



Från trafikled till stadsstråk

– en utvärdering av Råbyvägen i Uppsala kommun

From main road to city street – an evaluation of Råbyvägen in Uppsala municipality

Vide Carlén

Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakultet för naturresurser och jordbruksvetenskap
Institutionen för stad och land
Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala
Uppsala 2021



Från trafikled till stadsstråk – en utvärdering av Råbyvägen i Uppsala kommun

From main road to city street – an evaluation of Råbyvägen in Uppsala municipality

Vide Carlén

Handledare: Malin Eriksson, SLU, institutionen för stad och land
Examinator: Josefin Wangel, SLU, institutionen för stad och land

Omfattning: 15 hp
Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E
Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur
Kurskod: EX0861
Program/utbildning: Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala
Kursansvarig inst.: Institutionen för stad och land

Utgivningsort: Uppsala
Utgivningsår: 2021
Omslagsbild: Vide Carlén
Upphovsrätt: Alla figurer i arbetet används med erforderliga tillstånd och figur 4 – 16 är fotograferade av författaren.

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

Nyckelord: Gehl, Speck, mänskliga dimensionen, gångvänlig stad, stadsgata

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakultet för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land

Avdelningen för landskapsarkitektur

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. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Läs om SLU:s publiceringsavtal här: <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

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.

Sammanfattning

Då bilen blev allt vanligare i Sverige från 1950-talet förändrades stadsplaneringsidealerna från fokus på människans till bilens framkomlighet. Efter millennieskiftet har idealerna börjat vända igen och städer står nu inför utmaningen att anpassas både för människor och fordon. Ett led i detta är att trafikleder runt om i Sverige ska eller har omvandlats till stadsstråk, vilket även Uppsala kommuns översiktsplan har som ambition. Syftet med uppsatsen är att utvärdera funktionen hos en stadsgata som tidigare varit en trafikled. Det görs genom en undersökning av Råbyvägen, som var Uppsala kommuns första satsning på omvandling till stadsstråk.

Uppsatsens frågeställning lyder: Hur väl fungerar Råbyvägen som livfullt och attraktivt stadsstråk? För att besvara frågeställningen används en utvärderingsmodell baserad på teoretikerna Jan Gehl och Jeff Speck som diskuterar städer utifrån människans behov och preferens. Som underlag till bedömningen ligger platsbesök som innefattar inventering och observationer, samt granskning av kommunens dokument som är relevanta för området.

Resultatet visar att Råbyvägen idag fungerar relativt dåligt som stadsstråk. Det positiva är att det finns en blandning av verksamheter och väl fungerande kollektivtrafik. Växtligheten bidrar delvis till ett bra klimat. Bristerna ligger i för brett utrymme för bilar, svagt skydd för fotgängare, för få träd som är glest planterade och stora avbrott i stadsrummet. För att fungera som ett exempel på ett välfungerande stadsstråk behöver en del åtgärder göras.

Nyckelord: Gehl, Speck, mänskliga dimensionen, gångvänlig stad, stadsgata

Abstract

When cars gained popularity in Sweden around 1950 the city planning ideals shifted from focusing on accessibility for humans to that of cars. After the start of the new millennia the ideals have started to shift once again, and cities now face the challenge of accommodate both human and vehicle. One example of this is how main roads around Sweden will or have been transformed to city streets, which is an ambition that Uppsala municipality shares. The aim of this bachelor's thesis is to evaluate the function of a city street which previously was a main road. This will be achieved through a case study of Råbyvägen, which was the first street that Uppsala municipality transformed.

The thesis' question is: How well does Råbyvägen function as a lively and attractive city street? An evaluation model based on the theorists Jan Gehl and Jeff Speck's ideas of human needs and preferences is used to answer this question. The basis for answering the evaluation are site visits which include stock-taking and observations together with examination of relevant documents from the municipality.

The results show that Råbyvägen as of today has relatively low function as a city street. What is positive is that there is a mix of residential and commercial use along with well-functioning transit. The greenery contributes to a better climate to some degree. The shortages include too much space for cars, lack of pedestrian protection, too few trees placed too far apart and large interruptions of the building fronts. To exemplify a well-functioning city street there are some measures that need to be taken.

Keywords: Gehl, Speck, human dimension, walkable city, city lane

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	7
Figurförteckning	8
1. Inledning	9
1.1. Bakgrund	9
1.2. Syfte och frågeställning	10
2. Metod	11
3. Råbyvägen	12
4. Teori	16
4.1. Jan Gehl	16
4.2. Jeff Speck	17
5. Analys av Råbyvägen	18
5.1. Tolv kriterier för att skapa städer för människor	18
5.1.1. Skydd mot trafik och olyckor	18
5.1.2. Skydd mot kriminalitet och våld	19
5.1.3. Möjligheter att njuta av positiva klimataspekter samt skydd mot obehaglig sinnespåverkan	20
5.1.4. Möjligheter att gå till fots	21
5.1.5. Möjligheter att stå/uppehålla sig	23
5.1.6. Möjligheter att sitta	24
5.1.7. Möjligheter att se	25
5.1.8. Möjligheter att samtala och höra	26
5.1.9. Möjligheter till rekreation/aktiviteter	26
5.1.10. Skala	27
5.1.11. Estetiska kvaliteter och positiva sinnesintryck	28
5.2. Regler för att skapa gångbara städer	30
5.2.1. Bilarna på rätt ställe	30
5.2.2. Blanda användningen	30
5.2.3. Parkera rätt	31
5.2.4. Låt kollektivtrafiken fungera	32
5.2.5. Skydda fotgängarna	33

5.2.6.	Välkomna cyklar.....	34
5.2.7.	Utforma utrymmen	35
5.2.8.	Plantera träd	36
5.2.9.	Skapa vänliga och unika fasader.....	37
6.	Resultat.....	39
7.	Diskussion.....	41
7.1.	Utvärderingsmodellen som metod.....	41
7.2.	Åtgärder	42
	Referenser.....	43

Tabellförteckning

Tabell 1 Människors rörelse på Råbyvägen.....	28
Tabell 2 Stillastående aktiviteter.....	28
Tabell 3 Trafik lunchtid	29
Tabell 4 Resultat urbana kvalitetskriterier.....	39
Tabell 5 Resultat steg för gångvänlighet	40

Figurförteckning

Figur 1 Utvärderingsområdet.....	12
Figur 2 Utvärderingsområdet före omdaning.	13
Figur 3 Utvärderingsområdet efter omdaning.	13
Figur 4 Övergångsstället på Råbyvägen	14
Figur 5 Service samt gång- och cykelbana	15
Figur 6 Centralt övergångsställe.....	19
Figur 7 Belysning nattetid.....	20
Figur 8 Fasader utan tak åt gaturum	21
Figur 9 Långsträckt gaturum.....	23
Figur 10 Passiv fasad	24
Figur 11 Bänkar på torget	25
Figur 12 Rekreation i gaturum.....	27
Figur 13 Tomma parkeringsplatser.....	32
Figur 14 Buffertzona vid parkering	35
Figur 15 Ljuddämpande vägg	36
Figur 16 Privat bottenplan	38

1. Inledning

1.1. Bakgrund

När bilen blev vanligare runt 1950 skiftade stadsplaneringsidealerna från människans till bilens framkomlighet i Sverige (Åström 1993). Framför allt efter millennieskiftet har idealerna börjat vända igen och städer står nu inför utmaningen att anpassas både för människor och fordon (Gehl 2010:9).

Enligt Uppsala kommuns översiktsplan ska Uppsala etablera fyra nya stadskärnor, kallade stadsnoder. Dessa ska bli knutpunkter med bostäder, arbetsplatser och service. (Uppsala kommun 2016a:6) Utöver stadsnoderna ska det finnas lokala centra, kallade stadsdelsnoder, med liknande funktioner som stadsnoderna men i mindre skala (Uppsala kommun 2016a:80). För att skapa kontinuerligt stadsliv mellan stadsnoderna, stadsdelsnoderna och innerstaden etableras ett antal stadsstråk (Uppsala kommun 2016a:62a, 2016b:11). Målen för stadsstråkens funktion är enligt Uppsala kommun (2016a:63):

Stadsstråken ska utvecklas till attraktiva rörelsestråk med koncentrationer av bebyggelse, platsbildningar och andra funktioner som bidrar till livfulla gaturum som länkar samman stadens olika delar. Det ska vara lätt och attraktivt att röra sig i stadsstråken och de ska bidra till att öka tillgängligheten och minska restider med kollektivtrafik inom staden och kommunen. Stadsstråken ska också bidra till en successiv utökning av innerstaden längs stråken.

Målsättningen är framför allt bostäder längs stråken, men för att åstadkomma stadskvaliteter ska det även finnas vardagsservice och andra verksamheter. Eftersom kollektivtrafiken har en viktig roll ska verksamheterna främst lokaliseras kring hållplatserna, som även måste vara lättillgängliga för gående och cyklister. Gatornas barriäreffekt ska hållas låg eftersom stadsstråken ska ha stadsliv på båda sidor och tvärs över. För att skapa attraktiva gaturum och bidra till lokalklimatet bör det finnas kontinuerlig grönska längs med stråken, dock inte på bekostnad av kollektivtrafikens framkomlighet. (Uppsala kommun 2016a:63)

Kollektivtrafiken längs stadsstråken utgör en del av stomlinjesystemet som ska vara ett alternativ till bilen genom hög framkomlighet, hållplatser inom gångavstånd och frekventa turer (Uppsala kommun 2016b:38). Även cyklisterna ska ha god framkomlighet längs med stadsstråken genom sammanhängande cykelnät (Uppsala kommun 2016a:28).

Råbyvägen, som utgör en del som Uppsala kommun benämner Gränbystråket (2016a:62), var 2015 först att genomgå omdaning (Boverket 2018:20–21). Eftersom de övergripande målen är desamma för alla stadsstråk är det intressant att undersöka hur väl Råbyvägen fungerar som ett stadsstråk idag. Det verkar inte ha gjorts någon uppföljning på Råbyvägen utöver Boverkets (2018) exempelsamling av stadsgator som tidigare var genomfartsleder.

