

I väntan på buss 811

Ett gestaltungsprogram för säkrare, tryggare och mer komfortabla
busshållplatser

Ida Lövgren och Emma Nilsson



Titel: I väntan på buss 811: Ett gestaltungsprogram för säkrare, tryggare och mer komfortabla busshållplatser

Engelsk titel: Waiting for the bus 811: A design program for bus stops based on security, safety and comfort

© Ida Lövgren & Emma Nilsson

Handledare: Malin Eriksson, SLU, institutionen för stad och land

Examinator: Ylva Dahlman, SLU, institutionen för stad och land

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur

Omfattning: 15 hp

Nivå: Grundnivå G2E

Kurs: EX0725, Projekt i landskapsarkitektur

Landskapsarkitektprogrammet, Ultuna

Nyckelord: busshållplats, kollektivtrafik, landsbygdsutveckling, länsväg och social hållbarhet

Omslagsbild: Busshållplats Vettsta. Fotograf: Emma Nilsson, 2018-04-03

Alla bilder i arbetet publiceras med erforderliga tillstånd.

Publiceringsår: 2018

Publiceringsort: Uppsala

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se/>

Sammandrag

Genom ett gestaltungsprogram för hållplatser längs länsväg 288 i Uppland undersöker uppsatsen hur aspekter av säkerhet, trygghet och komfort bättre kan tillgodoses för bussresenärer på landsbygden. Uppsatsen utgår från ett socialt hållbarhetsfokus där framförallt *tillgång till* och *fördelning av* kollektivtrafiken lyfts fram. Busshållplatser på landsbygden har generellt en lägre prioriteringsgrad, ofta saknas grundläggande funktioner och fler trafikrelaterade olyckor med dödlig utgång sker på landsbygden. Uppsatsen grundar sig på litteratur om säkerhet, trygghet och komfort och använder erkända metoder av stadsplaneraren Kevin Lynch och arkitekten Jan Gehl. I uppsatsen ges förslag på grundläggande principer som innebär en förbättrad säkerhet, trygghet och komfort på hållplatser på landsbygden. Ett program presenteras med syfte att skapa en identitet för landets olika länsvägar genom en platsspecifik gestaltning av de busshållplatser som ligger längs med dessa. Ett gestaltungsförslag visar hur programmet kan tillämpas. I det större perspektivet syftar uppsatsen till att lyfta både landsbygd och kollektivtrafik med en förhoppning om att synliggöra deras värde. I uppsatsen ses tendenser på att en gestaltning av hållplatser i förlängningen kan främja en social hållbarhet.

Abstract

Through a design program for bus stops along road 288 in Uppland, Sweden this essay examines how aspects of security, safety and comfort can be improved to better cater for bus passengers in rural areas. This essay emphasizes social sustainability where *access to* and *distribution of* public transport is highlighted. Rural bus stops generally have a lower priority, often lack basic functions and more traffic-related fatal accidents occur in these areas as a result. This essay is based on a literature review of the security, safety and comfort and uses recognized methods by urban planner Kevin Lynch and architect Jan Gehl. The essay proposes basic principles that provide improved security, safety and comfort at rural bus stops. A program is presented with the purpose of creating an identity for county roads in Sweden through a site-specific design of bus stops located alongside these roads. A design proposal shows how the program can be applied. In a broader perspective, the essay aims at raising both rural areas and public transport with the hope of visualizing their value. In this essay, trends show that the design of bus stops can support social sustainability in the long-term.

Innehåll

| | |
|--|-----------|
| Innehåll | 4 |
| Introduktion | 5 |
| Bakgrund..... | 6 |
| Social hållbarhet | 6 |
| Kollektivtrafik i Uppsala | 7 |
| Säkerhet, trygghet och komfort | 8 |
| Begreppsprecisering | 8 |
| Syfte | 9 |
| Frågeställning..... | 9 |
| Avgränsningar | 9 |
| Tematisk avgränsning | 9 |
| Geografisk avgränsning | 9 |
| Detaljeringsnivå | 9 |
| Metod | 9 |
| Litteraturoversikt..... | 9 |
| Platsanalys | 10 |
| Gestaltning | 12 |
| Resultat | 13 |
| Säkerhet, trygghet och komfort..... | 13 |
| Säkerhet | 13 |
| Trygghet | 15 |
| Komfort | 16 |
| Analys av vägen och hållplatserna | 16 |
| Lynchs fem element – stråk, barriär, distrikt, nod, landmärke | 16 |
| Sammanfattning av analys | 20 |
| Resultat av gestaltning..... | 21 |
| Gehls 12 kriterier | 21 |
| Grundläggande principer | 25 |
| Temaskisser | 26 |
| Program | 27 |
| Förslag | 28 |
| Diskussion | 30 |
| Metoddiskussion | 30 |
| Gestaltungsdiskussion | 30 |
| Slutsats | 31 |
| Referenser | 33 |

Introduktion

Många busshållplatser utanför centrum saknar väderskydd och inte sällan är hållplatsen enbart en enslig stolpe i vägrenen. Hållplatser utanför det centrala linjenätet prioriteras inte i lika hög grad när resurserna fördelas efter hur ofta hållplatsen används och av hur många (Kollektivtrafiknämnden 2013, s. 12; Slätmo 2015). Detta stöds också av en rapport av Lindgren och Berg (2017, ss. 9-10) som visar att det uppstår en ekonomisk konflikt i att satsa på landsbygden istället för på tätorten där det berör fler människor. Ser man istället till behovet av en fungerande kollektivtrafik och ordentliga hållplatser för människor på landsbygden och de möjligheter som kollektivtrafiken utgör här skulle kanske prioriteringarna se annorlunda ut och andra värden upptäckas (Lagerqvist & Forsberg 2017, s. 87).

Prioriteringar i den regionala planeringen ligger ofta på tätorten och satsningar på landsbygd måste ständigt påminnas (Slätmo 2015). Åtgärder för trafiksäkerhet sker också till största del i tätorterna trots att fler dödsolyckor sker utanför dessa (Aronsson & Kilebrant 2005). Hållplatserna som finns på landsbygden är enligt våra egna erfarenheter ofta dåligt upplysta, eller saknar belysning helt, placerade nära vägen och som resenär är man dåligt skyddad mot trafiken.

Det finns flera exempel på platser där folk på eget initiativ byggt busskurer, bland annat som ett försök att minska skadegörelse eller för att det saknats väderskydd (Ahlmán 2007; Alkner Lönnquist 2010; Timner 2014). Ibland har behovet av en ordentlig hållplats varit så stort att privatpersoner till och med erbjudit sig att betala för att bygga en men då blivit nekade (Flyckt 2018). I en insändare i *Upsala Nya Tidning* riktas klagomål mot införda expressbussar, som bidrar till att hållplatslägen kommer längre från hemmet och påverkar tidigare busslinjers turtäthet negativt (Svanfeldt 2017). Detta skulle kunna tyda på att kollektivtrafiken på landsbygden inte lyckas tillgodose resenärernas behov. En rapport av Ridderstedt och Pyddoke (2017, s. 7) visar dessutom att 76 procent av de som bor på landsbygden istället tar bilen till och från jobbet.

I dagsläget finns både regionala och mer landsomfattande riktlinjer för hur hållplatser bäst bör utformas (Berggren 1999; Kollektivtrafiknämnden 2013). Gemensamt för dessa är att de ganska tydligt redogör för aspekter av säkerhet och trygghet, medan den estetiska utformningen behandlas mer övergripande. I en idéskrift som omfattar rekommendationer för hela landet nämns att estetik är viktigt, samtidigt som det i skriften påpekas att ett sådant program för utformning saknas och därför bör upprättas (Berggren 1999, s. 26).

I uppsatsen behandlas ämnet busshållplatser på landsbygden med hjälp av litteraturoversikt, platsanalys och gestaltning. Uppsatsen utgår från säkerhet, trygghet och komfort, vilka är aspekter som många menar har betydelse för användandet av kollektivtrafiken (se bland andra Aronsson & Kilebrant 2005; Berg & Ihlström 2017; Berggren 1999).

Bakgrund

Kollektivtrafiken utgör en stor del av samhällets funktioner och det är därför viktigt att den inkluderar alla invånare. Bakgrunden utgår därför från ett socialt perspektiv och behandlar olika typer av exkludering. Bakgrunden redogör också kort för kollektivtrafik i Uppsala län och varför de tre aspekterna säkerhet, trygghet och komfort är viktiga att ta hänsyn till.

Social hållbarhet

Enligt Lagerqvist och Forsberg (2017, s. 87) kan kollektivtrafik användas för att öka den sociala hållbarheten genom att människor får lättare att röra sig när tillgängligheten blir bättre, är kollektivtrafiken istället dålig bidrar den till exkludering. Det finns ingen enhetlig definition av social hållbarhet. I studien *Metoder och verktyg för sociala nyttoberäkningar i kollektivtrafiken* (Honkaniemi, Juárez, Lagerqvist, Rostila & Wimark 2017, s. 17) fokuseras begreppet social hållbarhet kring åtkomlighet, tillgänglighet och fördelning av olika tjänster. Den studien lutar sig delvis mot Stephen McKenzie (2004, s. 12) som har diskuterat begreppet och kommit fram till olika kriterier för social hållbarhet. Den här uppsatsen utgår från det av McKenzies kriterium som fokuserar på att det ska finnas en rättvis fördelning av och tillgång till hälsa, skola, transport, boende och rekreation.

Dagens planering är starkt fokuserad på det urbana och ofta glöms landsbygden bort (Slätmo 2015). Slätmo menar att "om offentliga medel alltid fördelas med grund i faktorer som befolkningsunderlag och antal potentiella användare av service och infrastruktur blir landsbygden ofrånkomligen eftersatt" (Slätmo 2015, ss. 6-7). Kollektivtrafiken är ett exempel där detta synliggörs både vad gäller turtäthet och hållplatslägen. I studien av Honkaniemi m.fl. (2017, ss. 18-22) talas det om en *rumslig felmatchning* där ett geografiskt avstånd kan generera en rad uteslutningseffekter. Dessa uteslutningar rör både sociala, tidsmässiga och rumsliga aspekter, och påverkar enligt författarna både utbud och tillgänglighet av tjänster samt förvaltningen av de offentliga miljöerna. Vidare menar de att konsekvenserna blir en försämrad livskvalitet där de vardagliga verksamheterna blir svåra att delta i. En ofungerande kollektivtrafik kan på så sätt ses bidra till en geografisk exkludering vilket författarna menar "inte bara framtvningar utanförskap genom dålig åtkomlighet; den förstärker också utanförskap genom att förvärpa befintliga uteslutningsprocesser" (Honkaniemi m.fl. 2017, s. 19). I intervjuer som Berg och Ihlström (2017, s. 24) har gjort med människor som bor på landsbygden framkommer det att många upplever brister i kollektivtrafiken där byten inte fungerar, bussarna inte går på tider som de vill åka eller att det är långt till hållplatsen.

Kvinnor som åker kollektivtrafik är en grupp som drabbas särskilt hårt av dåliga bytestider då det ofta är de som gör ärenden på vägen, såsom att hämta barn eller handla (Berg & Ihlström 2017, s. 31). Det är även kvinnor som i största grad känner sig otrygga på offentliga platser samtidigt som det är de som är mest beroende av kollektivtrafiken (Lagerqvist & Forsberg 2017, ss. 21, 106-107). På landsbygden är det också en större andel kvinnor än män som använder sig av kollektivtrafiken visar rapporten av Ridderstedt och Pyddoke (2017, s. 8). Detta gör kvinnor till en grupp som är särskilt utsatt om kollektivtrafiken är bristfällig.

