, då de inte vetat hur omgivningen skulle se ut eller var ledstråket kunde fortsätta.

#### 4.3.2 Aktiva & statiska gaturum

Den andra konflikten står mellan dynamiska, aktiva gaturum och statiska, gaturum, eller snarare mellan förändring och förutsägbarhet. I intervjuerna med medlemmar i Synskadades riksförbund beskrev flera av dem att de konstruerar en mental karta av hur ett gaturum ser ut. I kartan ingår orienteringspunkter, ledstråk, och andra objekt eller intryck som de kan stämman av ruten mot. Intervjupersonerna menade att förutsägbarhet, och att ett gaturum inte förändras från ett besök till nästa,

säkerställer att deras mentala karta går att använda och att de då kan orientera sig. I aktiva gaturum, vilka både stadsbyggnadsförvaltningen och Karavan förordar, är målsättningen istället dynamik. Där är det *meningen* att möbler ska flytta på sig, att temporära dekorationer ställs ut, och att gaturummet kan få förändras och färgas av de människor som använder det. Kommunen menar att dessa gaturum i mänsklig skala ska skapa trivsamma miljöer som innehåller liv och rörelse under majoriteten av dygnets timmar. Konflikten blir då tydlig. Om gaturummen är dynamiska och levande begränsas tillgängligheten och risken för hinder ökar, vilket kan exkludera personer med synnedsättning. Om det å andra sidan är helt statiskt uppnås inte den innerstadsstrategi stadsbyggnadsförvaltningen har för Uppsala stad, och gaturummet kan upplevas som övergivet eller rent av otryggt. De tycks diametralt motsatta, där existensen av den ena utesluter den andra, åtminstone om gaturummet ska anses som tillgänglig.

### 4.3.3 Attityd till tillgänglighet

Något som inte var direkt uttalat men som ändå genomsyrade alla intervjuerna var de olika intervjupersonernas attityd till tillgänglighet. Hos Synskadades riksförbund och Funktionsrätt Uppsala var det tydligt att tillgänglighet för den undersökta målgruppen var av hög, om inte den högsta, prioriteringen, även om Funktionsrätt också strävade efter att inkludera flera funktionsnedsättningar. Även intervjupersonerna från stadsbyggnadsförvaltningen och Karavan uttryckte en stark vilja att skapa god tillgänglighet i det undersökta gaturummet, men det blev snabbt tydligt att de saknade situerad kunskap. Många av de anpassningar de genomfört på Stora torget och södra gågatan var inkonsekventa och kunde abrupt ta slut eller innehålla glapp som endast gav upphov till förvirring. På något plan tycktes ändå intervjupersonerna medvetna om detta, och det var möjligtvis därför de anordnat workshops under gestaltningen av Stora torget, även om den situerade kunskapen som uppkom då inte tycks ha tagit sig igenom hela planprocessen. Detta resulterade i tillgänglighetsanpassningar som konstruerats med goda intentioner men som ändå vittnade om att personerna bakom dem inte riktigt förstod behoven som anpassningarna skulle fylla. Likt intervjupersonen från Funktionsrätt Uppsala påpekade så är det viktigt att förstå vilket behov exempelvis ett konstgjort ledstråk fyller innan man blint implementerar dem. I den frågan har både stadsbyggnadsförvaltningen och Karavan en del arbete kvar att utföra.

En annan iakttagelse under intervjuerna med stadsbyggnadsförvaltningen och Karavan var att de tycktes ha en stor tilltro till att personer med synnedsättning skulle "hitta dit" eller lösa problemen på plats. Med det menas att de verkade vara av uppfattningen att om de anlade ett konstgjort ledstråk skulle personer med synnedsättning inte bara hitta det, utan också kunna tolka och använda det. Som det visade sig under Vita käppens dag är detta inte alltid fallet. De medlemmar som inte

kunde få överblick av gaturummet hade även problem med att hitta konstgjorda ledstråk som låg separat från de resterande, och när medlemmarna mötte glappen vid svansarna var det flera som högt undrade vad de innebar. Det framkom också i intervjuerna med Synskadades riksförbund att de inte får information från kommunen angående nya ledstråk, byggarbeten, eller temporära hinder som kommunen orsakat. Detta leder att de upptäcker hindren först när de möter dem, och måste då lösa situationen genom att gå runt eller be om hjälp, varav båda tar energi och tid. Även om en stor tilltro till sina medmänniskor inte är ett problem så kan det leda till framtida konflikter om kommunen, Karavan, eller andra stadsplaneringar baserar sina gestaltningar på antaganden som inte är grundade i verklighet. Detta begränsar både personer med synnedsättning men hämmar också stadsbyggnadsförvaltningen och Karavans möjligheter att uppfylla den vision om en tillgänglig stad de beskriver i sin innerstadsstrategi.

#### 4.3.4 Definition av tillgänglighetsbegreppet

Denna avslutande konflikt behandlar hur tillgänglighet definieras olika av Funktionsrätt Uppsala respektive stadsbyggnadsförvaltningen och Karavan, samt hur denna skillnad i innebörd kan begränsa strävan efter ökad tillgänglighet. Som intervjupersonen från Funktionsrätt Uppsala beskrev fokuserar tillgänglighet i kommunens tekniska handbok främst på rörelse och orienterbarhet, och menade att detsamma gäller för majoriteten av litteraturen inom ämnet. Detta kunde enligt intervjupersonen leda till konflikt om Funktionsrätt Uppsala efterfrågade en anpassning som enligt kommunens definition inte ingick i tillgänglighet. Skillnaden i definition kunde då leda till konflikt och missförstånd, som i förlängningen exkluderade eller försvårade användningen av de offentliga gaturummen för en del av befolkningen. Det saknas därmed en samsyn kring hur tillgänglighet ska definieras, och mer precist vilka funktionsnedsättningar och målgrupper som inkluderas av begreppet. Likt de delade utmaningar som personer med synnedsättning har med rullstolsanvändare, så kanske denna begränsning gör att andra delade behov samt lösningar på dessa förblir utforskade. Lösningar som likt en tydlig uppdelning av gaturummet som också skulle vara gynnsamma för den undersökta målgruppen.

## 4.4 Lösningsförslag

Som en avslutande del av resultatet lyfts i detta kapitel fyra lösningsförslag för de konflikter som framkom under fallstudien. Dessa var som följer: Enhetlig utformning, Samexistens & Valmöjligheter, Förbättrat informationsutbyte, och Utveckling av tillgänglighetsbegreppet.



#### 4.4.1 Enhetlig utformning

Lösningförslaget till konflikten mellan estetiska värden och tillgänglighet, samt de oförutsägbara gaturum detta ger upphov till, är enhetlig utformning på en nationell skala. Med det menas en gemensam teknisk handbok för hela landet som fastslår exakt vilka mått, material, och principer som ska gälla vid utformningen av tillgänglighet för personer med synnedläggelse, vilket sedan kan omsättas i kommunala ledstråksplaner. Detta skulle på sikt förhindra att tillgängligheten skiljer sig åt i olika gaturum och städer så som det gör idag. Både stadsbyggnadsförvaltningen och Karavan menade att de rådande reglerna lämnar utrymme för tolkning, vilket resulterade i att anpassningarna kunde se olika ut beroende på gaturum och stad. En nationell enhetlig utformning skulle för deras del eliminera en del av tolkningen och göra tillgänglighet lättare att omsätta i praktiken.