1.2. Syfte och frågeställning

Syftet med uppsatsen är att utvärdera funktionen hos en stadsgata som tidigare varit en trafikled.

Det finns ambitioner på många håll i Sverige att omvandla trafikleder till stadsgator och då behövs det goda exempel (Regeringskansliet 2018). Den geografiska avgränsningen är Råbyvägen i Uppsala, som får exemplifiera en sådan transformation. Utvärderingen gäller den gestaltade platsen, så huvudfokus i uppsatsen är gestaltning med planeringens mål i åtanke.

Uppsatsens frågeställning lyder: Hur väl fungerar Råbyvägen som livfullt och attraktivt stadsstråk?

2. Metod

För att besvara frågeställningen görs en utvärdering genom att granska dokument som rör utvärderingsområdet och platsbesök som innefattar inventering och observationer. Dokumenten består av Uppsala kommuns översiktsplan (2016a), innerstadsstrategi (2016b) samt detaljplan för Norra Kvarngärdet (2015). All empiri består av nio egna observationer på Råbyvägen under februari och mars 2021 både vardagar och helger mellan klockan 12 och 22.

För analysen har jag utvecklat en utvärderingsmodell baserad på två teorier. Den första är Jan Gehls urbana kvalitetskriterier (Gehl 2013:121) där jag använder tre verktyg som förklaras nedan. Den andra består av Jeff Specks tio steg för en gångvänlig stad (2012) med stöd av boken Specks 101 regler (2018). Utvärderingsmodellen använder Specks och Gehls kriterier som kvalitetskontroll för att avgöra om stadsstråket är gångvänligt. Teorierna valdes för att de båda syftar till att skapa levande och attraktiva städer anpassade efter människans trivsel och behov.

Verktygen har Gehl framställt för att strukturera insamlade data som underlag till kvalitetskriterier. Första verktyget är att räkna människor som passerar en bestämd linje under tio minuter för att, repeterat under olika timmar, se hur många som rör sig i ett rum (Gehl 2013:25). Andra verktyget är att kartlägga stillastående aktivitet i ett stadsrum under olika timmar, för att se hur stadsrummet används (Gehl 2013:26). Tredje verktyget är markplansutformning där olika kriterier används för att bedöma fasaders utformning (Gehl 2013:120). Verktygen ska ge en mer realistisk bild av platsens användning, till skillnad från att endast konstatera bredden på gång- och cykelbanor. Resultatet sammanfattas i två checklistor, baserade på Gehls respektive Specks kriterier för lyckade stadsrum för att visa hur väl Råbyvägen uppfyller dessa.

Kombination av kommunala dokument och egna observationer ger två olika sorters data, vilket ökar studiens giltighet. Något som minskar studiens giltighet är att platsbesöken gjordes under covid-19 pandemin, vilket ledde till att färre personer valde att åka med kollektivtrafik och troligen även att vistas i grupp utomhus.

3. Råbyvägen

Det är på Råbyvägen mellan korsningarna Väktargatan/Råbyvägen och Tycho Hedéns väg/Råbyvägen (figur 1) som jag kan se att det har skett störst förändring, vilket gör denna sträcka till den mest intressanta för utvärderingen.



Figur 1 Utvärderingsområde centralt i bilden markerat i orange linje (Google, 2021).

Innan omdaning var Råbyvägen en trafikled med fyra körfält med en hastighetsgräns på 50 km/h och vägen var kantad med grönytor och träd (figur 2). I närområdet fanns låghus från 1960-talet som ligger kvar idag (Vikstrand 2009:4). Mellan husen och vägområdet låg stora asfalterade parkeringsfält på varje sida. (Uppsala kommun 2015:5) Det fanns även en gång- och cykeltunnel under Råbyvägen, mellan parallellgatorna Väktargatan och Thunmansgatan som togs bort då en utredning visade att gång och cykling främst skedde längst med Råbyvägen och parallellgatorna. (Uppsala kommun 2015:18)



Figur 2 Utvärderingsområdet före omdaning sett från korsningen Råbyvägen/Väktargatan år 2009 (Google 2021).



Figur 3 Utvärderingsområdet efter omdaning sett från korsningen Råbyvägen/Väktargatan år 2020 (Google 2021).

Som alternativ till tunneln gjordes en timglashållplats som bromsade trafiken vid övergångsstället i områdets mittpunkt (Uppsala kommun 2015:18–19). Denna lösning reviderades 2020 efter att bland annat räddningstjänsten förklarat att utformningen hindrat utryckningsfordon från att ta sig fram (Sjölin 2020). Vägen har återigen fyra körfält och en mittrefug vid busshållplatserna (figur 4).



Figur 4 Övergångsstället på Råbyvägen, gatubredd med fyra körfält

Idag är vägen kantad med fasader i form av lägenhetshus med servicelokaler i en del bottenvåningar (figur 3). Gaturummets dimensioner inom utvärderingsområdet är 31 meter brett (Uppsala kommun 2015:19) och cirka 1060 meter långt (Lantmäteriet u.å.), husen längs med gaturummet är mellan fem och sex våningar höga. Gång- och cykelbana finns på båda sidor av gaturummet och kantas i vissa delar av träd och i vissa delar av parkeringsplatser. En parkering finns i vardera änden, samt ett garage i östra änden av utvärderingsområdet. Olika typer av service, främst restauranger, finns i områdets bottenplan, främst kring hållplatserna (figur 5).



Figur 5 Service i bottenplan samt gång- och cykelbana

Råbyvägen, som utgör en del av Gränbystråket, ligger mellan två ekonomiskt viktiga platser; den blivande stadsnoden Gränbystaden och innerstaden. Stråket är ett av dem som på längre sikt ska utrustas med antingen stadsspårväg eller Bus Rapid Transit (BRT) vilka är två kapacitetsstarka alternativ (Uppsala kommun 2016a:153). Två av körfälten är benämnda som spårrområde i detaljplanen (Uppsala kommun 2015:19).

4. Teori

Flera av Uppsala kommuns ambitioner med stadsstråk återfinns i de teorier om vad som bidrar till en god stadsmiljö av Jan Gehl och Jeff Speck, som tillämpas i analysen av Råbyägen. Både Gehl och Speck diskuterar vad människor vill ha och behöver för en positiv upplevelse i stadens rum. Speck hänvisar en del till Gehl i sina böcker, framför allt överlappar kriterierna om vad som skapar intressanta fasader och hur människan söker sig till kantzoner. Generellt går Speck mer in på småskaliga detaljers påverkan, som avstånd mellan träd, medan Gehl mer ägnar sig åt människors beteende.

4.1. Jan Gehl

Gehl anser att städer ska vara utformade för människor och att detta har förbisetts länge. Människor i staden blir utsatta för ovärdiga förhållanden som föroreningar, platsbrist och buller. Genom detta har stadsrummen tappat sin funktion som sociala rum och möjligheten att röra sig till fots minskar. (Gehl 2010:13) För att vända på detta behöver städer utformas för människor med mänskliga dimensioner, vilket innebär ”goda förutsättningar för att gå, stå, sitta, se, höra och samtala” (2010:128). Gehl beskriver att levande, trygga, hälsosamma och hållbara städer har blivit ett modernt mål inom stadsplanering. Att planera utifrån den mänskliga dimensionen är ett viktigt verktyg för att nå målen (2010:16).

Förutsättningarna som utgör den mänskliga dimensionen stärker och överlappar varandra och Gehl urskiljer tolv kriterier som nyanserar vad som utgör den mänskliga dimensionen och ett bra stadsrum. De tolv kriterierna är: skydd mot trafik och olyckor, skydd mot kriminalitet och våld, skydd mot obehaglig sinnespåverkan, möjligheter att gå till fots, att stå/uppehålla sig, att sitta, att se, att samtala och höra, möjligheter till rekreation/aktiviteter, skala, att njuta av positiva klimataspekter samt estetiska kvaliteter och positiva sinnesintryck.

4.2. Jeff Speck

Jeff Speck diskuterar i böckerna *Walkable City* (2012) och *Walkable City Rules* (2018) vilka steg städer bör ta för att bli mer gångvänliga. Huvudsakliga skillnader mellan böckerna är att *Walkable City Rules* är mer detaljerade kring vilka åtgärder som kan förbättra gångbarheten, medan *Walkable City* diskuterar problemet mer övergripande. Speck skriver att han i grunden älskar bilar, men insåg när han flyttade till en mer gångvänlig stad att han inte behöver fastna i trafik varje dag. Han mådde bättre och blev gladare genom att gå mer och genom kollektivtrafiken blev det fler sociala möten. (Speck 2012:45). Gångvänliga städer leder till att fler väljer bort bilen, vilket resulterar i lägre kostnader för privatpersoner och städer och är förstås miljövänligare. (Speck 2012:46)

För att nå en gångvänligare stad behövs fyra övergripande kategorier med tillhörande kriterier (Speck 2012:10). Dessa fyra är: 'Den användbara promenaden', 'Den säkra promenaden', 'Den behagliga promenaden' och 'Den intressanta promenaden'. Kategorierna delas in i tio kriterier: 'Bilarna på rätt ställe', 'Blanda användningen', 'Parkera rätt', 'Låt kollektivtrafiken fungera', 'Skydda fotgängarna', 'Utforma utrymmen', 'Välkomna cyklar', 'Plantera träd', 'Skapa vänliga och unika fasader' och 'Välj era vinnare'. (Speck 2012:48–49)

Böckerna är skrivna som regler till stadsplanerare för att förbättra stadens gångvänlighet, men denna uppsats översätter i stället reglerna till kriterier för att utvärdera platser.

5. Analys av Råbyvägen

Analysen av platsen görs med hjälp av Gehls och Specks kriterier för vad ett stadsrum bör uppfylla. Dessa presenteras ett i taget följt av situationen i utvärderingsområdet, grundad i huvudsak på egna inventeringar och observationer. Kriterierna sammanställs i två checklistor i resultatkapitlet.