Ekonomiskt svaga grupper riskerar att bli lidande när kollektivtrafiken inte fungerar, något som Penje och Wimark (2017) belyser i sin diskussion om kollektivtrafiken utifrån social hållbarhet och segregation. De menar att ekonomiskt svaga

grupper kan ha svårt att hitta boende i stadskärnan då bostadspriserna generellt är högre där, detta gör att de kan tvingas bosätta sig utanför centrum och på så sätt få längre till olika typer av serviceutbud vilket leder till ökade resesträckor (Penje & Wimark 2017, s. 82). Denna grupp har kanske inte heller råd med bil och blir på det sättet ännu mer beroende av kollektivtrafiken. Om det är två personer i hushållet kan behovet av två bilar uppstå vilket ytterligare blir en kostnad, något som framgår av Berg och Ihlströms (2017, ss. 21-23) intervjuer. Detta stöds också av Ridderstedt och Pyddokes rapport (2017, ss. 7-8) där det framgår att personer på landsbygden med inkomst under 300 000 kronor om året använder sig av kollektivtrafiken i något högre utsträckning än personer som tjänar mer.

En annan grupp som påverkas av en bristande kollektivtrafik är gymnasieungdomar. När de gått färdigt grundskolan dras rätten till skolskjuts in vilket gör att det blir svårare för dem att ta sig till och från sin utbildning. Konsekvensen blir att de kanske inte kan välja den gymnasieskola och utbildning de egentligen vill då resan dit blir för lång (Berg & Ihlström 2017, s. 22). Möjligheten att ta sig till och från aktiviteter är också ett problem för barn och ungdomar då de är beroende av att någon ska skjutsa dem dit alternativt skjutsa dem till busshållplatsen (Berg & Ihlström 2017, s. 10). Föräldrar har i intervjuer uppgett att de funderar på att flytta närmare staden av rädsla för att deras barn ska få för långa dagar när de börjar gymnasiet, detta trots att de trivs där de bor (Berg & Ihlström 2017, s. 22). Statistik från Statistiska centralbyrån (SCB) visar dock att landsbygdens befolkning är relativt stabil och de som flyttar därifrån flyttar oftast till en mindre tätort (SCB 2015).

Kollektivtrafik i Uppsala

Uppsala kommun verkar ha vissa ambitioner för landsbygdens utveckling, bland annat har kommunalrådet Erik Pelling (S) sagt att det är viktigt att landsbygden inte glöms bort. Uppsala kommun ska enligt honom bli Sveriges bästa landsbygdskommun och 2017 antog kommunen ett landsbygdsprogram som med konkreta åtgärder ska främja landsbygden (Kommunstyrelsen Uppsala 2018).

Sedan 2012 ansvarar UL för utvecklingen och underhållet av hållplatserna i Uppsala län (Region Uppsala u.å). Det är också de som bland annat samordnar tidtabeller och priser, utvecklar resmöjligheter och system och arbetar strategiskt med lång- och kortsiktiga planer (Region Uppsala u.å). Region Uppsala har tillsatt en kollektivtrafiknämnd som styr UL:s verksamhet (Region Uppsala u.å).

Kollektivtrafiknämnden har givit ut en hållplatshandbok där de beskriver olika prioriteringsgrader vilka avgörs utifrån påstigningar per vardagsmedeldygn (Kollektivtrafiknämnden 2013, s. 12). Olika utrustningar för komfort är i handboken uppställda i en tabell som visar vilken prioritering som krävs för att hållplatsen ska anses behöva de olika komponenterna (Kollektivtrafiknämnden 2013, s. 14). Exempelvis anses en tidtabell enbart behövas på hållplatser med fler än tio påstigande och hållplatser på landsbygd är de enda som inte anses behöva belysning, detta trots att samma handbok poängterar vikten av god belysning (Kollektivtrafiknämnden 2013, s. 59). Vidare anses att hållplatser med få påstigande inte behöver en bänk och för att ett väderskydd ska finnas krävs fler än 20 påstigande per dygn. Riktlinjer för på vilket avstånd hållplatser ska placeras ut framgår också i handboken, i tätort placeras de med avstånd på 400 och 800 meter och på landsbygden är längsta avståndet 2000 meter (Kollektivtrafiknämnden 2013, s. 15). Enligt handboken bör det på vägrenshållplats på landsbygd finnas plattform för att öka säkerhet

och komfort vid på- och avstigning. Vägrenshållplats rekommenderas främst vid lågtrafikerad tvåfältsväg (Kollektivtrafiknämnden 2013, ss. 37-38).

Kollektivtrafiknämnden (2013, s. 12) anger inget grafiskt profilprogram utan rekommenderar att utformningen sker i samråd med kommunen och anpassas till deras profilering. Det finns dock några riktlinjer som påverkar hållplatsens utformning, exempelvis att kur ska utformas så att det är lätt för busschauffören att se om det sitter någon i den och om väggarna i kuren är genomsiktliga ska det enligt handboken finnas kontrasterande detaljer för att förhindra att någon går in i den (Kollektivtrafiknämnden 2013, s. 58).

Säkerhet, trygghet och komfort

Säkerhet, trygghet och komfort är aspekter som nämns frekvent i litteraturen och som påverkar varandra.

Säkerhet i detta sammanhang handlar framförallt om säkerheten mellan fotgängare och trafik. På grund av att hållplatserna på landsbygden ligger nära hårt trafikerade vägar är det oundvikligt att inte ta hänsyn till säkerheten vid utformning av en hållplats. På landsbygden är säkerheten på hållplatser ofta bristfällig vilket framförallt visar sig i olycksstatistik (Aronsson & Kilebrant 2005; Wretstrand, Holmgren & Berntman 2014).

Att känna sig trygg kan handla om att hållplatsen är upplyst och att det finns en kur att sitta i. En hållplats som är bra är också trygg, dessutom kan upplevelsen av trygghet främja användandet av kollektivtrafiken (Berg & Ihlström 2017, ss. 25, 22-30).

Komfort på hållplatsen kan handla om att ha någonstans att sitta, att hållplatsen har belysning eller något som skyddar resenären mot olika typer av väder. Detta är aspekter som också framgår som önskvärda och viktiga i flera studier (Berg & Ihlström 2017, s. 25; Berggren 1999, s. 6) vilket gör komfort till något som är relevant att ta hänsyn till vid utformningen av en hållplats.

Begreppsprecisering

Följande begrepp anses nödvändiga att preciseras närmare. Begreppens preciseringar är förenklade och definitionerna är begränsade till det som är relevant för uppsatsen.

Begrepp:

- » Säkerhet: reell säkerhet, att vara utom fara.
- » Trygghet: upplevelse av trygghet, att känna sig trygg.
- » Tätort: tätbebyggt område med minst 200 invånare.
- » Stad: en större eller mer betydande tätort som karaktäriseras av koncentrerad stadsbebyggelse.
- » Landsbygd: alla områden som inte är städer.
- » Hållplatsläge: hållplats med på- och avstigningsplats på varsin sida av väg som delar samma geografiska läge.
- » Länsväg: Allmän väg som namnges med tresiffriga nummer. De primära länsvägarna i Uppsala län är numrerade i 200-tal.

Syfte

Syftet är att sätta landsbygden i fokus genom att utforma ett gestaltningsprogram för hållplatser på landsbygden så att de erbjuder säkerhet, trygghet och komfort.”

Frågeställning

Hur gestaltas en busshållplats längs länsväg utifrån aspekterna säkerhet, trygghet och komfort?

Avgränsningar

Uppsatsen avgränsas tematiskt, geografiskt samt utifrån detaljeringsnivå.

Tematisk avgränsning

Ämnet är avgränsat till att röra sig kring tre teman som anses relevanta och intressanta: säkerhet, trygghet och komfort. I denna uppsats är den sociala aspekten av kollektivtrafik utgångspunkt. Dock används viss tekniskt inriktad litteratur för studier kring säkerhet.

Geografisk avgränsning

Uppsatsen utgår från tre destinationer och sex hållplatser, längs en regionslinje i Uppsala län. Hållplatser som är lika både vad gäller storlek och upptagningsområde har valts ut. Hållplatserna är utspridda över sträckan, detta för att studera hållplatser både nära respektive långt ifrån Uppsala och för att fånga in en eventuell variation längs sträckan.

Detaljeringsnivå

Detaljeringsnivån på gestaltningen sker på två nivåer, dels genom ett övergripande program dels genom ett mer detaljerat förslag. I programmet läggs fokus på en funktionsmässig detaljeringsnivå. Förslaget är ett exempel på hur programmet kan användas och är därför mer detaljerat.

Metod

Denna uppsats baseras på tre typer av metoder: litteraturoversikt av rapporter och vetenskapliga artiklar, platsanalys samt principer för gestaltning. Materialet utgör sedan grunden för det gestaltningsprogram och det förslag som togs fram.

Litteraturoversikt

Litteraturoversikten har strukturerats i tre teman: säkerhet, trygghet och komfort. I litteraturoversikten har vetenskapliga artiklar, rapporter och undersökningar studerats och varit underlag för platsanalyserna och gestaltningen. Litteratur som direkt berört ämnet har varit svår att hitta, men i de fall denna litteratur funnits har den

använts. Sökningarna började inom det specifika området med en systematisk sökning (Rienecker, Stray Jörgensen & Hedelund 2014, ss. 138-139) på *Google*, *Google Scholar*, *Libris* och *Web of Science*. Sökningar gjordes både på engelska och svenska och rörde sig kring ord som (buss)hållplats, designing bus stop, kollektivtrafik på landsbygden, rural bus stop och trygghet på hållplatser. Detta utvecklades till en kedjesökning där källhänvisningar i litteraturen användes för att komma vidare (Rienecker, Stray Jörgensen & Hedelund 2014, s. 138).

Platsanalys

Denna uppsats har arbetat med tre hållplatslägen där vart och ett har analyserats i båda riktningar. Innan besöket studerades kartor på *Eniro* och *Google maps* för att få en uppfattning om hur hållplatserna ser ut och hur stora deras upptagningsområde är. Upptagningsområdet storlek uppskattades genom att titta på vilka hushåll som har den aktuella busshållplatsen som närmsta hållplats. Detta för att få en uppfattning om vilken väg som används mellan hem och hållplats. Målet med platsanalysen har varit att få ett underlag och en kontext där ett mer övergripande gestaltungsprogram kan utformas, snarare än att skapa en specifik utformning för varje enskild hållplats.

Vid val av busslinje var det viktigt att bara en av destinationerna var en storstad, för att kunna relatera till enbart en huvudsaklig färdriktning. Detta kriterium påverkade också storleken på upptagningsområde och därmed val av hållplats. Det går att anta att hållplatser mot en större stad har fler påstigningar då det är fler som pendlar dit än till en mindre. Enligt ett sådant antagande gör det att hållplatser på samma läge men i motsatta riktningar har olika många påstigningar och därmed resenärer som väntar. För att enklare få en överblick över hållplatsens förutsättningar blev ett kriterium att titta på hållplatser som enbart trafikeras av en eller ett fåtal busslinjer. Av logistiska skäl blev Uppsala utgångspunkt.

Kriterier vid val av busslinje:

- » Linjen ska utgå från Uppsala
- » Uppsala ska vara den största staden längs linjen
- » Busslinje utanför tätort
- » Regionslinje

Kriterier vid val av hållplatsläge:

- » Hållplats ska finnas i båda riktningar
- » Upptagningsområde större än tio hushåll men inte i upptagningsområdet för en tätort
- » Hållplatsläget ska inte fungera som en knutpunkt för flera bussar
- » Hållplatsen ska bestå av antingen en kur eller stolpe

Utifrån kriterierna valdes sedan linje 811 ut. En fördel är att den trafikerar länsväg 288 som är delvis ombyggd. På så sätt tas hänsyn till förutsättningar för hållplats längs både ny och gammal vägdragning. Detta är relevant då uppsatsen syftar till att ta fram ett program som kan appliceras på fler hållplatser än just de specifika som studerats.

Efter att dessa kriterier tagits i beaktning valdes hållplatslägen ut längs sträckan. Vid detta urval var det viktigt att försöka förstå övergripande hur hållplatser längs en länsväg *kan* se ut. Att studera bara ett hållplatsläge ansågs för lite för att säga något generellt om busshållplatserna längs linjen, istället valdes tre lägen (figur 1) vilket ansågs tillräckligt för att kunna svara på frågeställningen.