Vidare så skulle en nationell enhetlig utformning leda till att enskilda gaturums bärande idé och estiska värden inte prioriteras högre än deras tillgänglighet. Med det menas att de konstgjorda ledstråken exempelvis alltid är vita och 70 cm breda, varpå gaturummens gestaltning skulle anpassa sig efter dessa krav istället för tvärtom som det ofta är i dagsläget. Ett annat exempel är fallet med Stora torget och södra gågatan, där de konstgjorda ledstråken av svart diabas skulle ersättas av ett material med högre ljushetskontrast även om detta ger ett annat visuellt uttryck än vad som önskades i gestaltungsförslaget. Detta konstgjorda ledstråk skulle sedan fortsätta i samma utformning på Forumtorget och Dragarbrunnsgatan, och på sikt även i hela Uppsala, för att skapa ett enhetligt och sammanhängande nät. Både intervjupersonerna från Synskadades riksförbund, dess medlemmar på Vita kappens dag och intervjupersonen från Funktionsrätt Uppsala förordade en lösning som denna, då det skulle skapa mer förutsägbara, och därmed mer lättorienterade gaturum för den undersökta målgruppen. Lösningförslaget vilar på övertygelsen om att estetik och konst är viktiga inslag i gaturummet för att människor ska vilja använda dem, men att dessa värden inte ska begränsa möjligheterna för personer med synnedläggelse att använda gaturummet. Det ena ska inte ske på bekostnad av det andra, och om utformningen av tillgänglighet alltid är densamma i hela landet minskar utrymmet för variation samtidigt som möjligheterna för personer med synnedläggelse att navigera och använda gaturummet ökar.

På samma vis behöver inte tillgänglighet utesluta estetiska värden. Precis som behoven personer med synnedläggelse och rullstolsanvändare uppvisar inte är motsatser, kan även tillgänglighet och estetik kombineras om de behov tillgänglighetsanpassningarna representerar uppfylls. Som tidigare beskrivits så fyller ledstråk, både konstgjorda och naturliga, ett behov av ledning, och om detta behov löses genom naturliga ledstråk behöver inte konstgjorda ledstråk anläggas. På ett liknande vis kan flera funktioner och konstnärliga inslag samsas om en yta så länge personer med synnedläggelse behov tillfredsställs. Ett exempel kan vara

en yta med konstverk och inga konstgjorda ledstråk där behovet av ledning ändå infrias genom de naturliga ledstråken trottoarkanter och fasader. I det exemplet kommer inte form och funktion i konflikt, utan samexisterar då ingen motsättning uppstår.

I detta lösningsförslag ingår också en viss attitydförändring, där tillgänglighet för personer med synnedsättning ska vara lika självklart som att trottoarer behöver kantsten. Som intervjupersonerna från stadsbyggnadsförvaltningen beskrev så prioriteras tillgänglighet ofta lägre än andra funktioner såsom vägar och butikers marknadsföringsmöjligheter. Att ett konstgjort ledstråk kräver vissa mått eller att en fasad måste hållas fri för att kunna utgöra ett naturligt ledstråk tycks enligt dem inte lika självklart som att en väg kräver vissa mått och svängradier. Ledstråken är en av de vägar personer med synnedsättning använder, och bör då inneha samma status som vägar och andra färdleder för gående. En nationell enhetlig utformning och förtydligad teknisk handbok skulle kunna avlasta även detta problem, och förstärka tillgänglighetens roll som en större självklarhet i utformningen av offentliga gaturum.

#### 4.4.2 Samexistens & valmöjligheter

Som tidigare beskrivits är den andra konflikten mellan aktiva och statiska gaturum, vilket härstammar från motsättningen mellan förändring och förutsägbarhet. Detta lösningsförslag menar att gaturummets utformning inte behöver följa endast en ytterlighet, utan kan utnyttja samexistens och valmöjligheter för att minimera konflikten. Idén om samexistens vilar på intervjuvaren från Synskadades riksförbund, där flera intervjupersoner ansåg att förändring och förutsägbarhet båda kunde återfinnas i ett gaturum om det fanns en tydlig rumsuppdelning mellan funktioner. Exempel på detta kan vara utpekade möbleringszoner likt de som stadsbyggnadsförvaltningen och Karavan förordade, men också taktila gränsdragningar som separerar olika funktioner och ytor från varandra. I detta lösningsförslag tillåts förändring i utvalda delar av gaturummet, medan andra förblir desamma oavsett när de besöks. Då kan både målsättningen från innerstadsstrategin om dynamiska gaturum i mänsklig skala uppfyllas, medan de statiska delarna lider en minskad risk för oväntade hinder och förlust av orienteringspunkter.

Den andra delen av detta lösningsförslag är valmöjligheter. Oavsett om det beror på gaturummets storlek eller trafik kommer det inte alltid vara möjligt att dela upp det i aktiva och statiska zoner. Därför kan det vara nödvändigt att skapa parallella gaturum som förkroppsligar de olika idealen. På en gata är gaturummet mer aktivt, medan de parallella gaturummen är mer statiska. I båda fallen bör tillgänglighetsanpassningar genomföras så att de går att navigera för personer med

synnedsättning, även om de aktiva gaturummen alltid kommer innebära en större risk för hinder. Denna uppdelning skulle erbjuda personer med synnedsättning valmöjligheter där de kan välja sin rutt utefter om de vill gå i mer förutsägbara eller föränderliga gaturum.

#### 4.4.3 Förbättrat informationsutbyte

För att förändra attityden kring tillgänglighetsarbetet krävs det ett förbättrat utbyte av situerad kunskap mellan personer med synnedsättning och stadsplanerare såsom stadsbyggnadsförvaltningen. De workshops som anordnades under arbetet med Stora torget och södra gågatan är ett viktigt steg i rätt riktning, då detta ledde till att de två olika grupperna fick mötas och kunde utbyta information direkt, något som även de involverade intervjupersonerna i denna fallstudie framhävde. Metoden bör vidareutvecklas för att ytterligare förbättra informationsutbytet. förslagsvis genom att Synskadades riksförbund och Funktionsrätt Uppsala får ökad möjlighet att påverka utformningen av gaturummet även senare i processen likt de önskade. Detta informationsutbyte bör fortlöpa även utanför gestaltningsprojekt, då i form av möjligheter för anställda på stadsbyggnadsförvaltningen och arkitektkontor såsom Karavan att införskaffa sig situerad kunskap om personer med synnedsättning. En vedertagen metod är att själv prova på att använda teknikkäpp i kombination med glasögon eller ögonbindel som förändrar synen. Ett tillägg till denna metod kan vara att genomföra den löpande mellan projekt och hålla i den tillsammans med mer erfarna personer med synnedsättning för att ta del av deras uppsamlade situerad kunskap. En annan idé är att genomföra den i mer komplexa, utmanande gaturum. Eftersom öppna ytor såsom torg innebär andra utmaningar än typiska gaturum ger de också upphov till olika erfarenheter och situerad kunskap, vilket gör att de båda borde undersökas genom metoden för att skapa en tydligare helhetsbild. På detta vis blir till exempel svårigheterna med överblick mer påtagligt för stadsplanerare, som då kan ha med sig kunskapen in i deras nästa projekt. Denna metod kan också verka för att motbevisa vissa av de myter som stadsbyggnadsförvaltningen och Karavan tycktes ha kring hur personer med synnedsättning navigerar offentliga gaturum.

#### 4.4.4 Utveckling av tillgänglighetsbegreppet

Denna fallstudie undersöker hur personer med synnedsättning navigerar offentliga gaturum och vilka konflikter som kan begränsa tillgängligheten så som det definieras för målgruppen. I denna avslutande del av resultatet blickar fallstudien framåt och uppmanar till en utveckling av det begreppet till att inkludera fler funktionsnedsättningar. Precis som intervjupersonen på Funktionsrätt Uppsala beskrev så kan en bredare definition uppdaga nya gemensamma behov, utmaningar, och lösningar som också gynnar personer med synnedsättning. Denna idé blir än

mer angelägen ifall medlemmar i den undersökta målgruppen även har ytterligare funktionsnedsättningar. Ett exempel på dessa gemensamma lösningar är tryckknappslådorna som bör finnas vid bevakade övergångsställen. Dessa ger ifrån sig en hörbar och taktil signal, vilka personer med synnedsättning kan använda för att navigera sig. Den taktila signalen gynnar också döva personer, som i kombination med ljussignalerna kan känna vibrationen med handen. Fler av denna typ av lösningar går sannolikt att finna om mer forskning genomförs inom ämnet, och fler funktionsnedsättningar inkluderas i diskussionen. Denna fallstudie vill då avsluta resultatet med att uppmuntra till vidare forskning, både inom tillgänglighet för personer med synnedsättning, och för andra funktionsnedsättningar som ännu inte fått möjlighet att delta, då detta kommer öka den övergripande tillgängligheten i både Uppsala och Sverige överlag.