5.1. Tolv kriterier för att skapa städer för människor

5.1.1. Skydd mot trafik och olyckor

Skyddet mot trafik handlar enligt Gehl både om den faktiska och den upplevda tryggheten. När biltrafiken prioriteras genom till exempel att skyltar hamnar i fotgängarnas gånglinjer signalerar det att utrymmet inte är till för fotgängare. Gator utformade för vår gångfart upplevs tryggare. (Gehl 2010:101–103) Idén om delade gaturum för all typ av trafik och på lika villkor beskriver Gehl som omöjligt. Han menar också att även om olycksstatistiken visar att det är ett faktiskt säkert sätt att hantera trafiken på kommer den upplevda tryggheten att vara låg, eftersom det är just att alla är försiktiga som gör det säkert (Gehl 2010:103). Vidare skriver han att ”fotgängarens faktiska och upplevda trygghet ska alltid vara den avgörande måttstocken.” (Gehl 2010:104).

Råbyvägen

Mellan åren 2016–2018 skedde fem trafikolyckor inom utvärderingsområdet och ingen av dem involverade fotgängare eller cyklister. Samtliga olyckor klassas som lindriga. (Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande u.å.) Detta gör att gatan kan anses ha faktiskt skydd från motortrafiken. Det upplevda skyddet avgörs genom observationer. Under mina platsbesök kunde jag inte se någon som såg eller betedde sig oroligt för trafiken när de gick på trottoaren. Vid övergångsstället i mitten av området är det sämre (figur 6). Flera personer stannade vid övergångsstället medan bilarna körde förbi trots att fotgängarna har företräde. I det värsta fallet jag observerade körde två bussar och sex bilar förbi i filen närmast fotgängaren innan någon stannade. Vid ett annat tillfälle blev en fotgängare tutad

på av en bil medan hen korsade övergångsstället. Själv blev jag vid ett tillfälle nästan påkörd vid det västra trafikljuset.



Figur 6 Övergångsställe med farthinder

5.1.2. Skydd mot kriminalitet och våld

Liksom när det gäller trafiken handlar skydd mot kriminalitet och våld om upplevd och faktisk trygghet. Det viktigast är att det finns ögon i och omkring stadsrummet och hur utformningen kan underlätta detta. (Gehl 2010:107) För att få ögon i stadsrummet krävs levande stadsrum, det vill säga människor som vistas i stadsrummen. Att det är personer som vistas på en plats signalerar att det är ett säkert ställe att röra sig i. (Gehl 2010:108) För att få ögon i stadsrummet behövs det funktionsintegrerade områden, alltså bostäder blandat med affärer och restauranger eller liknande. På kvällar ger bostadsfönster, kvällsöppna affärer eller dylikt både ljus och ögon till stadsrummet. (Gehl 2010:109) Det är framför allt i bottenplan som ljus och aktivitet spelar roll för tryggheten. Gehl skriver också att kvarlämnade eller glömda cafémöbler, växter och liknande i stadsrummet är betryggande. (Gehl 2010:109) En mjuk övergång mellan det privata och offentliga rummet, samt tydliga territorier ger också tryggare städer. (Gehl 2010:109–111)

Råbyvägen

Under platsbesöken såg jag att gatlyktorna lyser upp bilvägen och trottoaren, vilket gör att underlaget är synligt och jag kunde se andra människor även om deras ansikten kan vara svåra att urskilja. Dörrarna till trappuppgångarna erbjuder ljus till delar av fasaderna och några vrår (figur 7). Fönster från affärer och restauranger i

bottenplan blockeras inte och vissa har lamporna lysande även efter stängning, vilket ger mjukare kanter. Dock har ingenting nattöppet längs med gaturummet och det finns inga cafébord eller liknande att lämna ute under natten, vilket minskar trygghetskänslan.

Under dagen finns det människor som rör sig i rummet eller väntar på bussen, vilket gör att det alltid finns ögon i gaturummet. På natten/sen kväll (21:30) minskar antalet människor i gaturummet, men det är ändå inte tomt.

Biltrafiken fortsätter under natten och det går en busslinje hela dygnet, förutom tre timmar under natten. Motortrafiken rör sig snabbt, men jag kände mig ändå mer sedd genom trafiken än om den inte hade varit där.



Figur 7 Belysning nattetid

5.1.3. Möjligheter att njuta av positiva klimataspekter samt skydd mot obehaglig sinnespåverkan

Enligt Gehl spelar temperaturen inte så stor roll för ifall vi njuter av vädret. Det som är viktigare är att det är sol och vindstilla. Vid kalla temperaturer är det fortfarande varmt vid en solig fasad. (Gehl 2010:179–181) Hus som uppnår en höjd av 30–40 meter drar ned kalla vindar i gaturummet och är gaturummet utan träd och annan växtlighet, vad Gehl kallar slät mark, blåser den kalla vinden fritt. Är det däremot lägre hus och växter i gaturummet ger det bättre väderförhållanden. (Gehl 2010:181) Låga hus, särskilt med sneda tak, ger också fler soltimmar till omgivningen jämfört med högre hus (Gehl 2010:182). Gehl skriver att det alltid finns rum för förbättring och menar särskilt på de platser där människor bjuds in att stanna upp (Gehl 2010:184).

Råbyvägen

Observationerna visade att byggnaderna längs med gaturummet är under höjdgränsen för att dra ned kalla vindar. Delar av gaturummet är kantat med träd och perenner vilket också hjälper till att minska vinden. Taken är av olika utformning, men många är sneda fastän på olika sätt. I en solstudie genomförd av Joliark (Uppsala kommun 2015:24) syns att den norra sidan och torget har många soltimmar. På grund av gaturummets bredd och att trädraderna som separerar vägen från gång- och cykelbanan har frekventa avbrott, samt täcker mindre än hälften av gaturummet, finns det gott om slät mark som släpper in kall vind. På torget, som är den enda plats som har sittplatser utöver busshållplatserna, finns träd eller buskar i anslutning till alla bänkar vilket förbättrar dess kvaliteter.

Förorening ska inte vara ett problem enligt Uppsala läns luftvårdsförbund (Uppsala kommun 2015:31). När det gäller skydd från väder erbjuder Råbyvägen i dagsläget inte så många alternativ, beroende på vilken sida av vägen man befinner sig på. För fotgängare finns det inget takskydd längs med gaturummet, men står man stilla finns det flera utrymmen som erbjuder skydd längs med södra sidan (figur 8). När björkarna vuxit till sig kommer de att ge en del skydd på båda sidorna.



Figur 8 Avbrott i trädraden, fasader utan tak över gaturummet

5.1.4. Möjligheter att gå till fots

För att kunna gå i en stad ska det var möjligt att enkelt röra sig utan att trängas och leta sig fram genom rummet, skriver Gehl. En bra miljö har få eller inga avbrott för fotgängare så som skyltar placerade i gångstråket, trappor, rödljus eller trottoarer som avbryts för utfarter. Gränsen för när det upplevs vara trångt är 13 fotgängare

per minut/meter. (Gehl 2010:131–134, 139–141) Vi människor vill även ha det Gehl kallar direkta gånglinjer, det vill säga att vi tar den kortaste vägen vi hittar (Gehl 2010:135–136). Hur långt som anses vara lagom gångavstånd skiljer sig från person till person, men Gehl skriver att standard ligger runt 500 meter. Detta tal påverkas av utformningen av platsen som man rör sig i, är platsen välformad och intressant så upplevs det inte som lika långt. Är vägen däremot rak och alla vyer tydligt synliga så kommer promenaden upplevas som lång och tråkig, medan en gata som böjer sig något eller bryts upp i torg upplevs som roligare och kortare. (Gehl 2010:136 – 137) Underlaget vi går på är också viktigt, kullersten och liknande som uppskattas estetiskt bidrar till försämrade framkomlighet för vissa (Gehl 2010:142). Gehl tar också upp behovet av att kunna gå dygnet och året runt, vilket praktiskt betyder snöröjning/grusning i kalla klimat och att belysningen ska vara bra när det är mörkt. Bra belysning innebär att vi kan se varandras ansikten och att fasader, underlag och vrår är upplysta för trygghet och säkerhet. (Gehl 2010:143)

Råbyvägen

Råbyvägen är en rak gata som gör det lätt att se från start till slut, vilket resulterar i en tråkig och lång promenad. I mitten öppnar sig gatan till ett småskaligt torg vilket ger lite variation, dock syns torget från långt håll eftersom gaturummet är så brett (figur 9).

Trottoaren är 6 meter bred på varje sida och från observationerna mättes det upp till 0,3 fotgängare per person/meter vilket innebär att det inte är någon risk för trängsel i dagsläget.

Råbyvägen har relativt få hinder och avbrott för den som rör sig längs med trottoaren. De avbrott som finns är vid de sju utfarterna. Här sänks trottoaren ned till vägens nivå och en skylt för övergångsställe är placerad i vägen för fotgängare. Underlaget är asfalt, vilket grusas vid behov och gör det enkelt att gå på trottoaren oavsett årstid.

Att ta direkta gånglinjer är svårt eftersom Råbyvägen har ont om säkra sätt att korsa vägen. Det finns två övergångsställen i östra änden, ett i västra och ett i mitten av vägen – vilket innebär att det som mest är 250 meter mellan två övergångsställen. Övergångställena i yttersta kanterna av rummet har även trafikljus.

Sammanfattningsvis kan Råbyvägen sägas ha godkända förutsättningar för att gå så länge man inte behöver korsa bilvägen. Gaturummets utformning uppmanar inte till promenader, men det försvårar dem inte avsevärt.



Figur 9 Långsträckt gaturum med få överraskningar

5.1.5. Möjligheter att stå/uppehålla sig

Att stå kan delas in i två kategorier, kort och lång stund. Att stå en kortare stund är relativt oberoende av stadsrummets utformning, det kan handla om att orientera sig eller titta i ett skyltfönster. När vi ska stå en längre tid och inte röra oss genom stadsrummet vill vi gärna hitta en kant för att inte vara i vägen, ha utsikt över rummet och skydda ryggen. Mot kanterna är det ofta bättre mikroklimat än i resten av rummet. (Gehl 2010:147–149) Dessutom vill vi helst hålla oss till någon detalj, möbel eller oregelbundenheter längs fasaden som signalerar att det är mer än en vägg. Det är i dessa nischer som vi kan hitta något att stödja oss emot och få skydd från väder. (Gehl 2010:149) ”Alla fasader bjuder inte in till uppehåll. Slutna, släta och detaljlösa fasader har närmast motsatt effekt.” skriver Gehl (2012:149).