De tre sedan tidigare planerade destinationerna nåddes med hjälp av buss. Både på- och avstigningshållplatserna studerades på de tre destinationerna och varje besök varade cirka en timme. Hållplatserna besöktes mellan klockan 9 och 13 den 3 april 2018 och dokumenterades med

fotografier och skisser. Observationerna sammanställdes sedan i analysplaner över varje hållplatsläge och dess respektive omgivning. Analyserna grundades på litteraturoversikten och stadsplaneraren Kevin Lynchs verk *The Image of the City* (1960). Analysen utgick från Lynchs kapitel där han beskriver hur människor uppfattar sin omgivning och skapar mentala kartor med fem olika element: stråk, barriärer, distrikt, noder och landmärken (Lynch 1960, ss. 46-90). Lynch beskriver elementet stråk som vägar eller andra sträckor där människor färdas, barriärer som något som hindrar, såsom vatten eller väggar och distrikt är större områden med en liknande identitet eller karaktär. Noden beskrivs av Lynch som själva målpunkten på en plats, en mötesplats eller dit man är på väg, medan ett landmärke är ett objekt som fungerar som en referenspunkt.

Platsanalyserna tar stöd i litteraturens tre huvudteman, säkerhet, trygghet och komfort både på busshållplatsen och på den troliga sträckan mellan hem och hållplats.



Figur 1. Busslinje 811:as dragning genom Uppland och de hållplatslägen som analyserats. Bakgrundsbild: Eniro, flygfoto © Lantmäteriet (2018).

Gestaltning

Gestaltningen har utgått från den danske arkitekten Jan Gehls teorier som i *Cities for People* (2010) och *Livet mellem husene* (2003) poängterar vikten av att utforma stadsrummet ur ögonhöjd. Detta har Gehl (2010, s. 238) sammanfattat i 12 kvalitetskriterier (figur 2) där han beskriver de viktigaste komponenterna. Hans forsk-

| | | | |
|-------|--|--|--|
| SKYDD | Skydd mot trafik och olyckor - känna sig säker - Skydd för fotgängare - Minska rädslan för trafik | Skydd mot brott och våld - känna sig trygg - Livlig offentlig sfär - Ögon på gatan - Överlappande funktioner dag och natt - God belysning | Skydd mot obehagliga känslöpåverkningar - Vind - Regn/snö - Kyla/värme - Föroreningar - Damm, oljud, skarpt ljus |
| | Möjligheter att gå - Utrymme för att gå - Inga hinder - Bra ytor - Tillgänglighet för alla - Intressanta fasader | Möjligheter att stå/stanna - Kanteffekt/attractiva zoner att stå/stanna - Stöd för att stå | Möjligheter att sitta - Zoner att sitta - Utnyttjandefördelar: vy, sol, människor - Bra platser att sitta - Bänkar för vila |
| | Möjligheter att se - Rimlig siktlinje - Obehindrade siktlinjer - Intressanta vyer - Belysning (kväll/natt) | Möjligheter att tala och lyssna - Låga ljudnivåer - Samtalsvänlig placering av sittmöbler | Möjligheter för lek och rörelse - Bjuda in till aktivitet, lek och kreativitet - Dag och natt - Sommar och vinter |
| BEHAG | Skala - Byggnader och utrymmen designade efter mänsklig skala | Möjligheter till att njuta av positiva väderaspekter - Sol/skugga - Värme/kyla - Vind | Positiva känslöpåverkningar - Bra design och detaljering - Bra material - Fina vyer - Träd, växter, vatten |

Figur 2. Gehls 12 kriterier, färgkodad (Gehl 2010, s. 238). Bild: Emma Nilsson och Ida Lövgren.

ning är framförallt inriktad på att skapa ett livligt stadsrum men hans kriterier går i de flesta fall att applicera på all typ av arkitektur. Gehl delar in sina 12 kriterier i tre övergripande kategorier, skydd, komfort och behag (*protection, comfort, och delight*). Dessa kategorier har en hierarkisk ordning, där skydd är det första steget att ta hänsyn till, sedan komfort och sist behag (Gehl 2010, s. 238). Utifrån dessa 12 kriterier tillsammans med litteraturoversikt och platsanalys gjordes snabba skisser för att ta fasta på det viktigaste i varje del.

Efter genomgång av Gehls kriterier gjordes skisser på olika teman under tidsbegränsning, där fem minuter avsattes per tema. När ett tema var avklarat valdes ett nytt genom associationer från föregående tema. Att skissa i ett tidigt skede av designprocessen utvecklar tankemönstret ytterligare (Shih, Sher & Taylor 2017, s. 47). Tillsammans med det insamlade materialet från platsanalys och litteraturoversikt togs sedan ett program fram som tydliggjordes med ett förslag på tillämpning.

Två projekt, ett från Norge (Nasjonala turistvejer u.å) och ett från Österrike (Kultur Krumbach 2013), studerades som referensobjekt för att få inspiration till mer estetiskt utformade busshållplatser.

Resultat

Resultatet presenteras i den ordning som undersökningen gjordes. Litteraturöversikten ligger till grund för uppsatsen och samverkar med platsanalyser, vilka gjordes innan gestaltningen påbörjades.

Säkerhet, trygghet och komfort

Litteraturöversikten fokuserar på tre teman, säkerhet, trygghet och komfort vilken bidrar med en vetenskaplig grund till platsanalys och gestaltungs metod. Delen om säkerhet bidrar med statistik om hur och varför de flesta trafikolyckor sker. Litteraturen om trygghet visar hur omgivningen påverkar upplevelsen av otrygghet och för vilka grupper särskild hänsyn behöver tas. Delen om komfort beskriver vad som krävs för att människor ska vara benägna att använda kollektivtrafiken och hur ett regelbundet underhåll särskilt kan underlätta för människor med begränsade rörelsemöjligheter.

Säkerhet

Enligt Wretstrand, Holmgren och Berntman (2014) bör ett ökat fokus på säkerhet läggas i utformningen av kollektivtrafiken. De menar att denna aspekt riskerar att åsidosättas eftersom incidenter som berör den upplevda tryggheten troligtvis är vanligare än fysiska olyckor. Människor som är särskilt utsatta för säkerhetsrisker är de som har nedsatt syn eller har fysiska hinder, samt äldre människor (Wretstrand, Holmgren & Berntman 2014). Studien visar vidare på att äldre människor är överrepresenterade i olycksstatistiken, men mest på grund av att deras skador tenderar bli mer allvarliga. Oavsett vilken ålderskategori man tillhör är nämligen olycksorsakerna, enligt författarna, förvånansvärt lika, där riskerna är störst på väg till eller från bussen, vid på- eller avstigning eller under själva bussfärden. Även om Wretstrand, Holmgren och Berntman (2014) menar att det inte går att dra några generella slutsatser för landsbygden eller regionala busslinjer eftersom deras studie utgår från en tätortskontext som rör det centrala linjenätet, går det att se vissa likheter med den studie om trafiksäkerhet för barn som gjorts av Aronsson och Kilebrant (2005). I Aronsson och Kilebrants (2005) studie framgår det att busspassagerare och gående är överrepresenterade i trafikrelaterade olyckor. Farligast är enligt deras studie så kallade tvåfältsvägar, bilvägar med trafik i en fil i båda riktningar, eftersom de ofta är smala och hårt trafikerade, och hastigheten där ofta hög. Dock skiljer sig tätort och landsbygd åt i avseendet att olyckor på landsbygden är färre men allvarligare (Wretstrand, Holmgren & Berntman 2014).

Bland skolbarn som åker skolskjuts, tillhör barn mellan 13 och 16 år den grupp som oftast råkar ut för olyckor (Aronsson & Kilebrant 2005). I dessa fall är de två vanligaste olycksorsakerna att de går ut framför eller bakom bussen vid avstigning, den tredje vanligaste orsaken är att de blir påkörda vid hållplatsen (Aronsson & Kilebrant 2005). Detta skulle enligt författarna kunna åtgärdas med avskilda hållplatser där barnen inte har möjlighet att springa ut framför eller bakom bussen. Ett staket mellan busshållplats och bilväg skulle också kunna hindra detta (Aronsson & Kilebrant 2005). Under det mörkare halvåret anser Aronsson och Kilebrant (2005)

också att belysning är en bra åtgärd för att höja säkerheten eftersom det då blir lättare att se om det står någon vid vägen. I deras studie har det också framkommit att varningssignaler vid hållplatsen har haft positiv inverkan på säkerheten.

Vägen till och från hållplatsen anges av Wretstrand, Holmgren och Berntman (2014) också som en källa till olyckor. Denna fara menar författarna står i direkt relation till sträckans längd. Aronsson och Kilebrant (2005) ser att sänkta hastigheter skulle kunna vara ett sätt att åtgärda den olycksrisk som uppstår när vägen vid busshållplatsen korsas. Deras studie visar att det inte har rapporterats några dödliga olyckor på vägar med hastighetsbegränsning på 30 km/h men däremot många på vägar med högre hastigheter, 50 km/h och uppåt. Aronsson och Kilebrant (2005) menar dock att en hastighetsänkning inte alltid respekteras av bilisterna och de varnar för att en sådan istället skulle kunna leda till en falsk trygghet.

Wretstrand, Holmgren och Berntman (2014) anser att vid utformning av kollektivtrafiken måste kvaliteten på hela det offentliga rummet tas i beaktning, där de bland annat nämner vikten av ordentliga gång- och cykelvägar. Vidare menar de att en dålig säkerhet har direkta paralleller till en dålig tillgänglighet. Underhållet spelar också roll, då snö och is eller ojämna trottoarer är en stor orsak till olyckor (Wretstrand, Holmgren & Berntman 2014). De anser därför att en "säkerhetskultur" måste skapas som omfattar intresser på alla nivåer för att kunna göra en rimlig riskbedömning. Genom att hela resekedjan, från dörr till dörr, inbegrips kan de hinder elimineras som utgör en säkerhetsrisk (Wretstrand, Holmgren & Berntman 2014). Dessutom, menar de, tenderar denna typ av helhetssyn att ge kvalitetsförbättringar på fler områden.

Trygghet

Vid gestaltning av en busshållplats är det inte bara säkerhet som är viktigt att ta hänsyn till. Den upplevda tryggheten verkar utifrån den gjorda litteraturoversikten också spela en stor roll för användandet av kollektivtrafiken. I en studie över ungdomars resvanor visas hur känslor av obehag och otrygghet i viss mån begränsar ungdomars kollektivtrafikresande, författarna skriver om en så kallad ”rädslorelaterad exkludering” (Lagerqvist & Forsberg 2017, s. 107). Denna exkludering visar sig i litteraturen vara särskilt framträdande hos kvinnor. I intervjuer har känslor av obehag och otrygghet i samband med kollektivtrafikresor nämnts mer frekvent bland kvinnor än män (Lagerqvist & Forsberg 2017, s. 107). Detta stöds också av Anastasia Loukaitou-Sideris (2005) som gjort studier på hur kvinnors resvanor och användning av offentliga platser påverkas och begränsas av känslan av otrygghet. Studien visar att denna grupp istället väljer alternativa färdsätt för att slippa att gå eller använda kollektivtrafik. Enligt Lagerqvist och Forsberg (2017, s. 107) får denna rädslorelaterade exkludering konsekvenser då den i förlängningen påverkar vilka det är som vistas på en viss plats. Även en studie av United Kingdom Department for Transport, som Carter (2005) tolkar, pekar på liknande resultat. Studien visar på att det kollektiva resandet skulle öka med 10.5% om allmänheten kände sig tryggare (Carter 2005). Största otryggheten upplevs i väntan på kollektivtrafiken, i synnerhet vid tågstationer, men också busshållplatser och vägen till och från hållplatsen nämns som källor till otrygghet, bland kvinnor i högre utsträckning än bland män (Carter 2005; Loukaitou-Sideris 2005). Loukaitou-Sideris (2005) listar platser som upplevs som särskilt obehagliga för kvinnor, bland dem nämns bland annat ödsliga hållplatser, skog, rekreationsområden, gångvägar under mark och slutna platser med begränsade utvägar. Vidare menar hon att otryggheten också framkallas av en rad faktorer såsom mörker, brist på omgivande bostäder och avsaknaden av en allmänhet som kan uppmärksamma om något händer. Enligt Loukaitou-Sideris tenderar kvinnor också i högre grad att känna sig otrygga på platser som visar tecken på dålig skötsel, där nämns bland annat graffiti och övergivna byggnader. En rapport av Berg och Ihlström (2017, s. 25) visar att skötsel och underhåll generellt är viktigt, om vägen till och från hållplatsen upplevs trygg finns det enligt rapporten en risk att kollektivtrafiken väljs bort. Utformningen av hållplatsen och vägen till och från hållplatsen kan på så sätt ses som ett sätt att öka tryggheten i samband med resor med kollektivtrafiken. Loukaitou-Sideris (2005) menar att utformning och politiska insatser som syftar till att öka tryggheten på bland annat busshållplatser och gator är nödvändigt för att minska kvinnors rädsla.