## 5. Diskussion

I detta sista kapitel jämförs fallstudiens resultat gentemot teorin och litteraturen den utgår ifrån, applikationen av resultatet, följt av en annan tolkning av det, en kort diskussion om frågeställningarna har besvarats, och en avslutande kritik och reflektion.

### 5.1 Teori & resultat

Mycket av det som framkom genom denna fallstudie och dess resultat var redan känt, men långt ifrån allt. Sådant som teknikkäpp, naturliga och konstgjorda ledstråk, samt hur dessa borde utformas fanns beskrivet i litteraturstudien. Däremot fanns det få exempel på vad naturliga orienteringspunkter kunde vara, och litteraturen anmärkte inte på hur ofta de mått som föreskrivs inte efterföljs i verkligheten. Fallstudien tillförde idén om situerad kunskap till diskussionen, och framhävde tekniker såsom att skapa sig en mental karta och räkna återkommande element i omgivningen. Även om ledarhundar, ledsagare, och färdtjänst finns väl dokumenterade, belyste denna fallstudie också användningen av appar, både specialgjorda för personer med synnedsättning och mer allmänna. Medan litteraturen beskrev att utrymmet bredvid konstgjorda ledstråk ska hållas fria från hinder, så lärde jag mig i samband med Vita käppens dag anledningen till denna utformning, vilket var att personer med synnedsättning tenderar att driva i sidled, och därmed riskerar att krocka med objekt som står för nära ledstråket. Även den situerade kunskapen om att personer med synnedsättning har svårare att skapa sig en överblick av gaturum passar in i denna kategori, då både kommunen och Karavan inte tycktes helt bekanta med denna information.

Denna fallstudie har också börjat bryta ner myten om att personer med synnedsättning har behov som motsätter sig de hos andra personer med olika funktionsnedsättningar, såsom rullstolsanvändare eller döva. Myten var väldigt tydlig i intervjuerna med Uppsala kommun och Karavan, där de ofta beskrev behoven som motsättningar eller alternativ som uteslöt varandra. Detta speglades i utformningen av platsen som skulle kunna ha haft fler gemensamma lösningar om kunskapen hade funnits. De visade däremot en vilja att lära sig i och med deras workshops, och Funktionsrätt Uppsala verkade mer än villiga att hjälpa till.

Förhoppningsvis kommer den ökade förståelsen om att behoven inte behöver vara motsättningar hjälpa stadsplanerare att utforma mer tillgängliga offentliga gaturum i framtiden.

## 5.2 Applikation av resultat

Åter till denna fallstudies resultat. Utvärderingen av Stora torget och södra gågatan är i sin natur specifik, då jag undersökt gaturummets utformning och funktion. Lärdomarna från fallstudien går däremot att applicera mer generellt, och bör användas så för att skapa en mer enhetlig nationell utformning av tillgänglighetsanpassningar för målgruppen. Att främst använda naturliga ledstråk och orienteringspunkter, men fylla på med konstgjorda där de naturliga saknas gäller för alla offentliga gaturum som ska vara tillgängliga. Även sådant som att inte placera hinder på eller precis bredvid ledstråken gäller generellt, detsamma med snö och säsongsbundna hinder. Resultaten kan också appliceras på andra offentliga platser än gaturum, såsom parker eller gator i villakvarter. Behovet av ledning och en avsaknad från hinder är densamma. De intervjuvar jag sammanställde från Synskadades riksförbund har redan genomgått en viss grad av generalisering, då spektrumet av syn är så varierat. Enskilda individer kommer alltid variera i behov, men de gemensamma går ändå att använda mer generellt precis som jag gjort i denna studie.

Även om resultatet kan användas generellt, kommer det dock krävas anpassning efter platsen. Exempelvis så skulle ett gaturum i Umeå behöva arbeta mer med att hålla ledstråken fria från snö än Malmö skulle, medan den senare kan möta mer problematik med elsparkcyklar och utemöbler. De tekniska handböckerna för hur tillgänglighet för personer med synnedsättning bör utformas varierar även de, precis som hur stadsplanerares utbildning i ämnet kan variera i landet. Så på det viset är resultatet också specifikt för Uppsala, de organisationer som var inblandade, och den kunskap de redan innehade. Resultatet behöver då tolkas som ett exempel utifrån Uppsalas ramar, men med många generella lärdomar som går att applicera bredare.

Resultatet av denna fallstudie kan stärka kommunikationen och öka förståelsen mellan planerare och personer med synnedsättning. Kommunen och Karavan, men även andra liknande organisationer, kan använda resultatet för att börja informera sig själva mer om behoven hos personer med synnedsättning bortom endast taktila plattor, och bli mer medvetna om hur utformningen av ett offentligt gaturum kan utgöra både hinder och stöd. De kan också använda detta för att bygga vidare på sin modell med workshops tillsammans med de berörda målgrupperna tidigt i planeringsfasen. Dessa workshops verkade uppskattade av alla involverade, och

förhoppningen är också att samarbetet fortsätter längre in i processen som denna studie förordar. Ur perspektivet av Funktionsrätt Uppsala och Synskadades riksförbund, kan denna fallstudie agera som ett argument eller stödande dokument när de vill diskutera med kommunen eller arkitektkontor. Studien har använt planerares ordförråd för att beskriva de behov som personer med synnedsättning har, och kan därmed användas som ett gemensamt dokument som brygger en del av kunskaps- och kommunikationsglappet. Det gemensamma språket kan också användas som en introducerande del när stadsplanerare ska utbildas om synnedsättning, förhoppningsvis då i kombination med att de får prova på teknikkäpp.

### 5.3 Annan tolkning

Det är möjligt att tolka resultatet från den här fallstudien som att allmänheten och deras användning av ett offentligt gaturum utgör ett större hinder för personer med synnedsättning än vad platsens utformning gör. Många av de hinder som jag hittade var kopplade till att människor hade blockerat ledstråken med möbler, skyltar, eller felparkerade fordon. När gaturummet användes så förändrades det också, vilket kunde störa den mentala kartan som personer med synnedsättning hade satt samman. Temporära uteserveringar, säsongbundet pynt, eller felparkerade elsparkcyklar är alla hinder som uppkommer genom användning.

Detta anser jag däremot är en feltolkning av resultatet som målar upp ett ”vi mot dem” perspektiv, vilket inte hjälper någon. De möbleringszoner som finns i gaturummet bevisade att många av möblerna kan hållas från ledstråken om de har en förbestämd plats att stå, och detsamma gäller för olika fordon. De hinder som uppstår genom användning härstammar sannolikt från en kunskapsbrist i samhället, precis på samma sätt som hur kunskapsbristen inom stadsplanering leder till byggda hinder. Det är snarare där fokuset bör ligga, speciellt när flera intervjupersoner från SRF beskrev hur allmänheten kan agera som en livlina när de tappat bort sig och behöver hjälp att hitta tillbaka till sin rutt. I de utsagorna var allmänheten ännu ett verktyg, och att se både dem och resultatet ur ett sådant perspektiv är mycket mer produktivt för att skapa ett mer tillgängligt samhälle.

### 5.4 Besvarat min frågeställning

I denna fallstudie har jag undersökt ett offentligt gaturum i Uppsala ur ett perspektiv av tillgänglighet för personer med synnedsättning, och sett att de kan navigera platsen, om än med vissa hinder. Jag har även identifierat idén om aktiva gaturum, otydligheter i vilket regelverk som gäller, och en brist på kommunikation och



kunskap som några av de faktorer som kan begränsa ett gaturums tillgänglighet redan i planerings- och designstadiet. Både dessa hinder och faktorer beskrev jag i form av konflikter mellan form & funktion, aktiva & statiska gaturum, attityd till tillgänglighet, och definition av tillgänglighetsbegreppet. Till dessa föreslog jag de potentiella lösningarna enhetlig utformning, samexistens & valmöjligheter, förbättrat informationsutbyte, och en utveckling av tillgänglighetsbegreppet. Jag anser därmed att jag har besvarat mina frågeställningar, och tillfört mer kunskap till ämnet som kan för arbetet med tillgänglighet framåt.