Gehl presenterar verktyget markplansutformning (2012:251) för att bedöma markplanet. Kriterierna är dörrar per 100 meter fasad, variation av funktion, fasadrelief, antal detaljer och antal slutna och passiva fasader. Ju fler av dessa, med undantag för slutet och passivt, desto bättre. Riktvärdet Gehl ger är att 15–20 dörrar kännetecknar en aktiv fasad medan en passiv fasad har 0–2 (Gehl 2012:251).

Råbyvägen

Råbyvägen har gott om fasader som utgör kanter. Av gaturummets cirka 1060 meter utgör endast cirka 320 meter avbrott från husfasader (Lantmäteriet u.å.). Genom verktyget markplansutformning får gaturummet ett medelbetyg. Baserat på egen inventering har södra delen 8 dörrar och norra delen har 7 dörrar per 100 meter.

Båda delarna har del variation av funktioner men ont om detaljer. Det förekommer en del passiva fasader och inte mycket till fasadrelief (figur 10).



Figur 10 Exempel på passiv fasad

5.1.6. Möjligheter att sitta

För att människor ska spendera längre tid i ett stadsrum krävs det platser att sitta på. Alla sittplatser är inte lika attraktiva utan de går att värdera utifrån fyra kvaliteter, menar Gehl. Dessa är ett bra mikroklimat, bra placering, helst mot en kant, möjligheter till att se samt höra och samtala (Gehl 2010:150).

Råbyvägen

Råbyvägen erbjuder inga sekundära sittplatser, så som trappsteg, mot kanter förutom möjligheten att sätta sig direkt på marken mot fasaderna. De primära sittplatserna är totalt 6 bänkar utplacerade på 560 meter väg och alla är inom ca 40 meters avstånd från busshållplatserna (Lantmäteriet u.å.), vilket betyder att det enbart är här som människor uppmuntras att sitta. Ingen bänk är placerad mot en kant, de riktas bort från stadslivet och riktas inte mot varandra för att underlätta samtal (figur 11). De är placerade i soligt läge men utan möjlighet till skydd från väder och vind.



Figur 11 Bänkar som riktas bort från gaturummet och varandra

5.1.7. Möjligheter att se

Gehl beskriver att det viktigaste för människan i staden är en bra vy. Det innebär att se andra människor i stadslivet, men även vyer med vatten och växter är viktiga. Fri sikt över dessa vyer är viktiga och parkerade fordon, låga balkonger och felplacerade planteringar är exempel på begränsningar. (Gehl 2010:158–159) Sikten mellan inomhus och utomhus är också viktig, men då är det nödvändigt att skilja på privat och kommersiell insyn. I kommersiella lokaler är det viktigt med den öppna sikten eftersom det blir en del av stadsrummet, medan det till bostäder är bra att höja markplan så att de inomhus har bra sikt ut, men inte tvärt om. Sikten ut, men inte in, uppmanar till ögon på gatan vilket leder till ett tryggare gaturum. (Gehl 2010:159–161)

Råbyvägen

På Råbyvägen är det ont om stadsliv att se på och de bänkar som inte tillhör busshållplatserna riktar sig bort från gaturummet. Siktlinjerna bryts bara av höga parkerade fordon för fotgängare, men för barn eller sittande bryts det av alla parkerade fordon. Även trafiken bryter siktlinjerna, särskilt bussarna. Sikten mellan inomhus och utomhus följer Gehls riktlinjer när det gäller det kommersiella, med många stora fönster som öppnar sig mot gaturummet. Bostädernas fönster varierar i höjd över gaturummet. De som är i markplan är på flera ställen avskärmade genom gardiner eller fönsterfilm.

5.1.8. Möjligheter att samtala och höra

Möjligheten för människor att samtala och höra hänger ihop med samtalsrummets bullernivå. Enligt Gehl är 60 decibel övre gräns för att människor ska kunna föra ett normalt samtal ostört. (Gehl 2010:163)

En annan viktig aspekt för samtalet är enligt Gehl de tillgängliga möblerna i stadsrummet. Genom att ha möbler som antingen är vinklade så att samtal bekvämt kan äga rum eller möbler som kan flyttas så förenklas samtalsmöjligheterna, medan raka bänkar är bra för privatliv. (Gehl 2010:167)

Råbyvägen

En av detaljplanerna som täcker utvärderingsområdet visade att det är cirka 65 decibel mot fasaderna som kantar Råbyvägen (Uppsala kommun 2015:22). Detta betyder att det är svårt att samtala i normal ton längs med hela området. Alla bänkar på Råbyvägen är raka och ingen är vinklad mot en annan för att uppmåna till samtal.

5.1.9. Möjligheter till rekreation/aktiviteter

Gehl skriver att i dagens samhälle är vi i behov av både rekreatiomsområden/lekplatser och platser i stadsrummen som tillåter och uppmånar till lek eller andra aktiviteter. I stadsrummen kan detta ske i form av skulpturer och trappor som barn kan leka och krypa runt på. För vuxna kan det handla om att stadsrummet har förutsättningar för gatumusik. (Gehl 2010:168–169) Gehl uppmånar stadsplanerare att ”integrera olika utmaningar och möjligheter för barn, äldre och motionärer.” (Gehl 2010:171).

Råbyvägen

Utvärderingsområdets gaturum är enförmigt och det förekommer inga skulpturer eller annat som uppmånar till lek eller dylikt. Under observationerna har inga barn lekt i området. Förhållandena för gatumusik är dåliga eftersom det är ont om sitt- och ståplatser samt att bullernivån är relativt hög. Gaturummet fungerar däremot bra som motionsspår eftersom underlaget är bra och det är gott om plats. Under observationerna har det varit flera som använt gatan till löpning (figur 12).



Figur 12 Joggare som brukar gaturummet.

5.1.10. Skala

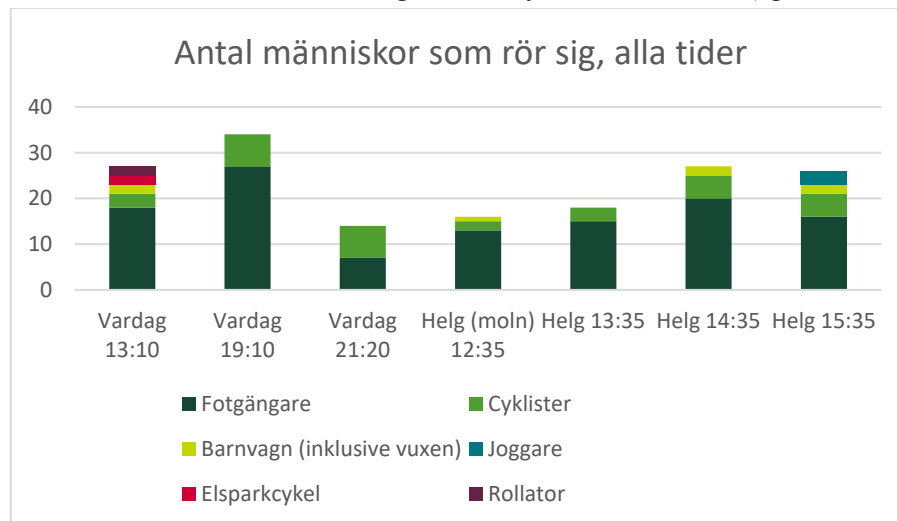
Stora rum är bra för bilar, både i trafik och parkerade, men det är en dålig förutsättning för mänsklig aktivitet (Gehl 2010:173). Människan vill kunna blicka över rummet och drar sig till där andra är. Ett stort rum är svårt att fylla vilket skapar en ond spiral. (Gehl 2010:75) Gehl beskriver det som att ”Inget händer eftersom inget händer eftersom inget...” (Gehl 2010:75) och anser att det bästa är när det finns för lite plats (Gehl 2010:61). En god stadsmiljö har människor som utför valfria aktiviteter, så som att stanna och njuta av vädret eller samtala. Nödvändiga aktiviteter som att vänta på bussen sker oavsett stadsmiljön. (Gehl 2010:30) En gatubredd på 3 meter räcker till 2400 personer i timmen. (Gehl 2010:173) Människor rör sig i 5 km/h och upplever arkitektur och annat längs med gaturummet mycket långsammare än bilar (Gehl 2010:53). Arkitekturens skala och detaljer bör vara anpassade efter människans gångtakt och synfält vilket innebär bottenplanen på byggnader (Gehl 2010:53, 50–51). På smala gator går det att se varandra och ta in fler intryck av stadsrummet och stadslivet (Gehl 2010:63). För interaktion mellan stadsrum och bostad anser Gehl att fem våningar är gränsen. Efter det har vi för svårt att uppfatta varandra eller uppfatta stadslivet (Gehl 2010:51).

