

RAPPORT  
**CENTRALA GÅNG- OCH CYKELSTRÅK**



2020-11-06

**UPPDRAG**

278619, Stadsutveckling - utredning Nybron och Nybrogatan

Titel på rapport:

Centrala gång- och cykelstråk

Datum:

2020-11-06

**MEDVERKANDE**

Beställare:

Härnösands kommun

Kontaktperson:

Staffan Gilliusson

Konsult:

Torbjörn Forslund, Johan Holmström, Linda Karlsson

Uppdragsansvarig:

Patrik Svensson

Kvalitetsgranskare:

Patrik Svensson

**REVIDERINGAR**

Revideringsdatum

ÅR-MÅN-DAG

Version:

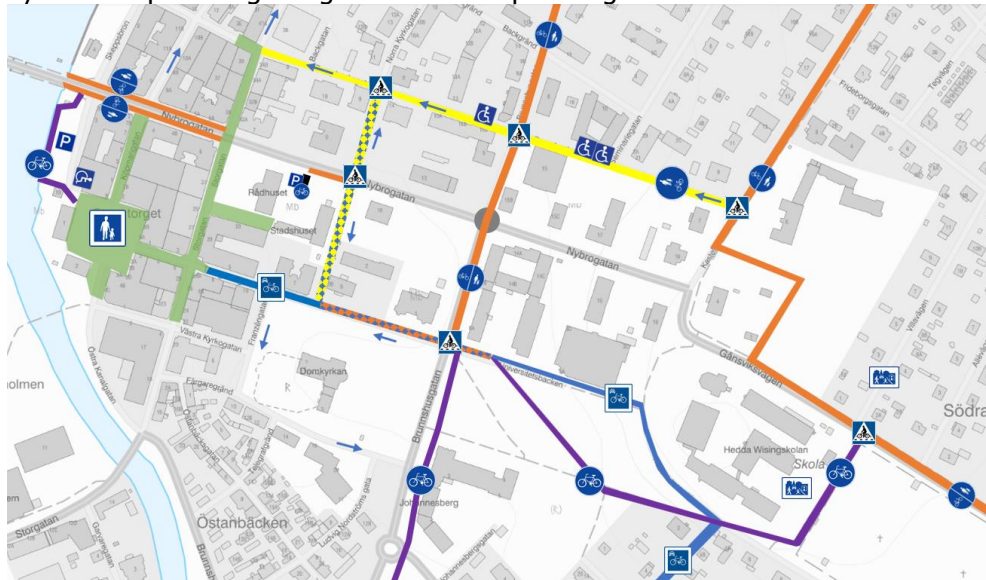
X.Y exv. 1.0

Initialer:

Namn, Företag

## SAMMANFATTNING

I den här rapporten utreds Nybrogatans utformning med anslutande gång- och cykelstråk på Trädgårdsgatan och Pumpbacksgatan.



Åtgärderna beräknas kosta 42,2 miljoner kronor och fördelas på det tre stråken enligt följande:

### Längs Nybrogatan föreslås

- Avskärmande staket vid Kastellgatan.
- Ett bilkörfält i vardera riktning på 3,5 meters bredd och gångbanor samt yta för planteringar mellan Kastellgatan och Norra Kyrkogatan.
- Cirkulationsplats vid Brunshusgatan men cykelmöjlighet längs Brunshusgatan.
- Förbättrad busshållplats med gångbanor bakom väderskydden, cykelparkering med tak och GC längs Norra Kyrkogatan mellan de två stråken.
- Markvärme i korsning med Storgatan där gågata fortsätter norr om Nybrogatan.
- Dubbelriktade gång- och cykelbanor längs Nybrogatan mellan Storgatan och Skeppsbron.
- Förbjuden vänstersväng i korsningen med Skeppsbron.
- Möjlighet att gå och cykla under ny Nybro längs Skeppsbron.

### Längs Pumpbacksgatan-stråket föreslås

- Ny GC-koppling mellan Kastellgatan och Gånsviksvägen bakom Villa Nybo
- Förbättrad gång- och cykelpassage Kastellgatan
- Kombinerad gång- och cykelbana längs enkelriktad gata, maximalt 32 parkeringsplatser.
- Storgatan mellan Pumpbacksgatan och Nybrogatan blir gågata.

### Längs Trädgårdsgatan-stråket föreslås

- Förbättrad gång- och cykelpassage av Gånsviksvägen.
- Cykelbana mellan Gånsviksvägen och Universitetsbacken via Stadsparken.
- Cykelgata på Trädgårdsgatan, Universitetsbacken och Rosebäckshallén.
- Gågator på och runt torget.
- Cykelbana mellan torget och Nybron längs kajen samt förändrad parkering på Skeppsbron.