## 5.5 Metodkritik

Fallstudiens huvudsakliga svaghet vilar i att få intervjupersonerna från Synskadades riksförbund var bekanta med det undersökta gaturummet sedan innan, och därmed inte kunde utvärdera dess tillgänglighet. Detta åtgärdades delvis genom att delta i evenemanget Vita käppens dag, då jag kunde undersöka gaturummet tillsammans med medlemmar från föreningen. Jag anser att genom att delta under Vita käppens dag, intervju personerna med synnedsättning, och läsa litteratur inom ämnet har jag ändå kunnat genomföra en välgrundad analys av gaturummet och dess tillgänglighet. Det kan finnas aspekter som undkommit då jag inte själv besitter den situerade kunskapen fullt ut, men analysen av gaturummet kan trots det ge en stark fingervisning om dess tillgänglighet.

Viss kritik bör dock riktas mot den metod jag använde när jag undersökte gaturummet. Istället för att betrakta platsen utifrån och jämföra den mot litteraturen, borde jag ha lånat en teknikkäpp och provat ledstråken själv. Då hade jag kunnat komma åt en del av den situerade kunskapen på egen hand, samt analysera platsen utifrån den lättare. Jag är däremot inte tränad i att använda teknikkäpp, så mitt försök hade snarare liknat en nybörjare än någon som har levt med en synnedsättning länge, så resultatet hade inte blivit allmängiltigt. Samtidigt kommer det alltid finnas nybörjare, så det hade fortfarande kunna ge ett nytt perspektiv. Vita käppens dag gjorde att jag ändå kunde undersöka tillgängligheten med andra som faktiskt använde ledstråken, men även då stod jag vid sidan av och provade inte själv. Om jag hade möjlighet att göra om fallstudien hade detta varit en av de saker jag ändrat.

Att arbeta med intervjuer som en forskningsmetod var utmanande, främst i mängden data som de producerade. De intervjufrågor jag använde var aningen för generella, så det var oftast först i de spontana följdfrågorna eller intervjupersonens egna utsagor som jag fick mer uttömmande svar. Att sedan bearbeta materialet och hitta dess gemensamma teman tog mer ansträngning än vad jag planerat, och min förväntade tidsåtgång för den delen överskreds snabbt. Jag är däremot nöjd med hur

jag har hanterat svaren, och anser att jag fått fram det intervjupersonerna ville att jag skulle förstå. Dessutom blev både mitt intervjuförfarande och bearbetningen av materialet bättre för varje tillfälle, och jag tror att om jag gjorde om fallstudien idag hade det gått lättare. Idén om situerad kunskap har också varit ovärderlig för att motivera varför personer med synnedsättning bör vara med i planeringsprocessen och utformningen av offentliga gaturum. Med begreppet kunde jag beskriva upplevelsen som personer med synnedsättning har av sin funktionsvariation och tillgänglighet inte som endast åsikter, utan som unik kunskap som var värd att ta till vara på.

## 5.6 Reflektion

Denna fallstudie har främst fokuserat på funktionen tillgänglighet, och att de offentliga gaturummen i Uppsala ska gå att använda för personer med synnedsättning. Lite har skrivits om upplevelsen av gaturummet och dess estetiska värde. En vidareutveckling av fallstudien skulle därmed vara att i större utsträckning kombinera form och funktion för att skapa gaturum och konst som både är tillgängliga och erbjuder en intressant upplevelse. De intervjufrågor som formulerades för fallstudien var främst fokuserade på funktion, och först i de fria följdfrågorna lyftes kort om sådant som upplevelsen av gaturummet. Om jag fick möjligheten att skriva om fallstudien hade jag inkluderat mer kring upplevelsen av gaturummet, samt hur konst och estetiska värden kan användas i samklang med tillgänglighet. Det går möjligtvis att kombinera ledstråk med ett taktilt konstverk, eller använda doftsinnen för att göra gaturummet mer behagligt.

En annan tråd jag gärna hade utforskat var hur gestaltningsförslag och planer kan presenteras för personer med synnedsättning. Mycket av det material jag producerat under min tid som landskapsarkitektstudent är främst visuellt, ofta med en tillhörande kort text. För personer med begränsad eller ingen syn väcks då frågan hur de kan ta del av materialet. Detsamma gäller när detaljplaner är på samråd eller stadsbyggnadsförvaltningen anordnar workshops för målgruppen att delta i. Hur kan de på ett likvärdigt sätt ta del av materialet och påverka utformningen? Eftersom detta inte var fallstudiens huvudfokus diskuterades det inte, men det är ett intressant ämne för framtida forskning som jag starkt uppmuntrar någon att undersöka vidare.

## 6. Avslutning

Precis som staden består av många komplexa byggstenar, så är både gaturum och tillgänglighet för personer med synnedättning ett svåröverskådligt och varierat ämne med många potentiella konflikter och lösningar. Denna fallstudie besvarade hur personer med synnedättning navigerar offentliga gaturum genom att undersöka ett representativt gaturum i Uppsala och parallellt genomföra en insamling av situerad kunskap från målgruppen. Under arbetets gång uppenbarade sig flera av de konflikter som kan uppstå i gaturummet, vilka begränsar dess tillgänglighet och användning. Till dessa presenterades några lösningsförslag, men de är bara början. I ett samhälle som WHO beskriver kommer få en högre andel personer med synnedättning i framtiden är det viktigt att strävan efter ökad tillgänglighet inte slutar här, utan fortsätter växa och förändras för att möta de utmaningar som tillgänglighetsarbetet kommer stå inför, tills vi har ett samhälle där *alla* kan använda de offentliga gaturummen.

## 7. Referenser

- 1177 (u.å.) Syncentralen. [https://www.1177.se/Uppsala-lan/hitta-  
vard/kontaktkort/Syncentralen/](https://www.1177.se/Uppsala-lan/hitta-<br/>vard/kontaktkort/Syncentralen/) [2023-11-29]
- Allansson, J. Russel, C. (2022). *Omprioritering av gatuutrymmet: En kunskapsöversikt*. K2 - Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik.
- Bergvall, I. Sjöberg, M. (2012). *Åratal - ur handikapphistorien*. 3 uppl. HandikappHistoriska Föreningen. <https://funktionsratt.se/wp-content/uploads/2017/02/%C3%85ratal-ur-handikapphistorien.pdf>
- Björk, C. Nordling, L. Reppen, L. (2018). *Så byggdes staden*. 4 uppl., AB Svensk Byggtjänst.
- Blindsquare (u.å.) *What is BlindSquare?*. <https://www.blindsquare.com/> [2023-11-29]
- Boverket (2022:a). *Tillgänglighet*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/boverkets-byggregler/tillganglighet/> [2023-09-11]
- Boverket (2022:b). *Tillgänglighet på allmänna platser och områden för andra anläggningar*. <https://www.boverket.se/sv/byggande/tillganglighet--bostadsutformning/tillganglighet/tillganglighet-pa-allmanna-platser/> [2023-09-11]
- Boverket (2023:a). *Europeiska landskapskonventionen*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/kulturvarden/andra-Styrmedel-for-kulturvarden/landskapskonventionen/> [2023-11-15]
- Boverket (2023:b). *Tillgänglighet*. <https://www.boverket.se/sv/byggande/tillganglighet--bostadsutformning/tillganglighet/> [2023-09-01]
- Castiglioni, B. Ferrarion, V. (2018). *Exploring the concept of 'democratic landscape'*. I: Egoz, S. Jørgensen, K. Ruggeri, D. (red.). *Defining landscape democracy: A path to spatial justice*. Edward Elgar Publishing. 39-49. <https://www.elgar.com/shop/gbp/defining-landscape-democracy-9781786438331.html>
- Cramfelt, L. (2021). *Uppsala stadsomvandling: Omvandlingsprojekts effekt på stadsmiljön ur ett urbanmorfologiskt perspektiv*. (Examensarbete). Luleå tekniska universitet, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1608680/FULLTEXT01.pdf>
- Dalen, M. (2007). *Intervju som metod*. 1 upplagan, Malmö: Gleerups utbildning.
- Dataskyddsförordningen 2016:679. *Behandling av särskilda kategorier av personuppgifter*. Integritetsmyndigheten.
- Ehn, O. (1991). *Uppsalas stadsbild – Stadens begynnande omvandling 1809-1867*. Stadsarkivet, Uppsala.

