

# Trafiksystemlösning för centrala Skellefteå

Förslag till lösning av Trivector och Nivå Landskapsarkitektur



**Dokumentinformation**

**Titel:** Trafiksystemlösning för centrala Skellefteå

**Serie nr:** 2015:25

**Projektnr:** 14244

**Författare:** Mats Améen  
Per Gunnar Andersson  
Eric Dahlé  
Åsa Drougge, Nivå Landskapsarkitektur AB  
Malin Gibrand  
Kristina Nyström

**Illustrationer  
inkl. omslag:** Stina Hellqvist, Nivå Landskapsarkitektur

**Kvalitets-  
granskning:** Christer Ljungberg

**Beställare:** Skellefteå kommun  
Kontaktperson: Linnea Hagenbjörk, tel 0910-737726

**Dokumenthistorik:**

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Förändring</b>	<b>Distribution</b>
1.0	2015-03-30	Slutrapport	Publik
0.9	2015-03-18	Prel. slutrapport till slutredovisning	Publik

## Förord

---

I december 2014 fick Trivector Traffic och Nivå Landskapsarkitektur i uppdrag att ta fram ett förslag på trafiksystemlösning för centrala Skellefteå. Framtaget förslag innebär en trafiklösning som är hållbar över tid och som prioriterar gående, cyklister och kollektivtrafik. Arbetet delredovisades på plats i Skellefteå för kommunens arbetsgrupp den 3 februari 2015. Den 18 mars hölls en slutredovisning där förslaget presenterades för kommunens arbetsgrupp, politiker och allmänhet.

Från Trivector har civ.ing. Eric Dahlén, civ.ing. Malin Gibrand och civ.ing. Kristina Nyström genomfört merparten av analyser och rapportskrivning. Civ.ing. Mats Améen och tekn.lic. PG Andersson har bidragit med expertkunskap och tagit fram nytt linjenät för kollektivtrafiken och förslag på prioriterande kollektivtrafikåtgärder. Tekn.lic. Christer Ljungberg har kvalitetsgranskat arbetet. Från Nivå Landskapsarkitektur har arkitekt LAR/MSA Åsa Drougge och arkitekt LAR/MSA Stina Hellqvist bidragit med expertkunskap inom landskapsgestaltning och illustrationer för förslaget.

Stockholm, mars 2015



# Innehållsförteckning

---

<b>1.</b>	<b>Inledning</b>	<b>1</b>
1.1	Bakgrund till uppdraget	1
1.2	Skellefteås målsättning och syfte med trafiksystemlösningen	2
1.3	Utredningsmetodik	2
1.4	Läshänvisning	3
<b>2.</b>	<b>Planeringsprinciper</b>	<b>4</b>
2.1	Prioritering mellan trafikslag	4
2.2	Fysisk planering som stöttar	4
2.3	Trafikstruktur som skapar förutsättningar	5
2.4	Detaljutformning som förtydligar	5
2.5	Parkering som uppmuntrar hållbart resande	5
<b>3.</b>	<b>Förutsättningar och utmaningar</b>	<b>7</b>
3.1	Utmaningar med trafiksituationen i centrala Skellefteå	7
3.2	Viktiga reserelationer	10
3.3	Trafikslagets konkurrenskraft	13
<b>4.</b>	<b>Förslag till huvudnät för olika trafikslag</b>	<b>15</b>
4.1	Olika maskvidd ger relativa fördelar	15
4.2	Huvudnät för respektive trafikslag	15
4.3	Attraktiva stråk och miljöer	21
<b>5.</b>	<b>Åtgärdsförslag</b>	<b>22</b>
5.1	Strategi och koncept	22
5.2	Nytt stadsbusslinjenät	23
5.3	Broar över älven	25
5.4	Parkering	28
5.5	Åtgärder på gatunivå i centrala Skellefteå	30
<b>6.</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>51</b>

# 1. Inledning

---

## 1.1 Bakgrund till uppdraget

Skellefteå är inne i ett expansivt skede och har som mål att år 2030 vara 80 000 invånare. I centrala staden finns en ambition att förtäta med fler bostäder och arbetsplatser, samt att höja centrumkärnan attraktivitet och skapa förutsättningar för handeln att växa. En ny stadspark har nyligen anlagts och det planeras för nytt kulturhus och resecentrum inom området.

Skellefteås bandstadsstruktur på båda sidorna om älven med få broar ger en barriäreffekt och det är i dagsläget endast E4/Viktoriabron som kan hantera alla trafikslag. Detta för med sig mycket motortrafik genom centrum längs E4/Viktoriagatan vilket bland annat medför barriäreffekter, låg framkomlighet, problem med luftkvalitet och bristande trafiksäkerhet.

Kommunen håller för närvarande på att ta fram en fördjupad översiktsplan för stadsdelen Centrala stan. I arbetet har en av förutsättningarna varit en ny broförbindelse i centrum, väster om Viktoriabron. Förslaget som lades fram röstades dock ner av en klar majoritet i en rådgivande kommunal folkomröstning i maj 2014.

Denna utredning ska ingå som underlag i det fortsatta arbetet med den fördjupade översiktsplanen och belysa vilka alternativ som finns som trafiksystemlösning för centrala stan. Skellefteå kommun vill att trafiksystemlösningen ska visa hur trafikrörelserna i centrum kan lösas med en prioritering för fotgängare, cyklister och kollektivtrafik och där onödig biltrafik ska minska.



## 1.2 Skellefteås målsättning och syfte med trafiksystemlösningen

I uppdragsbeskrivningen<sup>1</sup> till arbetet finns Skellefteås syfte med utredningen formulerat. Trafiksystemlösningen ska:

- ▶ bidra till att skapa ett attraktivt och lättillgängligt centrum för invånare och besökare
- ▶ ge möjlighet för centrum att växa med fler bostäder, verksamheter och handel, vilket är i linje med kommunens mål om 80 000 invånare
- ▶ ska begränsa barriäreffekterna för trafikanterna i och i anslutning till centrum
- ▶ skapa bättre tillgänglighet för samtliga trafikslag
- ▶ bidra till att det naturliga sättet att färdas till centrum i första hand skall vara att gå, cykla eller åka kollektivt
- ▶ fungera för de som måste använda bilen och det ska finnas lättillgänglig parkering i utkanten av centrum
- ▶ säkerställa att framkomligheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter prioriteras främst i centrumområdet
- ▶ säkerställa att kollektivtrafikens framkomlighet i centrum prioriteras före biltrafikens framkomlighet i centrum
- ▶ innebära att man i centrum främst ska vilja ta sig fram till fots.

Målet och syftet behöver dock konkretiseras för att synsättet ska kunna få genomslag i den fysiska planeringen. Trafikslagen föreslås därför prioriteras inbördes. Att ha en etablerad prioriteringsordning underlättar vid kommande målkonflikter och bidrar till förtydliga vad kommunen vill.

## 1.3 Utredningsmetodik

Utredningen har genomförts i ett antal steg, som delvis gått in i varandra. Nedan preciseras vilka huvudsakliga moment som har ingått i utredningen.

### Inläsning av underlagsmaterial

Arbetet inleddes med att gå igenom det digra underlagsmaterial som levererades av kommunen via byggnet. Inledningsvis fokuserades på målformuleringar och ambitioner som kommunen har formulerat kring utvecklingen av centrala stan och trafiksystemet. Detta för att kunna ta fram ett koncept och en strategi för hur de befintliga utmaningarna ska överbryggas. Inläsning av material har därefter skett fortlöpande under utredningens gång, i takt med att information har behövts i olika skeden.

### Intern workshop – framtagande av koncept

I januari hölls en intern workshop där konsulter från Trivector och Nivå Landskapsarkitektur deltog för att ta fram en övergripande strategi och ett koncept som skulle genomsyra arbetet. Inför workshopen hade konsulterna, på

<sup>1</sup> Skellefteå kommun (2014), *Underlagsmaterial, Trafiksystemlösning för centrala Skellefteå*, sid. 4.

var sitt håll, gått igenom underlagsmaterialet för att få en bild över vilka utmaningar som en ny trafiksystemlösning behöver svara mot.

### **Analys av den befintliga situationen**

Utän att veta var man står är det svårt att peka ut en ny riktning. Efter workshopen analyserades nuläget för att få en mer kvantifierad bild över problem och utmaningar. I detta skede analyserades pendlingsrelationer, beläggning på parkeringsplatserna i staden, kollektivtrafikens linjeupplägg och resande, hur konkurrenskraftigt det är att cykla och åka kollektivt i nuläget. Analysen genomfördes utifrån tillgängligt material som kommunen tillhandahöll.

### **Identifiera viktiga stråk och ta fram huvudnät**

När det fanns en bättre förståelse för nuläget inleddes arbetet med att ta fram huvudnät för de olika trafikslagen. Syftet med huvudnäten är att ge snabba resor till och från centrum, samt i övriga viktiga relationer som framkom i nulägesanalysen. För att åstadkomma attraktiva restider för de långsammare trafikslagen behöver deras huvudnät ha en finare maskvidd än de snabbare, det vill säga ha fler och genare färdvägar. Annars blir det svårt att skapa en tillräckligt bra konkurrenssituation. I praktiken innebär detta att gångnätet har planerats mer gent än cykelvägnätet, som i sin tur är mer finmaskigt än det övriga vägnätet.

### **Framtagande av åtgärdsförslag**

Framtagandet av de konkreta åtgärdsförslagen genomfördes i flera steg. Ett antal övergripande åtgärder bildade ramen för åtgärdsförslagen på gatunivå. Dessa var ett nytt linjeupplägg för stadstrafiken vilket ställer krav på körvägar och nya hållplatslägen, ställningstagande kring vilka broar som bör ingå i lösningen på sikt, hur bilparkering bör utformas och regleras för att gynna kommunens målsättningar, samt det nya resecentrumet. Efter att förslag för de större frågorna hade tagits fram inleddes arbetet med utformning av de större gatorna Kanalgatan och Viktoriagatan, samt gaturummen och förslag till ny exploatering i de fyra olika karaktärsområdena Nya staden, Handelsstaden, Älvsstaden och Kunskapsstaden.

## **1.4 Lëshänvisning**

I kapitel 2 redovisas planeringsprinciper som har varit vägledande under arbetet med den framtagna trafiksystemlösningen. I kapitel 3 beskrivs utmaningar som dagens trafiksystem för med sig och som den framtida lösningen behöver bidra till att lösa. I kapitel 4 presenteras vårt förslag till huvudnät för de olika trafikslagen, medan mer detaljerade åtgärdsförslag på gatunivå redovisas i kapitel 5. I sista kapitlet, kapitel 6, ges en sammanfattning av rapporten.



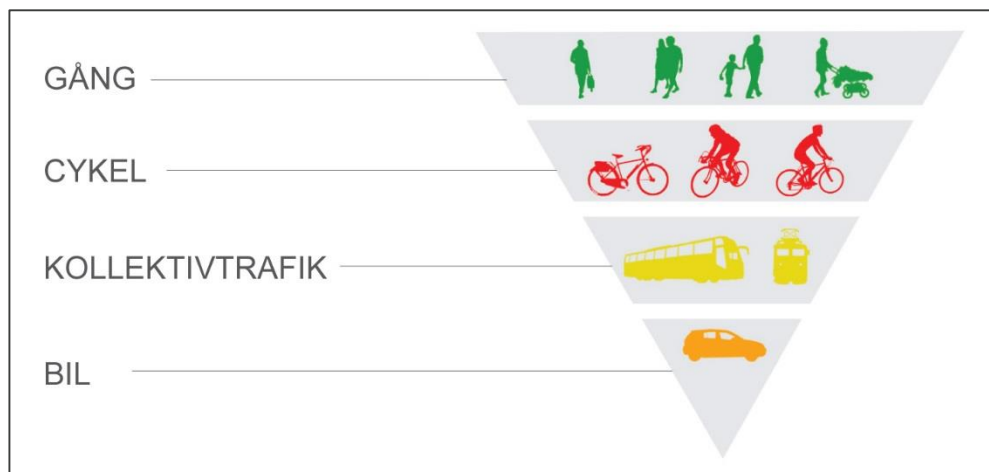
## 2. Planeringsprinciper

---

I detta kapitel presenteras generella planeringsprinciper som har varit vägledande i arbetet med trafiksystemlösningen. Principerna har formulerats mot bakgrund av kommunens mål och syfte med utredningen.

### 2.1 Prioritering mellan trafikslag

Prioritetsordningen bygger på Skellefteås målsättningar och syfte med trafiksystemlösningen för Centrala stan. Tillgängligheten för gående och cyklister ska säkerställas först. Därefter bör kollektivtrafikens behov tillgodoses. Bilister ska också ha möjlighet att resa genom staden och angöra centrum, men biltrafiken ska inte ske på bekostnad av attraktiviteten för de som går, cyklar eller åker kollektivt.



Figur 2-1 Prioriteringsordning mellan trafikslagen.

### 2.2 Fysisk planering som stöttar

Kommunens mål att fler resor ska göras till fots, med cykel och kollektivtrafik behöver stödjas av den fysiska planeringen. Generellt kan sägas att en tät och funktionsblandad stad leder till fler korta resor där sannolikheten är större att de utförs med något av de prioriterade trafikslagen, medan bilen får allt större konkurrensfördelar ju glesare en kommun är och där avstånden mellan bostad och verksamheter är längre.

För att Skellefteå ska närma sig målet behöver således även den fysiska bebyggelseplaneringen genomföras på ett sätt som bidrar till förändrade färdmedelsandelar. Ett exempel är att i största möjliga utsträckning integrera

bostäder, arbetsplatser, handel, offentlig service, och restauranger etc. i centrumnära lägen så att de enkelt kan nås till fots, med cykel eller med kollektivtrafik. Det är även viktigt att bostäderna i centrala Skellefteå har nära till vardagsservice och rekreation, så som förskola, mataffär, park och idrott för att minska onödiga resor med bil i vardagen.

Ett sådant planeringssynsätt lämpar sig väl i centrala Skellefteå, där den befintliga rutnätsstrukturen ger goda förutsättningar att bygga vidare på för att kunna få en ännu högre koncentration av boende, service och arbetsplatser inom gång- och cykelavstånd.

### **2.3 Trafikstruktur som skapar förutsättningar**

Huvudnäten för respektive trafikslag som föreslås i denna utredning har tagits fram med kommunens målsättningar och trafikhierarkin som grund. Genom att först säkerställa att gående och cyklister får attraktiva huvudnät och en infrastruktur med god detaljutformning leder till att deras behov inte åsidosätts. Ett bra gång- och cykelnät med bra cykelparkeringar vid målpunkter höjer attraktiviteten och gör att fler väljer att cykla och gå.

Att ta fram förslag till huvudnät för de olika trafikslagen i centrala Skellefteå bör därför inledas med att studera vilka stråk som dessa trafikantgrupper behöver använda för att deras behov inte ska åsidosättas. Därefter bör kollektivtrafikens behov tas i beaktande, både vad gäller linjeupplägg, stråk som är lämpliga att trafikera och hållplatslägen för att resenärerna ska få så stor nytta av kollektivtrafiksystemet som möjligt.

Bilens möjlighet att angöra och resa genom centrum måste säkerställas. Biltrafikens behov är dock inte vägledande i förslaget, utan bör anpassas för att de trafikslagen med högst prioritet ska få bäst förutsättningar.

### **2.4 Detaljutformning som förtydligar**

Trafikhierarkin fungerar bra som vägledning när respektive huvudnät ska tas fram. Detta behöver dock följas av en attraktiv detaljutformning för att näten inte ska bli en teoretisk pappersprodukt. Utan en tillräckligt bra detaljutformning är det ingenting i gatumiljön som talar om för en trafikant att denne befinner sig på ett huvudstråk. Attraktiva och händelserika stadsmiljöer med trivsamma gaturum, bra mikroklimat, mötesplatser och aktiviteter behöver finnas för att bidra till en miljö där oskyddade trafikanter gärna rör sig.