Den upplevda tryggheten verkar till viss mån gå att skapa genom fysiska attribut på hållplatsen. Carter (2005) som undersöker könsskillnader i upplevd trygghet i samband med kollektivtrafik, visar bland annat på att övervakningskameror och väderskydd upplevs som trygghetsskapande både hos män och kvinnor. Dock pekar en annan studie av Marsha Anderson Bomar (2005) på att tekniska lösningar möjligtvis kan öka den upplevda tryggheten till viss del, men den eliminerar inte den skillnad som finns mellan kvinnor och mäns upplevda trygghet. Dessutom visar en studie av Mehta (2014, s. 65) som utvärderar offentliga platser, att varken övervakning eller vakter bidrar med någon trygghet alls. Anderson Bomar (2005) förespråkar istället enklare lösningar och poängterar vikten av en lämplig och välplacerad belysning. Även i intervjustudien av Berg och Ihlström (2017, s. 25) nämns belysningen som en viktig aspekt för en trygg hållplats.

Komfort

För att människor ska känna förtroende för kollektivtrafiken krävs enligt idéskriften *Bättre busshållplatser. Idéskrift om hur vi kan utveckla kollektivtrafiken genom högre kvalitet på landets busshållplatser* ett kontinuerligt underhåll av hållplatserna (Berggren 1999). Idéskriften tar upp kriterier kring komfort, trevnad och estetik, som bör uppfyllas på alla hållplatser, i idéskriften poängteras dock att dessa aspekter inte får ske på bekostnad av viktiga funktioner (Berggren 1999, s. 26). Vidare påpekas det att "Den totala upplevelsen av resan påverkas starkt av dess sämsta del" (Berggren 1999, s. 60) vilket motiverar varför exempelvis ett regelbundet underhåll och ett fungerande väderskydd är nödvändigt. Underhåll är särskilt viktigt för personer med funktionshinder som kan ha svårt att ta sig fram i snö eller när det är halt, här inbegrips också gångvägen (Berggren 1999, s. 64). Val av material, utformning, placering och detaljer har också stor betydelse för tillgänglighet (Berggren 1999, s. 61).

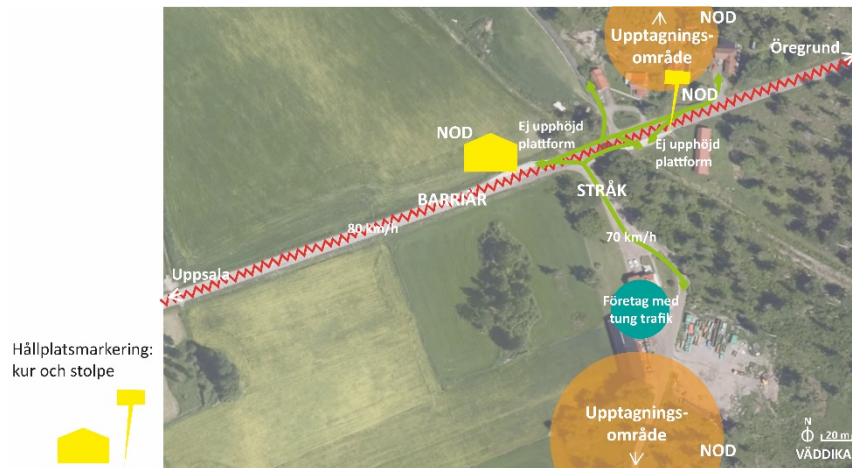
I en rysk studie om kollektivtrafik för människor med begränsad rörelsemöjlighet uppges att bristfällig utrustning på hållplatser är ett av huvudproblemen inom transportsektorn (Pryadko & Orlina 2012). Studien visar på att flera hållplatser har brister utifrån ett tillgänglighetsperspektiv, ofta saknas ramper och ledstänger och hållplatsskyltarna är ibland små och svårlästa. Ett annat problem är att hållplatserna vandaliseras och att de skador som uppkommer inte åtgärdas (Pryadko & Orlina 2012). För att lyckas skapa en tillgänglig kollektivtrafik utgör busshållplatsen en stor del menar Pryadko och Orlina (2012). Liksom Sverige, har även Ryssland standarder för kollektivtrafik uppsatta, studien av Pryadko och Orlina (2012) visar på att dessa standarder inte alltid uppfylls. De menar att regleringar för tillgängliga miljöer måste stödjas av specifika instruktioner som beskriver hur kraven ska tillgodoses och förklarar strategin. Författarna visar också på att det kan finnas svårigheter i att genomföra stora kollektivtrafiksatsningar. I en upprustning i Moskva i syfte att förbättra transportsituationen ledde arbetet till protester (Pryadko & Orlina 2012). Människor som var missnöjda med projektet kritiserade bland annat de passager som skulle underlätta för fotgängare att sig över större vägar, då de oroade sig för att uppvuxna träd skulle behöva tas bort och att gamla människor skulle få svårt att hitta när vägdragningar ändrades.

Analys av vägen och hållplatserna

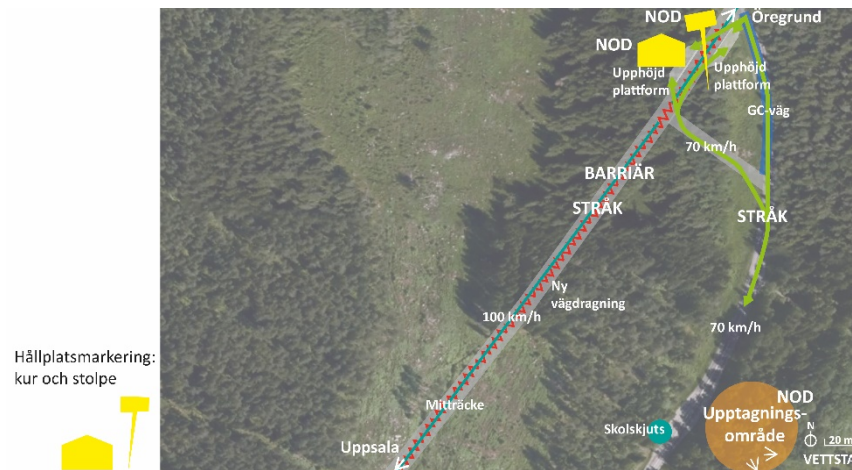
Med hjälp av Lynchs analysmetod synliggörs grundläggande förutsättningar för gestaltningen vilket sedan sammanfattas i generella drag för alla tre hållplatserna.

Lynchs fem element – stråk, barriär, distrikt, nod, landmärke

Med hjälp av Lynchs (1960, ss. 46-90) analysmetod framkommer de huvudsakliga delarna i elementen vilka sammanställs i en analyskarta för varje plats (figur 3, 4 & 5). Analyserna kombineras med kunskap från litteraturoversikten om säkerhet, trygghet och komfort.



Figur 3. Analysplan för Väddika, med hållplatsläge längs den gamla delen av länsväg 288. Väddika saknar bland annat plattform och sträckan mellan hem och hållplats trafikerades av tung trafik. Bakgrundsbild: Eniro, flygfoto © Lantmäteriet (2018).



Figur 4. Analysplan för Vettsta, med hållplatsläge längs den ombyggda delen av länsväg 288. Mitträcket bidrar med en extra barriäreffekt och har en markerad GC-väg som i båda ändrar slutar tvärt mot trafikerade vägar. Separat hållplats för skolskjuts finns. Bakgrundsbild: Eniro, flygfoto © Lantmäteriet (2018).



Figur 5. Analysplan för Söderby, med hållplatsläge längs den ombyggda delen av länsväg 288. Båda hållplatserna saknar kur och sittmöjligheter, men har en plattform. Upptagningsområdet som ligger längst bort har cirka 1,5 kilometer till hållplatsen. Separat hållplats för skolskjuts finns. Bakgrundsbild: Eniro, flygfoto © Lantmäteriet (2018).

Bilvägen är en stor **barriär** och en säkerhetsrisk. Platsanalysen visar att resenären på alla hållplatslägen någon gång måste korsas bilvägen för att ta sig till eller från hållplatsen. Bilvägen har i två av fallen (figur 4 & 5) en hastighetsbegränsning på 100 km/h och ett mitträcke som också det skapar en barriär vid passage (figur 6). Denna sträcka av länsvägen har nyligen genomgått en upprustning. Hållplatsläget i Vaddika ligger längs den sträcka av länsvägen som ännu inte blivit upprustad vilket innebär att hastigheten här är begränsad till 80 km/h och att mitträcke saknas.

Länsväg 288 är trafikerad av både personbilar och tyngre trafik längs hela den sträcka som undersöks (figur 7). På samtliga hållplatser upplevs de höga hastigheterna som en stor säkerhetsrisk.



Figur 6. Hållplats Vettsta. Hållplats i riktning mot Uppsala har en busskur och den andra en stolpe. I mitten av vägen ses ett räcke vilket verkar som en barriär vid passage över vägen. Bilden är tagen från den gång- och cykelväg som leder rakt ut i bilvägen. Bild: Emma Nilsson 2018-04-03.



Figur 7. Hållplats Vaddika i riktning mot Uppsala. Bilden visar hur tung trafik passerar nära resenären vid hållplatsen. Mitträcke saknas och hastigheten på vägen är 80 km/h. Bild: Emma Nilsson 2018-04-03.

Uppenbara **landmärken** finns inte på någon av platserna, men under platsbesöket valdes hållplatsmarkeringarna att ses som potentiella landmärken för att kunna analysera dem utifrån deras förmåga att fungera som referenspunkter. Dessa referenspunkter bestod av antingen en stolpe eller en kur. Under platsbesöken observerades tecken på att hållplatser vid samma läge används olika mycket. På den sida vägen där bussen går till Uppsala består hållplatsen i två, Vaddika (figur 3) och Vettsta (figur 4), av de tre exemplen av en kur, medan det på samtliga hållplatser i den andra riktningen enbart är en stolpe. Att det ser ut så verkar bero på att det nästan enbart sker avstigningar i riktningen från Uppsala, vilket gör att en kur enligt Kollektivtrafiknämndens (2013, s. 58) rekommendationer anses överflödiga. Detta kan analyseras som en brist då väderskydd i andra studier har visat sig ge en viss trygghet (Carter 2005). Hållplatserna upplevdes också svåra att hinna se, och av egna erfarenheter fungerar inte alltid bussens digitala skylt, vilket gör det svårt att veta när det är dags att gå av. Särskilt svårt är det i mörker eftersom hållplatserna inte är upplysta. Detta är något som bortprioriteras på landsbygden (Kollektivtrafiknämnden 2013, s. 14) men som i flera studier visat sig vara viktigt för trygghet och säkerhet (Anderson Bomar 2005; Berg & Ihlström 2017).