- Europarådet (2000). Europeiska landskapskonventionen. Europarådet. Översatt till svenska.  
<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016802f3f3be> [2023-12-17]
- Folkhälsomyndigheten (2023). *Hälsa hos personer med funktionsnedsättning*.  
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/halsa-i-olika-grupper/funktionsnedsattning/> [2023-11-25]
- Francis, M. (1987). *The Making of Democratic Streets: Public Streets for Public Use*. A. Vernez Moudon (red.). Van Nostrand Reinhold Company, New York
- Haraway, D. (1988). *Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective*. *Feminist Studies*. 14(3), 575-599.  
<http://www.jstor.org/stable/3178066?origin=JSTOR-pdf>
- Hillier, B. (2009). *Spatial Sustainability in Cities: Organic Patterns and Sustainable Forms*. I: Koch, D. and Marcus, L. and Steen, J., (eds.) *Proceedings of the 7th International Space Syntax Symposium*. (pp. p. 1). Kungliga tekniska högskolan KTH: Stockholm, Sverige.  
<https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/18538/>
- iaccessibility (u.å.). *Microsoft Soundscape*.  
<https://www.iaccessibility.com/apps/blind/index.cgi/product?ID=272>  
 [2023-11-29]
- Jansson, M. Vicenzotti, V. Diedrich, L. (2019). *Landscape design based on research: A methodological guide to design-oriented projects for students and teachers in landscape architecture*. (2019:10). Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap, Sveriges lantbruksuniversitet.  
<https://pub.epsilon.slu.se/16389/1/LTV-rapport%202019-10.pdf> [2023-10-03]
- Karavan (u.å.:a). *Stora torget*. <https://karavanlandskap.se/stora-torget/> [2023-11-10]
- Karavan (u.å.:b). *Gågatan Södra*. <https://karavanlandskap.se/gagatan-sodra/> [2023-11-10]
- Karavan (2019). *GÅGATAN SÖDRA: FÖRSLAG*. (Gestaltningförslag). Karavan landskapsarkitekter.
- Koch, D. (2022). *Jämlik livsmiljö: Universell utformning och tillgänglighet som stadsbyggnadsutmaning*. KTH Arkitektur, Stockholm
- Konstvetenskapliga institutionen (1992). *Stadens ansikte - En studie av södra Kvarngärdet*. Johansson B-I., Lindroth P. (red.). Uppsatser i arkitektur- och bebyggelsehistoria. Del 8. Stadsarkivets skriftserie nr 12., Uppsala.
- Lantmäteriet (2024). *Uppsala SWEREF 99 TM, Nedtonad karta*. [Kartografiskt material]  
<https://minkarta.lantmateriet.se/> [2024-09-24]
- Myndigheten för delaktighet (2022). *Frågor om delaktighet och tillgänglighet*.  
<https://www.mfd.se/organisation/vanliga-fragor-och-svar/fragor-om-delaktighet-och-tillganglighet/> [2023-09-01]
- Netron AS (2022). *Synsimulator (1.7)* [Mobilapplikation].  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.netron.synssimulator.swedish&hl=sv> [2024-10-02]

- Newman, E. (2010). *Att vara blind på passage och perrong: som en resa utan skyltar och signaler*. <https://portal.research.lu.se/en/publications/att-vara-blind-p%C3%A5-passage-och-perrong-som-en-resa-utan-skyltar-oc> [2023-09-13]
- Oliveira, V. (2022). *Urban Morphology: An Introduction to the Study of the Physical Form of Cities*. 2 uppl. Springer Cham. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-92454-6>
- SFS 1997:736. *Lag (1997:736) om färdtjänst*. Landsbygds- och infrastrukturdepartementet RSIB TM
- Socialförvaltningen, Stockholm stad (2018). *Riktlinjer för ledsagning och ledsagarservice*. <https://insynsverige.se/documentHandler.ashx?did=1923534> [2023-10-02]
- Svenska spårvägssällskapet (u.å.). *Uppsala – spårväg 1906-09-11 – 1953-10-12*. [https://www.sparvagssallskapet.se/atlas/system.php?atlas\\_id=5](https://www.sparvagssallskapet.se/atlas/system.php?atlas_id=5) [2023-12-17]
- Svensson, E. (2012). *Bygg ikapp: För ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionsnedsättning*. 5 uppl., AB Svensk Byggtjänst.
- Statistikmyndigheten SCB (2022). *Tätorter i Sverige*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/miljo/tatorter-i-sverige/> [2023-08-31]
- Strauss, A. Corbin, J. (1998). *Qualitative Analysis for Social Scientists*. Cambridge University Press, New York
- Ståhl, A. (2004). *Att orientera med hjälp av ledyor: Blinda testar taktiliteten i ytor med olika material och struktur*. Vägverket
- Synskadades stiftelse (u.å.). *Historia – De blindas förening*. <https://synskadadesstiftelse.se/historia/> [2023-12-17]
- Synskadades riksförbund (2017:a). *Plattform för tillgänglig och användbar fysisk miljö*. <https://www.srf.nu/media/oskbahxu/plattform-for-fysisk-miljo.pdf> [2023-08-31]
- Synskadades riksförbund (2017:b). *Så kan du underlätta min vardag*. [Faktablad] [https://www.srf.nu/media/1mapxgur/sa-kan-du-underlatta\\_tillganglig.pdf](https://www.srf.nu/media/1mapxgur/sa-kan-du-underlatta_tillganglig.pdf) [2023-08-31]
- Synskadades riksförbund (2019:a). *Synskador: Tusen sätt att se*. [Faktablad]. Synskadades riksförbund. <https://www.srf.nu/om-oss/informationsmaterial/digitalt-informationsmaterial/> [2023-08-31]
- Synskadades riksförbund (2019:b). *Den vita kappen*. [Faktablad]. Synskadades riksförbund. Ej längre tillgänglig på hemsida, men likvärdig information finns på <https://www.srf.nu/rad-och-stod/att-ha-en-synnedsattning/att-ta-sig-fram/vit-kapp/> [2023-11-30]
- Synskadades riksförbund (2023:a). *Vem är synskadad?*. <https://www.srf.nu/synskador/om-synskador/vem-ar-synskadad/> [2023-08-31]
- Synskadades riksförbund (2023:b). *Om oss*. <https://www.srf.nu/om-oss/> [2023-11-09]
- Synskadades riksförbund (2023:c). *Allt om ledarhundar*. <https://www.srf.nu/var-verksamhet/ledarhundar/> [2023-10-02]

- Synskadades riksförbund (2023:d). *Brev till Svensk Kollektivtrafik angående färdtjänstfrågan*. <https://www.srf.nu/var-verksamhet/nyheter/brev-till-svensk-kollektivtrafik-angaende-fardtjanstfragan/> [2023-11-29]
- Trafikkontoret, Stockholm stad (2015). *Ledstråk - varför och hur gör jag?*. <https://www.jarfalla.se/download/18.3f4cab7171ac54930a4bc27/1588589220020/ledstrak-THD502.pdf> [2023-09-20]
- Uppsala kommun (u.å.). *Teknisk handbok Uppsala kommun*. <https://tekniskhandbok.uppsala.se/> [2023-11-10]
- Uppsala kommun (2022). *Torget's historia*. <https://bygg.uppsala.se/planerade-omraden/storatorget/torgetshistoria/> [2023-11-07]
- Uppsala kommun stadsbyggnadsförvaltning (2016). *Uppsalas innerstadsstrategi: Stadsliv i mänsklig skala*. Uppsala kommun. <https://www.uppsala.se/kommun-och-politik/publikationer/2017/uppsalas-innerstadsstrategi/>
- World Health Organisation WHO (2023). *Blindness and vision impairment*. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment> [2023-09-15]



## Populärvetenskaplig sammanfattning

The city, and by extension its public street spaces are not adapted to fulfil the needs of people with visual impairment. This has led to faulty accessibility, where people with visual impairment are excluded from using public street spaces. It is estimated that more people will become visually impaired as the global population grows and people can live longer than before. The purpose of this case study was therefore to investigate how people with visual impairment navigate public street spaces to gain knowledge of their needs and their unique situation. The study also examined what conflicts could potentially arise when accessibility meets the other functions that public street spaces must fulfil, and how those affect the street spaces usability. It also included a brief examination of the term accessibility, and a discussion regarding how concepts such as active street spaces and aesthetic values as a goal for the design can interact with and possibly limit accessibility.