### **2.5 Parkering som uppmuntrar hållbart resande**

Parkering är en viktig del av transportsystemet och bidrar till att skapa en tillgänglighet för cyklister och bilister. Hur parkering planeras och regleras spelar även stor roll för vilka trafikrörelser en kommun får. För att undvika onödig

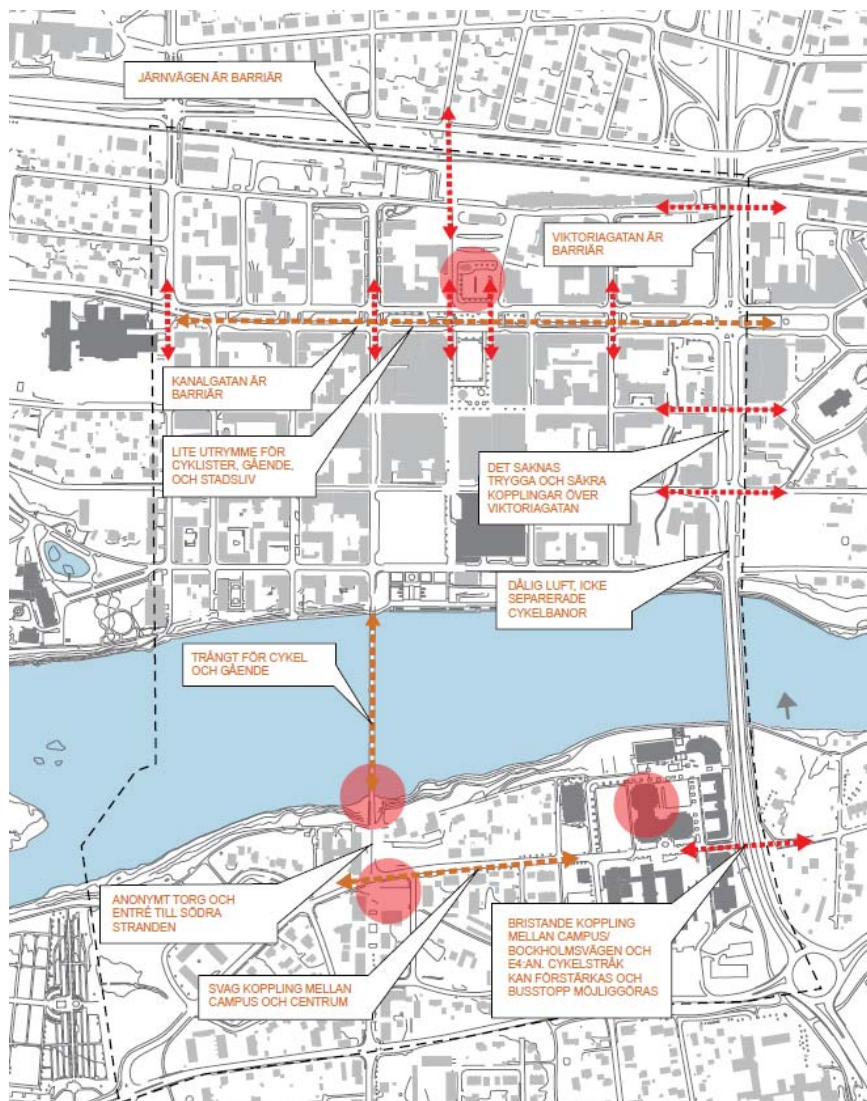
biltrafik i centrumkärnan kan bland annat att lättillgänglig markparkering behöva ersättas i befintliga och nya parkeringsanläggningar. Kantstensparkeringsplatser inne i centrum kan däremot behöva finnas kvar i viss utsträckning för att säkerställa en hög tillgänglighet vid korta besök, för funktionsnedsatta och leveranser.

### 3. Förutsättningar och utmaningar

I detta kapitel beskrivs den nulägesbeskrivningen som har genomförts och som tillsammans med målsättningarna ingår som bakgrund till förslaget till ny trafiksystemlösning för centrala Skellefteå.

#### 3.1 Utmaningar med trafiksituationen i centrala Skellefteå

Utifrån underlagsmaterialet, samt inventering på plats har ett antal utmaningar konstaterats vilket den framtida trafiksystemlösningen måste bidra till att överbygga.



Figur 3-1 Bild som summerar utmaningar kopplat till utredningsområdet.

## **Svaga kopplingar i nord-sydlig riktning för samtliga trafikslag**

Skellefteås bandstruktur på båda sidor om älven i kombination med relativt få kopplingar över densamma ger en barriäreffekt i nord-sydlig riktning. Viktorabron har mycket motortrafik, vilket dels begränsar biltrafikens och kollektivtrafikens framkomlighet, dels för med sig en bullrig och förorenad miljö för gående och cyklister. Som komplement till Viktoriabron finns Parkbron som går mellan Södertorg och Stationsgatan. Parkbron har begränsad bärighet och är enkelriktad för motortrafik norrut. Dispens ges för att tillåta stadsbusstrafiken att nyttja bron. På bron finns en smal upphöjd del för gående och ett målat cykelfält. Vid dubbelriktad cykeltrafik och möte med motorfordon uppstår konflikter om utrymmet. Förutom älvens naturliga uppdelning mellan norr och söder innebär Kanalgatans nuvarande utformning med generös körfältsbredd, smala trottoarer och omfattande bilparkeringsytor också en stor barriär. Ytterligare norrut är järnvägen en stor barriär för samtliga trafikslag.

## **Svaga kopplingar i öst-västlig riktning**

Barriäreffekter upplevs även i öst-västlig riktning, särskilt för cyklister och kollektivtrafiken. För cyklister finns inget genomgående cykelstråk från den västra sidan av centrum till den östra, mest omfattande cykeltrafik i denna riktning sker på Nygatan vilket delvis är gågata. Kollektivtrafiken använder Kanalgatan i öst-västlig riktning. Utformningen på Kanalgatan är dock tydligt inriktad på biltrafik eftersom det tillåts vänstersvängar vid majoriteten av kvarteren, finns en stor mängd parkering. Hållplatserna på Kanalgatan är utformade som fickor vilket gör det svårt för bussarna att ta angöra på ett bra sätt, samt svårt att ta sig ut i körbanan vid köbildning. Busstrafiken har vare sig busskörfält eller signalprioritering vilket ytterligare försämrar kollektivtrafikens framkomlighet och regularitet.

## **Låg prioritet för gående och cyklister**

Gående och cyklister är vitt skilda trafikslag men delar i regel på samma utrymme på gemensamma gång- och cykelbanor i Skellefteå. Gående har vissa dedikerade ytor inne i centrum likt Hörnellgatan och Nygatan, men Nygatan används t ex även i stor utsträckning av cyklister. För cyklisterna innebär den gemensamma infrastrukturen med gående dels ett trygghets- och säkerhetsproblem, dels ett framkomlighetsproblem. Inne i centrum delar cyklister oftast utrymme med biltrafiken och det finns dessutom relativt mycket kantstensparkering vilket är ett trygghets- och säkerhetsproblem. Inne i centrala stan finns även gott om parkering i parkeringshus/-garage eller som större markparkeringsytor. Detta tar yta i anspråk och genererar dessutom mycket biltrafik, vilket är en utmaning kopplat till förnyelsen av centrum samt till de oskyddade trafikanternas villkor.

## Lågt resande med kollektivtrafiken

Inom utredningsområdet används ett fåtal gator för busstrafik. Mest trafikerade är Kanalgatan, Viktoriagatan och Lasarettsvägen. Därutöver går enstaka turer på Stationsgatan och Parkbron i en riktning.



Figur 3-2 Karta över Skellefteås linjenät, vinter och vår 2015. Källa: [www.skelleftebuss.se](http://www.skelleftebuss.se)

Skellefteå stadstrafik har ett relativt lågt resande, ca 1 miljon resor per år, d.v.s. 23 resor per inv. och år<sup>2</sup>. Det kan jämföras med andra orter av samma storlek (35 000 inv.), t ex Kristianstad med 3 miljoner resor och Uddevalla med drygt 2 miljoner resor.

Linje 1 och 2 står vardera för 1/3 av resandet i Skellefteå. Linje 4 har ca 15 % av resandet, medan linje 3 har 10 %. Lågtrafiklinjerna har ett mycket litet resande. Tyvärr finns ingen tillgänglig resandestatistik per linjegren eller hållplats, vilket gör att det inte går att göra någon mer ingående analys av stadstrafiken.

Resursinsatsen är relativt stor. För trafiken används 20 bussar; 6 st vardera på linjerna 1 och 2 och 4 st vardera för linjerna 3 och 4.

Fördelarna med dagens stadstrafik är att det är relativt få linjer i basnätet (4 st). Under rusningstid är det ett ganska bra turutbud (20-minutestrafik). Inga stora slingor förekommer och linjerna är entydiga och nästan utan avvikelser.

Nackdelarna är att det utöver basnätet finns två lågtrafiknät som komplicerar systemet; tre lågtrafiklinjer för helgtrafiken och en linje som bara går sena

<sup>2</sup> Baserat på befolkningen i Skellefteå centrala, Ursviken och Skelleftehamn. Totalt invånarantal 43 449 enligt befolkningsstatistik 2013



fredags- och lördagskvällar. Linjerna är i flera fall inte särskilt gena, vilket ger så långa restider att det ibland går fortare att gå (t ex linje 3 till Sörböle och Sunnanå). Hållplatserna ligger mycket tätt, vilket framför allt för den långa Skelleftehamnslinjen ger långa restider. I flera fall är reglertiderna långa, vilket försämrar effektiviteten. Turutbudet är oregelbundet över dagen, vilket gör att minuttalen varierar (ingen taktidtabell som är enklare att ta till sig). I lågtrafiktid är turutbudet glest; två av linjerna har halvtimmetrafik mitt på dagen och två har 40-minuterstrafik. På helgerna går samtliga linjer med timmetrafik.

## Parkering

I centrala Skellefteå med närhet finns ett stort antal parkeringsplatser på gatumark och i parkeringsanläggningar. Kommunen genomförde beläggningsstudier på samtliga platser under två dagar i mars 2014<sup>3</sup> för att se hur deras utbud används. I studien staden delades in i tre delområden: utanför stan, utanför centrum och centrum. Högst beläggning (59 %) var det under fredag eftermiddag när cirka 1100 parkeringsplatser var utnyttjade av det totala utbudet på cirka 2040 platser<sup>4</sup>.

Under fredag eftermiddag skiljde sig dock beläggningsgraden kraftigt beroende på område och typ av plats. Högst beläggning (60 %) var det i området *utanför centrum*, medan det var lägst *utanför stan* (43 %).

I centrum, där det finns drygt 900 parkeringsplatser varav 320 som markparkering, var beläggningsgraden 58 %. Detta innebär att drygt 4 av 10 platser var tomma under den mest efterfrågade tidpunkten. När statistiken studeras närmare märks dock att markparkeringen (antingen kantstensparkering eller större markparkeringsytor) hade en beläggningsgrad nära 80 %, medan beläggningsgraden i parkeringshusen varierade från 23 % till 54 %.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det inte tycks råda någon brist på parkeringsplatser i vare sig centrum eller centrala Skellefteå. Däremot tycks dagens reglering och den omfattande markparkeringen leda till ett ineffektivt utnyttjande, där stor del av den värdefulla mark tas i anspråk för stillastående bilar.

## 3.2 Viktiga reserelationer

För att kunna ta fram huvudnät för respektive trafikslag krävs att de viktigaste reserelationerna i staden kartläggs. I Skellefteå sker dels en stor pendling inom olika delområden, det vill säga att människor bor och arbetar i samma område.

<sup>3</sup> Förmiddag och eftermiddag fredagen den 14 mars, samt lunchtid under lördagen den 15 mars. Källa: Beläggningsstudier Skellefteå kommun

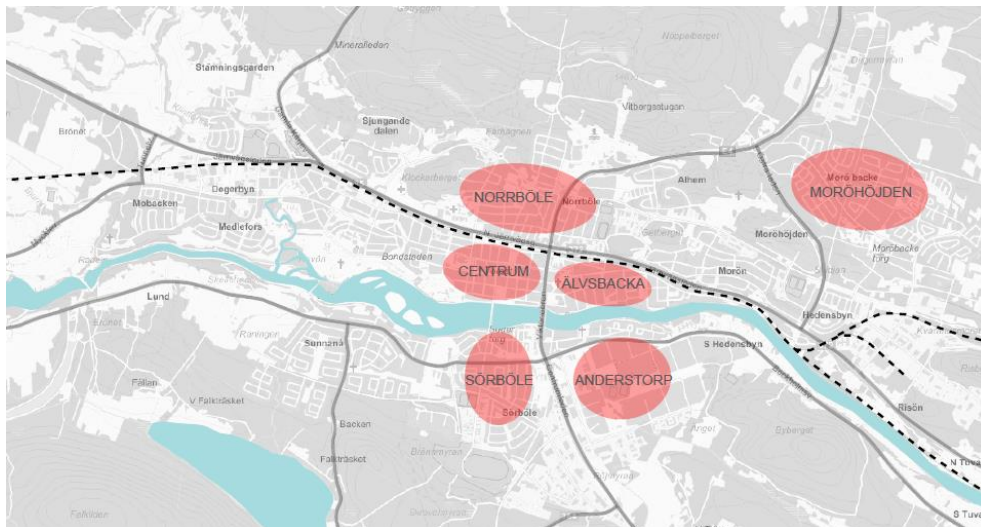
<sup>4</sup> Under fredag förmiddag var det cirka 940 parkerade bilar och på lördagen 770 parkerade bilar.

Därutöver sker stor pendling till centrum, men även till vissa andra mer perifera områden – i dessa relationer passerar dock resenären centrum i de flesta fall.

Sammantaget innebär pendlingen att huvudnäten behöver ha en mycket god koppling till centrum, men även fungera för resor genom centrum. Nedan redovisas de starkaste pendlingsstråken<sup>5</sup>.

### Stor pendling inom olika delområden

När pendlingsstatistiken studeras märks att det är ett antal områden där det ske en relativt stor pendling inom områdena, det vill säga att många bor och arbetar inom samma område. Norrböle är det område som har flest boende som arbetar lokalt i området, därefter kommer Moröhöjden-Morö backe följt av centrumområdet. Även Skelleftehamn, utanför staden, har ett stort antal boende som arbetar lokalt i området.



Figur 3-3 De sex största områden där det sker störst intern pendling, det vill säga folk bor och arbetar inom samma område.

### Centrum är den enskilt viktigaste målpunkten

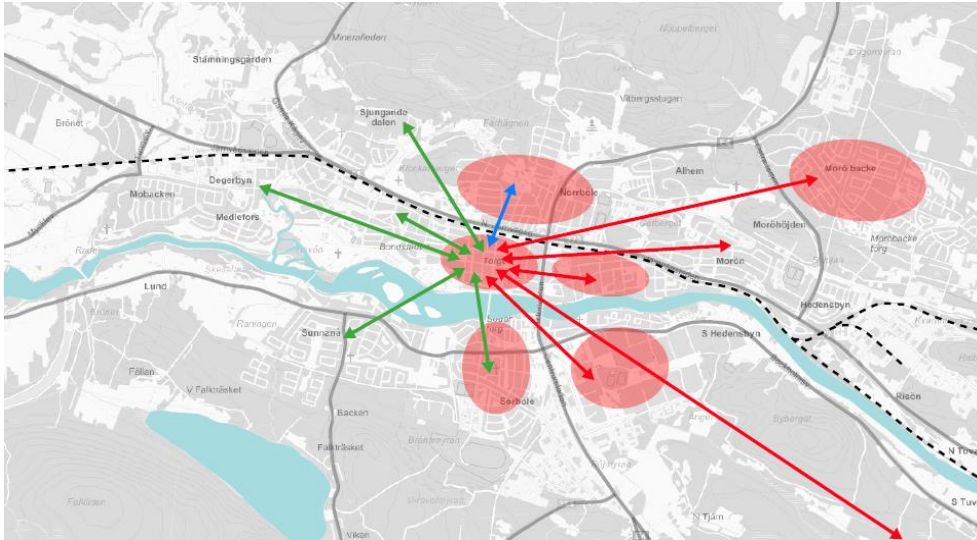
Det sker en omfattande inpendling till centrum från omgivande stadsdelar. Till centrumområdet pendlar cirka 3 600 personer från övriga delar av tätorten och Skellefteådalens. Näst största målpunkten är Norrböle, dit cirka 2 000 personer pendlar.

I figuren nedan illustreras de elva starkaste pendlingsrelationerna i Skellefteå. Störst pendling sker mellan centrum och Norrböle, denna pendling sker även till stor del i båda riktningar. I övrigt redovisar kartan varifrån de största inpendlingsströmmarna till centrum kommer ifrån, de röda strecken illustrerar en större pendling jämfört med de gröna.

<sup>5</sup> Baseras på kommunens pendlingsstatistik från år 2012

Utifrån analysen kan konstateras att:

- ▶ Centrum är den klart starkaste målpunkten
- ▶ Centrum-Norrböle är den enskilt största pendlingsrelationen
- ▶ Det sker mer inpendling från öster (främst Anderstorp, Morö backe, Sörböle och Campus) jämfört med väster.