Råbyvägen

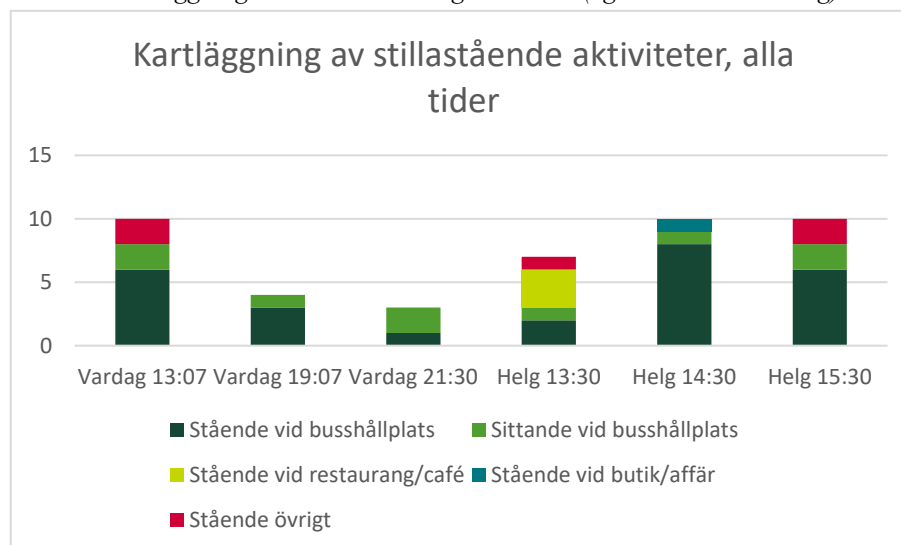
Platsbesöken visade att av Råbyvägens fasader är ungefär två tredjedelar inom femvåningsgränsen. Gaturummet är 31 meter brett (Uppsala kommun 2015:19) vilket gör det svårt att ta in intryck från andra sidan vägen. Eftersom det är så stort är det även svårt att fylla vilket gör att färre personer dras till rummet, dock är torget

i en mindre skala som är enklare att fylla. Från egna observationer är det i snitt 99 fotgängare i timmen (tabell 1), vilket gör gångutrymmet på 7 meter bredare än nödvändigt vilket i sin tur kan leda till att färre personer rör sig i området. Observationerna visar att 80% av all stillastående aktivitet är nödvändig aktivitet i form av att vänta på bussen (tabell 2).

Tabell 1 Antal människor som rör sig över en linje under tio minuter (egen sammanställning)



Tabell 2 Kartläggning av vad människor gör och var (egen sammanställning)



5.1.11. Estetiska kvaliteter och positiva sinnesintryck

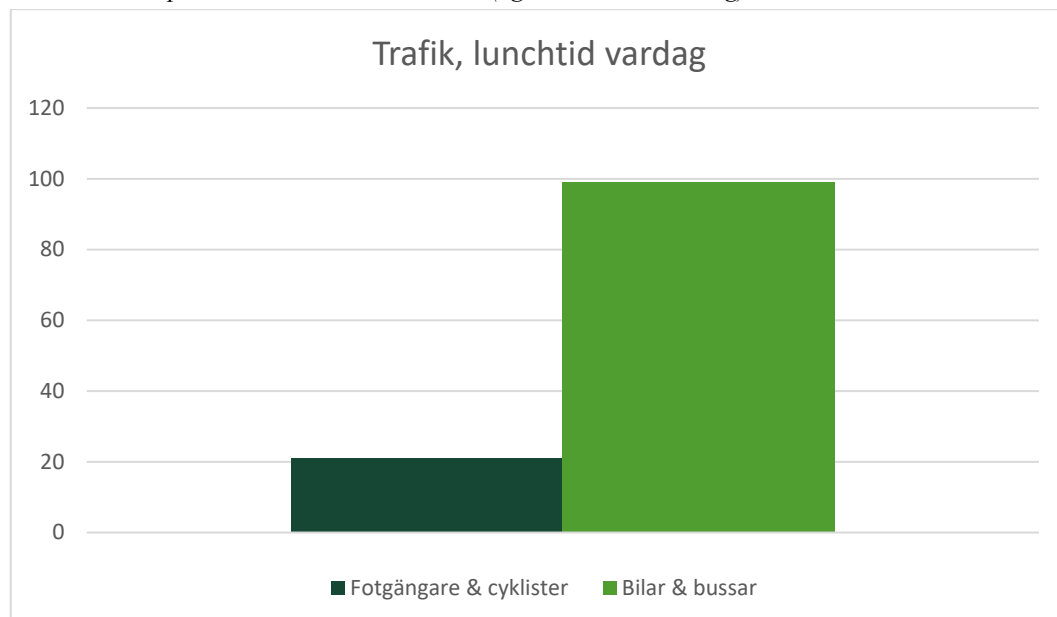
De estetiska värdena kommer delvis som ett resultat av alla tidigare nämnda kriterier och det är viktigt att poängtera att de estetiska värdena inte är relevanta om inte de tidigare kriterierna är uppfyllda (Gehl 2010:186, 191). Gehl understryker att "Alla kvalitetsaspekter måste finnas med i övervägandena – varje gång." (Gehl 2010:191). Den överordnat viktigaste delen för denna kategori är att platsens detaljer och estetiska kvaliteter ska fungera som en helhet (Gehl 2010:186).

Exempel på vad som kan bidra som positiva egenskaper på platser är små höjdskillnader, att knyta an till parker, vattenytor eller möjliggöra vyer över attraktioner. Andra egenskaper är dofter eller inslag av konst i rummet. (Gehl 2010:188–189) Gehl ser även växter som en viktig funktion för människans sinnen, då de bidrar med estetiska intryck, skugga, bättre luft med mera. Växtlighet kan även ge karaktär till torg genom accentträd (Gehl 2010:188). När solen inte lyser upp stadsrummen är det upp till belysningen att hålla platsen brukbar. Belysningen kan även bidra till estetiska värden om den är genomtänkt (Gehl 2010:191).

Råbyvägen

Även om det inte finns en mängd av detaljer på fasaderna så skiljer sig många av byggnaderna åt genom färg och form vilket är positiva kvaliteter. Vackra vyer saknas dock eftersom stadsrummet är rakt och har få överraskningar. Med en biltrafik som är mångdubbelt fler än mängden fotgängare och cyklister så finns det alltför lite stadsliv att titta på samt att trafiken avbryter vyerna (tabell 3). Träd och perenner kantar delar av gaturummet vilket ger karaktär och estetiska kvaliteter till platsen.

Tabell 3 Antal passerande under tio minuter (egen sammanställning)



5.2. Regler för att skapa gångbara städer

5.2.1. Bilarna på rätt ställe

Ett av de största problemen som Speck tar upp i boken *Walkable city* är att bilar tar för mycket plats i staden (Speck 2012:51). Speck menar att en väg med många körfält lockar fler människor till att välja bilen som färdmedel. När fler väljer bilen fastnar bilar längre i trafiken och det ger skenet av att det behövs många körfält. Detta fenomen kallar han för 'induced demand'. (Speck 2012:55) Detta innebär också att ifall körfält eller vägar i stället tas bort så väljer färre personer bilen (Speck 2012:63). När motorvägar i New York och San Francisco kollapsade ökade inte trafikpressen på andra vägar utan de flesta hittade andra sätt att färdas på (Kruse 1999:5,7). Speck varnar dock för att göra gång- och cykelgator eftersom det kan ge negativ inverkan i städer som inte redan har en etablerad gång- och cykelkultur. Ifall gaturummets affärer är beroende av de som tar bilen för att handla så behöver bilarna vara välkomna, men i rätt hastighet och antal. (Speck 2012:66)

Råbyvägen

Råbyvägen har fyra körfält vilket enligt Speck innebär att fler väljer att ta bilen genom området än om det endast funnits två körfält. Hastighetsgränsen inom utvärderingsområdet är 40 km/h och enligt Trafikverket har en citygata med fyra fält och den hastigheten en kapacitet på 2100 fordon i timmen (Trafikverket 2020:30). I utvärderingsområdet var årsdygnstrafiken år 2018 cirka 10 000 fordon (Trafikverket u.å.) vilket motsvarar runt 415 bilar i timmen över ett dygn. Utvärderingsområdet har alltså två körfält för mycket med tanke på den efterfrågan som finns. Med 'induced demand' i åtanke skulle antalet fordon minska ytterligare ifall två körfält tas bort. I Uppsala tätort år 2016 var det 2% fler cyklister än bilister vilket ger underlag för att göra gatan till en gång- och cykelgata.

5.2.2. Blanda användningen

För att få liv i gaturummet över alla tider på dygnet är det viktigt med diversitet. Detta åstadkoms genom olika typer av bostäder så att människor med olika inkomst kan dela samma allmänna yta. (Speck 2012:73) Men det räcker inte utan det måste finnas mer än bara bostäder. Genom att se till att det människor vill och behöver ha finns inom gångavstånd kommer fler röra sig i den allmänna sfären. Det som ska finnas sammanfattas som: jobb, handel, restaurang/café, utbildning, religion, vård och friluftsliv. (Speck 2012:70, 75)

Råbyvägen

För att avgöra ifall punkterna ovan finns inom gångavstånd används det mått som analysmetoden Space syntax använder, vilket anger att det ska vara inom 1000 meter och inte mer än sex riktningsförändringar (Spacescape 2009:5–6). Alla kategorierna uppfylls på Råbyvägen, enligt observationer och kartmätning, utom möjligtvis jobbmöjligheter. Uppgifterna om jobb inom gångavstånd är från 2009, vilket är innan ombyggnationerna, och visar låga siffror för området överlag; 100–200 arbetsplatser för norra sidan och 3300–6800 för södra sidan (Spacescape 2009:12) Eftersom nybyggnationer sker i Uppsala så bör jobbmöjligheterna ha ökat, inte minst inom utvärderingsområdet då flertalet affärer och annat har öppnat efter studien utförts.

5.2.3. Parkera rätt

Speck skriver att var bilarna får parkeras är ett problem i dagens städer (Speck 2012:76). Parkeringar utanför gaturummet kostar pengar att förvalta och är de gratis bidrar de endast med kostnader för skattebetalarna, oavsett om de använder parkeringen eller inte. (Speck 2012:77–78). Bästa lösningen för parkering är avgiftsbelagda parkeringsplatser längs med gatan. Är gatuparkering gratis så är det risk att platserna blir upptagna länge och det är svårt för andra att hitta en plats och de kan ge upp. Kostar det så stannar folk kortare tid vilket är bra för gaturummets affärer eftersom det ger nya kunder. Det optimala priset är när 85% av parkeringsplatserna är upptagna hela tiden. (Speck 85–86).

Råbyvägen

Råbyvägen har gatuparkering i delar av området och det varierar om de kostar eller inte. Från observationer på plats går det att konstatera att gatuparkeringen inte uppnår 85% kapacitet hela tiden, tvärtom står de flesta platser tomma (figur 13). Detta beror antagligen på att det finns ett parkeringshus i den norra änden av området, en parkering i södra delen och garage under mark.