Det som identifieras som **noder** på platserna är hållplatsen och hemmet. Ofta är det långt mellan dessa och hållplatserna är i varierande skick vilket både kan påverka komforten och tryggheten på hållplatsen (figur 8). På de hållplatser som ligger längs gammal vägdragnings saknas plattform helt, vilket enligt Kollektivtrafiknämnden (2013, ss. 37-38) bör finnas. I ett av fallen ligger största andelen bostäder nästan 1,5 kilometer bort från hållplatsen (figur 9).



Figur 8. Hållplats Söderby i riktning mot Uppsala. Ett exempel på plattform på hållplats utan busskur. Bild: Emma Nilsson 2018-04-03.



Figur 9. Hållplats Söderby. Bilden visar hur vägen från hållplats till hemmet kan se ut. Vägen har ingen belysning och avståndet är långt. Bild: Emma Nilsson 2018-04-03.

Stråken upplevs vara bristfälliga. Avsedda gång- och cykelvägar till och från hållplatsen är i princip obefintliga för samtliga hållplatslägen. Av de potentiella sträckor som undersöktes mellan hem och hållplats var man som resenär i flertalet fall hänvisad till en bilväg med hastighetsbegränsning på 70 km/h, som vid besöket dock var lågtrafikerad. Dessa stråk var vid besöken hala av is (figur 10), saknade belysning och hade dålig sikt i kurvor (figur 11). Enligt litteraturen är stråkens skick viktiga, både vad gäller säkerhet och tillgänglighet (Berggren 1999; Wretstrand, Holmberg & Berntman 2014).



Figur 10. Hållplats Vettsta. Bilden visar vägen mellan hemmet och hållplatsen där väglaget är isigt och dåligt underhållet. Bild: Emma Nilsson 2018-04-03.



Figur 11. Hållplats Vüddika. Ett exempel på stråk mellan hem och hållplats där det är dålig sikt och hastighet på 70 km/h. Bild: Emma Nilsson 2018-04-03.

Vid samtliga hållplatser är resenären tvungen att gå den sista sträckan ute i vägrenen längs länsväg, utan något skydd mot trafiken. Länsvägen har hastighetsbegränsning från 80 till 100 km/h och trafikeras av tung trafik. Vid besökstillfället upplevdes promenaden längs vägrenen osäker, också att korsa bilvägen kändes obehagligt, och upplevdes särskilt svårt där mitträcke fanns.

Att prata om **distrikt** i dessa områden upptäcktes inte vara relevant då de platser som analyserats är relativt små. De mindre områden som skulle kunna benämnas som distrikt har istället analyserats som noder.

Sammanfattning av analys

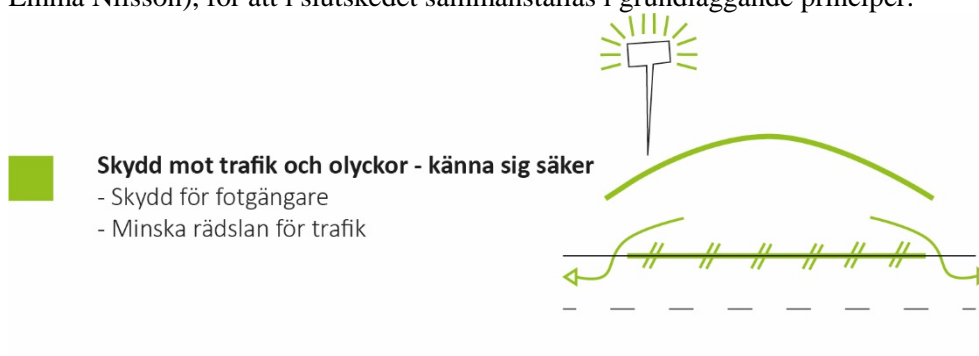
Samtliga hållplatser saknar belysning, cykelställ och tidtabell och endast två av hållplatserna har väderskydd. Gång- och cykelvägar mellan hållplats och hem är i samtliga fall bristfälliga, vägen är dåligt underhållen och resenären tvingas gå ute i vägrenen utan skydd mot trafiken. Resenären måste också någon gång under resan korsa bilvägen för att ta sig till eller från hållplatsen. För att öka säkerheten, tryggheten och komforten kan dessa faktorer förbättras.

Resultat av gestaltning

Vid sammanställning av litteratur om säkerhet, trygghet och komfort, platsanalys och Gehls 12 kriterier hittas principer för gestaltning av en busshållplats. Med utgångspunkt i dessa principer görs sedan temaskisser där de viktigaste temana beskrivs. Detta leder sedan fram till ett program och ett förslag för en gestaltning av busshållplatser.

Gehls 12 kriterier

Tillsammans med litteratur och platsanalyser behandlas Gehls 12 kriterier (figur 2) (Gehl 2010, ss. 231-246) punkt för punkt och redogörs i förenklade skisser (bilder: Emma Nilsson), för att i slutskedet sammanställas i grundläggande principer.



För att skydda resenären anses ett avstånd mellan resenär och väg viktigt, detta kan skapas med en ficka för bussen och ett staket för att skydda den väntande, en åtgärd som stöds av litteraturen (Aronsson & Kilebrant 2005). För att minska resenärens rädsla för trafiken och för att öka säkerheten kan olika former av belysning eller reflexer göra den väntande synlig (Aronsson & Kilebrant 2005).

Andra förslag på åtgärder är att bygga en tunnel eller bro som passage över vägen alternativt ett övergångsställe. Dock kan det finnas en risk för att människor genar om den säkra vägen upplevs vara en omväg (Aronsson & Kilebrant 2005). Övergångsstället skulle kunna utgöra fara om det inte respekteras av bilisterna och därmed inge en falsk trygghet hos fotgängaren. Sänkt hastighet på vägen kan anses vara ett svårt alternativ då vikten av en effektiv och smidig infrastruktur är viktigare i detta fall.



En *livlig offentlig sfär* eller *ögon på gatan* är inte särskilt lätt att skapa på en ödslig länsväg. Troligtvis saknas underlag för att driva diverse serviceverksamheter och många har kanske valt att bosätta sig på landsbygden just för stillheten. Istället undersöks möjligheten att uppfylla dessa kriterier på ett sätt som är bättre anpassat till sammanhanget. Telefonen skulle kunna inge en känsla av trygghet och tillgång till eluttag och wifi kan då vara en lösning. Andra alternativ är att, om möjligt, placera hållplatsen närmare bostäder och att integrera sträckan mellan hem och hållplats i

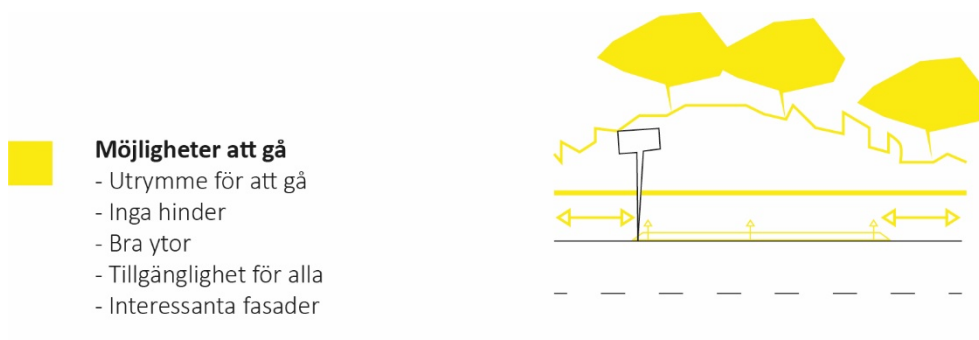
ett motionsstråk för att skapa mer rörelse runt hållplatsen. Information om platsen för att ge ökad kännedom om omgivningen och var närliggande bostäder finns skulle möjligen också fungera trygghetsskapande.

Övervakning framkom i litteraturoversikten som trygghetsskapande (Carter 2005) och kan i detta fall kunna fungera som ögon på gatan, men enligt Mehta (2014, s. 65) bidrar övervakning eller vakter inte med någon trygghet alls. God belysning är också något litteraturen visat som viktigt i detta sammanhang (Anderson Bomar 2005; Berg & Ihlström 2017).

En intressant och spännande utformning av hållplatsen skulle kunna locka människor till platsen eller åtminstone dra blickar till den från bilisterna och på så sätt skapa livlighet eller känslan av en allmänhet som ser. En intressantare utformning kan också göra att platsen känns mer omhändertagen och därmed uppfattas som tryggare (Loukaitou-Sideris 2005).

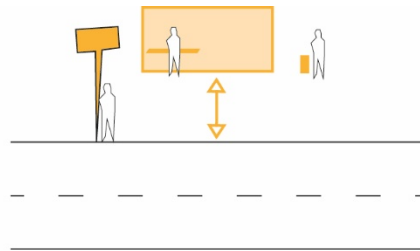


Tak, väggar och skjutdörr som går att stänga skyddar mot de flesta väder och mot skarpt ljus. En uppvärmd bänk ökar komforten ytterligare. Buller från bilvägen kan dämpas genom bullerskydd, ljudisolerande väggar i kur eller genom att placera hållplatsen längre från vägen. Gestaltungsåtgärder som motverkar föroreningar är svåra att ta ställning till då det krävs ytterligare kunskap i detta område.



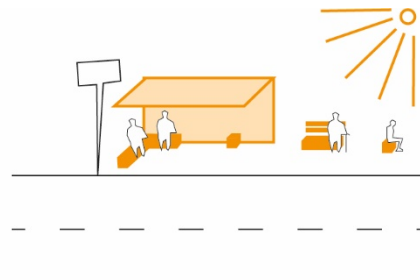
En avsedd gång- och cykelväg ger utrymme att gå. Vidare är ett tillgängligt markmaterial och vinterunderhåll viktigt (Berggren 1999, s. 20). En passage över eller under bilvägen är en åtgärd som kan göra hållplatsen mer tillgänglig. En tunnel riskerar dock att upplevas otrygg (Loukaitou-Sideris 2005) och en passage över bilvägen riskerar att bli brant och otillgänglig eller annars en lång omväg (Aronsson & Kilebrant 2005). För att ytterligare göra hållplatsen tillgänglig för alla kan en plattform hjälpa de med rullator eller barnvagn att ta sig in eller ut ur bussen (Kollektivtrafiknämnden 2013, s. 52). Då det saknas bebyggelse i någon större utsträckning, kan istället växter fungera som intressanta fasader.

- Möjligheter att stå/stanna**
 - Kanteffekt/attraktiva zoner att stå/stanna
 - Stöd för att stå



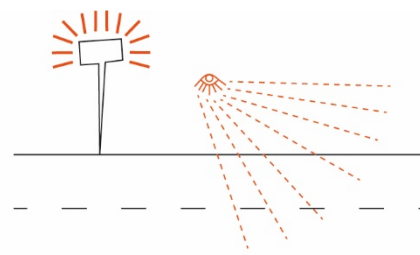
För att det ska vara bekvämt att stå och vänta på hållplatsen kan exempelvis en ståbänk, vägg eller stolpe att luta sig mot finnas. Väggarna bidrar med *den kanteffekt* Gehl efterfrågar, den ger ett skydd i ryggen vilket gör det behagligt att stå.

- Möjligheter att sitta**
 - Zoner att sitta
 - Utnyttjandefördelar: vy, sol, människor
 - Bra platser att sitta
 - Bänkar för vila



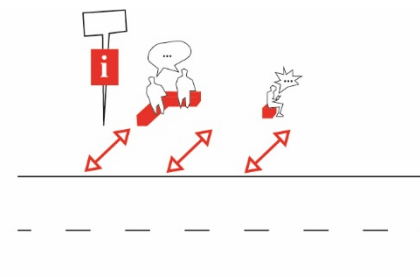
Olika typer av sittplatser ger möjlighet att sitta både ensam eller tillsammans. Platser bör finnas i både sol och skugga. Vissa sittplatser kan ha ryggstöd och armstöd för att öka komforten och inkludera en större målgrupp. Även gångväg kan förses med sittbänkar, enligt Gehl var 100:e meter (Gehl 2003, s. 154). På en hållplats är det prioritet att ha sikt mot anländande buss från sittplatserna snarare än en vacker vy.