Rapporten är en fortsättning på förstudie Nybrogatan och rapporten Bättre för cyklister i Härnösands centrum.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SYFTE .....	5
<b>1 NYBROGATAN OCH ALTERNATIVA CYKELVÄGAR I CENTRUM.....</b>	<b>7</b>
1.1 TRAFIKREGLERINGAR .....	8
<b>2 STRÅK TRÄDGÅRDSGATAN .....</b>	<b>9</b>
2.1 GÅNSVIKSVÄGEN/KASTELLGATAN .....	9
2.2 ROSENBÄCKSALLÉN .....	12
2.3 STADSPARKEN/BIBLIOTEKET .....	14
2.4 TRÄDGÅRDSGATAN .....	15
2.5 TORGET .....	16
2.6 SKEPPSBRON .....	16
<b>3 STRÅK PUMPBACKSGATAN .....</b>	<b>18</b>
3.1 PUMPBACKSGATAN .....	18
3.2 STORGATAN.....	19
<b>4 NYBROGATAN .....</b>	<b>20</b>
4.1 ÅTGÄRDER NYBROGATAN.....	20
4.2 SEKTION KASTELLGATAN- NORRA KYRKO GATAN .....	20
4.3 CIRKULATIONSPLATS BRUNNSHUSGATAN .....	20
4.4 BUSSHÅLLPLATSEN.....	21
4.5 STORGATAN – SKEPPSBRON .....	23
4.6 CIRKULATIONSPLATS SKEPPSBRON.....	24
4.7 NYBRON .....	27
<b>5 EKONOMI.....</b>	<b>28</b>






**Bilagor:**

**Ritning 1-5  
Sektioner**

## SYFTE





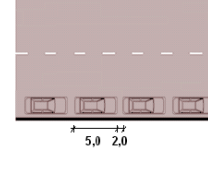
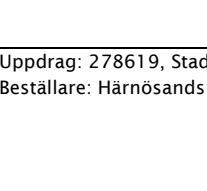
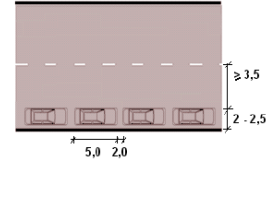
Tyréns har fått i uppdrag av Härnösands kommun att fortsatt utreda Nybrogatans utformning med anslutande gång- och cykelstråk på Trädgårdsgatan och Pumpbacksgatan och fortsätta utreda alternativa trafiklösningar vid korsningen Nybron/ Skeppsbron. Arbetet är en fortsättning på förstudie Nybrogatan och rapporten Bättre för cyklister i Härnösands centrum. Delsträcka av Nybrogatan som studerats är mellan Nybron och Kastellgatan.

## BEGREPPSFÖRKLARING

	<p>Gångfartsområde</p> <p>LTF</p>	<p>Fordon får inte köras med högre hastighet än gångfart. Fordon får inte parkeras. Du som är förare har väjningsplikt mot gående.</p>
	<p>Gågata</p> <p>LTF</p>	<p>Fordon får inte köras med högre hastighet än gångfart. Fordon får inte parkeras. Du som är förare har väjningsplikt mot gående. Du får inte köra ett motordrivet fordon på en gågata annat än för att korsa den. Sådana fordon får dock föras på gågator om det behövs för</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- varuleveranser till eller från butiker eller motsvarande vid gågatan,</li> <li>- transporter av gods eller boende till eller från adress vid gågatan,</li> <li>- transporter av gäster till eller från hotell eller motsvarande vid gågatan eller</li> <li>- transporter av sjuka eller rörelsehindrade personer till eller från adress vid gågatan.</li> </ul>
	<p>Cykelgata</p> <p>from 1 december 2020</p> <p>LTF</p>	<p>Fordon får inte föras med högre hastighet än 30 kilometer i timmen. Den högsta tillåtna hastigheten märks ut med vägmärke. Fordon får inte parkeras på någon annan plats än särskilt anordnade parkeringsplatser. En förare som kör in på en väg som är cykelgata har väjningsplikt mot fordon på cykelgatan. En förare av ett motordrivet fordon ska anpassa hastigheten till cykeltrafiken. En förare har också väjningsplikt mot varje fordon vars kurs skär den egna kursen när föraren kommer in på en väg från en cykelgata.</p>
	<p>Cykelöverfart</p> <p>LTF</p>	<p><b>Väjningsplikt ska lämnas av fordonsförare:</b> Väjningsplikt ska lämnas av fordonsförare både när cyklisten befinner sig på eller just ska färdas ut på cykelöverfarten.</p> <p><b>Anpassa hastigheten:</b> Vid cykelöverfarten finns det farthinder vilket innebär att fordon inte förs med högre hastighet än 30 kilometer i timmen.</p> <p><b>Var uppmärksam:</b> Var uppmärksam på fordon och cyklister som kommer – sök ögonkontakt.</p> <p><b>Förbud mot omkörning:</b> Fordonsförare får inte köra om strax före eller på en obehövad cykelpassage eller en cykelöverfart.</p> <p><b>Förbud mot att stanna eller parkera på en cykelpassage eller cykelöverfart:</b> Det är förbjudet att stanna eller parkera närmare än 10 meter före en cykelpassage eller cykelöverfart.</p>
	<p>Övergångsställe</p>	<p>En gångpassage är en plats där gående korsar körbanan. En del av gångpassagerna är övergångsställen; med eller utan trafikljus. På de obehövade (utan trafikljus) gäller de speciella trafikreglerna för övergångsställen, att alla fordonsförare har väjningsplikt mot gående. Ett övergångsställe förbättrar framkomligheten för gående, men inte säkerheten. En del övergångsställen byggs om för att få bättre säkerhet, framkomlighet eller tydlighet. Avgörande för säkerheten är att hastigheterna är låga, både för att förarna lättare ska kunna avgöra vad de gående avser att göra och för att konsekvenserna vid en olycka blir lindrigare. Exempel på hastighetsdämpande åtgärder är gupp, vägguddar, avsmalningar och sidoförskjutningar.</p>