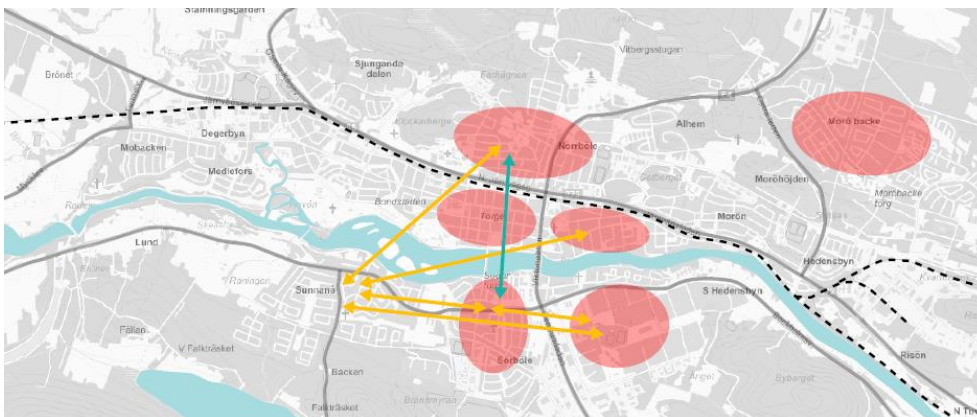


Figur 3-4 Största pendlingsrelationer med centrum som målpunkt. Mest pendling sker i båda riktningar mellan centrum och Norrböle (blått), därefter sker mest inpendling till centrum i de röda relationerna, i de gröna relationerna är pendlingen till centrum mindre än för de röda.

### Övriga starka pendlingsrelationer där centrala Skellefteå passeras

Det finns även relativt omfattande pendling mellan övriga stadsdelar, flera av dessa går via centrum och berör således trafiksystemlösningen för centrala Skellefteå i hög grad. När kartan nedan studeras framgår att Campus är en viktig målpunkt, men även att det sker en del resande via Campus-området.

Andra starka pendlingsstråk via Centrala stan är från Sunnanå/Sörböle till Norrböle och Älvsbacken.



Figur 3-5 Starka pendlingsrelationer som går via utredningsområdet Centrala stan.

### 3.3 Trafikslagens konkurrenskraft

Restiden är en av de viktigaste faktorerna vid val av färdmedel. För att uppmuntra människor att resa till fots, med cykel eller kollektivtrafik krävs dels att dessa är tillräckliga snabba, dels att de är tillräckligt snabba relativt andra alternativ, vilket ofta är att åka bil.

För att kunna avgöra hur attraktivt det är att resa med de olika färsätten har så kallade restidskvotsanalyser genomförts för ett antal starka pendlingsstråk. Restidskvoter beskriver hur snabbt ett färdmedel är relativt ett annat mellan start- och målpunkt. I analyserna har kollektivtrafikens och cykeltrafikens konkurrenskraft relativt bilen studerats.

#### Kollektivtrafikens konkurrenskraft

För att studera hur kollektivtrafikens konkurrenskraft jämfört med att åka bil ser ut idag har ett antal konstaterat viktiga reserelationer i Skellefteå valts ut. Analysen genomförs genom att dividera restiden med kollektivtrafiken med restiden att åka bil. I relationer där restidskvoten är högre än 1,5 (d.v.s. det tar minst 50 % längre tid att åka kollektivt) anses kollektivtrafiken i allmänhet ha låg konkurrenskraft. Är restidskvoten högre än 2 anses kollektivtrafiken endast vara ett alternativ för den som inte har något annat val. För en tillräckligt attraktiv kollektivtrafik bör alltså kvoten vara under 1,5.

Tabell 3-1 Restidskvot kollektivtrafik/bil. Ju högre kvot desto längre tid tar det att åka med kollektivtrafiken relativt att åka bil. För bil ingår tid för parkeringssök och gångtid till och från parkering, för kollektivtrafiken ingår vänte- och gångtider. Ingen hänsyn har tagits till eventuella köer för biltrafiken vilket innebär att restiderna med bil kan vara underskattade.  
Källa: Samtrafikens resrobot.

Reserelation	Restidskvot kollektivtrafik / bil
Centrum–Campus	1,1
Campus–Centrum	2,4
Sörböle–Lasarettet	2,6
Lasarettet–Sörböle	3,1
Norrböle–Centrum	1,7
Morö backe–Centrum	2,3
Anderstorp–Centrum	2,6
Anderstorp–Campus	2,4

#### Cykeltrafikens konkurrenskraft

Cykeltrafikens konkurrenskraft har analyserats på motsvarande sätt som för kollektivtrafiken. Likt för kollektivtrafiken bör restidskvoten mellan cykel och bil inte överstiga 1,5, det vill säga det bör maximalt ta 50 % längre att cykla jämfört med att åka bil i de viktiga reserelationerna.

Tabell 3-2 Restidskvot mellan cykel och bil i viktiga reserelationer. Cykeln har en väldigt stor potential för resor inom Skellefteå med tanke på de relativt korta avstånden. Potentialen behöver dock stödjas av en attraktiv gatuutformning.

Förvaltning	Restidskvot cykel / bil
Centrum–Campus	0,40
Campus–Centrum	0,48
Sörböle–Lasarettet	0,58
Lasarettet–Sörböle	0,71
Norrböle–Centrum	0,67
Morö backe–Centrum	1,36
Anderstorp–Centrum	0,80
Anderstorp–Campus	0,62

## Slutsats

Utifrån analysen av cykel- och kollektivtrafikens konkurrenskraft kan följande slutsatser dras:

- ▶ Kollektivtrafiken är idag inte alls konkurrenskraftig gentemot bilen, mer än i relationen Centrum-Campus. I och med att det tar så pass mycket längre tid att åka buss jämfört med bil kan kollektivtrafikens endast sägas vara aktuellt för de som inte har något annat alternativ.
- ▶ Cykeltrafik har en mycket stor potential. I stort sett nås hela staden inom en radie av 3 km från centrum vilket för med sig korta restider och bra konkurrenssituation med biltrafiken när parkeringstider etc. räknas in. Däremot är det viktigt att poängtera att potentialen med de korta avstånden behöver stödjas av en attraktiv infrastruktur och detaljutformning för cyklisterna.

## 4. Förslag till huvudnät för olika trafikslag

---

Utifrån kartläggningen av viktiga reserelationer och de målsättningar som har satts upp har huvudstråk tagits fram för gång-, cykel-, kollektiv- och biltrafiken. Dessa stråk bildar tillsammans huvudnäten för de olika trafikslagen och presenteras i detta kapitel. Vilka åtgärder som behöver genomföras för att dessa stråk ska kunna realiserats och få den tänkta funktionen beskrivs senare i kapitel 5.

### 4.1 Olika maskvidd ger relativa fördelar

Om samtliga trafikslag alltid har samma färdvägar kommer det bli svårt att jämna ut konkurrensen för de långsammare trafikanterna. För att åstadkomma en god restidskvot för de hållbara trafikslagen behöver därför gångnätet planeras mer gent än cykelvägnätet, vilket i sin tur måste vara mer finmaskigt än det övriga vägnätet. I gaturummet måste också ytan prioriteras eftersom utrymmet sällan är oändligt. Att gående får tillräckligt utrymme och infrastruktur med god detaljutformning har prioriterats högst, därefter cyklister, kollektivtrafik, nyttotrafik och biltrafik.

### 4.2 Huvudnät för respektive trafikslag

#### Huvudnät för gångtrafik

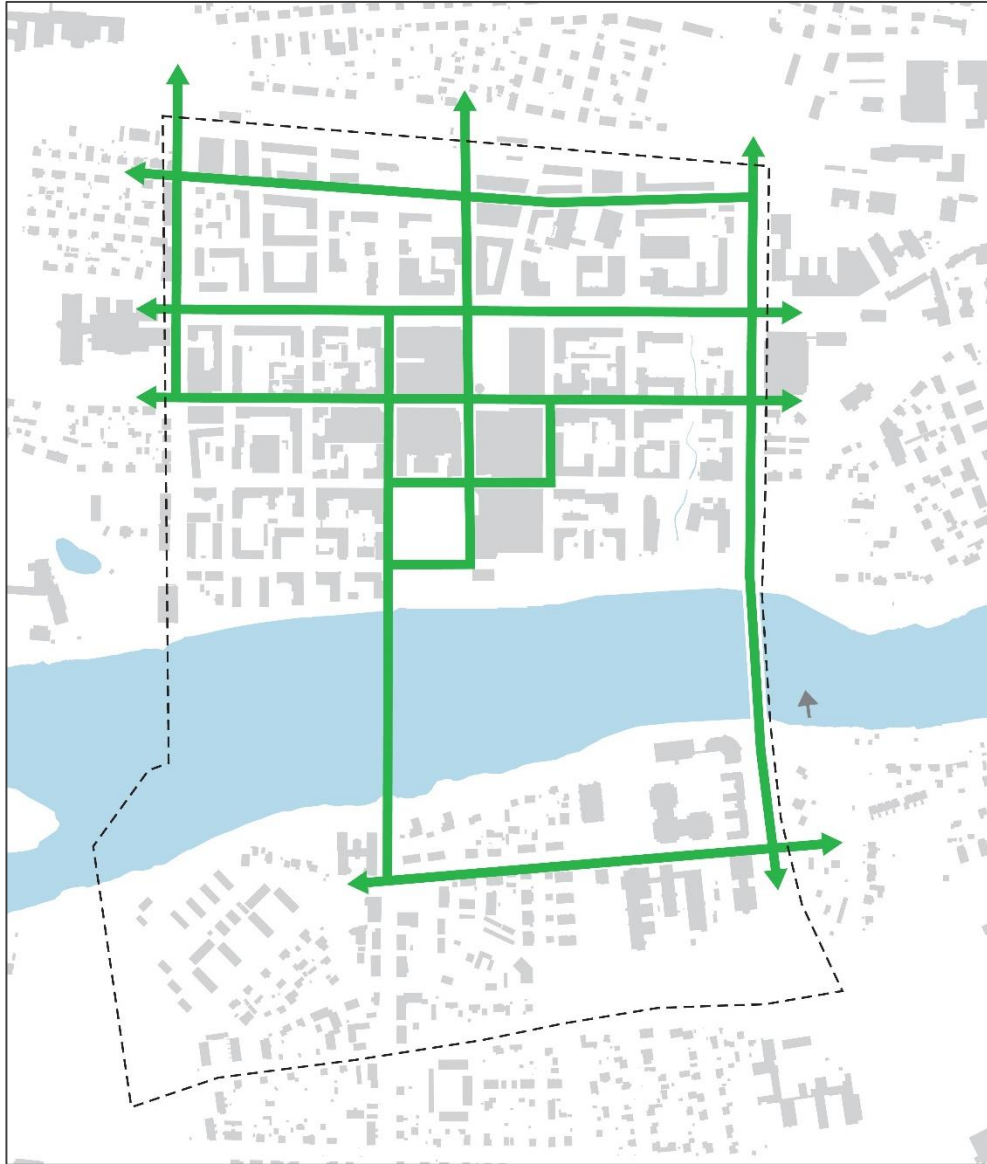
Alla resor – oavsett färdmedel – till och från Centrala stan avslutas eller inleds med en promenad. Fotgängare är viktigt för centrala Skellefteås liv och konkurrenskraft. Oavsett om man ska besöka en butik, ta sig till parkeringsplatsen eller hållplatsen, äta på restaurang behövs väl utformade och attraktiva gångstråk.

Gång är det mest flexibla trafikslaget och finns inga gena kopplingar ser fotgängare till att välja den genaste vägen i alla fall, vilket kan utgöra en trafiksäkerhetsfara i vissa miljöer. Huvudnätet för gång är därför finmaskigt och binder samman lokala start- och målpunkter: torget, handel, stadsparken, campus, Balderskolan, och lasarettet, parkeringshus och hållplatser. I framtiden även resecentrum och kulturhuset.

Huvudgångnätet är uppbyggt kring centrumkärnan med Nygatan och gatorna runt Stadsparken och Citykompaniet (Storgatan, Strandgatan, Hörnellgatan). Lasarettsvägen, Trädgårdsgatan och Stationsgatan/Parkbron och Viktoriagatan är stråk som kopplar till viktiga målpunkter utanför centrum. På södra sidan om



älven är Blockhusgatan en naturlig del av huvudnätet för gående och knyter samman Parkbron/Södertorg med Campus och vidare mot Anderstorp.



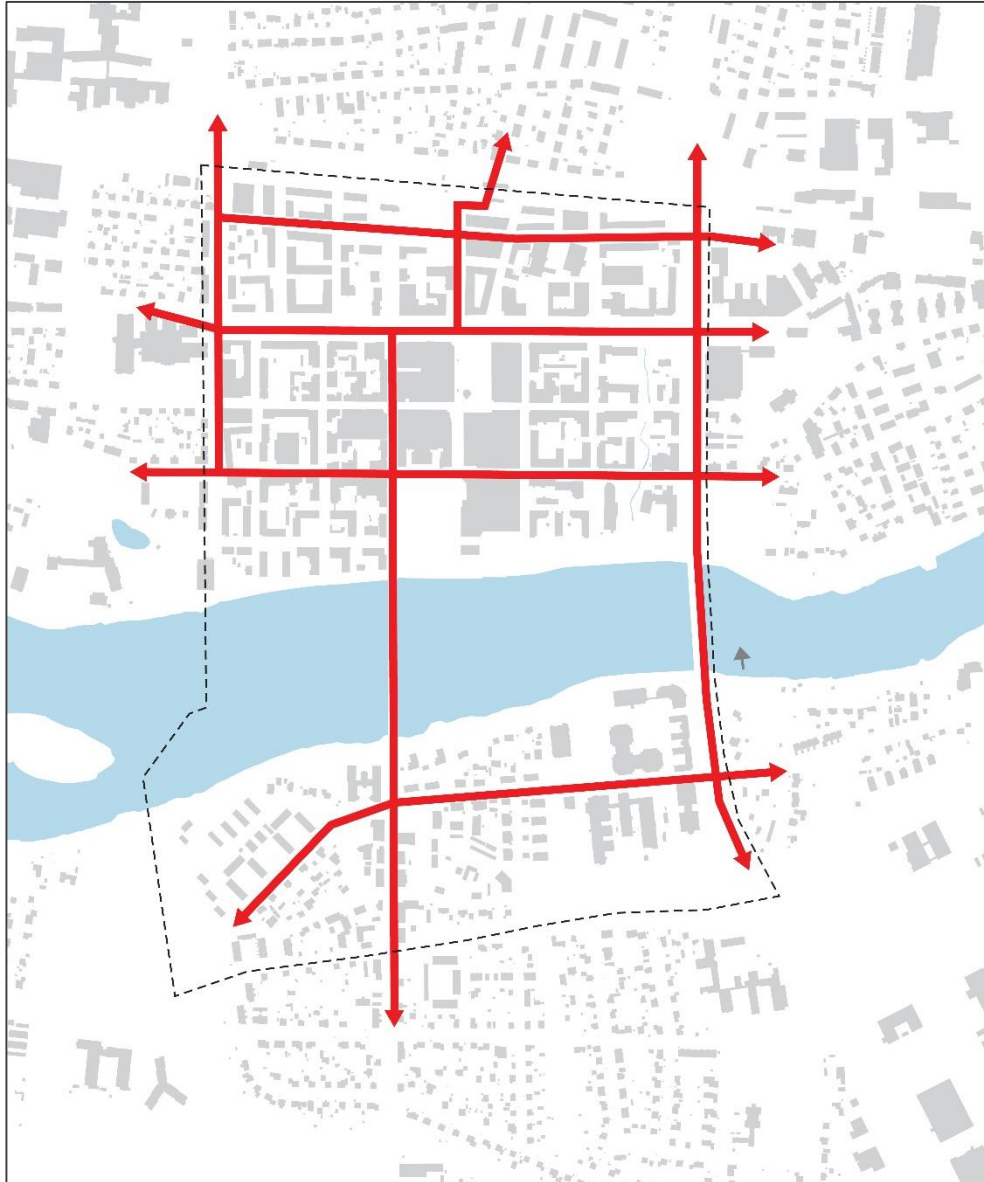
Figur 4-1 Huvudnät för gång i Centrala stan

### Huvudnät för cykeltrafik

Cykeltrafik har en mycket stor potential i Skellefteå med tanke på stadens relativa korta avstånd. Till centrum är det få bostadsområden som ligger längre än 3 km bort vilket innebär korta restider.

För att överbrygga barriärerna i både nord-sydlig och öst-västlig riktning har ett antal kopplingar lagts till Skellefteås befintliga cykelnät. I nord-sydlig riktning utgörs huvudnätets stråk av Lasarettsvägen, Stationsgatan och Parkbron, Trädgårdsgatans förlängning genom rescentrum och vidare norrut, samt

Viktoriegatan. I öst-västlig riktning utgörs huvudstråken av Södra Järnvägsgatan, Kanalgatan, Storgatan och Bockholmsvägen.