In order to achieve this goal, this case study began with carrying out a literature study of current knowledge within the field. This was swiftly followed by holding semi-structured interviews with members of Synskadades riksförbund, as well as representatives for the urban planning administration in Uppsala municipality, the architect company Karavan, and Funktionsrätt Uppsala. Synskadades riksförbund is an organisation made for and driven by people with visual impairment, and came to represent the studied group in this study. Members from the organisation were interviewed both individually and during one of their events, which had the purpose of teaching the public more about their situation and tools while examining a public street space in Uppsala. Semi-structured interviews meant that this case study presented the interviewee with questions beforehand, and then asked relevant follow-up questions during the interview to catch ideas or information that was not specifically requested in the written questions.

Parallel to this was the case study of a public street space in the city of Uppsala, called Stora torget & södra gågatan (The big square & the southern pedestrian street). The current design and accessibility of the street space was inventoried through repeated place studies, where it also was compared to what the literature study identified as the correct design for accessibility.

The result from the interviews were reconstructed into themes based on shared terms and topics. From them, the answers from Synskadades riksförbund explained how people with visual impairment navigate public street spaces. This was through tools such as a mobility canes, guide dogs and people, as well as digital maps and apps. The most important tool was their ability to create a mental map of the public street space with specific orientation points along the way with which they could check if they were on the right course. The interview themes were then reconstructed once more to reflect the conflicts that currently hinder and limit accessibility for the studied group in public street spaces. Those conflicts stood between form & function, active & static street spaces, the attitude surrounding accessibility, and the varied meaning of the term. Following this were suggested solutions that could relieve or help solve the conflicts, and were uniform design, coexistence & options, improved exchange of information, and an evolution of the accessibility term. The result regarding Stora torget & södra gågatans accessibility was presented through an overarching evaluation of its accessibility and design. The case study highlighted both areas where accessibility had been correctly implemented, as well as gave suggestions for how to improve the parts that were still lacking. This was presented with photographs from the case study, which showed both the design, its flaws, and the effects of different weather and seasons.

The conclusion of this case study was that accessibility is complex, but that there is much knowledge out there available to use if only city planners and landscape architects reach out and grab it. Designing for visual impairment can seem imposing at first, and there are plenty of failed examples, but through uniform design, and more importantly, communication, it is possible. Not only possible, but a need if people with visual impairment are to use and experience public street spaces like everyone else.

# Tack

Till en början vill jag rikta ett tack till alla intervjupersoner som jag fick äran att samtala med i och med denna fallstudie. Utan er insikt, kunskap, och välvillighet hade denna fallstudie inte varit möjligt att genomföra. Jag vill tacka de handledare och kurskamrater som tagit sig tid för att läsa igenom min text och ge kommentarer. Även om de stundvis gav upphov till mer förvirring än stöd har de ändå fört arbetet framåt och hjälpt det att uppnå den kvalité som eftersöktes. Tack till min familj och mina vänner som tålmodigt lyssnat när jag pratat på om ledstråk, kontraster, och referenslistor. Med er hjälp har jag på något vis lyckats ro detta arbete i land. Slutligen vill jag dedicera detta arbete till min älskade katt Sydney som gick bort tidigt i processen. Inte en dag har gått utan att jag tänkt på dig.

# Bilaga 1 – Intervjufrågor Synskadades riksförbund

## Generella frågor:

- Vilka begrepp använder ni för att beskriva er som grupp och individer? Exempelvis synskadade, personer med nedsatt synförmåga, eller något helt annat? Finns det begrepp ni inte använder, och varför?
- Vilka tekniker eller hjälpmedel använder ni för att navigera gatumiljöer?
- Vilka hinder skulle ni säga är vanligast förekommande i sådana miljöer?
- Finns det hinder som bundna till specifika årstider? I så fall, vilka?
- Hur hanterar ni oväntade hinder? Varierar det mellan olika typer av hinder?
- Hur hittar ni till specifika butiker eller entréer? Finns det några knep?
- Använder ni er av orienteringspunkter, och kan ni i så fall förklara vad de är? Kan ni ge exempel?
- Använder ni taxi eller färdtjänst? I så fall, hur går det till? Uppstår det någonsin konflikter mellan var ni vill åka och var fordonet kommer in (exempelvis på torg eller liknande)? Hur fungerar upphämtning?
- Har ni några bra exempel på ledstråk som är lätta att navigera (antingen i Uppsala eller nära er)? Har ni några dåliga exempel?

## Platsspecifika frågor:

*Hoppa över denna kategori om du inte är bekant med platserna*

- Har ni använt de nya ledstråken på Stora torget och södra gågatan? Om inte, hur kommer det sig?

- Vad var bra, och vad var mindre bra med ledstråken? Vad skulle kunna förbättras?
- Anser ni att ledstråken hänger ihop med omgivande stråk eller upplevs det som en isolerad del?
- Påverkas navigationen om det är mycket människor i rörelse på platsen, och i så fall, på vilket sätt?
- Finns det några orienteringspunkter på platsen? Kan ni ge exempel?
- Har ni använt ledstråken på Väderkvarnsgatan mellan korsningarna Vaksalagatan och S:t Olofsgatan? Om inte, hur kommer det sig?
- Vad var bra, och vad var mindre bra med ledstråken? Vad skulle kunna förbättras?
- Påverkar trafikbullret navigeringen, och i så fall, hur hanterar ni det?
- Finns det några orienteringspunkter på platsen? Kan ni ge exempel?

## Verksamma inom Synskadades riksförbund:

*Hoppa över denna kategori om du inte arbetar inom SRF*

- Kan ni kort berätta vad Synskadades riksförbunds mål och syfte är som ideell intresseorganisation?
- Hur arbetar ni med Uppsala kommun och liknande organ för att göra offentliga gaturum mer tillgängliga för er?
- Om det är applicerbart, hur tycker ni att samarbetet fungerade kring utformningen av Stora torget och södra gågatan? Är workshops av denna typen något ni vill delta i igen?
- För ni samtal med andra föreningar för funktionsnedsättningar? I så fall, diskuterar ni gatumiljöer då? (Exempelvis hur de kan utformas så att det finns plats för både ledstråk och rullstol).
- Om inte, hur kommer det sig? Är det något ni vill göra?

## Framåtsträvande frågor:

- Vilka svårigheter anser ni måste övervinnas för att uppnå bättre tillgänglighet i offentliga gaturum för er? Härstammar problemen från okunskap, otillräckligt engagemang i samhället, eller bristande ekonomiska medel i er åsikt? Något helt annat?
- Tror ni att aktiva gaturum och tillgänglighetsanpassningar såsom ledstråk kan samexistera i offentliga utemiljöer eller blir det konflikter? Vilka konflikter kan uppstå?
- Tycker ni att intresset och arbetet för tillgänglighet har ökat eller minskat med tiden? Finns det fler ledstråk nu än tidigare, även om de inte alltid är korrekt utförda? Eller har det blivit tvärtom?

## Avslutning:

- Finns det något mer ni vill tillägga som vi inte diskuterat i intervjun?