	Cykelpassage	<p>Cykelpassager är markerade med vägmarkering för cykelpassage och ska användas av cyklister eller förare av moped klass II för att korsar en väg eller en cykelbana. Det finns både bevakade och obevakade cykelpassager. Här nedan får du veta mer om vem som har väjningsplikt vid obevakade cykelpassager – fordonsföraren på vägen eller den cyklande som kommer från cykelbanan och ska korsar vägen.</p> <p>Vid obevakade cykelpassager ska fordonsförare på vägen anpassa hastigheten, så att det inte uppstår fara för cyklande som är ute på cykelpassagen. Cyklister och förare av moped klass II som kommer från en cykelbana har väjningsplikt när de korsar en väg. Det gäller även om det finns en obevakad cykelpassage.</p> <p>Det finns även bevakade cykelpassager. Vid bevakade cykelpassager regleras trafiken av trafiksignaler eller av polis.</p>
	Gångpassage	<p>Ställe där gående passerar gator utan målat och skyltat övergångsställe. Kantsten kan vara nedsänkt och det kan finnas vilplan. Passager ska hastighets säkras till maximalt 30 km/h. Gående har väjningsplikt när de ska passera en omålad gångpassage.</p>

## DIMENSIONERINGSGRUNDER

		God standard	Mindre god standard
	Separerad gång- och cykelbana	<p>G 2,0m C 2,4 – 4,8m</p> <p>Totalbredd: 4,4 – 6,8m</p>	<p>G 1,8 m C 2,0 - 2,3m</p> <p>Totalbredd: 3,8 - 4,1 m</p>
	Kombinerad gång- och cykelbana	3 m	-
	Friliggande cykelbana	<p>Dubbelriktad 2,4 – 4,8m Enkelriktad 1,6 – 3,0 m</p>	<p>2 m 1,2 m</p>
	Cykelfält i körbana	1,75 m	-
	Gångbana	<p>2 m Kort avsmalning 1 m</p>	1,8 m
	Gångväg i park	2,5 m	-
	Kantstensparkering	<p>2,0 meter. Längs gator där körfältets bredd av olika anledningar har begränsats samt på platser där det finns behov av lastplatser måste bredden ökas upp till 2,5 meter för att inte uppställda fordon ska inkräkta på körfälten. En gata med kantstensparkering, som lätt kan upplevas väldigt bred, bör byggas ut med klackar vid samtliga korsningar/övergångsställen.</p>	



A - e - f - B	Storgatan/Biblioteket	1009	38,5	211	1,26
A - e - g - B	Storgatan/Stadsparken	999	38,5	201	1,25
<b>Stråk Pumpbacksgatan</b>					
A - H	<i>kortaste sträckning</i>	617	28		
A - c - H	Nybrogatan	669	28	52	1,08
A - i - H	Pumpbacksgatan	685	28	68	1,11