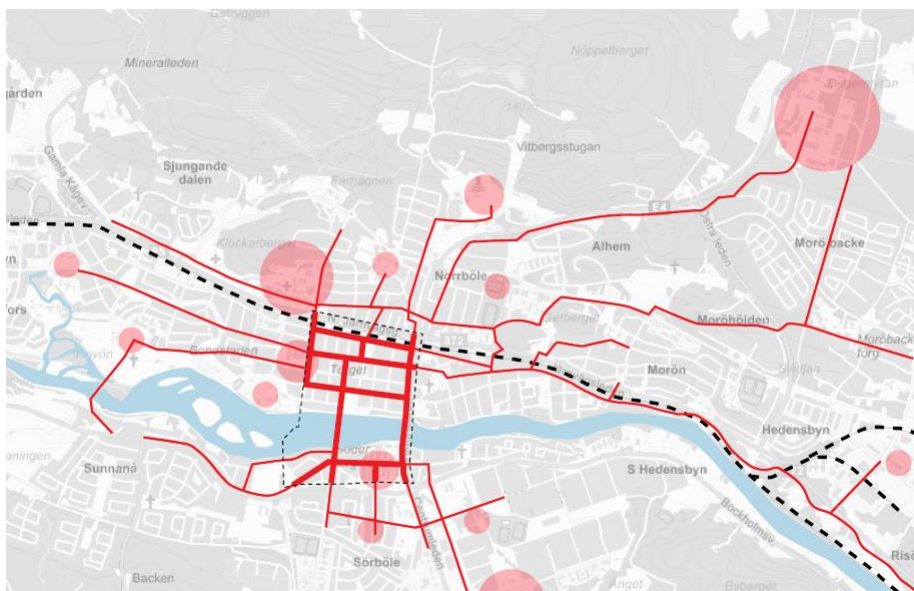
Figur 4-2 Huvudnätet för cykel i Centrala stan.

#### *Huvudcykelstråkens koppling till övrigt cykelnät utanför Centrala stan*

Huvudcykelnätet är dels framtaget för att stärka cykeltrafiken inne i Centrala stan, eftersom det är den enskilt viktigaste målpunkten i Skellefteå. Men det är också viktigt att beakta hur cyklisten tar sig till, från och genom centrum eftersom det sker stor pendling mellan andra områden via centrala Skellefteå.

Huvudcykelnätet genom Centrala stan knyter därför an till det skyltade huvudnätet för cykel<sup>6</sup>, för att kunna utgöra en naturlig fortsättning, se Figur 4-3.

Gående upplever ofta cyklister som ett otrygghetsproblem men det kan också leda till konkreta säkerhetsproblem när de delar samma yta. För cyklister uppstår snarare framkomlighetsproblem när de behöver dela samma utrymme. Därför har huvudstråken för gående och cyklister separerats i flera fall inne i de mest centrala delarna av staden där konkurrensen om ytan är som störst. Jämfört med nuläget innebär det föreslagna huvudcykelnätet att den snabbare cykeltrafiken flyttas till Storgatan och Kanalgatan istället för att gå via Nygatan och Strandgatan. Detta skapar en hög tillgänglighet till centrum för cyklister, erbjuder snabba resor genom centrum, samtidigt som det minskar konflikterna med gående på Nygatan.



Figur 4-3 Kopplingar till omgivande cykelnät, målpunkter och bostadsområden utanför staden. De bredare röda strecken markerar huvudcykelnätet i centrala stan enligt vårt förslag, de smalare strecken är befintligt skyltat huvudcykelnät i Skellefteå. De rosa cirkelarna beskriver målpunkter utifrån besöksantal per år.

## Huvudnät för kollektivtrafik

Huvudnätet för kollektivtrafik liknar det som finns idag, med skillnaden att bussarna inte föreslås att trafikera Parkbron eller Stationsgatan. Förslaget bygger på att utnyttja Kanalgatans och Viktoriatgatans kapacitet för resor i öst-västlig respektive nord-sydlig riktning. På södra sidan om älven ingår Skåmträskvägen som ett huvudstråk inom utredningsområdet.

Eftersom körvägen över Parkbron tas bort behöver två nya hållplatser i nordlig riktning säkerställas på Viktoriatgatan, ett i höjd med Campus och ett vid

<sup>6</sup> Det skyltade huvudnätet pekas ut i Skellefteå kommun (2011), *Cykelplan*

Nygatan. Förutom dessa hållplatser behålls den centrala hållplatsen strax norr om torget på Kanalgatan.

Mot bakgrund av det låga resandet i stadsbusstrafiken har ett nytt linjeupplägg tagits fram, detta beskrivs i kapitel 5. Vi har här använt Trivectors mycket stora erfarenhet, och expertis inom området. Huvudstråken skapar en robusthet och är flexibelt över tid. På kort sikt kan små och stora prioriterande kollektivtrafikåtgärder genomföras längs samtliga föreslagna huvudstråk förutom Viktoriagatan. På längre sikt, när en ny östlig E4-förbindelse har uppförts, kommer dock Viktoriagatan kunna övergå i kommunalt väghållarskap vilket skapar ytterligare möjligheter.

Regionbusstrafiken föreslås angöra det nya resecentrumet via Norra Järnvägsgatan enligt principerna i en tidigare utredning<sup>7</sup>. Detta skapar möjligheter att exploatera tomten där dagens busstorg finns, strax söder om järnvägsstationen.



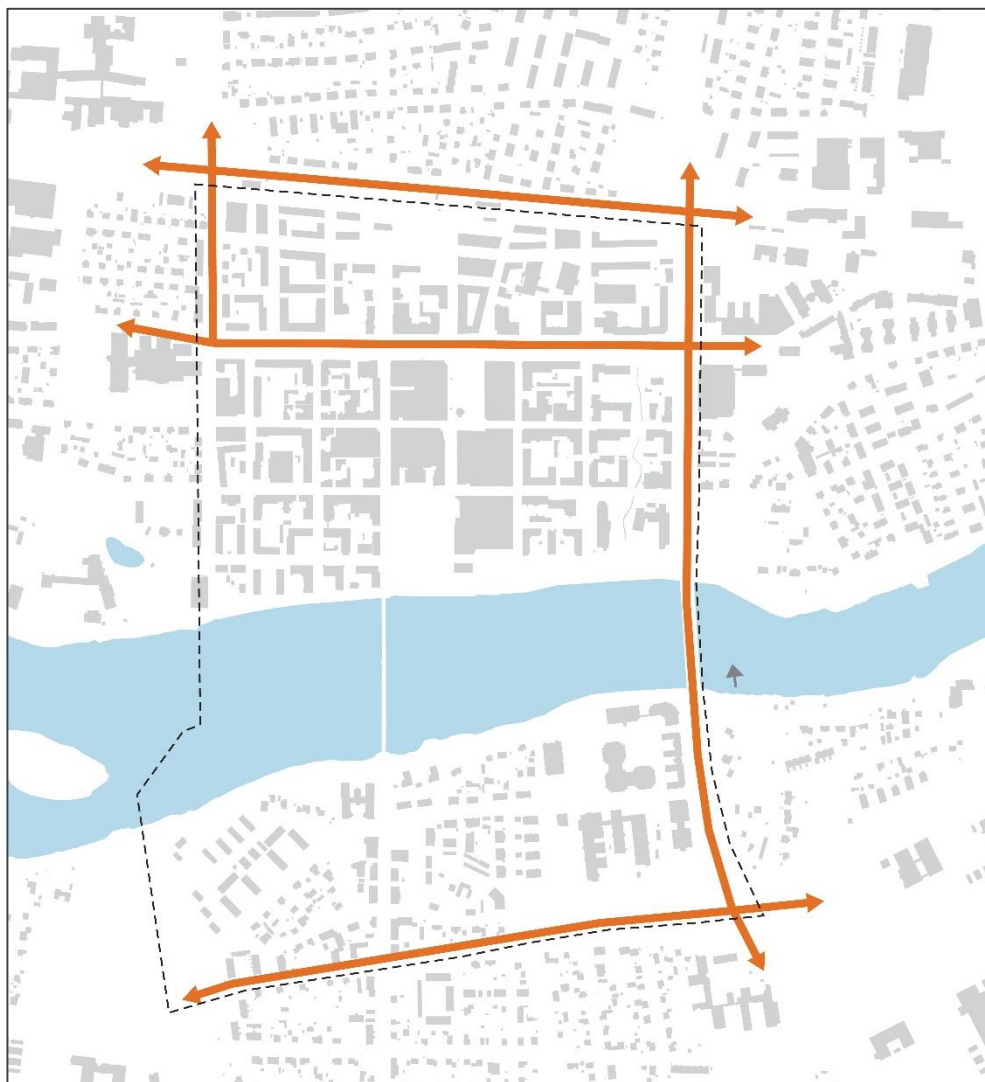
Figur 4-4 Huvudnät för kollektivtrafik med hållplatser inom utredningsområdet.

<sup>7</sup> Trivector, Structor & Rundquist (2011), *Resecentrumutredning Luleå, Piteå, Skellefteå*

## Huvudnät för biltrafik

Huvudnätet för biltrafik utgörs av Lasarettsvägen, Norra Järnvägsgatan, Kanalgatan, Viktoriagatan och Skråmträskvägen. Dessa stråk används också av andra trafikslag och en avvägning görs mellan framkomlighet för bil och för andra trafikslag enligt gatans funktion och kommunens övergripande målsättningar.

En skillnad jämfört med dagens system är att biltrafik förbjuds på Parkbron. På kort sikt hänvisas denna trafik till Viktoriagatan och Lejonströmsbron. På längre sikt antas även en ny östlig E4-förbindelse finnas för att avlasta Viktoriagatan.



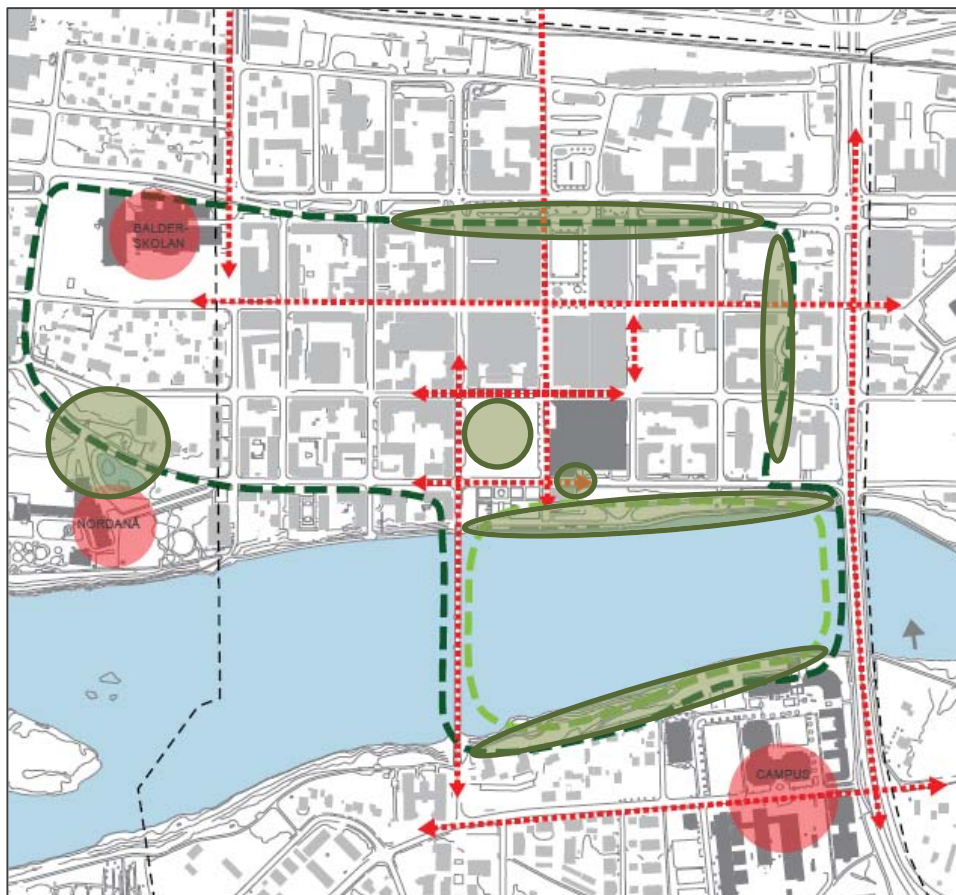
Figur 4-5 Huvudnät för biltrafik i Centrala stan.



### 4.3 Attraktiva stråk och miljöer

De funktionella stråken som redovisas i huvudnäten kompletteras av stråk som har kvalitéer som gör att de används för motion och rekreation. Stråken är formade som slingor och går igenom miljöer som är attraktiva att vistas i redan idag och som har potential att utvecklas vidare i vårt förslag.

Älvsrunda är en 1,5 kilometer lång slinga längs båda sidor älven, Parkbron och Viktoriabron. Rundan är en del av Hälsans stig. Stadsrundan är en längre slinga som går längs Strandgatan, på gångväg genom Nordanås parkområde, Nordlandergatan, längs Kanalgatan och slutligen utmed en nyanlagd gångstig i Broströms bäckkravin, ner till älven.



Figur 4-6 Stråk för motion och rekreation samt miljöer som är, eller har potential att bli, grönstråk och attraktiva miljöer. Mörkgrön linjer markerar Stadsrundan (3 km), ljusgrön Älvsrunda (1,5 km)



## 5. Åtgärdsförslag

---

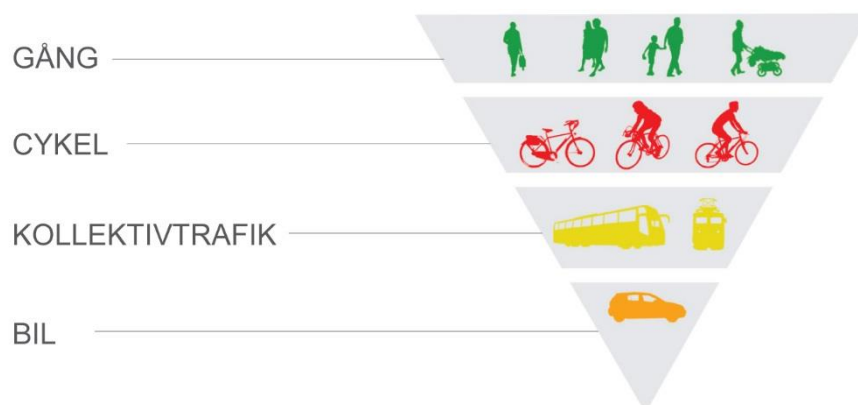
I detta kapitel beskrivs mer detaljerade åtgärdsförslag för att de framtagna huvudnäten för gång, cykel, kollektivtrafik och bil ska få tilltänkt effekt.

Inledningsvis beskrivs konceptet, det nya linjenätet för stadsbusstrafiken, ställningstaganden kring val av brolösning, samt parkering. Därefter beskrivs åtgärder för Kanalgatan och Viktoriagatan, samt de fyra olika karaktärsområdena i centrala Skellefteå.

### 5.1 Strategi och koncept

Vårt förslag till trafiksystem i centrala Skellefteå sätter människan i fokus och lägger grunden för en attraktivare stad med fokus på mötesplatser, handel och folkliv. Trafiksystemlösningen bidrar till kommunens mål om en attraktiv och tillgänglig stad, där resor till fots, med cykel och kollektivtrafik prioriteras.

Förslaget utgår från människors tillgänglighet till bostäder, arbetsplatser, kultur och handel i och kring Centrala stan, snarare än fordons framkomlighet. Samtliga trafikslag har en självklar roll och uppgift i trafiksystemlösningen, men för att kunna hushålla med gatuutrymmet kan de inte ha samma prioritet överallt. Gatorna i förslaget har därför olika funktioner och hierarki – vissa gaturum är lugna och till för de oskyddade trafikanterna, medan andra erbjuder en högre kapacitet för kollektivtrafik och övrig motortrafik.



Figur 5-1 Förslag till trafikhierarki som är en av utgångspunkterna i vårt förslag till trafiksystemlösning.

## 5.2 Nytt stadsbusslinjenät

Grundprinciperna i det befintliga linjenätet behålls, men dagens fyra linjer minskas till tre genom att de två svagare linjerna 3 och 4 samordnas inbördes och med andra linjer. Linjerna snabbas upp genom uträtning och i några fall färre hållplatser. Parallellkörning av flera linjer undviks. På kort sikt föreslås alla linjerna ha 20-minuterstrafik hela dagen alla dagar i veckan. Under rusningstid förtätas den relativt tunga Skelleftehamnslinjen till 10-minuterstrafik. Turtätheten bör succesivt ökas i takt med att antalet resande ökar.

Alla linjegrenar optimeras så att de får en vagnomloppstid på 40 minuter (60 minuter till Skelleftehamn), vilket gör att varje linjegren binder 2 fordon (3 till Skelleftehamn). Därmed åtgår 13 bussar för basstrafiken och ytterligare 3 bussar för insatsturena under rusningstid till Skelleftehamn. Insatsturena behöver inte gå sommartid.