## Bilaga 2 – Intervjufrågor

### Stadsbyggnadsförvaltningen Uppsala kommun

#### Generella frågor:

- Hur arbetar kommunen med tillgänglighetsfrågor, både generellt och specifikt för de med nedsatt synförmåga? Finns det en övergripande plan?
- Finns det en handbok eller liknande som ni utgår från gällande mått, avstånd mm. vid konstruktion av konstgjorda ledstråk?
- Justerar ni befintliga tillgänglighetsanpassningar när nya råd kommer, eller är det främst i ny- och ombyggnation som det är relevant?
- För ni dialog med Synskadades riksförbund eller liknande föreningar vid planeringen av staden och nya utemiljöer? Hur ser samarbetet ut?
- Finns det möjlighet för allmänheten att anmäla problem i befintliga tillgänglighetsanpassningar till er, och i så fall hur? Om inte, hur kommer det sig?
- Är ni bekanta med begreppet naturliga ledstråk?
- Det har tillkommit en hel del varningszoner runt om i staden, är det en del av en större plan? Är det möjligt att få ta del av den?

#### Platsspecifika frågor:

- Hur såg tillgänglighetsarbetet med ombyggnaden av Stora torget och södra gågatan ut?
- Uppstod det några intressekonflikter mellan olika funktioner, och i så fall vilka? Hur löstes de?



- Arbetade ni med att binda ihop platsens ledstråk med omgivande stråk? I så fall, hur gick det till? Om inte, varför då?
- Om ni kunde gå tillbaka och ändra något nu, vad skulle det vara?
- Har det skett något tillgänglighetsarbete på Väderkvarnsgatan mellan korsningarna Vaksalagatan och S:t Olofsgatan? I så fall, hur ser det ut? Om inte, varför?
- Skiljer sig tillgänglighetskraven/arbetet åt på ett torg och gågata jämfört med en mer "normal" gata? Hur då, och varför?
- Kartlägger ni anslutningar till ledstråket innan det byggs, och kontrollerar ni att dessa anslutningar är konsekvent genomförda både inom och runt området?

### Framåtsträvande frågor:

- Vilka svårigheter anser ni måste övervinnas för att uppnå bättre tillgänglighet? Härstammar problemen från okunskap, otillräckligt engagemang i samhället, eller bristande ekonomiska medel i er åsikt? Något helt annat?
- Tror ni att aktiva gaturum och tillgänglighetsanpassningar såsom ledstråk kan samexistera i offentliga utemiljöer eller blir det konflikter? Vilka konflikter kan uppstå?
- Har ni några tankar kring hur tillgänglighetsarbetet kommer fortsätta i Uppsala? Nya idéer eller trender, ändrade prioriteringar etc. Hur tror ni framtiden inom detta ämne kommer se ut?

### Avslutning:

- Finns det något mer ni vill tillägga som vi inte diskuterat i intervjun?

## Bilaga 3 – Intervjufrågor Karavan

### Generella frågor:

- Arbetar ni med tillgänglighet på något speciellt sätt, exempelvis en tillgänglighetsexpert?
- Utgår ni vid projektering och gestaltning från Uppsalas tekniska handbok eller någon annan? Har ni någon som är certifierad inom tillgänglighet?
- Är ni bekanta med naturliga respektive konstgjorda ledstråk?

### Platsspecifika frågor:

- Kan ni berätta kort vilka tillgänglighetsanpassningar ni gjort på södra gågatan?
- Uppstod det några intressekonflikter mellan olika funktioner, och i så fall vilka? Hur löstes de?
- Arbetade ni med att binda ihop platsens ledstråk med omgivande stråk? I så fall, hur gick det till? Om inte, varför då?
- Förde ni diskussioner kring placering av utemiljöer och gatupratare? Tog ni fram några riktlinjer eller liknande?
- Upplevde ni att tillgängligheten för de med nedsatt synförmåga var en stor del av arbetet eller något som kom i andra hand? Vad var i så fall högre prioriterat?
- Vilken information om tillgänglighet utgick ni ifrån när ni gjorde gestaltningarna? Upplevde ni att ni hade tillräckligt med information eller var det något ni märkte att ni saknade?
- Om ni kunde gå tillbaka och ändra något nu, vad skulle det vara?

## Framåtsträvande frågor:

- Vilka svårigheter anser ni måste övervinnas för att uppnå bättre tillgänglighet? Härstammar problemen från okunskap, otillräckligt engagemang i samhället, eller bristande ekonomiska medel i er åsikt? Något helt annat?
- Tror ni att aktiva gaturum och tillgänglighetsanpassningar såsom ledstråk kan samexistera i offentliga utemiljöer eller blir det konflikter? Vilka konflikter kan uppstå?
- Har ni några tankar kring hur tillgänglighetsarbetet kommer fortsätta i Uppsala? Nya idéer eller trender, ändrade prioriteringar etc. Hur tror ni framtiden inom detta ämne kommer se ut?

## Avslutning:

- Finns det något mer ni vill tillägga som vi inte diskuterat i intervjun?

## Bilaga 4 – Intervjufrågor Funktionsrätt Uppsala

### Generella frågor:

- Kan ni beskriva vad Funktionsrätt gör och vad ert mål är? Vilka andra funktionsnedsättningar ingår i den större organisationen?
- Vilka typer av konflikter kan uppstå mellan personer med nedsatt synförmågas behov och andra funktioner i gaturummet? Exempelvis bredd på väg och cykeltrafik. Hur brukar dessa konflikter lösas?
- Tror ni att aktiva gaturum och tillgänglighetsanpassningar såsom ledstråk kan samexistera i offentliga utemiljöer eller blir det konflikter? Vilka konflikter kan uppstå?
- Var ni delaktiga i framtagningen av Stora torget eller södra gågatans nya utformning? I så fall, på vilket sätt?

### Framåtsträvande frågor:

- Vilka svårigheter anser ni måste övervinnas för att uppnå bättre tillgänglighet för personer med nedsatt synförmåga i offentliga gaturum? Härstammar problemen enligt er från okunskap, otillräckligt engagemang i samhället, eller bristande ekonomiska medel? Något helt annat?
- Hur stor plats upplever ni att tillgänglighetsarbetet får ta i utformningen och planeringen av staden? Finns det andra funktioner eller mål som prioriteras högre, och i så fall vilka? Vad påverkar den prioriteringen?
- Har arbetet kring tillgänglighetsanpassningar för personer med nedsatt synförmåga förändrats över tid enligt er? Har intresset ökat eller sjunkit, och på vilket sätt har det ändrats?

- Har ni några tankar kring hur tillgänglighetsarbetet kommer fortsätta i Uppsala? Nya idéer eller trender, ändrade prioriteringar etc. Hur tror ni framtiden inom detta ämne kommer se ut?

### Avslutning:

- Finns det något mer ni vill tillägga som vi inte diskuterat i intervjun?

## Bilaga 5 – Samtyckesblankett Synskadades riksförbund

### Samtycke och information för deltagande och personuppgiftsbehandling i studentarbete vid SLU

När du samtycker till att delta i studentarbetet *Hur personer med nedsatt synförmåga navigerar offentliga gaturum* (preliminär titel) innebär det att Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) behandlar dina personuppgifter. Att ge SLU ditt samtycke är helt frivilligt, men utan behandlingen av dina personuppgifter kan inte studentarbetet genomföras. Denna blankett syftar till att ge dig all information som behövs för att du ska kunna ta ställning till om du vill ge ditt samtycke till att delta i studentarbetet och till att SLU hanterar dina personuppgifter eller inte.

Deltagande i studien är helt frivilligt och behandlingen av dina personuppgifter sker med stöd av den rättsliga grunden samtycke. Du kan när som helst återkalla ditt samtycke utan att ange orsak, vilket dock inte påverkar den behandling som skett innan återkallandet. SLU är ansvarig för behandlingen av dina personuppgifter, och du når SLUs dataskyddsombud på [dataskydd@slu.se](mailto:dataskydd@slu.se) eller via 018-67 20 90. Din kontaktperson för detta arbete är student: Anna Andersson, [aaan0016@stud.slu.se](mailto:aaan0016@stud.slu.se). Du kan också kontakta handledaren: Tomas Eriksson, [Tomas.Eriksson@slu.se](mailto:Tomas.Eriksson@slu.se).