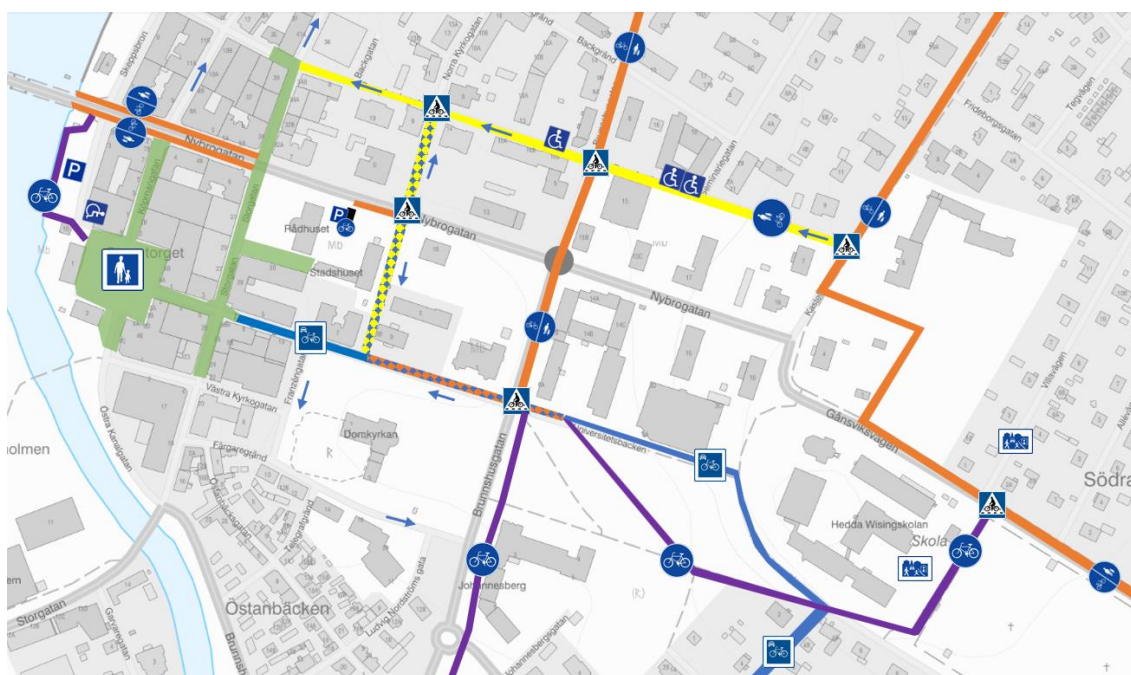
Tabell 1. Sträckor och höjdskillnader för stråken och Nybrogatan.

## 1.1 TRAFIKREGLERINGAR

I figur 2 redovisas föreslagna trafikregleringar för de två cykelstråken och Nybrogatan. Gator runt torget ändras till gågator, där det är tillåtet att cykla i gångfart och gående har företräde. Åtgärden stöds i kommunens trafikprogram. Över torget föreslås sträckningen markeras ut med cykelsymboler för att separera trafik och tydligt leda vidare cyklister till föreslagen cykelväg på Skeppsbron.

Stråk Pumpbacksgatan får kombinerad gång- och cykelbana på södra sidan av gatan för att i kombination med enkelriktning av gatan tillåta viss kantstensparkering längs sträckan. Norra Kyrkogatan och den viktiga målpunkten hållplats Rådhuset/Riksbanken föreslås samma utformning, men kan även regleras som cykelgata då den primärt används som pendlingsgata, ej skolväg.

Stråk Trädgårdsgatan föreslås regleras som cykelväg och cykelgata.



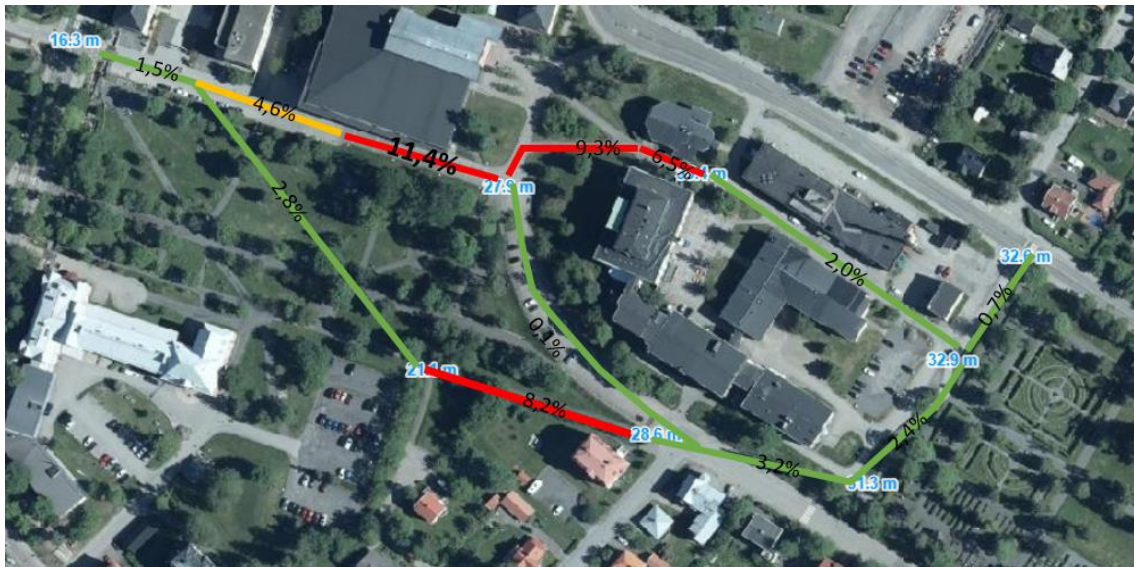
Figur 2. Föreslagna trafikregleringar cykelstråk centrum.