- Möjligheter att se**
 - Rimlig siktlängd
 - Obehindrade siktlinjer
 - Intressanta vyer
 - Belysning (kväll/natt)



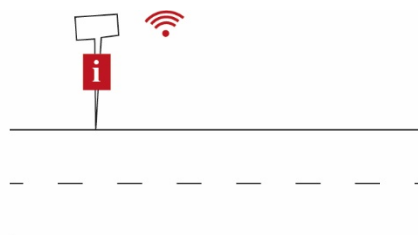
Siktlinjer är ur flera aspekter viktigt på en hållplats. Som resenär är det viktigt att se bussen både från hållplats och gångväg. Genomsiktliga väggar i busskur är därför av värde. Sikten mot trafiken är viktig, och för busschauffören siktlinjen mot hållplatsen (Kollektivtrafiknämnden 2013, s. 58). Busskur bör placeras med hänsyn till god sikt längs vägen och belysning ska finnas på hållplatsen.

- Möjligheter att tala och lyssna**
 - Låga ljudnivåer
 - Samtalsvänlig placering av sittmöbler



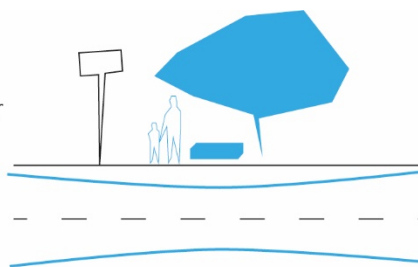
Ljuddämpande plank eller kur kan underlätta samtal på hållplatser, likaså kan en placering av busshållplatsen en bit från vägen dämpa ljudnivån. Olika typer av sittplatser kan ge förutsättningar för både privata och gemensamma samtal.

- Möjligheter för lek och rörelse**
 - Bjuda in till aktivitet, lek och kreativitet
 - Dag och natt
 - Sommar och vinter



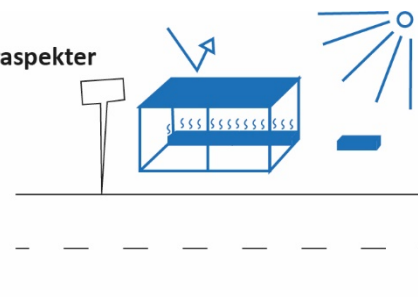
Aktivitetens syfte är i denna kontext inte i första hand att locka människor till platsen utan att vara relevant för den som väntar. Men den skulle också kunna vara relevant för förbipasserande, exempelvis genom sin utformning. Olika telefonrelaterade aktiviteter kan vara ett alternativ här såsom appar eller quiz som kopplas till den specifika platsen. Informationstavla om platsen eller dylikt kan också vara något att uppehålla sig med i väntan på bussen. Affischering av lokala evenemang kan vara tillåtet, vilket idag är förbjudet på de platser som besöks. Att utforma hållplatsen likt en turistattraktion kan bjuda in både förbipasserande och väntande till aktivitet.

- Skala**
 - Byggnader och utrymmen designade efter mänsklig skala



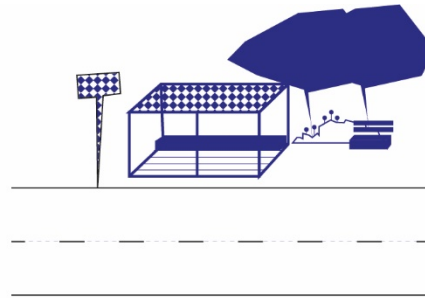
Det är viktigt att plattformen känns stor nog att vänta på, men inte heller för stor då den kan riskera att upplevas ödslig. Generellt bör kuren vara anpassad efter mänsklig skala och hållplatsens storlek efter upptagningsområde och antal linjer som passerar. Skalan på bilvägens kan vara svår att påverka, eventuellt skulle det gå att arbeta med avskärmning eller illusioner för att få den att verka mindre. Med hjälp av växter på platsen kan den omgivande skalan mötas upp och på så sätt bidra till en mer mänsklig skala.

- Möjligheter till att njuta av positiva väderaspekter**
 - Sol/skugga
 - Värme/kyla
 - Vind



Tak, väggar och dörr gör hållplatsen behaglig att vistas på under flera årstider. Sittplatser utanför kuren kan vara värdefulla soliga dagar, medan en bänk med värme är skön under de kallare månaderna.

- Positiva känslöpåverkningar**
- Bra design och detaljering
 - Bra material
 - Fina vyer
 - Träd, växter, vatten



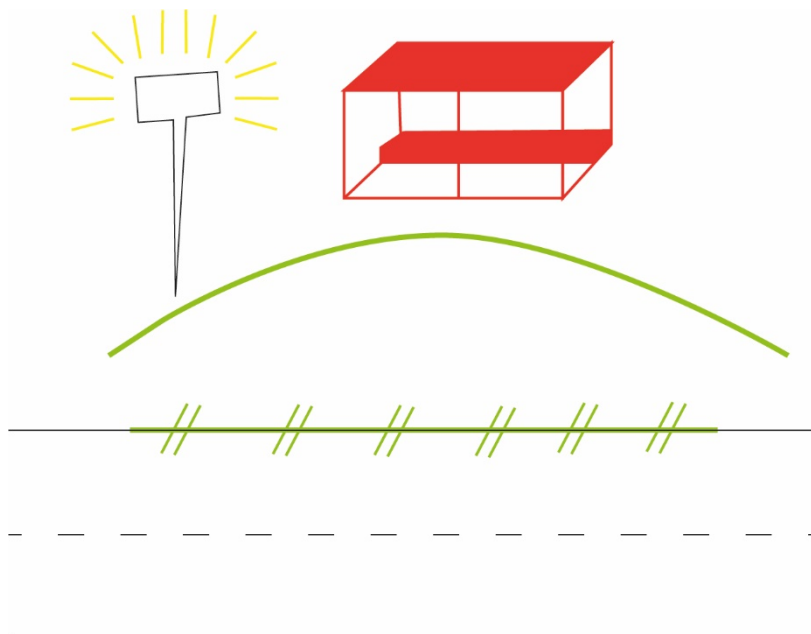
Detaljering visar att någon bryr sig och är samtidigt identitetsskapande för platsen. En omhändertagen plats har i litteraturoversikten visat sig upplevas som en tryggare plats (Berg & Ihlström 2017; Loukaitou-Sideris 2005). Detaljeringsgrad i denna kontext rör sig om material och design snarare än fina vyer och skötselkrävande växter och vatten. Det som krävs här är funktionella, hållbara och genomtänkta material med låga skötselkrav och hög komfort.

Grundläggande principer

Uppsatsens tre övergripande aspekter säkerhet, trygghet och komfort konkretiseras genom att de appliceras på Gehls 12 kriterier och tydliggör förutsättningar och begränsningar för gestaltningen av en busshållplats. Genom att sammanfatta kunskap från litteraturoversikten, platsanalyserna och Gehl i principer framträder de mest väsentliga komponenterna inom varje aspekt (figur 12).

Principer:

- » Staket som skyddar mot trafik
- » Skydd mot olika typer av väder
- » Belysning



Figur 12. Sammanfattande principskiss. Grönt markerar säkerhet, rött markerar komfort och gult markerar trygghet. Bild: Emma Nilsson

Principerna utgör huvudkomponenterna för en busshållplats längs länsväg och ska ses som minimikrav för att uppfylla uppsatsens tre aspekter säkerhet, trygghet och

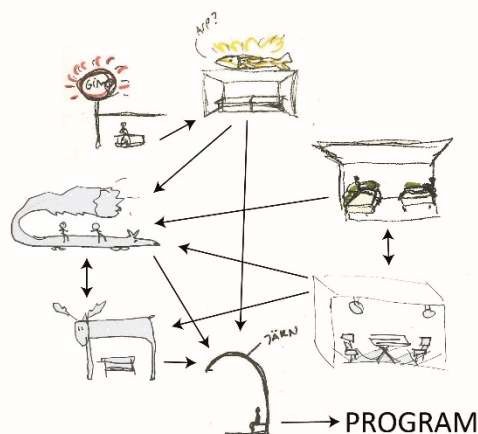
komfort. Ett av Gehls kriterier är att skydda fotgängare mot trafik, vilket också Aronsson och Kilebrant (2005) pekat på och där de föreslår ett staket som en bra åtgärd. Väderskydd är också en aspekt som enligt litteraturen bidrar både till trygghet och komfort (Berggren 1999; Carter 2005). Den enskilt viktigaste faktorn är belysning, den inbegriper alla tre aspekter, det vill säga säkerhet, trygghet och komfort och har starkt stöd i litteraturen (Anderson Bomar 2005; Aronsson & Kilebrant 2005; Berg & Ihlström 2017; Kollektivtrafiknämnden 2013; Loukaitou-Sideris 2005). Resultatet av litteraturoversikten, platsanalysen och Gehl visar också på andra viktiga principer som är bra att ta hänsyn till. Under platsbesöken tydliggjordes bland annat vikten av att ha sikt mot ankommande buss. En väl synlig hållplats är bra ur säkerhetssynpunkt, och för busschauffören är det viktigt att se om det är någon som väntar (Kollektivtrafiknämnden 2013, s. 58). Sittplatser ökar komforten och det är viktigt att det finns möjlighet för vila (Berggren 1999, s. 20).

Temaskisser

Efter att de viktigaste principerna identifierats görs snabba temaskisser som skapar en kreativ process som är mindre låst vid realitet (figur 13).

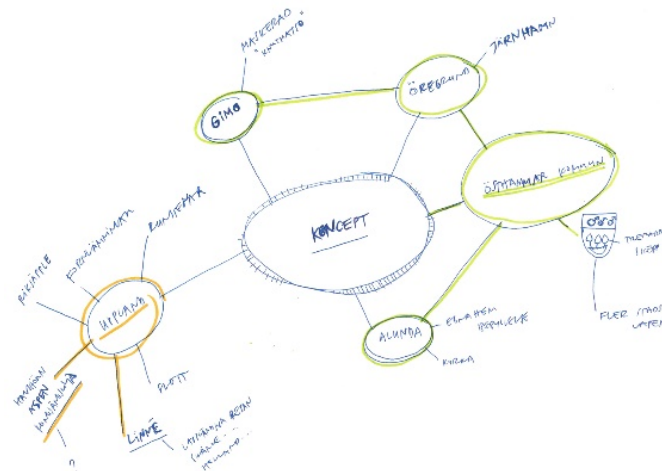
Belysningens starka stöd i litteraturen ger inspiration till det första temat ljus. Skisser på detta tema ger insikt om att ljus kan vara ett sätt att få hållplatsen synlig på håll. Dels för att det tydligt markerar när det är dags att gå av, dels för att det kan vara stämningsskapande. Ljus kan också användas på olika sätt, exempelvis i bänkar och skulpturer och då också ge platsen identitet och göra den intressant på håll, även för den som enbart passerar hållplatsen snabbt med bil. När skisser på temat "rum" görs framkommer förslag på olika rum i trädgården där växter fungerar som rumsskapare samtidigt som de ger en behaglig skugga med lövverket. Skisser

på olika rum i hemmet såsom vardagsrum och sovrum görs vilket utvecklas till en tanke om ett dockskåp som betraktas på håll. Med den idéen utvecklas skisserna ytterligare till att fokusera på hur hållplatser uppfattas utifrån och vad de kan tillföra för de som färdas på vägen. Diskussioner om hur platsspecifika egenskaper kan framhävas samtidigt som hela sträckan ska upplevas sammanhängande blir en ny ingång. Med utgångspunkt i den undersökta busslinjen görs en tankekarta (figur 14) över vad de olika hållplatserna har gemensamt och vad som är unikt för dem. För att hitta idéer till möjliga teman längs sträckan görs skisser över vad som är typiskt i regionen och för de platser bussen passerar. Skisser görs bland annat på temat järn och kungsängslilja, men det upplevs som för snäva teman och ger inget mer.