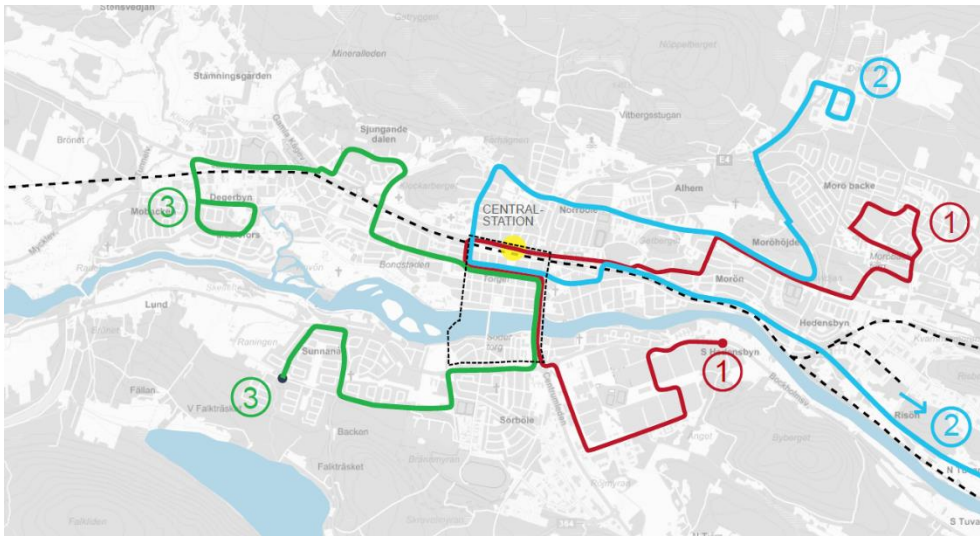
Antalet dimensionerande fordon minskar från nuvarande 20 till 16. Resandet och därmed biljettintäkterna bedöms öka. Å andra sidan ökar trafikproduktionen, vilket gör att nettokostnaden för trafiken bedöms bli ungefär oförändrad.

Trafiken utformas som knutpunktstrafik, eller s.k. rendezvous-trafik, där alla linjerna (6 bussar) möts i centrum vid hållplats Torget på minuttalen 00, 20, 40, vilket möjliggör byten i alla resrelationer. Detta underlättas ytterligare av förslaget till ny hållplats där byten kan ske utan att korsa något körfält.

Busstrafiken på Parkbron slopas, men det förutsätter två nya hållplatser på östra sidan av Viktoriagatan.

I övrigt är de större förändringsförslagen:

- ▶ Linje 1 avkortas från Solbacken till Morö backe och övertar delar av gamla linje 4:as körväg.
- ▶ Linje 2 till Skelleftehamn föreslås gå inom Bergsbyn, men flyttas ut på Järnvägsleden genom Ursviken, vilket totalt sett ger en kortare restid än idag. Det kräver i flera fall infrastrukturinvesteringar i form av gångtunnlar och nya hållplatser. Innan det är gjort kan antalet hållplatser reduceras längs befintlig körväg på denna långa linje.
- ▶ Linje 3 får en rakare körväg i Sunnanå och Sörböle.
- ▶ Linje 3 går idag enkelriktat över Parkbron. Denna otydlighet i linjenätet kan undvikas genom att flytta även den norrgående trafiken till Viktoriabron. Det förutsätter dock två nya hållplatser vid Campus och Nygatan i norrgående riktning, vilka kan användas även av linje 1.
- ▶ Linje 3 och 4 slås ihop i väster (till Degerbyn och Medlefors)
- ▶ Linje 4 slopas i öster genom att linje 2 övertar sträckningen genom Bergsbyn och linje 1 övertar delar av körvägen närmare centrum.



Figur 5-2 Förslag till nytt linjenät för stadsbusstrafiken i Skellefteå med tre linjer. Kanalgatan och Viktorigatan har viktiga funktioner i och med att linjerna samtrafikerar sträckorna.

## Sammanfattning

Det finns förutsättningar att på kort sikt och med måttliga förändringar åstadkomma en stadstrafik som är mycket attraktivare än dagens. Stadsbussarna utformas som knutpunktstrafik, där alla linjerna möts i centrum var 20:e minut. Det skapar bytesmöjligheter i alla reserelationer.

Omläggningen av stadstrafiken bedöms kunna genomföras utan att skattefinansieringen ökar. Framkomlighetsåtgärder och infrastrukturåtgärder längs Skelleftehamnslinjen kan ytterligare öka attraktiviteten.

### *Effekt på restider*

Som konstaterades i kapitel 3.3 har kollektivtrafiken idag en relativt låg konkurrenskraft jämfört med bilen när restider emellan studeras i flera viktiga relationer. En stor förbättring som sker med det föreslagna linjeupplägget är att trafikeringen är densamma under hela trafikdygnet, var 20:e minut på kort sikt. Detta leder till att väntetiderna reduceras jämfört med idag under delar av dygnet vilket minskar den totala restiden.

Kollektivtrafikens restider är också beroende av vilka framkomligheten i gatunätet. I kapitel 5.5 redovisas ett antal förbättringsförslag i Centrala stan, det är dock viktigt att poängtera att det kommer krävas åtgärder även utanför för att säkerställa attraktiva restider. Med hållplatser på Viktorigatan och två parallella linnjer kommer närheten till både centrum och Campus att förbättras vilket ger kortare restider till och från dessa viktiga målpunkter.

### *Stadsbusstrafikens behov av broförbindelser över älven*

För kollektivtrafiken räcker det att utnyttja Viktoriabron för båda linjerna som korsar älven. Dock krävs två nya hållplatser på Viktorigatan innan körvägen via



medfinansiering av Östra leden. Östra leden ses som en lösning på längre sikt, men med en ökad grad av medfinansiering bör processen kunna påskyndas.

## **Parkbron**

Parkbron som är en stålbro från tidigt 1910-tal går från Stationsgatan på norra sidan av älven till Södertorg på den södra sidan. Bron används av gående och cyklister i båda riktningar. Motortrafiken är enkelriktad norrut. Bärigheten är begränsad och i dagsläget ges dispens för bussar i linjetrafik att använda bron. Det färdas ungefär 2500 motorfordon över bron per dygn. Bron är relativt smal, cirka 6 meter, vilket leder till konflikter och otrygghet när gående, cyklister och motorfordon möts.

I förslaget till trafiksystem utvecklas Parkbron till en gång- och cykelbro. Detta ger de långsammare trafikanterna konkurrensfördelar för resor till Centrala stan, men även vid pendling mellan områden norr och söder om centrum. Med Parkbron som gång- och cykelbro kan också centrum utvidgas söderut på ett mer naturligt sätt med ett trevligt stråk från Stationsgatan/Stadsparken till Kunskapsstaden och Södertorg.

## **Centrumbron**

En ny centrumbro har diskuterats en längre tid i Skellefteå. I december 2013 antogs en detaljplan som skulle möjliggöra detta<sup>8</sup>. Bron skulle gå från Södra Lasarettsvägen i norr och ansluta i höjd med Karlgårdsleden söder om älven. Den omdiskuterade centrumbron röstades dock ned av en majoritet i en rådgivande kommunal folkomröstning i maj 2014.

I vårt förslag till trafiksystemlösning ingår inte en centrumbro som en åtgärd. Centrumbron skulle leda till att ytterligare en barriär tillförs i centrummiljön, samtidigt som övriga finns kvar, om än i något mindre omfattning. Att leda in mer biltrafik och från två håll till Centrala stan i nord-sydlig riktning bedöms göra det svårare för kommunen att nå sina målsättningar om en högre prioritet för gående, cyklister och kollektivtrafik. I Trafikverkets vägutredning från 2012 uppskattas fordonsrörelserna på centrumbron till mellan 5 600 och 7 100 fordon per dygn år 2025 beroende på alternativ. Detta innebär att Södra Lasarettsvägen skulle få ett trafikflöde likt dagens nivåer på Skramträskvägen i höjd med Karlgårdsleden.

Med centrumbron skulle biltrafiken omfördelas i viss utsträckning från Viktoriagatan men det skulle också innebära att det tillförs betydligt mer vägkapacitet i Centrala stan, vilket kommer ge en ökad, s.k. inducerad, biltrafik. Dessutom kommer en ny broförbindelse i centrum ytterligare försämra konkurrenskraften för de prioriterade trafikslagen relativt att resa med bil. Att

<sup>8</sup> Detaljplanen överklagade till länsstyrelsen som dock avvisade överklagningarna. Länsstyrelsens beslut har därefter överklagats till mark- och miljödomstolen.

istället upprätta en ny statlig förbindelse i de östra delarna av staden ger Skellefteå möjlighet att ta över som väghållare för Viktoriagatan/-bron vilket totalt sett bedöms skapa större utvecklingspotential, jämfört med en parallell centrumbro.

### **Konsekvenser på kort sikt**

I nuläget har Parkbron cirka 2500 fordon/dygn i norrgående riktning, medan Viktoriabron har cirka 23 700 fordon/dygn<sup>9</sup>. På Viktoriabron är det större flöde söderut än norrut (12 700 jämfört med 11 100) vilket kommer av att eftermiddagstrafiken från centrum är större än morgontrafiken till centrum. Detta beror på att det i regel sker mer trafik under eftermiddagen, dels resor hem från arbete, dels betydande inköps- och fritidsresor. Skulle Parkbron stängas kommer majoriteten av fordonsrörelserna flyttas till Viktoriabron, vilket skulle innebära cirka 26 000 fordon per dygn. Det skulle däremot inte innebära mer trafik söderut som är den dimensionerande eftermiddagsriktningen. Flödet skulle vara ungefär likartat i båda riktningarna.

Busshållplatserna som behövs för trafiksystemlösningen skulle på kort sikt behöva anpassas för att inte begränsa framkomligheten för övrig trafik i allt för stor utsträckning. Vid Campus används befintlig hållplats i södergående riktning, medan en motsvarande lösning iordningsställs i norrgående riktning. Dessa kan utvecklas på längre sikt när Viktoriabron övergår i kommunalt väghållarskap då även hastighetsbegränsningen bör sänkas från dagens 70 km/tim. Vid Nygatan används befintligt hållplatsläge i södergående riktning på kort sikt, i norrgående iordningsställs en hållplatsficka strax norr om Storgatan. Detta innebär att den södra delen av dagens högersvängskörfält, som går hela vägen från Storgatan till Nygatan, tas i anspråk. Den norra delen av högersvängskörfältet behålls på kort sikt.

### **Konsekvenser på längre sikt**

I Trafikverkets vägutredning<sup>10</sup> från 2012 görs en konsekvensbeskrivning av trafikmängderna år 2025 med de studerade alternativen.

I nollalternativet ingår Centrumbron, Parkbron och Viktoriabron som förutsättning. Följande trafikflöden (fordon/dygn) konstateras: Centrumbron 5 800, Parkbron 1 600 och Viktoriabron 19 000.

I alternativet Östra leden ingår Centrumbron, Parkbron, Viktoriabron och Östra leden. Följande trafikflöden (fordon/dygn) konstateras: Centrumbron 5 600, Parkbron 1 600, Viktoriabron 13 400 och Östra leden 7 500.

<sup>9</sup> Mätningar av Trafikverket från 2013. Källa: Vägtrafikflödeskartan

<sup>10</sup> Trafikverket (2012), *Vägutredning Skellefteåprojektet – det allmänna vägtransportssystemet i Skellefteå. Beslutshandling 2012-08-17*



I vårt förslag ingår Viktoriabron och Östra leden, men inte Centrumbron eller Parkbron. Utan Centrumbron och Parkbron lär deras trafikflöden till allra största del fördelas till Viktoriabron, men troligen inte till 100 %. Om all trafik trots allt skulle fördelas till Viktoriabron i ett 2025-perspektiv skulle följande trafikflöden fås: Viktoriabron 20 600 (13 400 + 5 600 + 1 600) och Östra leden 7 500.

Sammanfattningsvis innebär Östra ledens tillkomst att Viktoriabron i vårt förslag skulle ha mindre trafik 2025 än idag, trots att varken Centrumbron eller Parkbron föreslås. I praktiken lär dock en större del fördelas till Östra leden i och med att Viktoriagatan föreslås få en delvis ny utformning på längre sikt vilket kommer minska attraktiviteten för motortrafiken. Dessutom har de insatser som görs för gång-, cykel- och kollektivtrafiken i vårt förslag till trafiksystemlösning ha stor potential att även flytta över biltrafik till dessa trafikslag.

## 5.4 Parkering

Parkering är en viktig del av transportsystemet eftersom varje cykel- och bilresa startar vid en parkeringsplats. Hur parkering planeras och regleras spelar även stor roll för vilka trafikrörelser en kommun får.

### Bilparkering

I förslaget till trafiksystemlösning har ett antal markparkeringsplatser tagits bort i Centrala stan för att inte uppmuntra till bilåkande in till centrumkärnan och för att kunna få plats för åtgärder. Större markparkeringsytor, som på Kanalgatan, vid busstorget eller vid Storgatan, är sällan något som karakteriserar en attraktiv stad och ger inga urbana stadsbyggnadskvaliteter. Borttagandet av dessa minskar utbudet med cirka 320 parkeringsplatser. Kantstensparkeringen inne i centrum bibehålls i relativt stor utsträckning för att kunna erbjuda hög tillgänglighet vid korta besöka (bör ha högre avgift än i parkeringsanläggningarna och regleras med max 2 timmar), för funktionsnedsatta och angöringstrafik. Den snedställda kantstensparkeringen på Stationsgatan ersätts med rak kantstensparkering för att inte utgöra ett lika stort trafiksäkerhetsproblem för cyklister från och till Parkbron.

De beläggningsstudier som kommunen har genomfört visar att det i centrum finns drygt 900 parkeringsplatser varav 320 som markparkering. När efterfrågan på parkering var som störst, fredag eftermiddag, var beläggningsgraden 58 %<sup>11</sup>. Detta innebär att drygt 4 av 10 platser var tomma under den mest efterfrågade tidpunkten. Det finns således underutnyttjad kapacitet i befintliga parkeringsanläggningar som kan användas. Detta kräver dock att de vägvisas på ett bra sätt och att regleringen görs så att de som ska parkera en längre tid, t.ex. arbetspendlare, styrs hit och inte till den markparkering som föreslås finnas kvar

<sup>11</sup> Kommunen inventerade nyttjandet på parkering förmiddag och eftermiddag fredagen den 14 mars, samt lunchtid under lördagen den 15 mars. Totalt sett var beläggningsgraden högst under fredag eftermiddag. Källa: Beläggningsstudier Skellefteå kommun

som ska vara till för besökare etc. Boende bör ha möjlighet att lösa månadsabonnemang i anläggningen vilket innebär att man ”tjänar” på att låta bilen stå, motsatt bör gälla för arbetsplatsparkering som istället bör betalas per användning för att man ska tjäna på att resa på annat sätt till jobbet.

### *Behov av nya parkeringsanläggningar*

I Nya staden föreslås två större parkeringsanläggningar. En i nordvästra delen och en i den nordöstra. Dessa nås enkelt från Kanalgatan och Lasarettsvägen. Platserna i anläggningarna ska fungera som parkering för tillkommande bostads- och verksamhetsbebyggelse, samt som besöksparkering. Genom att samla flera olika parkeringsbehov i två större anläggningar kan ett större samnyttjande fås, vilket reducerar det totala antalet platser. Arbetande kan nyttja platserna under dagtid och besökare till centrum kvällar och helger.

Boendeparkeringen bör inte samnyttjas i allt för stor utsträckning eftersom det kan ha en ”tvingande” effekt för de boende att ta bilen på dagen för att ge plats åt andra. Skellefteås relativt nybyggda parkeringshus Ekorren är ett bra exempel på hur en parkeringsanläggning kan smälta in i stadsbilden och erbjuda levande bottenvåning. I Nya staden bör detta tankesätt föras vidare och exempelvis integrera en matbutik i bottenvåningen på parkeringsanläggningar. På så vis bidrar anläggningarna till liv och fotgängarrörelser och till att få ihop människors livspussel, där ärenden kan göras på väg hem från jobbet.



Figur 5-4 Parkeringshuset Ekorren i Skellefteå är ett bra exempel på en modern parkeringsanläggning som smälter in i stadsbilden. Foto: martinssons.se

I centrum bör ingen ny parkering tillföras. När exempelvis markparkeringsytan vid Storgatan ska exploateras bör istället parkeringsbehovet inrymmas i befintliga anläggningar eller i de som föreslås i Nya staden. Denna parkeringshantering, med bl.a. gröna parkeringsköp, har Umeå kommun tillämpat framgångsrikt för att lösa tillkommande parkeringsbehov när tomter i centrum har exploaterats.