**Kostnad skyltning: 300 000 kr**



## 2 STRÅK TRÄDGÅRDSGATAN

Mellan korsningen Villavägen/Gånsviksvägen och korsningen Universitetsbacken /Brunnshusgatan har alternativa sträckningar av cykelväg studerats. I figur 3 nedan redovisas alternativens lutningar. En cykelbanas största önskvärda lutning bör vara 2 - 7 %.



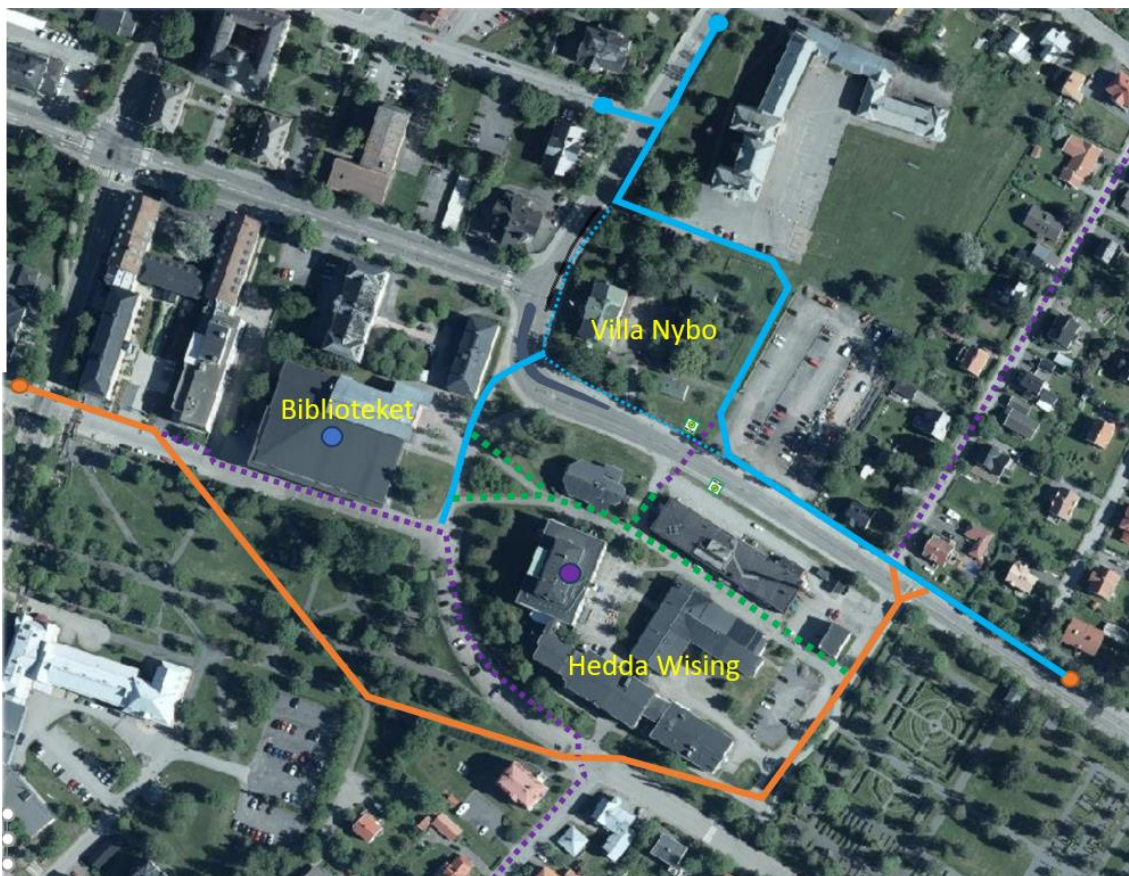
Figur 3. Lutningar stråk Universitetsbacken och stråk Stadsparken.

Befintlig gång- och cykelväg längs Gånsviksvägen behöver byta sida någonstans på sträckan, erbjuda bra anslutningsmöjligheter till skolan och biblioteket samtidigt som den ska erbjuda smidig anslutning till Trädgårdsgatan och leda bort cyklister från kortaste vägen - Nybrogatan. Att anlägga ny cykelbana på Gånsviksvägens södra sida parallellt med skolområdet med anslutning mot biblioteket löser inte problemet, det uppmuntrar till trafikering av Nybrogatan och trafik till skolan bör ledas in på skolområdet tidigare.

### 2.1 GÅNSVIKSVÄGEN/KASTELLGATAN

I området kring Hedda Wisingskolan har olika sträckningar av gång- och cykelvägnätet utretts. Gånsviksvägen har idag separerad gång- och cykelbana på norra sidan av gatan. Gånsviksvägen har kopplats ihop med stråk Trädgårdsgatan och stråk Pumpbacksgatan där också områdets målpunkter Hedda Wisingskolan och biblioteket ska nås på smidigt sätt. I figur 4 redovisas sträckningarna.