Figur 13 Flera tomma parkeringsplatser längs med gatan

5.2.4. Låt kollektivtrafiken fungera

Städer med välutvecklad kollektivtrafik ger miljöer som är mer anpassade för fotgängare (Speck 2012:92). För att få kollektivtrafiken att fungera är det viktigt med strukturen och densiteten i bostadsområdena eftersom det avgör hur nära en hållplats man bor (Speck 2012:96). Utöver att bo nära ska det vara fotgängarvänligt fram till hållplatserna (Speck 2012:97). För att kollektivtrafik ska vara ett alternativ till bilen behöver det lokala systemet vara knutet till ett regionalt system (Speck 2012:101). Utöver det behöver det erbjuda en bättre upplevelse genom att ha avgångar minst var tionde minut, tydliga kollektivtrafiksspår, hållplatser där stadslivet sker och nöje genom exempelvis vyer eller wifi. (Speck 2012:103).

Råbyvägen

Området har relativt många bostäder för sin storlek och boende har nära till busshållplatser på båda sidor av vägen. Råbyvägen fungerar däremot som en barriär eftersom övergångsstället inte alltid fungerar som det ska, det vill säga respekteras av bilisterna. Uppsalas kollektivtrafik knyter an till Uppsala Centralstation där den regionala trafiken angör. Enligt Kollektivförvaltningen (2020, 2021) sker avgångar minst var tionde minut under majoriteten av dygnet och bussarna går längs tydliga linjer. Dock stannar ingen av busslinjerna från Råbyvägen på Stora Torget, som Uppsala kommun beskriver som ”samlingspunkten för handel och stadsliv” (Uppsala kommun 2016b:9). Lokalbussarna är inte utrustade med wifi, nöje i form av vyer bedöms inte i detta arbete då bara utvärderingsområdet undersöks.

5.2.5. Skydda fotgängarna

Både Gehl och Speck anser det viktigt att fotgängarna känner sig säkra där de går. Speck anser att stora "city blocks" oftast betyder större, och farligare, vägar och storleken påverkar även hur många valmöjligheter det finns för fotgängare att röra sig. Stora vägar uppmuntrar till fortkörning och utgör barriärer för fotgängare och cyklister. Med fler körfält i en riktning ges möjlighet till omkörning genom att byta körfält vilket leder till en farligare väg för både bilförare, cyklister och fotgängare. (Speck 2012:108–109) Breda körfält uppmuntrar också till fortkörning och kan orsaka omkring 900 dödliga olyckor per år i USA (Noland 2003:17). I stället för många och breda körfält föreslår Speck att använda marken till att exempelvis plantera träd eller anlägga gatuparkering (Speck 2012:110). Lägre fart på fordonen är säkrare för alla, och för att sänka farten är hastighetsgräns på ca 30 km/h ett bra verktyg, men många bilister kör ändå för fort. (Speck 2012:114) För att göra det obekvämt att köra för snabbt behövs element som komplicerar körningen (Speck 2012:114). Ifall bilister upplever vägen som otrygg kommer de att anpassa körningen till en hastighet som de känner sig trygga i, vilket leder till säkrare gator (Speck 2012:115). Speck skriver även att enkelriktade gator är farliga eftersom bilister inte behöver oroa sig för mötande trafik (2012:118).

Trottoarernas utformning och bredd är relativt oviktiga för fotgängares säkerhet. Speck skriver att människor hellre rör sig eller sitter på trottoarer som har bilar parkerade längs gaturummet eftersom de bildar en skyddande vägg mot trafiken. (Speck 2012:121) Att lägga till gatuparkering är bra för närliggande affärer och ökar gångbarheten (Speck 2012:121). Ett problem för fotgängare är bilar som är välkomna upp på trottoarerna på grund av leveranser eller dylikt (Speck 2012:121–122). Speck tar också upp problemet med att trafikljus är gjorda för att underlätta för motortrafiken, inte fotgängare: "pedestrians should never have to ask for a light." (Speck 2012:122).

Råbyvägen

Större delen av Råbyvägen saknar gatuparkering och de delar som har det saknar oftast bilar som står parkerade, vilket gör att fotgängare och cyklister saknar en skyddande barriär mot trafiken. I ändarna av utvärderingsområdet är det trafikljus som bestämmer när fotgängarna får röra sig, men i resten av området saknas trafikljus. Bilar med leveranser eller liknande är välkomna på trottoar och torg (figur 12).

Råbyvägen har en hastighetsgräns på 40 km/h och två körfält i vardera riktningen vilket utgör en barriär och innebär att vägen är farligare än vad den kunnat vara. Vägen är enligt Uppsalas detaljplan (Uppsala kommun 2015:19) indelad i spårtrafiksfält på 4 meter och körfält på 3,5 meter vilket är i det bredare laget, även

med tanke på att det blir snövallar på vintern. Speck anser att 10 fot (~3 meter) är tillräckligt (Speck 2012:112). Med snöröjningsbehovet i Sverige är dock bredden 3,5 meter lämplig för en gata (Malmö stad 2006:54). Vägen är rak och har bara ett hinder inom området, vilket är en upphöjning samt mittrefug i anslutning till övergångsstället i områdets mittpunkt. En trafikmätning från 2018 visade att medelhastigheten var 41 km/h och att 85% körde under 50 km/h (Trafikverket u.å.).

5.2.6. Välkomna cyklar

Det är viktigt att gynna cyklisterna för att få säkrare, gångbara städer. Bland annat bidrar cyklar med att ta upp mindre plats än bilar, samtidigt som de är hälsosammare och miljövänligare alternativ. (Speck 2012:126) Cyklisterna vill ha samma saker som fotgängarna, visar en analys av Pucher & Buehler (2006:265). Att förbättra infrastrukturen för kollektivtrafik och cyklister ökar mängden cyklister (Speck 2012:129) och ju fler cyklister, fotgängare och kollektivtrafikanter desto färre bilar, vilket i sin tur ökar mängden cyklister (Speck 2012:131).

Den bästa platsen för cyklister är mitt i bilvägen för att sakta ned bilar, men det resulterar i att färre väljer att cykla eftersom det upplevs som farligt. Ett bra alternativ är att anlägga en cykelbana som är avskärmd från bilvägen ifall det finns plats, så länge den inte är i vägen för bildörrar som öppnas vid gatuparkeringar. (Speck 2012:134) En avancerad cykelbana är vad Speck kallar för cykel-boulevard vilka passar på regionalt viktiga gator som ska vara i stort sett fri från hinder som motortrafik (Speck 2012:135).

Råbyvägen

Råbyvägen har separerade cykelbanor på trottoaren och vid gatuparkeringarna finns det en buffert mellan bilen och cykelvägen (figur 14). Enligt en underlagsrapport till Uppsala kommuns översiktsplan (Spacescape 2009:24) är Råbyvägen ett regionalt viktigt stråk och Uppsala kommun definierar det som en del av huvudcykelnätet (Uppsala kommun 2020). Cyklister kan idag inte ta sig fram obehindrat utan får vänta på grönt ljus vid områdets utkanter. På Råbyvägen är årsdygnstrafiken 69 bilar per 10 minuter (Trafikverket u.å.). Eftersom det är ett dygnsmedelvärde är det sannolikt att trafiken är betydligt tätare på dagtid. Enligt mina observationer är det 99 bilar, 4,5 cyklister och 16,5 fotgängare per tio minuter. Detta pekar på att infrastrukturen för cyklister och fotgängare kan behöva förbättras för att locka fler.



Figur 14 Buffertzonen mellan gatuparkering och cykelbana

5.2.7. Utforma utrymmen

Speck tar upp, precis som Gehl, att människan uppskattar öppna ytor med vyer, men att vi gillar och behöver känna oss omslutna när vi är fotgängare. Vi dras till kanter eftersom det ger oss skydd i ryggen, mot det vi inte kan se (Speck 2012:140). Vi vill alltså ha fasader och vi vill inte ha stora avbrott, exempelvis i form av en parkeringsplats (Speck 2012:141). I stället för att byggnader står i fokus bör de utformas med hänsyn till den omkringliggande ytan även om det innebär udda former på fasaderna (Speck 2012:142). Speck menar att för stora utrymmen ofta lockar oss mindre än små och att om omkringliggande byggnader är för låga så saknas känslan av inneslutning (Duany, Plater-Zyberk & Speck 2010:78). Speck erkänner att Gehls gräns på fem våningar är bättre för interaktioner men menar att högre byggnader innebär fler bostäder vilket betyder fler människor ute i stadsrummet (Speck 2012:144). En plats tappar känslan av att vara ett rum om skalan mellan yta och byggnader övergår 1:6 (Speck 2018:219).

Råbyvägen

Råbyvägen har mestadels fasader som endast avbryts av mindre gångvägar eller utfarter, förutom en parkeringsplats i västra änden och en under ombyggnation i östra änden. Byggnaderna längs med södra sidan av Råbyvägen har ljuddämpande väggar framför sina innergårdar vilket visar på att byggnaderna i sig inte är fokus – dock dämpar inte dessa väggar ljudvolymen i den allmänna ytan (figur 15). Höjdration i området är svår att bedöma på grund av dessa ljudväggar, men överstiger inte den maximala 1:6.