Figur 13. Illustration av hur processen ledde fram till programmet. Bild: Emma Nilsson och Ida Lövgren.

Med litteraturoversikten i åtanke och hur den visat hur landsbygden ofta är bortprioriterat i den regionala planeringen (Slätmo 2015), är det ändå motiverat att arbeta vidare med denna idé som kan fungera som ett sätt att lyfta landsbygden i den regionala utvecklingen. Med detta vidare perspektiv ses en potential i att arbeta med ett mer övergripande program, som också kan omsättas i andra regioner och kanske kunna omfatta länsvägar generellt.

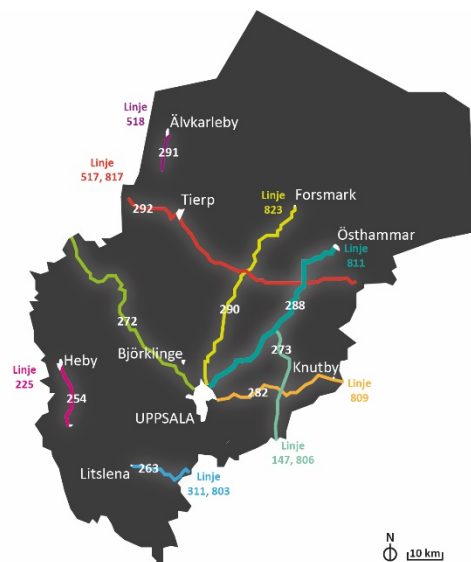


Figur 14. Tankekarta över hur regionen och tätorterna kan användas för att utveckla ett tema längs en länsväg. Bild: Emma Nilsson och Ida Lövgren

Inspiration hittas i *Nasjonale turistveger*, ett norskt projekt initierat av Statens vegvesen som tillsammans med ett externt kvalitetsråd jobbar för att arkitektoniskt lyfta Norges natur (Nasjonale turistvejer u.å.). En annan inspirationskälla är ett projekt i Krumbach, en mindre by i Österrike (Kultur Krumbach 2013), där arkitekter har utformat busshållplatser utifrån en lokal kontext. Inspirerade av hur vägarna kan få en mer estetisk prägel tillsammans med idén om att sätta landsbygden i fokus, utvecklas gestaltningsprogrammet.

Program

Programmet syftar till att skapa en identitet för Sveriges olika länsvägar genom en platsspecifik gestaltning av busshållplatser som ligger längs dessa. Motivet är att i det större perspektivet lyfta både landsbygd och kollektivtrafik med en förhoppning om att synliggöra deras värde. Genom en gestaltning av länsvägarna ges landsbygden inte bara en identitet, utan flera, där varje del av det som är utanför tätorten får lov att existera utifrån sin egen rätt att vara. Busshållplatser längs länsvägarna utformas med inspiration från regionen som vägen sträcker sig genom (figur 15). På det sätt förenas funktion med konst och arkitektur genom att utnyttja en redan befintlig infrastruktur, hållplatserna.



Figur 15. Karta som visar de länsvägar som trafikerades av UL:s regionbussar. Kartan syftar till att visa de länsvägar som i Uppland potentiellt kan ingå i programmet. Vita siffror markerar nummer på länsväg, och färgade siffror nummer på busslinje. Bild: Emma Nilsson

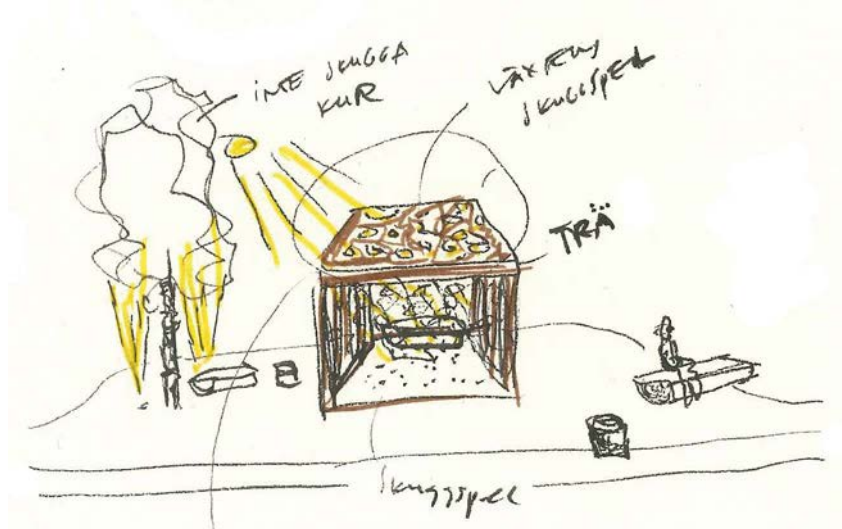
Idén är att busshållplatserna ska tillföra en upplevelse där det lokala får synas i utformningen. Målet är att hållplatsen ska vara intressant både för de som använder den men också för de som passerar, och på så sätt fungera som ett slags landmärke.

I programmet ingår de principer som, efter litteratur, platsanalys och Gehls 12 kriterier framkom som grundläggande. Programmet svarar på så sätt också på uppsatsens tre huvudteman, säkerhet, trygghet och komfort.

Förslag

För att prova hur programmet kan realiseras presenteras ett förslag i form av ett tema för busslinje 811 längs länsväg 288 i Uppland.

Förslagets idé är att använda olika träarter som finns i regionen som inspiration. Förslaget går ut på att stilisera uttrycket av ett träd i form av skuggspel och stammar. På hållplatsen planteras ett träd av samma art för att visa hur det riktiga trädet ser ut och för att fånga upp skalan på platsen och göra den mer mänsklig (figur 16).



Figur 16. Skiss i tidigt skede som visar hur temat "träd" växte fram. Bild: Emma Nilsson.

Gestaltningförslaget illustreras i en enklare och en utförligare variant av utformning (figur 17 & 18). Kuren består av ett perforerat tak likt mönstret i ett bladverk, som skapar en behaglig skugga under soliga dagar och som samtidigt skyddar mot nederbörd då ett glas täcker det perforerade mönstret. Under mörkare förhållande används belysning i busskurens tak för att lysa upp mönstret. Belysning ska också bidra till att öka säkerheten, tryggheten och komforten. Sittplatser finns både i och utanför kuren för att resenären ska kunna sitta såväl i sol som skugga. Kurens väggar är av glas som ger sikt åt sidorna, stammar fungerar som stöd och kontrasterande detalj för att undvika att någon går in i glaset. Väggarna skyddar också mot vind och regn. I ryggen är väggen täckande för att ge skydd och bidra med den kanteffekt som Gehl talar om. Vid sidan av kuren är det planterade trädet upplyst för att ytterligare ta vara på belysningens positiva effekter. Ett staket mot bilvägen skyddar resenären utan att störa biltrafiken.



Figur 17. Förslag på bussskur med tema "Träd" längs länsväg 288, hållplatsläge Söderby riktning Öregrund. Förslag på hållplats med enklare krav. Bakgrundsbild: Emma Nilsson 2018-04-03, bearbetad av Ida Lövgren.



Figur 18. Förslag på bussskur med tema "Träd" längs länsväg 288, hållplatsläge Vettsta riktning Uppsala. Förslaget är ett exempel på en bättre utrustad hållplats. Bakgrundsbild: Emma Nilsson 2018-04-03, bearbetad av Ida Lövgren.

Diskussion

I diskussionen behandlas uppsatsens metod och gestaltning och avslutas med en övergripande slutsats.

Metoddiskussion

Uppsatsens indelning i tre teman har gett en tydlig struktur och röd tråd genom arbetet, dock kan de ha varit en begränsning och gjort att andra viktiga aspekter missats. Tryggheten upplevs som den aspekt som varit enklast att tydligt koppla till uppsatsens sociala fokus medan säkerhet i huvudsak berört mer tekniska aspekter, men som i det större perspektivet går att koppla till social hållbarhet. Vad gäller komfort har denna aspekt varit svårast att finna vetenskaplig litteratur kring. Det kan bero på att sökorden inte varit de rätta eller att sådan forskning är begränsad.

Lynch och Gehls metoder har inneburit vissa svårigheter för uppsatsen, då de båda har staden som utgångspunkt. Att exempelvis applicera Gehls 12 kriterier på en hållplats längs en relativt ödlig landsväg är delvis problematiskt då Gehls fokus är ett livligt stadsliv dit folk ska lockas. Gestaltningsmetoder mer inriktade på glesbygden hade möjligtvis gett ett annat resultat, dock förefaller dessa metoder vara sällsynta. En annan brist med uppsatsen, som skulle kunna härledas till metodvalet, är det specifika problemet med att lösa en säker övergång för fotgängaren. Här ger varken litteraturöversikten eller Gehls principer lösningar som är applicerbara på platsen, och förslag till åtgärd kunde därför inte ges. I diskussionerna kring landsbygd och glesbygd finns också en risk att hela landsbygden ses som en homogen massa med en enda identitet. Uppland skulle kunna anses vara en region med en mer prioriterad landsbygd, då den ligger i anslutning till flera stora städer. Förhållandena här kan därför skilja sig markant från den landsbygd som ligger i en mer glesbebyggd region. Det kan dock vara av värde att visa att även dessa täta landsbygder nedprioriteras.

Hade gestaltningen som metod kommit in tidigare i processen, hade den eventuellt kunnat få en mer utforskande och central roll. I uppsatsen används gestaltningen för att konkretisera litteraturen och visa hur de olika aspekterna säkerhet, trygghet och komfort kan kombineras vilket dock är en styrka med metoden. Gestaltning är också en bra metod för att ge en tydlig helhetsbild över resultatet.

Gestaltningsdiskussion

Principerna som har tagits fram har delvis varit begränsande vad gäller estetik och kreativare utformningar samtidigt som de gett en tydlig ram att utgå från. Som denna uppsats visat finns det i Uppsala län uppsatta rekommendationer för hur busshållplatser funktionellt ska utformas. Dock är de just bara rekommendationer och enligt gjorda platsanalys följs många av dem inte. Liknande tendenser på att rekommendationer inte följs har också setts i litteraturen (Pryadko & Orlina 2012). På samma sätt skulle därför denna uppsats framtagna principer kunna ignoreras, vilket gör att ytterligare forskning skulle behöva göras för att se hur denna typ av rekommendationer efterlevs och hur dess implementering säkerställs.

Det är möjligt att gestaltungsprogrammet skulle kunna utvecklas och fungera som en uppdaterad version av idéskriften *Bättre busshållplatser. Idéskrift om hur vi kan utveckla kollektivtrafiken genom högre kvalitet på landets busshållplatser* (1999). Idéskriften är dessutom nästan tjugo år gammal och av den anledningen känns den också aktuell att uppdatera. I enlighet med uppsatsens program skulle i så fall den estetiska utformningen av busshållplatser och kollektivtrafikens sociala faktorer få större plats än idag. Önskvärt i en sådan idéskrift hade också varit att inbegripa ett program för vägen till och från hållplatsen, som i uppsatsen visat sig vara en viktig del för säkerhet, trygghet och komfort. Detta är även en brist i denna uppsats, även om viss hänsyn tagits till vägen saknas en konkret gestaltning av den.