För att koppla ihop Gånsviksvägen med Pumpbacksgatan föreslås en ny sträckning runt Villa Nybo för att minimera cykeltrafik på Nybrogatan. Befintlig gång- och cykelbana väster om Villa Nybo behöver förses med räcken för att inte leda in cyklister på Nybrogatan. Kopplingen mot biblioteket behöver vara kvar, och de två passager som finns idag föreslås ersättas med en passage enligt figur 4. Vägnätet anpassas för att hindra biltrafik ut i passagen.

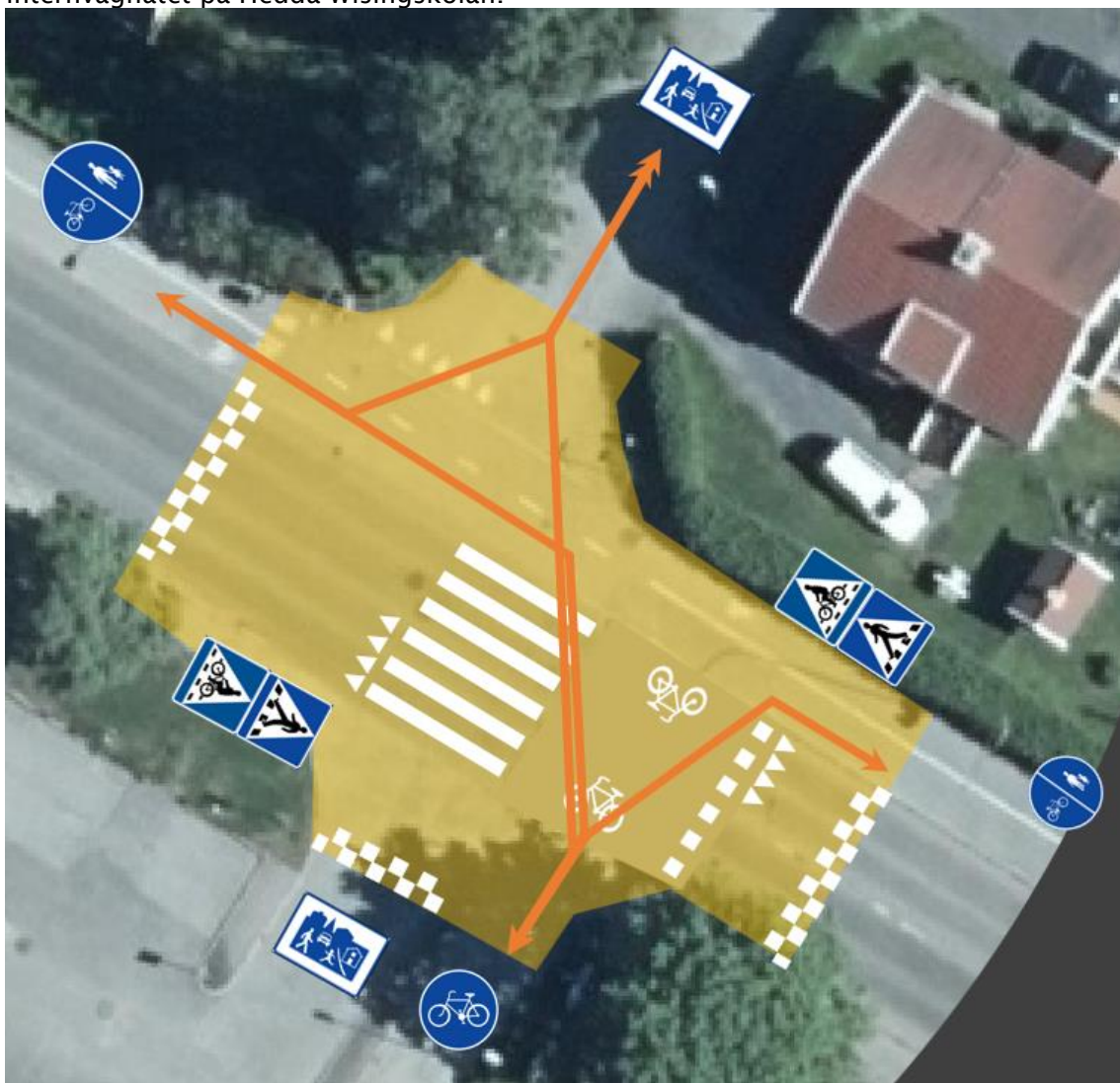


Figur 4. Föreslaget huvudcykelnät kring Hedda Wisingskolan och biblioteket.

Ytterligare åtgärder för att inte leda in cyklister från Gånsviksvägen på Nybrogatan är att skapa en gång- och cykelöverfart vid Villavägen så att cyklister leds söderut runt Hedda Wisingskolan för att sedan komma ner i Stadsparken. Både Villavägen och Landgrensgatan kan i förslaget nyttjas som gångfartsområde eller cykelgator för att förstärka och förbättra stråket mellan Brännaskolan och simhallen.