Figur 15 Ljuddämpande vägg åt innergård

5.2.8. Plantera träd

Speck skriver att gatuträden kanske är det viktigaste av alla stegen och summerar deras funktion som: ”Street trees are key to pedestrian comfort and urban livability in so many ways.” (Speck 2012:147). Bland annat sänker träd temperaturen, fångar regnvatten och avgaser samt minskar vind (Speck 2012:147). Speck skriver att ”consistent cover of trees can go a long way toward making up for an otherwise nasty walk” och att gatuträd höjer värdet på närliggande lokaler och gynnar affärer (Speck 2012:147). Att se träd har en lugnande effekt på människan och ger skydd åt fotgängare genom att bilisterna sänker farten (Ewing & Dumbaugh 2009:347, Speck 2012:148). Träden utgör även en skyddande barriär, men de skulle behöva vara planterade i stora krukor för att få samma effekt som parkerade bilar. Den bästa lösningen menar han är både gatuträd och parkerade bilar. (Speck 2012:121) För att gatuträden ska nå sin potential anser Speck att de ska vara lövfällande träd, inte trädliknande buskar eller barrträd (Speck 2012:153). Träden ska vara av samma sort och stå med jämna mellanrum, helst trädkronans vuxna diameter, samt speglas på båda sidor av vägen (Speck 2012:153, Speck 2018:208). Avståndet från hörn, korsningar och övergångsställen ska vara tre meter från närmaste träd (Speck 2018:209).

Råbyvägen

Råbyvägen har björkar som gatuträd, av mig artbestämt som ornäsbjörk (*Betula pendula* 'Dalecarlica'). Det är samma art längs med gaturummet och de är

lövfällande träd. Avståndet mellan träden i en plantering är cirka 8 meter, en vuxen ornäsbjörks diameter är 8–10 meter enligt Tönnersjö plantskola (u.å.). Trädplanteringarna är dock inte kontinuerliga utan de är över 8 meter ifrån varandra och speglas inte på båda sidor av vägen. Från hörn, korsning och övergångsställe så är det mer än tre meter till närmsta träd.

5.2.9. Skapa vänliga och unika fasader

Fotgängare behöver ha underhållning under promenaden, finns det inget att titta på förutom tomma väggar, parkeringar eller avskärmade fönster så kan de lika gärna ta bilen som transportmedel (Speck 2012:155). Ett sätt att göra parkeringar mer intressanta är att gömma dem. Det kan åstadkommas genom att placera parkeringarna från andra våningen och uppåt och låta bottenvåningen mot gatan vara en lokal för till exempel affärer med fönster och dörrar som bidrar till mer intressanta fasader. De övre våningarna kan också designas så att de ser ut som lägenhetshus. Gömda parkeringar har samma ekonomiska effekt som gatuträd. (Speck 2012:156).

Speck hänvisar till Gehl när han tar upp behovet av kanter i stadsrummet (Speck 2012:157). Bäst fungerar djupa och porösa kanter. Djupa kanter erbjuder möjligheter för skydd, att kunna luta sig, sitta ner och att lösa upp gränsen mellan offentligt och privat (Speck 2012:157). Kanterna har olika uttryck beroende på om den hör till en bostad eller till en affär. För affärer är uteserveringar, bänkar mot fasaden, överhäng och markiser viktiga. För bostäder är det viktigt att fasaden är nära gatan med verandor eller yttertrappor, burspråk och balkonger. (Speck 2018:231) Porösa kanter handlar om hur bra gaturummet knyts ihop med affärer främst genom fönster och dörrar. (Speck 2012:157). Det bör inte vara mer än tre meter mellan fönster på fasaderna (Speck 2018:230).

För att göra fasader intressanta krävs engagerande detaljer och variation. (Speck 2012:160–161) Byggnader med detaljer upplevs olika beroende på vilket avstånd vi ser dem ifrån medan detaljlösa byggnader inte förändras (Krier 2009:70). Variation mellan fasader kan ta olika form. För att göra intressanta fasader behöver stora byggnader brytas upp så att samma byggnad får varierade fasader. Dessa variationer sker genom fasadfärg eller material, fönstrens form och placering samt andra detaljer. (Speck 2018:234–235)

Råbyvägen

Råbyvägen är kantad av relativt tråkiga bottenvåningar. När fönstren hör till bostäder är persienner eller gardiner ofta neddragna, vilket inte blir mycket bättre än en tom vägg (figur 16). Parkeringshuset i östra delen har ett gym i lokalen mot vägen i bottenplan, men döljer inte de övre våningarna.

Råbyvägens affärer saknar markiser och bänkar mot fasader. Det finns en uteservering i hela området och de flesta saknar någon form av överhäng. Samtliga bostäder har fasaden nära gaturummet, men saknar burspråk och verandor eller liknande. Endast den västra halvan av den norra sidan har balkonger. Fasaderna har inga engagerande detaljer utan upplevs på samma sätt från lång eller kort distans. Fasadernas porositet skiljer sig åt men som tidigare konstaterat är det 7–8 dörrar per 100 meter fasad. Majoriteten av fasaderna har fönster oftare än var tredje meter men på södra sidan av vägen är avståndet fyra eller fem meter.

Fasader i området skiljer sig åt framför allt i färg. Fönstren har olika form och placering och i östra delen är stora byggnader uppdelade i varierade fasader. I västra delen är de stora byggnaderna sig lika och det är lite variation mellan fasaderna.



Figur 16 Bottenvåning med gardiner för fönstren och mer än tre meter mellan

6. Resultat

Analysen grundar sig i inventeringar och observationer av Råbyvägen strukturerade utifrån Gehls och Specks kriterier för en god stadsmiljö. Detta har gett både mätbara data och icke mätbara kvaliteter. Jag har sedan skapat en tregradig värdeskala med syfte att visa hur väl kriterierna uppfylls, där 1 bedöms som sämre, 2 som tillräcklig och 3 som bättre. Resultaten presenteras i form av checklistor fördelade på två tabeller för att ge en lättläst och övergripande bild av platsen.

Den första checklisten grundar sig i Gehls teorier och använder mallen 'tolv urbana kvalitetskriterier'.

Tabell 4 Egen värdering av Råbyvägens kvaliteter som stadsstråk

1 = Sämre
2 = Medel
3 = Bättre

Skydd mot trafik och olyckor	2	Skydd mot kriminalitet och våld	2	Skydd mot obehaglig sinnespåverkan	1
Möjligheter att gå till fots	2	Möjligheter att stå/uppehålla sig	2	Möjligheter att sitta	1
Möjligheter att se	1	Möjligheter att samtala och höra	1	Möjligheter till rekreation/aktiviteter	1
Skala	2	Möjligheter att njuta av positiva klimataspekter	3	Estetiska kvaliteter och positiva sinnesintryck	2

Den andra checklisten baseras på Specks teorier och utgår ifrån nio steg som jag vidare indelade i underkategorier för att ge en mer nyanserad bild.

Tabell 5 Egen värdering av Råbyvägens kvaliteter som gångstråk

1 = Sämre
2 = Medel
3 = Bättre

Bilarna på rätt ställe Lagom körfält	1	Blanda användningen Jobb Handel Restaurang/café Utbildning Religion Vård Frikult	2 3 3 3 3 3 3	Parkera rätt Gatuparkering Gatuparkering ockuperad 85% av tiden Gatuparkering kostnad Parkering utanför gaturum	3 1 2 1
Låt kollektivtrafiken fungera Kollektivtrafiken kopplas till större nätverk Hållplats nära restaurang/café Avgångar tillräckligt ofta Bostäder nära hållplats	3 3 3 3 2	Skydda fotgängarna Inte enkelriktat Skydd genom parkerade bilar Anpassad hastighetsgräns Anpassad utformning av väg Trottoarer utan bil/leverans Inga trafikljus	3 2 1 1 1 1 1	Välkomna cyklar Cykelbana Buffert mellan parkering och cykel Cykelbana viktig på regional nivå Ohindrad cykelbana	3 3 3 1
Utforma utrymmen Höjdratio Stora avbrott	2 1	Plantera träd Lövfällande träd Samma art Lagom avstånd mellan träd Lagom avstånd till hörn/övergångsställe Kontinuerlig trädplantering Träd speglade på vägens sidor	3 3 3 1 1 1 1	Skapa vänliga och unika fasader Djupa kanter Varierade fasader Porösa fasader Detaljrika fasader Gömt parkeringshus	1 2 2 1 2

Uppsatsens frågeställning är ”Hur väl fungerar Råbyvägen som livfullt och attraktivt stadsstråk?”. Tabellerna ovan visar att Råbyvägen fungerar relativt dåligt som stadsstråk. Bristerna ligger i för brett utrymme för bilar, svagt skydd för fotgängare, för få träd som är glest planterade och stora avbrott i stadsrummet. Detta medför att det finns få anledningar och möjligheter att utföra andra aktiviteter än att ta sig igenom området. Råbyvägen fungerar relativt bra som genomfartsled, med en blandning av verksamheter, väl fungerande kollektivtrafik och växtligheten som bidrar till ett bra klimat.

7. Diskussion

7.1. Utvärderingsmodellen som metod

Syftet med uppsatsen är att utvärdera funktionen hos en stadsgata som tidigare varit en trafikled. För att undersöka om Uppsala kommuns ambitioner med Råbyvägen som stadsstråk lyckades skapades en utvärderingsmodell baserad på Gehl och Speck, vilkas teorier attraktiva stadsrum. Utvärderingsmodellen innehåller kriterier som generellt bör vara applicerbara på stadsstråk eller stadsgator, men olika gator har olika förutsättningar vilket begränsar användningen av utvärderingsmodellen något. Detta kan enkelt modifieras genom att komplettera med ytterligare kriterier eller ta bort irrelevanta kriterier, vilket gör utvärderingsmodellen generaliserbar i liknande projekt.

Gehl och Speck skriver ibland om staden som helhet snarare än en väg, och när de skriver om gaturum eller vägar är det inte alltid relevant för Råbyvägen. Särskilt Speck kan vara svår att applicera då han utgår från nordamerikanska städer. Svenska städer, i detta fall Uppsala, har mindre stadsutbredning och inte lika hög bilanvändning som i Nordamerika. Specks böcker handlar i grunden om städer och inte specifika gaturum, även om många av stegen han beskriver går att applicera på just gator. Två av Specks kriterier som motsäger varandra är trafik anpassad till fotgängares säkerhet och hastighet samt tillgång till frekvent kollektivtrafik. Kollektivtrafik med täta avgångar bidrar också till vägen som barriär vilket försämrar känslan av ett sammanhängande stadsrum.