## Cykelparkering

Cykelparkering behöver uppföras i samband med den exploatering som föreslås i Nya staden och söder om älven vid Kunskapsstaden. Vid bostäder behövs i regel minst en cykelparkering per boende och parkering för besökande. En del av parkeringsnormen bör uppfyllas utomhus där platserna ska vara under tak, erbjuda möjlighet till ramlåsning och vara belysta. Resterande del av parkeringsbehovet bör iordningsställas inomhus och kunna nås med plant insteg från markplan. Inomhusparkeringen bör också erbjuda ramlåsningsmöjlighet, det är dessutom önskvärt med eluttag så att elcyklar kan laddas, samt att ett visst antal av platserna anläggs för cykelkärror och lådcyklar.

Vid verksamheter varierar behovet beroende på vilken verksamhet som avses. Standarden bör dock likna den som vid bostäder och samtliga platser bör vara utrustade med ramlåsningsmöjlighet och ligga nära entrén till verksamheten. Det är också önskvärt om en så stor del av cyklarna som möjligt kan parkeras väderskyddat. Vid de verksamheter där det finns ett särskilt behov, likt matbutiker och förskolor, bör platser för cykelkärror och lådcyklar anläggas.

Förutom att säkerställa att det byggs attraktiva cykelparkeringar vid exploatering behöver även parkering på allmän plats ses över. I Skellefteås cykelplan från 2011 konstateras att det finns en brist på antal platser i centrum sommartid. Det märks även att lokaliseringen har stor betydelse för vilket utnyttjande parkeringsplatserna får. I nuläget består de flesta cykelparkeringarna av enklare hjulställ. Detta bör utvecklas med en infrastruktur där det går att låsa fast cykeln i ramen för att minska stöldrisken. En relativt stor del av cykelparkeringsutbudet finns idag på Nygatan. Dessa bör finnas kvar, men kommunen bör också addera fler platser utmed de huvudstråk, inte minst Storgatan och Kanalgatan, som ingår i vårt förslag till trafiksystemlösning.

## 5.5 Åtgärder på gatunivå i centrala Skellefteå

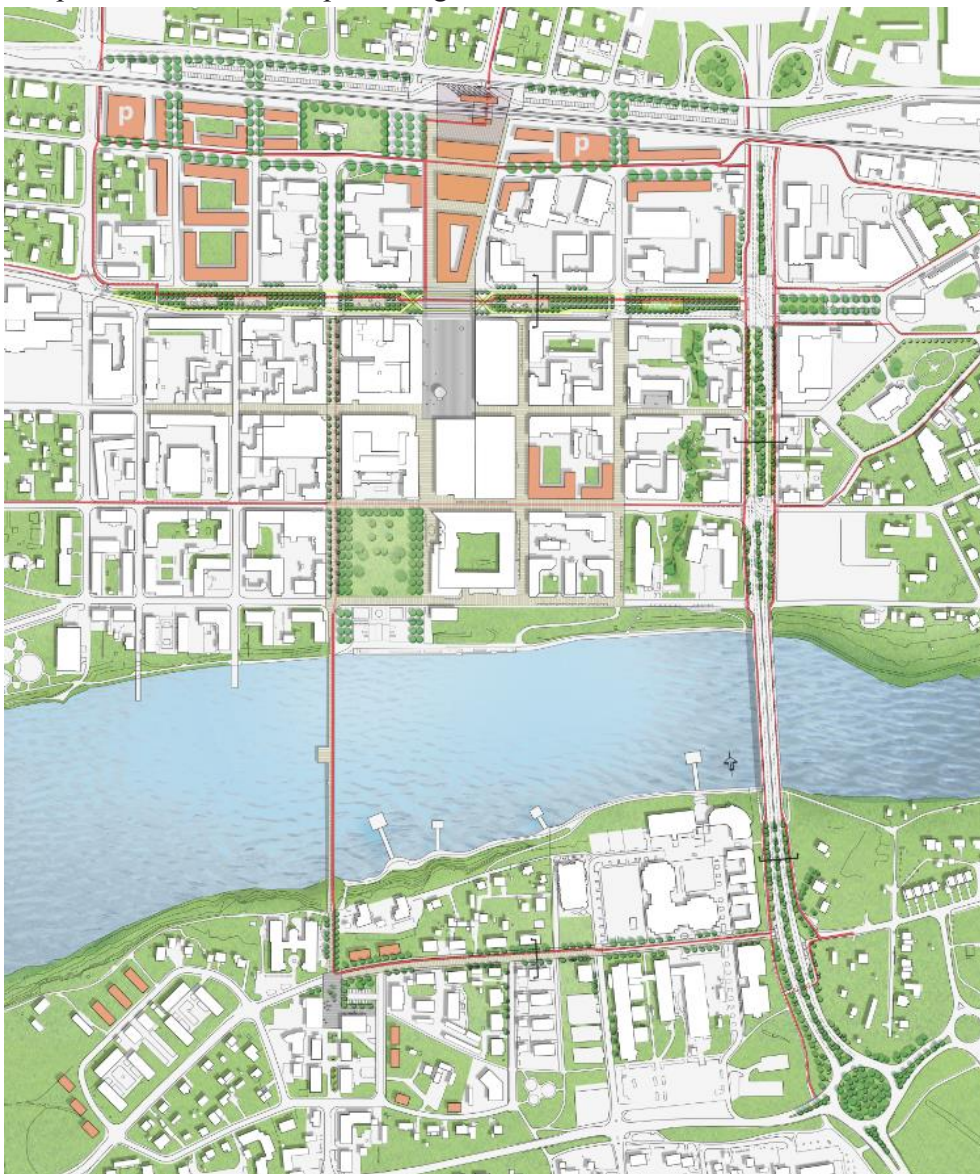
I detta kapitel beskrivs åtgärder som föreslås i trafiksystemlösningen på gatunivå. Inledningsvis redogörs för landskapsgestaltningens roll i förslaget, därefter presenteras åtgärder för Viktoriagatan och Kanalgatan. Slutligen presenteras åtgärder indelat utifrån Skellefteås karaktärsområden Handelsstaden, Nya staden, Kunskapsstaden och Älvsstaden.

### Landskapsgestaltning

Gestaltningen av de olika gaturummen har som funktion att stärka och stödja förslaget för trafiksystemlösning i centrala Skellefteå, med ett större syfte att vidareutveckla staden som helhet till en naturlig mötesplats för alla. Stor vikt har lagts vid lockande, upplevelserika och funktionella gatumiljöer för oskyddade trafikanter. Förslag för gatumiljöerna utvecklar och kompletterar även befintliga offentliga miljöer.



Gestaltande åtgärder som föreslås syftar till att knyta ihop stadsdelar, koppla ihop stråk, målpunkter, offentliga miljöer och utveckla gröna strukturer som skapar en attraktiv helhet. Grönskan som stadsbyggnadselement i staden har många viktiga funktioner, förutom att den tillför stora upplevelsevärden kan den beskrivas som ett lokalt kretslopp som hjälper till att rena luften, ta hand om koldioxid och markföroreningar, rena dagvatten samt bidra till ett behagligare klimat. I förslaget vävs de gröna miljöerna ihop till system. Ett sätt att möta stadens vision att öka det gröna i centrum är att bättre nyttja befintliga platser, stråk och gator med grönska men också för att skapa nya mötesplatser för vistelse med varierande innehåll. På så sätt löser man fler aspekter på samma yta, och gatan får fler användningsområden. De gröna målen i staden kan uppnås, trots den planerade framtida exploateringen.



Figur 5-5 Illustrationsplan för vårt förslag till trafiksystemlösning. I centrumkärnan, torget vid kulturhuset, Parkbron och Bockholmsvägen föreslås en gemensam gatubeläggning vilket markerar att trafiken sker på de gåendes villkor. Särskilda cykelbanor markeras i rött, medan busskörfält markeras i gult. Föreslagen bebyggelse illustreras i orange.

## Viktoriagatan



Figur 5-6 Dagens utseende på Viktoriagatan strax norr om Storgatan, vy norrut. Foto: Skellefteå kommun

### *Förslag på kort sikt*

Viktoriagatan föreslås utvecklas som en boulevard med trädplantering längs sidorna och i mitten. Vegetationen består av tätt stående träd som bildar en genomsiktig ridå av stammar som ett effektivt skydd mot den intensiva trafiken. Den gröna mittrefugen ges en liknande utformning, där stommen utgörs av de befintliga, stora uppstammade solitära träden som kompletteringsplanteras med träd som så småningom blir den nya stommen.

Blandning av trädslag och en rikare undervegetation tillsammans med de befintliga stora träden bidrar till en ekologisk mångfald. Miljön kan utvecklas på olika sätt. Man kan välja att ha kvar alla träden och får då så småningom en tätt sammanvuxen skogslik utveckling.

En annan alternativ utveckling är successiv gallring av vissa arter, eller alla arter, för att på sikt erhålla ett enhetligt trädskikt eller ett bestånd med många olika arter. Alla ytor som idag består av gräs och stängsel utnyttjas för trädplantering för att stärka karaktären och uppnå en kraftfull upplevelse av utformningen. I förslaget bryts gatans sektion ner i olika delar. Det är ett sätt att visuellt bryta barriäreffekten, där upplevelsen av närmiljön är viktigare än upplevelsen av hela gatan samtidigt.

### **Gaturummet**

På kort sikt finns begränsningar i vad kommunen kan göra med gaturummet i och med att de inte har rådighet över Viktoriagatan. Större omdaningar av körfälten föreslås inte på kort sikt eftersom kapaciteten för motortrafiken är

prioriterad till en ny östlig E4-förbindelse finns på plats. Gående och cyklister bör separeras eftersom stråket ska fungera för snabba resor. I vissa avsnitt är utrymmet dock begränsat och där behövs fortfarande gemensamma gång- och cykelbanor på kort sikt.

För kollektivtrafiken föreslås två nya hållplatser i norrgående riktning. Vid Nygatan iordningsställs en hållplatsficka strax norr om Storgatan. Detta innebär att den södra delen av dagens högersvängskörfält, som går hela vägen från Storgatan till Nygatan, tas i anspråk. Den norra delen av högersvängskörfältet behålls på kort sikt. Vid Campus behöver en hållplatsficka anläggas, mitt emot dagens infart till Campus.

I höjd med busshållplatsen föreslås en ny gång- och cykelpassage under Viktoriagatan. Exakt tunnelplacering behöver dock utredas vidare. Hållplatsen bör dock anläggas innan en eventuell tunnel byggs för att möjliggöra ett nytt stadsbusslinjenät. Resenärerna får då använda befintliga gångpassager vid älven eller cirkulationsplatsen.

### *Förslag på lång sikt*

I förslaget på lång sikt är gångbanor placerade närmast fasaderna. Närmast körbanan finns cykelbanor som är dubbelriktade på båda sidor vilket leder till en hög tillgänglighet och minskar behovet av att korsa Viktoriagatan i de mest trafikerade delarna. Cyklisterna kan istället korsa vid tidigare valpunkter och fortsätta på "rätt" sida av Viktoriagatan. Cykelbanorna markeras med beläggning i kraftig färg, t ex röd, för att skapa trygghet och tydlighet. Bredden möjliggör möten och omkörning. Kollektivtrafiken får en tydligare roll med busskörfält och anpassade hållplatser i de mest kritiska delarna. I norrgående riktning anläggs busskörfält mellan Storgatan och Nygatan, i södergående riktning föreslås busskörfält från Kanalgatan till Storgatan.

Dagens hastighetsbegränsning, 50 och 70 km/tim, bör sänkas över för att skapa en större stadsmässighet och minska barriäreffekterna, samt förenkla för busstrafiken att ta sig ut från hållplats vid Campus. Ett hållplatsläge uppförs strax söder om Nygatan för att resenärerna snabbt och enkelt ska kunna promenera sista delen av resan till centrum.

Inne i centrum förses Viktoriagatan med busskörfält vid hållplatserna för att bussarna enkelt ska kunna stanna och släppa av och på resenärer och sedan ha full framkomlighet ut från hållplatsen. Bussarna angör hållplatsen från sitt körfält och behöver på så vis inte göra några sidoförskjutningar på gatan.

Vid Campus utvecklas hållplatserna till hållplatsfickor jämfört mot avfartshållplatserna som behöver finnas på kort sikt. På Viktoriagatan föreslås inga busskörfält från Campus eller på Viktoriabron.



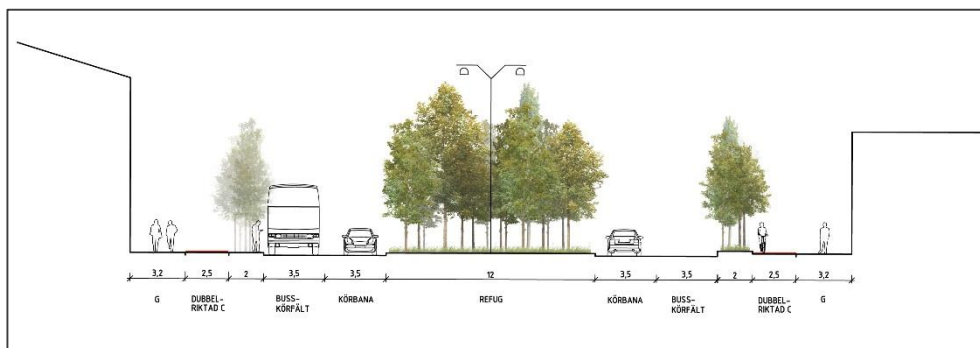
Nedan illustreras förslaget för Viktoriagatan mellan Storgatan och Nygatan, vy norrut.



Figur 5-7 Illustration av Viktoriagatan på längre sikt när Östra leden är färdigställd. Illustrationen visar Viktoriagatan strax norr om Storgatan, vy norrut. I nivå med hållplatserna föreslås busskörfält för att ge en hög framkomlighet. Dubbelriktade cykelbanor och gångstråk närmast fasad. Trädplanteringen delar in gatan i flera rum och bidrar till ett bättre mikroklimat och minskade barriäreffekter. Illustration: Stina Hellqvist, Nivå Landskapsarkitektur

### *Sektion och plan Viktoriagatan mellan Storgatan och Nygatan*

I figurerna nedan illustreras sektion och planutsnitt för Viktoriagatans utformning norr om Viktoriabron.



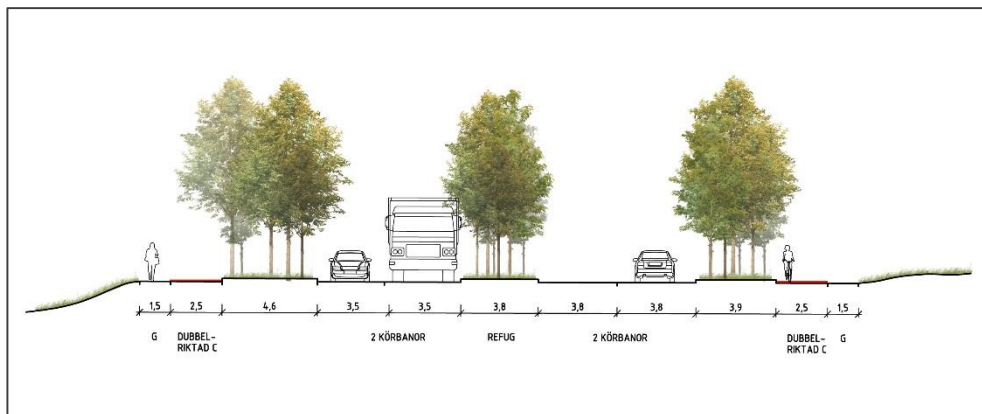
Figur 5-8 Sektion Viktoriagatan i kvarteret mellan Storgatan och Nygatan, vy norrut.



Figur 5-9 Planutsnitt Viktoriagatan mellan Storgatan och Nygatan.

### *Sektion och plan Viktoriagatan söder om Viktoriabron*

I figurerna nedan illustreras sektion och planutsnitt för Viktoriagatans utformning söder om Viktoriabron.



Figur 5-10 Sektion Viktoriagatan i höjd med Campus, vy norrut.



Figur 5-11 Planutsnitt Viktoriagatan i höjd med Campus.



## Kanalgatan



Figur 5-12 Dagens utseende på Kanalgatan, mellan Tjärhovsgatan och Köpmangatan, vy västerut. Foto: Skellefteå kommun

### *Förslag till ny gatuutformning*

För Kanalgatan utvecklas den befintliga strukturen för att mildra barriäreffekterna och skapa ett lugnare gaturum med plats för stadsliv och möten. Gatan får en förtydligad esplanad med gångstråk och ett dubbelriktat cykelstråk i mittpartiets parkstråk. Det befolkar och ökar flödet i parkstråket, där vi även föreslår en serie av mötesplatser med en rik och varierad programmering som kan utvecklas successivt efter behov.