**Kostnad för delsträcka Villa Nybo: 1 miljon kr**

I figur 5 redovisas korsningsförslag för korsningen mellan Villavägen och internvägnätet på Hedda Wisingskolan.



Figur 5. Korsningsutformning passage Gånsviksvägen vid Villavägen.

Korsningen ska höjas upp och anpassas för smidiga svängar för cyklister och ledande av gångtrafikanter in på skolområdet. Korsningen skyltas både med cykelöverfart och övergångsställe. Befintlig gång- och cykelväg väster om kyrkogården föreslås dedikeras enbart för cyklister. Liknande korsningsförslag föreslås vid korsningen Kastellgatan/Pumpbacksgatan för att leda in fotgängare och cyklister på den kombinerade gång- och cykelbanan.

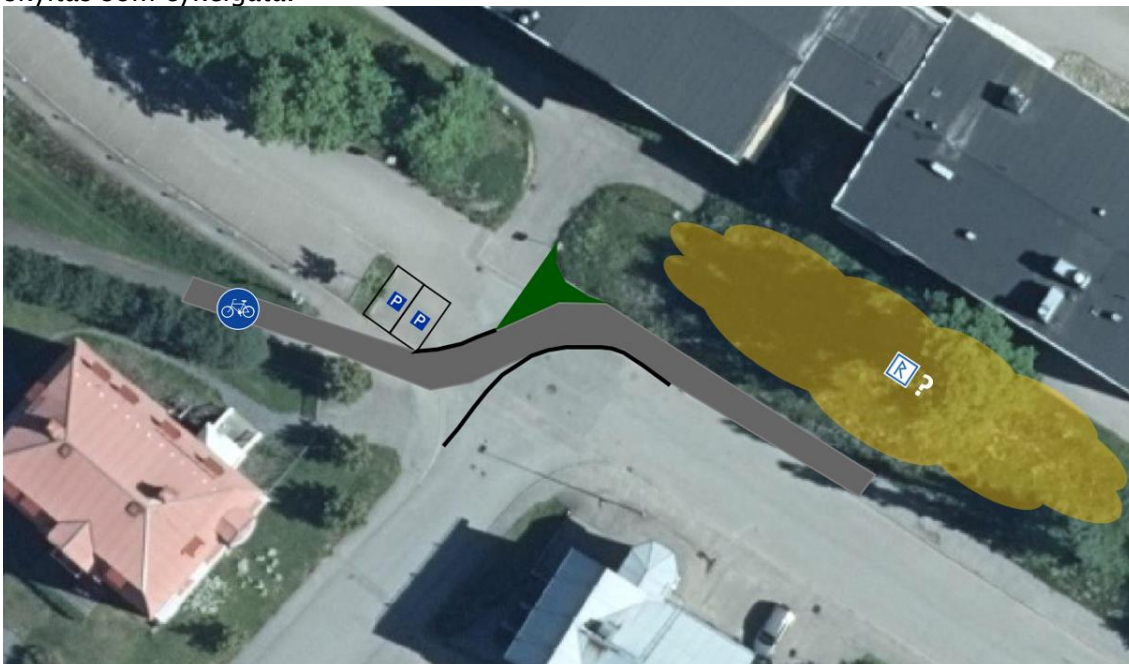
Kostnad för korsningsutformning Villavägen/Hedda Wisingskolan:  
 Kostnad för korsningsutformning Kastellgatan:

830 000 kr  
 360 000 kr

## 2.2 ROSENBÄCKSALLÉN

Befintlig gång- och cykelväg väster om kyrkogården som föreslås bli cykelväg behöver förbättras vid anslutning till Rosenbäckshallén. Anslutningen behöver även kopplas ihop med befintlig gång- och cykelväg i stadsparken på ett säkert sätt. I figur 6 redovisas förslag på utformning av cykelbana samtidigt som parkeringen avskärmas. Området vid skolan är utpekad fornlämning med osäker utbredning och innebär undersökningar behöver genomföras innan påverkan på marken. Cykelbanan höjs upp och avskärmas med kantsten som uttryckningsfordon kan passera men vanlig biltrafik helst undviker. I stadsparken föreslås vägen dedikeras för enbart cyklister då det finns många andra vägar för fotgängare i parken och konflikter mellan gående och cyklister kan minimeras. Föreslagen sträckning i parken har valts för att vara så flack som möjligt, knyta an mot Fågelstavägens förlängning vid stadsparken samt knyta an mot gång- och cykelväg vid Universitetsbacken på det ställe där det inte finns risk för backande bilar från parkeringar på fastighetsmark i kvarteret Ädelstenen, samt ge bra överblick över insvängande biltrafik från Brunnshusgatan.