Slutsats

I introduktionen nämndes att en prioriterad kollektivtrafik även kan skapa värden som inte enbart gynnar huvudsyftet (Lagerqvist & Forsberg 2017, s. 87). En medveten gestaltning av hållplatser på landsbygden skulle på så sätt kunna innebära att inte bara kollektivtrafikresandet blir mer attraktivt, utan skulle också kunna bidra till att stärka mindre orters identitet och rikta omgivningens uppmärksamhet mot dem. Bland annat skulle både kulturhistoriska och aktuella värden på platsen kunna lyftas. Sådana mervärden skulle i sin tur kunna utgöra ett incitament för varför satsningar på landsbygden bör prioriteras i högre grad och göra att synsättet på satsningar i kollektivtrafiken inte enbart kom att handla om beläggning. Kan landsbygden generera ekonomiskt kapital utifrån sin egen rätt, kan det vara ett starkt argument för att fördela resurserna hit. En sådan resursfördelning skulle också kunna motverka den sociala och geografiska exkludering, som beskrevs inledningsvis, och som uppstår när kollektivtrafiken inte fungerar. I förlängningen kan en gestaltning av hållplatser på så sätt ses gynna en social hållbarhet. Dock innebär gestaltungsprogrammet att en relativt stor ekonomisk satsning behöver göras om man jämför med hur det ser ut nu. Ett förverkligande av uppsatsens förslag skulle därför innebära en relativt stor omfördelning av resurser, åtgärder som i slutändan är beroende av politiska beslut. Vid vidare studier kan det därför vara intressant att närmare undersöka metoder som nyttoberäknar kollektivtrafiksatsningar utifrån andra aspekter än ekonomiska. I litteratursökningarna inför denna uppsats hittades ingen forskning kring estetisk utformning av hållplatser, vilket skulle vara intressant för att vidare undersöka vilka estetiska kvaliteter som lämpar sig på hållplatser och vad de kan tillföra.

Gestaltning av hållplatser på landsbygden har i uppsatsen visat sig vara viktigt ur flera aspekter, inte minst vad gäller trygghet och säkerhet. Trygghet har visat sig vara en faktor som är avgörande för användandet, särskilt för kvinnor som i större utsträckning än män verkar påverkas av en otrygg miljö (Lagerqvist & Forsberg 2017; Loukaitou-Sideris 2005). Då kvinnor också är mer beroende av kollektivtrafiken (Berg & Ihlström 2017, s. 6) kan en väl genomtänkt gestaltning främja denna grupp. Dessa aspekter av säkerhet och trygghet borde motivera denna typ av projekt. Att lägga resurser på trafiksäkerhet där dessa frågor är som mest aktuella (Aronsson & Kilebrant 2005) eller att skapa trygghet på platser där flera faktorer av otrygghet finns (Carter 2005; Loukaitou-Sideris 2005) borde vara tillräckliga argument för en annan resursfördelning.

Som uppsatsen inledningsvis visade beror dock en socialt hållbar kollektivtrafik på många orsaker såsom turtäthet och avstånd till hållplatsen. Dessutom är aspekter av säkerhet, trygghet och komfort beroende av en kontinuerlig skötsel för att dessa faktorer ska kunna upprätthållas i ett längre perspektiv. En gestaltning av hållplatser ska därför bara ses som ett litet steg på vägen.

Uppsatsen visar att en gestaltning kan bidra till att flytta fokus från staden till landsbygden och belysa den snedfördelning som idag upplevs råda dem emellan. Som landskapsarkitekt kan ett sådant fokus vara viktigt, särskilt ur ett demokratiskt perspektiv. Utformning av utemiljöer med gemensamma medel borde komma alla till gagn, ändå är de flesta modeller som används och de projekt som görs koncentrerade till städer. Som utformare av offentliga miljöer har landskapsarkitekten en demokratisk roll att förvalta, att ge landsbygden mer fokus är ett sätt att göra det.

Referenser

- Ahlman, J. (2007). Busskur i Alunda liknar raggarbil. *Sveriges radio, P4 Uppland*, 20 april. <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=114&artikel=1323597>
- Alkner Timmer, L. (2014). Barnen tröttnade byggde egen busskur. *Värnamo nyheter*, 22 december. <https://www.vn.se/article/tv-barnen-trotnade-byggde-en-busskur/> [2018]
- Anderson Bomar, M. (2005). Technology as a Strategy for Addressing Personal Security Concerns of Women on Public Transit. *Research on Women's Issues in Transportation*. Vol. 2. Chicago, Illinois 18-20 november 2004, s. 101. onlinepubs.trb.org/onlinepubs/conf/cp35v2.pdf
- Aronsson, H. & Kilebrant, M. (2005). *Trafiksäkerhet för skolbarn. Den säkra hållplatsen*. Institutionen för bygg- och miljöteknik. Göteborg: Chalmers tekniska högskola. <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/19495.pdf>
- Berg, J. & Ihlström J. (2017). *Kollektivtrafikens betydelse för mobilitet och vardagsaktiviteter hos hushåll på landsbygd. Intervjustudie (VTI Rapport 949 revision 1)*. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut. www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1150877/FULLTEXT02
- Berggren, A. (1999). *Bättre busshållplatser. Idéskrift om hur vi kan utveckla kollektivtrafiken genom högre kvalitet på landets busshållplatser*. Stockholm: Kommentus förlag. <https://webbutik.skl.se/sv/artiklar/battre-busshallplatser-ideskrift-om-hur-vi-kan-utveckla-kollektivtrafiken-genom-hogre-kvalitet-palla.html>
- Carter, M. (2005). Gender Differences in Experience with and Fear of Crime in Relation to Public Transport. *Research on Women's Issues in Transportation*. Vol. 2. Chicago, Illinois 18-20 november 2004, s. 100. onlinepubs.trb.org/onlinepubs/conf/cp35v2.pdf
- Eniro/flygfoto © Lantmäteriet. <https://kartor.eniro.se/> [2018-04-24]
- Flyckt, J. (2018). UL säger nej till busskur. *Uppsala Nya Tidning*, 5 mars. <http://unt.se/nyheter/knivsta/ul-sager-nej-till-busskur-4919089.aspx>
- Gehl, J. (2010). *Toolbox. Cities for people*. Washington, DC: Island Press, ss. 231-246.
- Gehl, J. (2003). Rum at færdes — i steder at være — detailplanlægningen. *Livet mellem husene. Udeaktiviteter og udemiljøer*. 5. uppl. Köpenhamn: Arkitektens Förlag, ss. 121-189.
- Honkaniemi, H., Juárez, S. P., Lagerqvist, M., Rostila, M. & Wimark T. (2017). Social hållbarhet i kollektivtrafiken. I Wimark, T. (red.) *Metoder och verktyg för sociala nyttoberäkningar i kollektivtrafiken*. Stockholms universitet: Kulturgeografiska institutionen, ss. 9-54. <https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1067971/FULLTEXT02.pdf>
- Kollektivtrafiknämnden (2013). *Hållplatshandboken. Riktlinjer för utformningen av hållplatser i Uppsala län* (KTN 2013:0101). Uppsala: Kollektivtrafiknämnden. <http://www.lul.se/Global/UL/Dokument/H%C3%A5llplatshandboken.pdf>
- Kommunstyrelsen Uppsala (2018). *Kommunen antar ny handlingsplan för landsbygden*, Pressmeddelande från Uppsala kommun 2018-03-07. <https://www.uppsala.se/organisation-och-styrning/nyheter-och-pessmeddelanden/kommunen-antar-ny-handlingsplan-for-landsbygden/>
- Kultur Krumbach (2013). *BUS:STOP Krumbach*. <http://www.kulturkrumbach.at/> [2018-05-02]
- Lagerqvist M. & Forsberg G. (2017). Resmönster, resvanor och reseupplevelser bland ungdomar i Stockholms län. I Wimark, T. (red.) *Metoder och verktyg för*

- sociala nyttoberäkningar i kollektivtrafiken*. Stockholms universitet: Kulturgeografiska institutionen, ss. 87-141. <https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1067971/FULLTEXT02.pdf>
- Lindgren, H. & Berg, J. (2017). *Lösningar för kollektivtrafik på landsbygd – det pågående arbetet i Sverige* (VTI rapport 950). Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut. <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:1152580/FULLTEXT01.pdf>
- Loukaitou-Sideris, A. (2005). Is It Safe to Walk Here? Design and Policy Responses to Women's Fear of Victimization in Public Places. *Research on Women's Issues in Transportation*, 2. Chicago, Illinois 18-20 november 2004, ss. 102-112. onlinepubs.trb.org/onlinepubs/conf/cp35v2.pdf
- Lynch, K. (1960). The City Image and Its Elements. *The image of the city*. Cambridge, Massachusetts: M.I.T. Press, ss. 46-90.
- Lönquist, T. (2010). Elever har pimpat busskur i Gimo. *Upsala Nya Tidning*, 29 oktober. <http://www.unt.se/nyheter/osthammar/elever-har-pimpat-busskur-i-gimo-1094887.aspx>
- McKenzie, S. (2004). Social sustainability: Towards some definitions. *Hawke Research Institute Working Paper Series*, 27. Magill: University of South Australia. w3.unisa.edu.au/hawkeinstitute/publications/downloads/wp27.pdf
- Mehta, V. (2014). Evaluating Public Space. *Journal of Urban Design*, 19(1), ss. 53-88. <https://doi.org/10.1080/13574809.2013.854698>
- Nasjonala turistvejer (u.å). *Turistvegseksjonen i Statens vegvesen*. <https://www.nasjonaleturistveger.no/no/om-oss/Organisasjon/turistvegseksjonen> [2018-05-02]
- Penje, O. & Wimark T. (2017). Social hållbarhet och segregation: kvantitativ tillgänglighetsmodellering för rumsliga analyser av kollektivtrafik. I Wimark, T. (red.) *Metoder och verktyg för sociala nyttoberäkningar i kollektivtrafiken*. Stockholms universitet: Kulturgeografiska institutionen, ss. 55-86. <https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1067971/FULLTEXT02.pdf>
- Pryadko I. P. & Orlina K.V. (2012). City Transport in Barrier-free Architectural Planning Space for People With Limited Mobility. *Stroitel'stvo: Nauka i Obrazovanie*, (3), p.5. https://mitt-primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/fulldisplay?docid=TN_doj_soai_doj_org_article_8ba7a6a6ae8f4ec0a9d890eafead1e47&context=PC&vid=MIUN&search_scope=all&tab=default_tab&lang=sv_SE
- Region Uppsala. (u.å). *Kollektivtrafikförvaltningen*. <http://www.lul.se/sv/Lands-ting--politik/Kollektivtrafikforvaltningen/> [2018-05-18]
- Rienecker, L., Stray Jörgensen, P., Hedelund, L. (2014). Kapitel 5. *Att skriva en bra uppsats*. 3. uppl. Lund: Liber, ss. 138-139.
- Ridderstedt, I. & Pyddoke, R. (2017). *Vilka reser med kollektivtrafik i lands- och glesbygd? Demografi och resmönster* (VTI notat 13-2017). Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut. <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:1088506/FULLTEXT01.pdf>
- Statistiska centralbyrån (2015). *Dagens urbanisering – inte på landsbygdens bekostnad*. <http://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2015/Dagens-urbanisering--inte-pa-landsbygdens-bekostnad/> [2018-05-18]
- Statistiska centralbyrån (u.å). *Tätorter; arealer, befolkning*. <http://www.scb.se/mi0810> [2018-05-10]
- Shih, Y., Sher, W., Tayler, M. (2017). Using suitable design media appropriately: Understanding how designers interact with sketching and CAD modelling in design processes. *Design studies*, 53, ss. 47-77. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2017.06.005>
- Slätmo, E. (2015). *Stationers roll för utveckling av mindre orter och dess omland* (Rapport 2015:3). Göteborgs universitet: Institutionen för Ekonomi och Samhälle. https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/38473/1/gupea_2077_38473_1.pdf

- Svanfeldt, K. (2017). Sämre trafik i landsbygden. *Upsala Nya tidning*, 7 januari.
<http://www.unt.se/insandare/samre-trafik-i-landsbygden-4493523.aspx>
- Wretstrand, A., Holmberg, B. & Berntman, M. (2014). Safety as a key performance indicator: Creating a safety culture for enhanced passenger safety, comfort, and accessibility. *Research in Transportation Economics*, 48, ss. 109-115.
<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2014.09.008>