Cykelstråk och kantstensparkering på norra sidan är bortvalt till förmån för bredare gångbana för att fullt ut utnyttja Kanalgatans solsida och ge plats för uteserveringar och utveckling av handeln. Dessa åtgärder syftar till att öka stadslivet och minska gatans barriäreffekt.

Längs med gatan anläggs busskörfält för att ge en hög framkomlighet. Norr om torget föreslås en ny stadsbusshållplats med plats för samtliga tre stadsbusslinjer vilket ger enkla byten för resenärerna som inte behöver passera några körfält. Vänstersvängar tillåts till Stationsgatan och Skeppargatan för att säkerställa en bra tillgänglighet för motortrafiken.

I korsningar med vänstersvängsmöjligheter föreslås tre körfält för att skapa en bra kapacitet: busskörfält närmast esplanaden, samt ett vänstersvängskörfält och ett körfält för högersväng och rakt fram. Vänstersvängskörfältet placeras i mitten

och har en särskild signalfas. Övrig trafik, inklusive gång- och cykeltrafiken i mittstråket, har samma gröntid.

Trafiklösningen med särskilda busskörfält minskar den gröna ytans utbredning i det gröna mittstråket. Det är svårt att i dagsläget föreslå hur väl de befintliga träden, främst björkar, klarar detta. Vid nyplantering kan man välja att placera dubbla trädreder för bästa rumsliga lösning för olika funktioner, t ex kan cykelbanan placeras mellan rader av träd. Gatan flankeras i denna lösning av träd längs hela sträckan på båda sidor, även då mittstråket smalnar av med tillkommande filer. Där man önskar kan gläntor med olika innehåll öppnas upp.



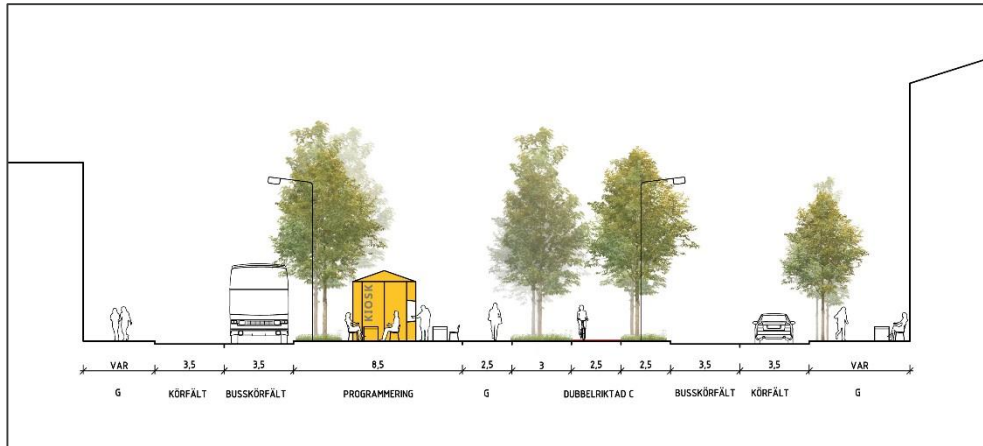
Figur 5-13 Illustration Kanalgatan, mellan Tjärhovsgatan och Köpmangatan, vy västerut. De tidigare parkeringsytorna omvandlas till grönt parkstråk med programmerade ytor, gång- och cykelbanor, samt trädplantering. Busskörfält finns längs hela gatan för att ge en hög framkomlighet. Illustration: Stina Hellqvist, Nivå Landskapsarkitektur

På nästa sida illustreras förslaget för Kanalgatan i sektions- och planskiss.

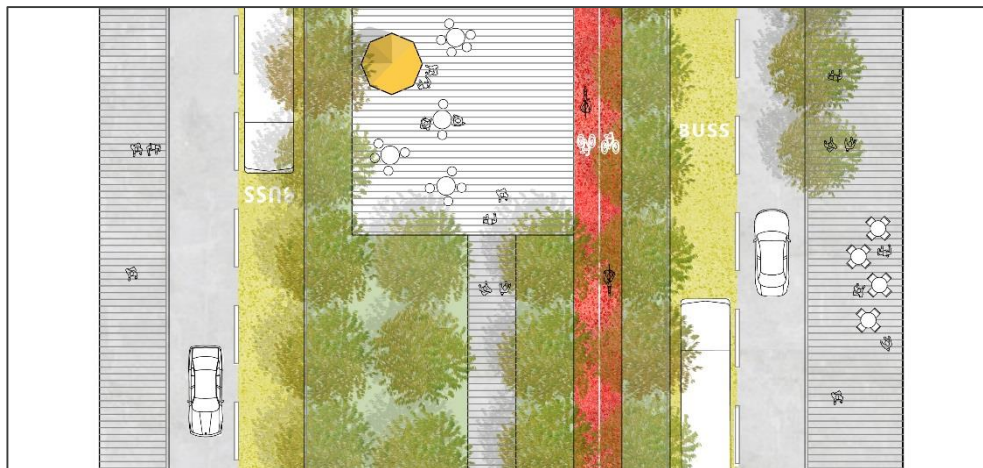


### Sektion och plan

Nedan illustreras förslaget för Kanalgatan i sektion och plan strax öster om Hörnellgatan.



Figur 5-14 Förslag till sektion för Kanalgatan strax öster om Hörnellgatan, vy västerut.



Figur 5-15 Planutsnitt Kanalgatan strax öster om Hörnellgatan.

### Konsekvenser trafikflöden

Idag är det generellt två körfält för biltrafik i vardera riktningen på Kanalgatan. Detta föreslås reduceras till ett, förutom vid korsningar med vänstersväng där två körfält behövs. Trafikflödet varierar en del längs den delen av gatan som föreslås utvecklas. I de västra delarna nära Lasarettsvägen är det cirka 8 800 fordon per dygn, centralt vid torget är det knappt 9 000 och närmast Viktoriagatan är det cirka 12 500 fordon per dygn<sup>12</sup>.

Längs Kanalgatan föreslås ett flertal åtgärder som syftar till att få ett jämnare trafikflöden och bättre kapacitet. Den främsta är att ett antal vänstersvängar förbjuds vilket innebär att det blir en större andel medlöpande trafik än idag. Den

<sup>12</sup> Källa: Trafikflödesrapporter från Skellefteå kommun. Mätningar gjorda under hösten 2014 i punkterna 3-4, 7-8 och 10-11.

omfattande parkeringen i mittstråket, samt kantatensparkeringen på norra sidan, tas bort vilket också höjer kapaciteten jämfört med idag när bilister ska in och ut från parkeringen. Busstrafikens egna körfält och hållplatsutformning bidrar också positivt.

### *Liknande förutsättningar i Lund och Stockholm*

Lunds kommun har arbetat aktivt med åtgärder för att främja busstrafiken. I vissa stråk har dedikerade bussgator anlagts, medan kommunen har fått ommöblera andra gator för att skapa en hög framkomlighet. Ett exempel som visas i Figur 5-16 är på Tornavägen där man har anlagt ett reversibelt busskörfält i gatans mitt, det vill säga bussarna använder det på ett håll under morgonrusningen och på det andra hållet under eftermiddagsrusningen. Kvarvarande yta för biltrafiken är två körfält, ett i vardera riktningen likt förslaget för Kanalgatan. Delar av Tornavägen har över 13 000 fordon per dygn<sup>13</sup>. Likt förslaget för Kanalgatan kan trafikmängderna hanteras bland annat tack vare att antalet korsningspunkter hålls nere och kantstensparkering har valts bort.



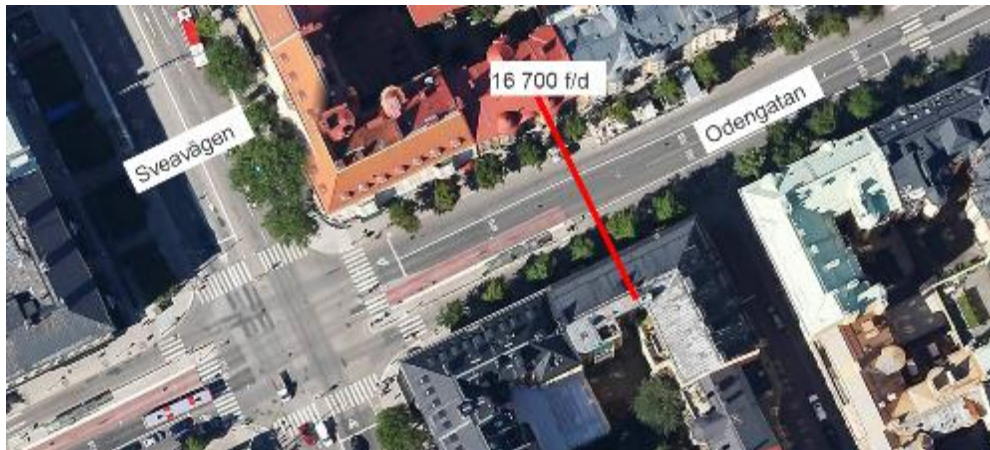
Figur 5-16 Längs Tornavägen har Lund genomfört framkomlighetsåtgärder för busstrafiken. Biltrafiken har två körfält och fordonsflödet är i vissa avsnitt drygt 13 000 fordon per dygn. Foto: PG Andersson, Trivector

I Stockholms innerstad finns busskörfält på en rad gator för att säkerställa bussarnas framkomlighet. Längs Odengatan trafikerar stombusslinjer och andra linjer och det finns busskörfält i flera avsnitt, t ex väster om Sveavägen. Där är busskörfält och hållplatser placerade i gatumitt (likt förslag för Kanalgatan) med ett bilkörfält i vardera riktningen placerade utanför. I mätning från 2010 var fordonsflödet cirka 16 700 fordon per dygn<sup>14</sup> i snittet som illustreras i kartan på nästa sida.

<sup>13</sup> Mätningar från 2012. Avser söder om Tunavägen. Källa: Lunds kommun (2013) *Trafikräkningar och trafikolyckor i Lunds kommun 2012*

<sup>14</sup> Kommunal mätning från Stockholms stad. Källa: Vägtrafikflödeskartan





Figur 5-17 Odengatan i Stockholm med mittförlagda busskörfält och hållplatser. Biltrafiken har ett körfält i vardera riktningen och fordonsflödet i nivå med röda snittet är knappt 17 000 fordon per dygn. Källa: Vägtrafikflödeskartan

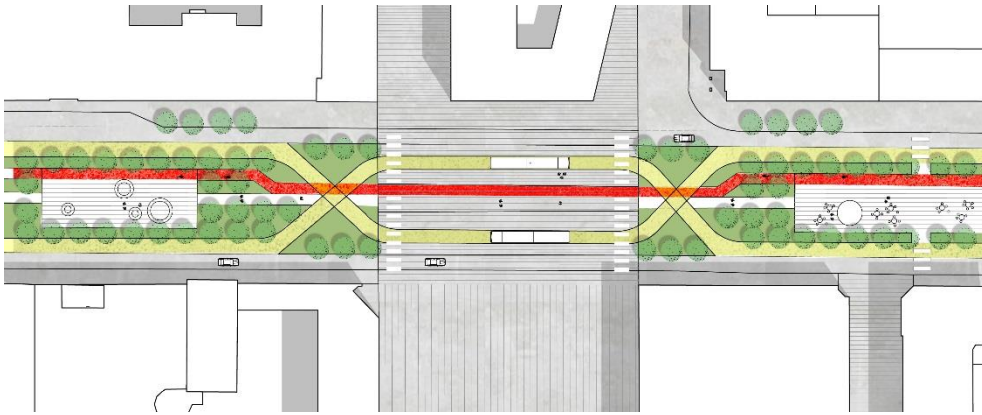
### *Central stadsbusshållplats*

Det nya upplägget för stadsbusstrafiken innebär att samtliga linjer möts i centrum vid samma klockslag, s.k. rendezvous- eller knutpunktstrafik. Detta förutsätter en central hållplats med hög kapacitet och funktionalitet. Hållplatsen placeras mellan torget och det planerade kulturhuset. Lokaliseringen är viktig ur flera synvinklar, det ger kort gångväg till många viktiga målpunkter söder och norr om Kanalgatan, det skapar smidiga byten till regiontrafiken vid det kommande resecentrumet, den befolkar platsen även kvällstid vilket ökar den sociala tryggheten vid stora intilliggande offentliga platser m.m.

I vår lösning föreslås en hållplats med rum för tre normalbussar i vardera riktningen. Plattformarna är placerade in mot mittstråket vilket innebär att bytande resenärer aldrig behöver korsa vare sig buss- eller bilkörfält. För att nå hållplatsen från trottoaren iordningsställs övergångsställen i höjd med plattformsändarna.

Plattformsplaceringen innebär att bussarna behöver korsa mittstråket, här måste trafiken gå långsamt in mot plattformen för att passagen ska ske trafiksäkert. För att ytterligare höja uppmärksamheten kan varnande ljud användas likt vid spårvagnshållplatser. Däremot kommer det inte att uppstå korsande bussrörelser eftersom de står samtidigt inne vid hållplats. I höjd med plattformsändarna anläggs övergångsställen över bilkörfälten. Bilkörfälten höjs också upp en aning innan övergångsställen för att dämpa hastigheten förbi hållplatsen.

I figur Figur 5-18 illustreras förslaget till stadsbusshållplats som ett planutsnitt.



Figur 5-18 Planutsnitt Kanalgatan vid den centrala busshållplatsen där tre normalbussar kan angöra samtidigt, vilket skapar ett tydligt upplägg med knutpunktstrafik. Bussskörfält illustreras i gult och cykelbana i grönt. I mitten av parkstråket finns gångbana.

Nedan illustreras en liknande lösning från Nantes där man har mittförlagda busskörfält. Likt i förslaget för Skellefteå bör bilkörfältet höjas upp en aning strax före hållplatsen för att minska hastigheten. Utformningen bidrar också till att knyta ihop båda sidorna om vägen och minska barriäreffekten från den relativt breda gatan.



Figur 5-19 Mittförlagda busskörfält med hållplats i Nantes, Frankrike. Bilarnas körfält är upphöjt strax innan plattformen där övergångsställen finns. Källa: COST TU0630 BHLS, Buses with High Level of Service, slutrapport

Nedan illustreras en motsvarande lösning som i förslaget för Skellefteå från Motala där man har en mittförlagd hållplats.



Figur 5-20 Mittförlagd hållplats finns i flera städer, här ett exempel från Motala där tre bussar står inne samtidigt vid busshållplatsen. Foto: PG Andersson, Trivector

## Åtgärdsförslag för de fyra olika karaktärsområdena

I kapitlen nedan har de föreslagna åtgärderna som ingår i trafiksystemlösningen strukturerats efter Skellefteås olika karaktärsområden i Centrala stan, se Figur 5-21.



Figur 5-21 De fyra olika karaktärsområdena i Centrala stan. Källa: Skellefteå kommun

### Handelsstaden

Vi föreslår att centrumzonen behandlas som ett sammanhängande golv, dvs med en enhetlig beläggning som knyter ihop det mest centrala handelsområdet. Det ger handelsstaden en egen karaktär och identitet, och möjlighet till ett flexibelt användande. Beläggningen håller ihop området som består av olika trafiklösningar som kan utvecklas efter behov; gågator, gångfartsgator och gata med gångbanor.



Framkomligheten för privatbilismen ska inte begränsas i området, men anpassas till de gåendes villkor och verksamheternas behov vad gäller hastigheter, parkeringsplatser och gatuutförning. Strukturen kan utökas mot väster på längre sikt vilket möjliggör en utökning av centrumområdet. Dagens bashastighet 50 km/tim bör sänkas i området, i första hand till 30 km/h.



Figur 5-22 Referensbild från Marais, Paris, där golvbelägningen hålls samman. Gaturummet är till för samtliga trafikanter men trafiken sker på de gåendes villkor. Foto: Åsa Drougge, Nivå Landskapsarkitektur

Centralt ligger torget. Dess läge och potential, och funktion som knutpunkt, förstärks när ett nytt viktigt stråk i nord-sydlig riktning tillskapas för gång- och cykeltrafikanter möter Nygatans öst-västliga gågata. Gestaltning av torget ingår inte i detta arbete, men torget har stor potential att utvecklas både till innehåll, funktion och utformning med en tydligare programmering i framtiden.

Torget förlängs norrut där det föreslagna Kulturhuset bildar fond norr om Kanalgatan. Torgdelen över gatan nyttjas som ny central busshållplats för lokala linjer i båda riktningarna.

## *Stationsgatan*

Stationsgatan är en viktig länk som förbinder Nya staden, Handelsstaden, Älvsstaden och Kunskapsstaden. Gatan är en del av det gemensamma centrumgolvet där gående har hög prioritet. Gatuutformningen ska bidra till att hastigheterna dämpas, cykling sker i körbanan tillsammans med motortrafiken. I höjd med Nygatan och vid Stadsparken ordnas cykelparkering med möjlighet att låsa fast cykeln i ramen. I korsningen med Kanalgatan anläggs s.k. cykelboxar där stopplinjen för övrig trafik är tillbakadragen för ge cyklister hög trafiksäkerhet och prioritet.