Vi samlar in följande uppgifter om dig: dina erfarenheter och upplevda exempel på hinder i offentliga utemiljöer. I och med att studien baseras på erfarenheter att ha nedsatt synförmåga samt att använda teknikkäpp eller liknande hjälpmedel kommer dina insamlade uppgifter vara så kallade känsliga hälsouppgifter. Detta ställer höga krav på säkerhetsåtgärder vad gäller hantering av dina uppgifter, så som att uppgifternas lagringsyta ska vara tryggad utan risk för tillträde av obehöriga. Dessa säkerhetsåtgärder kommer följas. Du har möjlighet att vara anonym i arbetet, och kommer då endast benämnas som en informant från Synskadades riksförbund. Ljudet från intervjun kommer att spelas in genom en separat mikrofon, och kommer ligga till grund för arbetet. Ändamålet med behandlingen av dina personuppgifter är att SLUs student ska kunna genomföra sitt studentarbete *Hur personer med nedsatt synförmåga navigerar offentliga gaturum* med god vetenskaplig kvalitet.

Dina personuppgifter kommer ej överföras till andra organisationer eller företag utanför SLU.

Dina personuppgifter kommer att lagras till dess studentarbetet godkänts och betyget har registrerats i SLUs studieregister. Uppgifterna kommer därefter gallras och ljudfilerna raderas. Du har möjlighet att läsa igenom det färdiga arbetet innan publikation för att ge kommentarer om så önskas. Uppgifter du lämnar kan komma att användas i vidare forskningssyfte och lagras i så fall av SLU enligt gängse forskningsmetod.

Om du vill läsa mer information om hur SLU behandlar personuppgifter och om dina rättigheter kan du hitta den informationen på [www.slu.se/personuppgifter](http://www.slu.se/personuppgifter). Du har enligt lag rätt att under vissa omständigheter få dina uppgifter raderade, rättade, begränsade och att få tillgång till de personuppgifter som behandlas, samt rätten att invända mot behandlingen. Om du har synpunkter kan du kontakta integritets- och dataskyddsfunktionen: [dataskydd@slu.se](mailto:dataskydd@slu.se). Du kan vända dig med klagomål till Integritetsskyddsmyndigheten, [imy@imy.se](mailto:imy@imy.se) eller 08-657 61 00. Du kan läsa mer om Integritetsskyddsmyndighetens tillsyn på <http://www.imy.se/>.

Jag samtycker till att delta i detta studentarbete och till att SLU behandlar personuppgifter om mig på det sätt som förklaras i denna text, inklusive känsliga uppgifter om jag lämnar sådana.

---

Underskrift

Plats, datum

---

Namnförtydligande



## Bilaga 6 – Samtyckesblankett Stadsbyggnadsförvaltningen, Karavan, & Funktionsrätt Uppsala

När du samtycker till att delta i studentarbetet *Hur personer med nedsatt synförmåga navigerar offentliga gaturum* (preliminär titel) innebär det att Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) behandlar dina personuppgifter. Att ge SLU ditt samtycke är helt frivilligt, men utan behandlingen av dina personuppgifter kan inte studentarbetet genomföras. Denna blankett syftar till att ge dig all information som behövs för att du ska kunna ta ställning till om du vill ge ditt samtycke till att delta i studentarbetet och till att SLU hanterar dina personuppgifter eller inte.

Deltagande i studien är helt frivilligt och behandlingen av dina personuppgifter sker med stöd av den rättsliga grunden samtycke. Du kan när som helst återkalla ditt samtycke utan att ange orsak, vilket dock inte påverkar den behandling som skett innan återkallandet. SLU är ansvarig för behandlingen av dina personuppgifter, och du når SLUs dataskyddsombud på [dataskydd@slu.se](mailto:dataskydd@slu.se) eller via 018-67 20 90. Din kontaktperson för detta arbete är student: Anna Andersson, [aaan0016@stud.slu.se](mailto:aaan0016@stud.slu.se). Du kan också kontakta handledaren: Tomas Eriksson, [Tomas.Eriksson@slu.se](mailto:Tomas.Eriksson@slu.se).

Vi samlar in följande uppgifter om dig: dina erfarenheter och kunskaper kring tillgänglighetsanpassningar för personer med nedsatt synförmåga i offentliga utemiljöer, samt information om hur den organisation du representerar arbetar för att uppnå detta mål. Ljudet från intervjun kommer att spelas in genom en separat mikrofon, och kommer ligga till grund för arbetet. Du har möjlighet att vara anonym i arbetet, och kommer då endast benämnas som en informant från din enhet. Ändamålet med behandlingen av dina personuppgifter är att SLUs student ska kunna genomföra sitt studentarbete *Hur personer med nedsatt synförmåga navigerar offentliga gaturum* med god vetenskaplig kvalitet. Dina personuppgifter kommer ej överföras till andra organisationer eller företag utanför SLU.

Dina personuppgifter kommer att lagras till dess studentarbetet godkänts och betyget har registrerats i SLUs studieregister. Uppgifterna kommer därefter gallras och ljudfilerna raderas. Du har möjlighet att läsa igenom det färdiga arbetet innan publikation för att ge kommentarer om så önskas. Uppgifter du lämnar kan komma

att användas i vidare forskningssyfte och lagras i så fall av SLU enligt gängse forskningsmetod.

Om du vill läsa mer information om hur SLU behandlar personuppgifter och om dina rättigheter kan du hitta den informationen på [www.slu.se/personuppgifter](http://www.slu.se/personuppgifter). Du har enligt lag rätt att under vissa omständigheter få dina uppgifter raderade, rättade, begränsade och att få tillgång till de personuppgifter som behandlas, samt rätten att invända mot behandlingen. Om du har synpunkter kan du kontakta integritets- och dataskyddsfunktionen: [dataskydd@slu.se](mailto:dataskydd@slu.se). Du kan vända dig med klagomål till Integritetsskyddsmyndigheten, [imy@imy.se](mailto:imy@imy.se) eller 08-657 61 00. Du kan läsa mer om Integritetsskyddsmyndighetens tillsyn på <http://www.imy.se/>.

Jag samtycker till att delta i detta studentarbete och till att SLU behandlar personuppgifter om mig på det sätt som förklaras i denna text, inklusive känsliga uppgifter om jag lämnar sådana.

---

Underskrift

Plats, datum

---

Namnförtydligande

## Bilaga 7 – Lista med undersökningsobjekt till platsstudier

### Övergripande om gaturummet

- Vilken funktion har omgivande byggnader? Ex butiker, bostäder etc.
- Finns det korsande rutter/färdmedel? Vilka och var?
- Finns det en tydlig avgränsning mot dessa? Taktilt, visuellt etc.
- Vilken målgrupp använder gaturummet?
- Använder någon ledstråken under platsstudien?
- Finns det plötsliga höjdskillnader? Är de markerade?

### Ledstråk

- Var finns konstgjorda & naturliga ledstråk?
- Var finns ledytor, varningsytor, och valytor?
- Stämmer deras mått och färgsättning med litteraturen?
- Följer ledstråken en logisk dragning, eller är det många omvägar?
- Var finns entréer? Leder ledstråken dit?
- Finns det orienteringspunkter? Var och vilka?
- Ansluter ledstråken, konstgjorda och naturliga, till omgivningen? Var och hur?

### Hinder

- Finns det hinder på/för ledstråken? Vad och var?
- Finns det hinder som inte märks med teknikkäppen?
- Är ljudvolymen hög eller låg? Vad kan den bero på?

### Trappor & övergångsställen

- Finns det trappor? Finns det enstaka trappsteg?
- Finns det kontrastmarkeringar?
- Finns ledstänger och går de att följa förbi infästningarna?
- Fortsätter ledstängerna förbi trappans början och slut?
- Finns det övergångsställen? Har de tryckknappslåda och/eller pollare?
- Finns det en taktill karta och pil?

### **Årstider**

- Påverkas tillgängligheten i gaturummet av löv? Hur och var?
- Påverkas tillgängligheten i gaturummet av snö? Hur och var?
- Förändras sammansättningen av de lösa objekten i gaturummet? Vad, hur, och var?
- Finns det säsongsbundet pynt? Vad och var?
- Finns det hinder som är specifika för en viss årstid?

## 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.