I ett mer omfattande arbete hade det varit intressant att utföra intervjuer på plats med de människor som brukar stadsstråket för att få en bild av hur platsen upplevs, inte bara hur den används. Med fler perspektiv och teorier kan fler anledningar till det låga brukarantalet framkomma och ge en mer omfattande bild, vilket hade stärkt utvärderingsmodellen.

Utvärderingsmodellen ger en tydlig bild av hur det ser ut i utvärderingsområdet, men den kan inte ange orsaker till att det ser ut som det gör. Det låga antalet cyklister, fotgängare och människor som utförde frivilliga aktiviteter i området kan

bero på att det finns gång- och cykelbanor parallellt med Råbyvägen, samt en stor skatepark som lockar till just frivillig aktivitet. Tomma lokaler som bidrar till händelselösa fasader kan bero på platsens läge mellan innerstadens och Gränbys starka koncentration av handel och service och andra besöksfunktioner. Det genererar flöden utmed gatan, men innebär ändå att det kan vara svårt att locka etablering av andra verksamheter än sådana som riktar sig direkt till boende i närområdet. Verksamheter som behöver större upptagningsområde etablerar sig i de starkare noderna, så länge det finns plats där.

7.2. Åtgärder

Ingen av teorierna tar upp det problem som orsakade ombyggnationen av hållplatserna på Råbyvägen, nämligen uttryckningsfordonens framkomlighet. Enligt Speck borde två körfält tas bort från Råbyvägen, vilket skulle leda till samma problem som kritiserades, nämligen ingen omkörningsmöjlighet vid hållplatserna. En lösning kan vara att skapa fickhållplatser för bussarna och låta trafiken fortsätta som vanligt. Dock har uttryckningsfordonen fortfarande begränsad omkörningsmöjlighet när det bara är ett körfält per riktning.

Uppsala kommun har sparat två körfält för att den framtida kollektivtrafiken ska kunna ha egna körfält som säkerställer dess framkomlighet, även i en situation med väsentligt mycket mer biltrafik. Det är därför svårmotiverat att ta bort körfält. En lösning är att göra tillfälliga uteserveringar eller liknande tills behovet av fyra körfält finns, om det kommer finnas.

Även om Råbyvägen idag inte fungerar så bra som stadsstråk så har transformationen ökat dess funktion som gångvänligt stadsstråk med mänskliga dimensioner. Hade utvärderingsmodellen använts innan ombyggnationen hade det troligtvis varit sämre i alla kategorier. De senaste förändringarna på Råbyvägen skedde 2020 och det är inte säkert att alla träd var tillbaka på plats under mina besök. Stadsstråket kommer att förändras i takt med att Uppsala kommuns plan gällande stadsnoder förverkligas, exempelvis genom den nya kollektivtrafiken i form av BRT eller spårväg.

Referenser

Litteratur

- Boverket. (2019). Mångfunktionella gator. Karlskrona: Boverket.
<https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2019/mangfunktionella-gator/> [Hämtad 2021-03-22]
- Duany, A., Plater-Zyberk, E. and Speck, J. (2010). *Suburban Nation: The Rise of Sprawl and the Decline of the American Dream*. Farrar, Straus and Giroux. Available at: <https://books.google.se/books?id=aBNu7zLlcRcC>.
- Ewing, R. & Dumbaugh, E. (2009). 'The Built Environment and Traffic Safety: A Review of Empirical Evidence', *Journal of Planning Literature*, 23(4), pp. 347–367. doi: 10.1177/0885412209335553.
- Gehl, J. (2010) *Cities for people*. Washington, D.C: Island P.
- Gehl, J. & Svarre, B. (2013). *How to Study Public Life*. Washington, DC: Birkhäuser Boston. doi: 10.5822/978-1-61091-525-0.
- Krier, Léon. (2009). *The architecture of community*. Washington [D.C: Island Press.
- Kruse, J. (1999). 'Remove It And They Will Disappear: New Evidence Why Building New Roads Isn't Always the Answer'. doi: 10.21949/1403562.
- Kollektivförvaltningen. (2020). *Tidtabeller för våra bussar och tåg*.
https://www.ul.se/globalassets/tidtabeller/nya/Stadsbuss/201213_210613/Stadsbuss_Uppsala_3_201213_210613.pdf [Hämtad 2021-03-22]
- Kollektivförvaltningen. (2021). *Sök hållplats*. [https://www.ul.se/en#/sok-hallplats/700137/Bureusgatan%20\(Uppsala\)](https://www.ul.se/en#/sok-hallplats/700137/Bureusgatan%20(Uppsala)) [Hämtad 2021-03-22]
- Lantmäteriet. (U.å.). *Min karta*. <https://minkarta.lantmateriet.se/> [Hämtad 2021-03-22]
- Malmö stad. (2006). *Gatusektioner: Råd och exempel vid utformning av gatumiljöer*. <http://www.projektering.nu/files/Gatusektioner.pdf> [Hämtad 2021-03-22]
- Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande. (U.å.). *Trafikolyckor*.
<https://ntf.se/trafikolyckor/?county=uppsala&municipality=Uppsala&year=2018&month=0&accidentType=0&trafficCategory=0&injuryGrade=0&roadSpeedLimit=all&statsView=map> [Hämtad 2021-03-22]
- Noland, R. B. (2003). *Traffic Fatalities and Injuries: The Effect of Changes in Infrastructure and Other Trends*. Rutgers University (Traffic Fatalities

- and Injuries: The Effect of Changes in Infrastructure and Other Trends), p. 611. doi: 10.7282/T3736T9J.
- Näringsdepartementet. (2018). *Goda exempel ska leda till fler stadsgator* [pressmeddelande].
<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/08/goda-exempel-ska-leda-till-fler-stadsgator/> [Hämtad 2021-03-22]
- Pucher, J. & Buehler, R. (2006). 'Why Canadians cycle more than Americans: A comparative analysis of bicycling trends and policies', *Transport Policy*, 13(3), pp. 265–279. doi: 10.1016/j.tranpol.2005.11.001.
- Sjölin, A. (2020). *Kritiserade busshållplatsen byggs om igen – stoppade blåljuspersonal*. SVT Nyheter.
<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/uppsala/hallplats-stoppade-utryckningar-i-fem-ar-byggs-om-efter-ytterligare-kritik> [Hämtad 2021-03-22]
- Spacescape. (2009). *Uppsalas Spatiala Kapital: Analyser av täthet, centralitet och urbana stråk*.
https://www.uppsala.se/contentassets/025ea7624c804da69851efa289640d51/uppsalas_spatiala_kapital.pdf [Hämtad 2021-03-22]
- Speck, J. (2012). *Walkable city: how downtown can save America, one step at a time*. First paperback edition. New York: North Point Press, a division of Farrar, Straus and Giroux.
- Speck, J. (2018). *Walkable City Rules: 101 Steps to Making Better Places*. Washington, DC: Island Press.
- Tonnertsjö. (U.å.). *Betula pendula 'Dalecarlica' E: Ornäsbyrk*.
https://www.tonnertsjo.se/show_trad.php?ID=47 [Hämtad 2021-03-22]
- Trafikverket. (2020). *Bygg om eller bygg nytt - Kapitel 4 Tillgänglighet*. Borlänge: Trafikverket.
<https://www.trafikverket.se/contentassets/0ebc841761f74f56b31c6eba59511bca/bygg-om/kapitel-4-tillganglighet-200615.pdf> [Hämtad 2021-03-22]
- Trafikverket. (U.å.). *Vägtrafikflödeskartan*.
<https://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation> [Hämtad 2021-03-22]
- Uppsala kommun. (2015). *Detaljplan för Norra Kvarngärdet, Uppsala kommun*. Uppsala: Uppsala kommun. <https://bygg.uppsala.se/globalassets/uppsalavaxer/dokument/stadsplanering--utveckling/detaljplanering/antagna-detaljplaner/norra-kvarngardet/planhandling-norra-kvarngardet.pdf> [Hämtad 2021-03-22]
- Uppsala kommun. (2016a). *Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun*. Uppsala: Uppsala kommun.
<https://www.uppsala.se/contentassets/7d682210066f491ba5236651b03f253e/op-2016-del-a-huvudhandling2.pdf> [Hämtad 2021-03-22]
- Uppsala kommun. (2016b). *Uppsalas innerstadsstrategi: Stadsliv i mänsklig skala*. Uppsala: Uppsala kommun.
<https://www.uppsala.se/contentassets/389166b720314347aabf052b8c37066a/uppsalas-innerstadsstrategi.pdf> [Hämtad 2021-03-22]

- Uppsala kommun. (2020). *Cykelkarta Uppsala*.
<https://www.uppsala.se/contentassets/7ca46174db904dcd95e0fdf11f26040/cykelkarta-uppsala.pdf> [Hämtad 2021-03-22]
- Vikstrand, A. (2009). *Norra Kvarngärdet: En arkitekturhistorisk analys och värdering av ett bostadsområde satt i förändring*. Uppsala: Upplandsmuseet.
https://www.upplandsmuseet.se/globalassets/publikationer/rapportserien/rapporter-2009/rapport-2009_20.pdf [Hämtad 2021-03-22]
- Åström, K. (1993). *Stadsplanering i Sverige*. Stockholm: Byggförl.

Bilder

- Google. (2009). *Google streetview*.
<https://www.google.com/maps/@59.8716876,17.6497531,3a,75y,224.89h,90.81t/data=!3m7!1e1!3m5!1s1g0MnKMGt83f66hd22Kdew!2e0!5s20090701T000000!7i13312!8i6656> [Hämtad 2021-03-22]
- Google. (2020). *Google streetview*.
<https://www.google.com/maps/@59.8717073,17.6497806,3a,75y,224.89h,90.81t/data=!3m6!1e1!3m4!1shsdjdXhLl8EuripdqDNlg!2e0!7i16384!8i8192>
- Google. (2021). *Google earth*.
<https://earth.google.com/web/data=Mj8KPQo7CiExVDhBWHNVY28tTlBrMkpkN0xEUjh0eF9LN2tnWUhBQWYSFgoUMEVBRERGOzkwMDE5OEE5RThDN0U> [Hämtad 2021-03-22]