Längs Stationsgatan föreslås att den snedställda kantstensparkeringen mellan Strandgatan och Storgatan görs om till rak kantstensparkering. Övriga parkeringsplatser längre norrut behålls men får en reglering som gynnar korta besök, funktionsnedsatta och angöringstrafik. Parkeringsplatserna anordnas två och två med ett planterat träd där emellan. Den befintliga vegetationen på Stationsgatans norra del, norr om Kanalgatan, får en naturlig fortsättning i vårt förslag söderut genom Handelsstaden och vidare till Parkbron som görs om till gång- och cykelbro.

## **Nya staden**

Nya staden ligger mellan järnvägen i norr och Kanalgatan i söder. Området består i nuläget av mindre industribyggnader från olika epoker och öppna oexploaterade tomter. Gatunätet är i dagsläget relativt otydligt och svårorienterat.

I vårt förslag är Nya staden en viktig del i att förlänga centrala Skellefteå norrut. Ny bebyggelse föreslås i ett antal kvarter, i förslaget är den genomsnittliga byggnadshöjden 4,8 våningar. Totalt ryms drygt 80 000 kvm bostadsarea lägenheter och 10 000 kvm lokalyta enligt de volymer som finns inritade i situationsplanen i Nya staden. Resterande bostadsyta, cirka 10 000 kvm bostadsarea har placerats i Kunskapsstaden, läs mer nedan.

En princip som förbereder för en kommande exploatering, där utbyggnaden sker etappvis med delområden som står lämnade och obearbetade under obestämd tid, är att plantera en önskad kvartersstruktur som föregår bebyggelsen. I förslaget föreslås det greppet för området söder och norr om järnvägen runt det nya resecentrum. Det läker ihop gatu- och stadsstrukturen och bildar kvarter som tillsvidare kan fyllas med andra program, t ex bilparkeringar, park, cykelparkeringar, skatepark m m.

Att förtäta Skellefteå i dessa delar bedöms bidra till en rad mål kommunen har. Dels kommer koncentrationen boende och arbetande i centrala stan att öka vilket har potential att öka antalet resor till fots, med cykel och kollektivtrafiken i och med att fler får nära viktiga målpunkter. Att exploatera både bostäder och verksamheter är också positivt för centrala stan under hela dygnet och bidrar till

centrum blir befolkat dag- och kvällstid. Detta är gynnsamt ur social trygghetssynvinkel med befolkade gaturum, men även utifrån ett ekonomiskt hållbarhetsperspektiv där det lokala näringslivet, liksom butiker och restauranger, får kundrörelser under en längre tid.



Figur 5-23 Referensbild från Bordeaux, Frankrike, där en grön kvartersstruktur föregår kommande exploatering. Foto: Asa Drougge, Nivå Landskapsarkitektur

### *Lasarettsvägen*

Lasarettsvägen föreslås öppnas för motortrafik i höjd med Kanalgatan. Detta ger en högre tillgänglighet till det nybyggda parkeringshuset Ekorren, vilket är i linje med tankarna om att styra biltrafiken mot parkeringsplatser i utkanten av centrum. Lasarettsvägen får en liknande funktion norr om Kanalgatan och matar till ett nytt parkeringshus som föreslås strax söder om järnvägen.

En dubbelriktad cykelbana finns på den östra sidan av Lasarettsvägen för att göra det enkelt att nå cykelstråket på Södra Järnvägsgatan och Kanalgatan. Trottoarer för gående finns på båda sidor om gatan. När Norrbotniabanan finns på plats behöver en planskildhet anläggas så att Lasarettsvägen kan gå under järnvägsspåren.

### *Södra Järnvägsgatan*

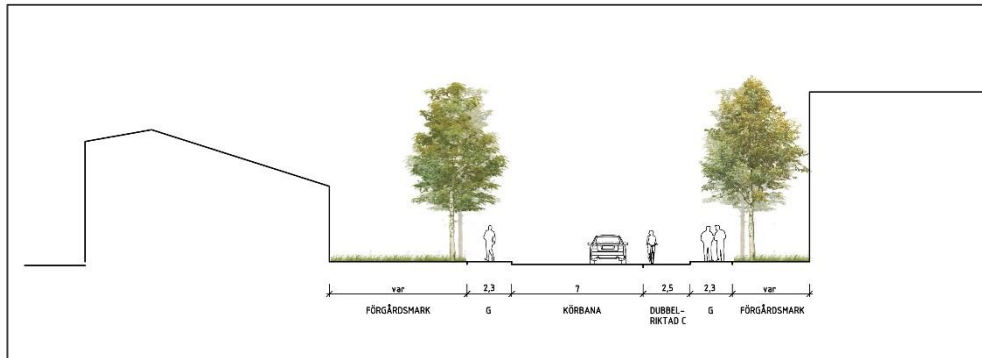
Södra Järnvägsgatan kommer vara öppen för biltrafik och få utseende av en stadsgata med trottoarer, trädplantering och cykelbana. Gatan har stor potential att bli ett viktigt stråk i och med att den binder samman Lasarettet, Nya staden med bl.a. resecentrum och Älvsbacka som både har ett stort antal boende och verksamma. I förslaget ingår en ny gång- och cykelbro över Viktoriagatan för att möjliggöra resor i relationen. Bron föreslås byggas mot befintlig järnvägsbro och fortsätta längs Södra Järnvägsgatan. På så vis knyts befintligt cykelstråk på Östra Nygatan samman med Nya staden på ett effektivt sätt.



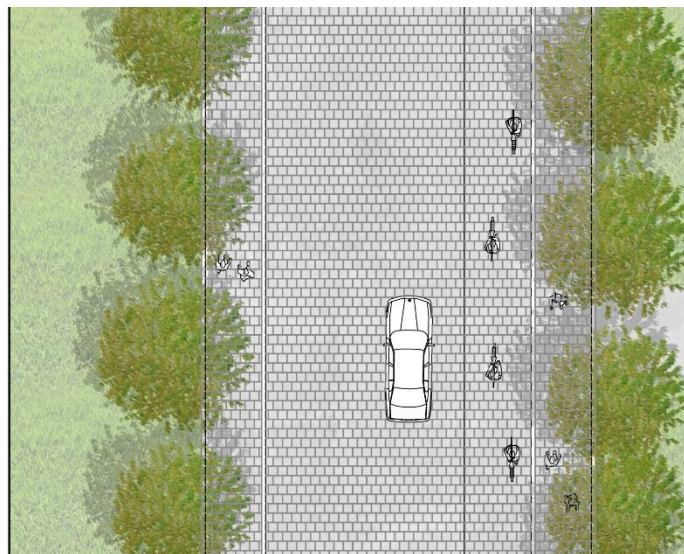


## Kunskapsstaden

Bockholmsvägen stärks som ryggrad i Kunskapsstaden och som del av ett viktigt länkande stråk över Parkbron mot centrum. Stråket föreslås utvecklas till ett levande och attraktivt "campustråk", som hålls ihop av en enhetlig gestaltning med beläggningen som stöds av en allé. Nedan illustreras Bockholmsvägen i sektion och plan.



Figur 5-25 Sektion Bockholmsvägen öster om Villagatan, vy västerut.



Figur 5-26 Planutsnitt Bockholmsvägen öster om Villagatan.

Under Viktoriagatan föreslås på längre sikt en ny gång- och cykeltunnel för att koppla samman Anderstorp med Centrala stan. Tunneln är också viktig ur kollektivtrafiksynvinkel för att resenärerna ska kunna nå hållplatsen i norrgående riktning. Hållplatsen bör dock anläggas före tunneln, eftersom dess exakta placering behöver utredas vidare.

I västra delen av Kunskapsstaden föreslås kompletterande bebyggelse kring Karlgårdsvägen och Bockholmsvägen. Bebyggelsehöjden är i genomsnitt 2,5 våningar. Lokaliseringen är mycket god sett ur hållbart resande-synvinkel i och med de korta avstånden till centrum. Förtätningen skulle dessutom förstärka den

sociala närvaron i området, samt skapa större möjligheter till att utveckla kommersen och mötesmöjligheterna på Södertorg.



Figur 5-27 Referensbild på campusstråk i San Francisco. Foto: Åsa Drougge, Nivå Landskapsarkitektur

Södertorg har stor potential att utvecklas till en mötesplats med sitt strategiska läge som startpunkt på campusområdet, och placering där stråket mot centrum byter riktning. Här föreslås att fasaderna öppnas upp mot ett litet torg med vattenkonst och serveringar.



Figur 5-28 Illustration Södertorg där fasaderna har öppnats upp och torgytan förtydligats. Illustration: Stina Hellqvist, Nivå Landskapsarkitektur



## Älvsstaden

Älven är ett attraktivt och viktigt offentligt rum. Att utöka bryggssystemet i strategiska lägen på båda sidor överbryggar älven som barriär och skapar ett aktivt vattenrum med aktiviteter och stadsliv i kantzonerna mellan vatten och land. Siktlinjerna mot älven från gatorna i nord-sydlig riktning i Handelsstadens västra del får här en fysisk förlängning ut i älven. Strandpromenaden på södra sidan förstärks med brygganläggningar som punktinsatser i valda lägen. På så sätt kan man tillskapa mötesplatser med goda sollägen även på skuggsidan.



Figur 5-29 Bryggor med sittplatser föreslås byggas ut från den södra sidan för att nyttja soltimmarna längre.

## Parkbron

Parkbron kopplar samman centrala Skellefteå, från Stationsgatan i norr till Södertorg, och har en mycket viktig funktion för att minska barriäreffekten från älven. I förslaget till trafiksystem utvecklas Parkbron till en gång- och cykelbro med bättre möjligheter att stanna upp och mötas.

Utan motortrafiken ökar trafiksäkerheten för de gående och cyklister samtidigt som det ger dem konkurrensfördelar för resor till Centrala stan, men även vid pendling mellan områden norr och söder om centrum.

Med Parkbron som gång- och cykelbro kan också centrum utvidgas söderut på ett mer naturligt sätt med ett trevligt stråk från Stationsgatan/Stadsparken till Kunskapsstaden och Södertorg.

I Figur 5-30 illustreras ett förslag för Parkbron.



Figur 5-30 Illustration Parkbron som föreslås renodlas till gång- och cykelbro där det finns plats för snabba resor och möjligheter att stanna upp. Illustration: Stina Hellqvist, Nivå Landskapsarkitektur

## 6. Sammanfattning

---

Denna rapport ingår som underlag för kommunens fortsatta planering med trafiksystemet i Centrala stan. Rapporten beskriver vilka ställningstaganden som har gjorts och illustrerar förslag på förändringar för att kommunen ska nå sina målsättningar.

### Bakgrund

Skellefteå är inne i ett expansivt skede och har som mål att år 2030 vara 80 000 invånare. I centrala staden finns en ambition att förtäta med fler bostäder och arbetsplatser, samt att höja centrumkärnan attraktivitet och skapa förutsättningar för handeln att växa.

Skellefteås bandstadsstruktur på båda sidorna om älven med få broar ger en barriäreffekt och det är i dagsläget endast E4/Viktoriabron som kan hantera alla trafikslag. En detaljplan för en ny broförbindelse i centrum har tagits fram, men överklagats. Allmänheten röstade också ner förslaget om centrumbron i en rådgivande kommunal folkomröstning i maj 2014.

Denna utredning ska ingå som underlag i det fortsatta arbetet med kommunens pågående arbete med en fördjupad översiktsplan för stadsdelen Centrala stan. Utredningen ska belysa vilka alternativ som finns som trafiksystemlösning för centrala stan. Skellefteå kommun vill att trafiksystemlösningen ska visa hur trafikrörelserna i centrum kan lösas med en prioritering för fotgängare, cyklister och kollektivtrafik och där onödig biltrafik ska minska.

### Tydliga målsättningar

Skellefteå har målsättningar kring Centrala stans attraktivitet och trafiksystemet i en rad dokument som har ingått som underlag till denna utredning. I uppdragsbeskrivningen till detta arbete finns Skellefteås syfte med utredningen tydligt formulerat. Trafiksystemlösningen ska:

- ▶ bidra till att skapa ett attraktivt och lättillgängligt centrum för invånare och besökare
- ▶ ge möjlighet för centrum att växa med fler bostäder, verksamheter och handel, vilket är i linje med kommunens mål om 80 000 invånare
- ▶ ska begränsa barriäreffekterna för trafikanterna i och i anslutning till centrum
- ▶ skapa bättre tillgänglighet för samtliga trafikslag
- ▶ bidra till att det naturliga sättet att färdas till centrum i första hand skall vara att gå, cykla eller åka kollektivt



- ▶ fungera för de som måste använda bilen och det ska finnas lättillgänglig parkering i utkanten av centrum
- ▶ säkerställa att framkomligheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter prioriteras främst i centrumområdet
- ▶ säkerställa att kollektivtrafikens framkomlighet i centrum prioriteras före biltrafikens framkomlighet i centrum
- ▶ innebära att man i centrum främst ska vilja ta sig fram till fots.

Målet och syftet behöver dock konkretiseras för att synsättet ska kunna få genomslag i den fysiska planeringen. Trafikslagen föreslås därför prioriteras inbördes. Att ha en etablerad prioriteringsordning underlättar vid kommande målkonflikter och bidrar till förtydliga vad kommunen vill.

### **Huvudnät för samtliga trafikslag**

Utgångspunkten för huvudnäten i centrala Skellefteå har utgått från kommunens målsättningar och den framtagna trafikhierarkin som innebär att gångtrafiken ska prioriteras högst, därefter cykeltrafik, kollektivtrafik och biltrafik.

För att kunna nå målsättningarna behöver huvudnäten för de olika trafikslagen skilja sig åt. Om samtliga trafikslag alltid har samma färdvägar kommer det bli svårt att jämma ut konkurrensen för de långsammare trafikanterna. För att åstadkomma attraktiva restider för de hållbara trafikslagen behöver därför gångnätet planeras mer gent än cykelvägnätet, vilket i sin tur måste vara mer finmaskigt än det övriga vägnätet. I gaturummet måste också ytan prioriteras eftersom utrymmet sällan är oändligt.

### **Åtgärdsförslag på gatunivå**

Vårt förslag till trafiksystem i centrala Skellefteå sätter människan i fokus och lägger grunden för en attraktivare stad med fokus på mötesplatser, handel och folkliv. Förslaget utgår från människors tillgänglighet till bostäder, arbetsplatser, kultur och handel i och kring Centrala stan, snarare än fordons framkomlighet.

Samtliga trafikslag har en självklar roll och uppgift i trafiksystemlösningen, men för att kunna hushålla med gatuutrymmet kan de inte ha samma prioritet överallt. Gatorna i förslaget har därför olika funktioner och hierarki – vissa gaturum är lugna och till för de oskyddade trafikanterna, medan andra erbjuder en högre kapacitet för kollektivtrafik och övrig motortrafik.

Som grundförutsättning till åtgärdsförslagen på gatunivå ingår bl.a. ett nytt linjenät för stadsbusstrafiken, val av brolösning på kort och lång sikt, samt hur kommunen bör hantera kommande behov av parkering. Särskilda åtgärdsförslag har tagits fram för huvudgatorna Kanalgatan och Viktoriagatan, samt för de olika karaktärsområdena; Handelsstaden, Nya staden, Älvsstaden och Kunskapsstaden.

### *Tidsperspektiv, kort och lång sikt*

Skellefteå kommun har själv rådighet och kan genomföra i stort sett samtliga åtgärder som föreslås i trafiksystemlösningen kort sikt, det vill säga innan Östra leden har färdigställts. Detta gäller bland annat:

- ▶ Ny gestaltning och gemensam golvbeläggning i centrumkärnan
- ▶ Sammanhängande cykelstråk med enhetlig beläggning och utformning
- ▶ Förändrat stadsbusslinjenät med hållplatser på Viktoriagatan
- ▶ Förändrad parkeringsreglering, samt nya parkeringsanläggningar vid järnvägen och ev. på andra ställen i utkanten av centrala stan
- ▶ Utveckling av Kanalgatan, Viktoriagatan, Stationsgatan, Parkbron, Södertorg och Bockholmsvägen
- ▶ Utveckling av Älvsstaden med nya bryggor etc.

Med Östra leden bör Viktoriagatan förändras och utvecklas. I vårt förslag för Viktoriagatan på lång sikt ingår busskörfält i de kritiska avsnitten vid hållplatser, däremot behöver biltrafiken också fortsatt hög kapacitet längs gatan även på lång sikt mot bakgrund av trafikflödena. Ytterligare åtgärder på lång sikt gäller främst utvecklingen av Nya Staden, inklusive nytt resecentrum.