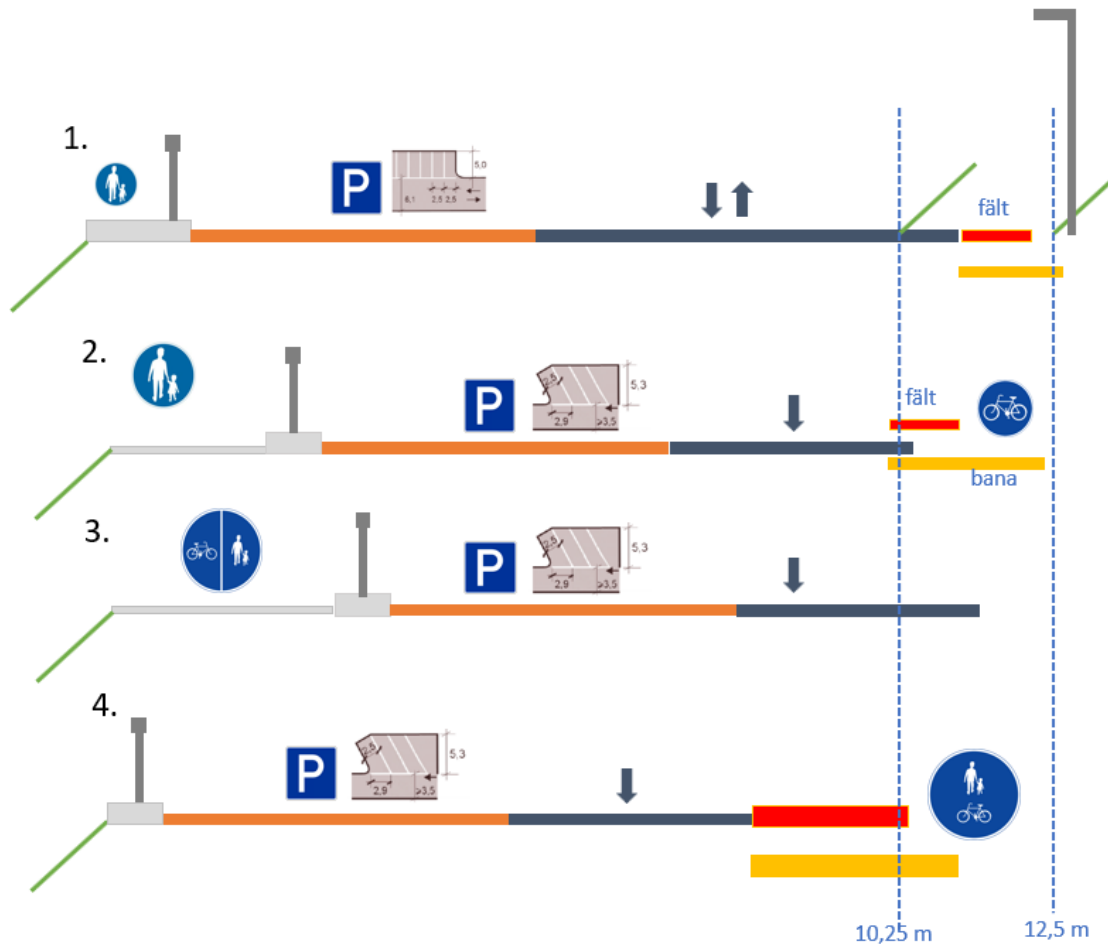
I förslaget vänds de befintliga parkeringarna på Rosenbäckshallén som idag innebär backning ut mot Landgrensgatan och ges samma utformning som övriga parkeringar på parkeringen. Infart till parkeringen sker via Universitetsbacken. Parkeringen har dubbelriktad trafik och möjlighet till vändning för större fordon på befintlig anslutning till Hedda Wisingskolan. Gatunätet på parkeringen och Universitetsbacken kan nyttjas för cykeltrafik i blandtrafikmiljö och kan vid ytterligare behov av cykelprioritering skyltas som cykelgata.



Figur 6. Korsningsutformning passage Rosenbäckshallén.

Delen av Rosenbäckshallén med parkering har utretts gällande möjligheter till dedikerade gång- och cykelbanor eller kombination av de båda med anslutning mot

Universitetsbacken. Möjliga sektioner redovisas i figur 7.



Figur 7. Möjliga sektioner parkering på Rosenbäckshallén.

Gatans bredd varierar mellan 10,25 meter och 12,5 meter. Breddning av gatan innebär bergsprängning eller utfyllnad mot stadsparken. Sektion nummer 4 är genomförbar där kombinerad gång- och cykelbana med låg standard rymts förutsatt att parkeringen görs enkelriktad, och biltrafik tillåts i Universitetsbacken. Alternativet med cykelgata, dubbelriktad biltrafik och avspärning mot Landgrensgatan ger mindre smittrafik och föreslås som bästa lösning.

Kostnad avspärning Rosenbäckshallén:

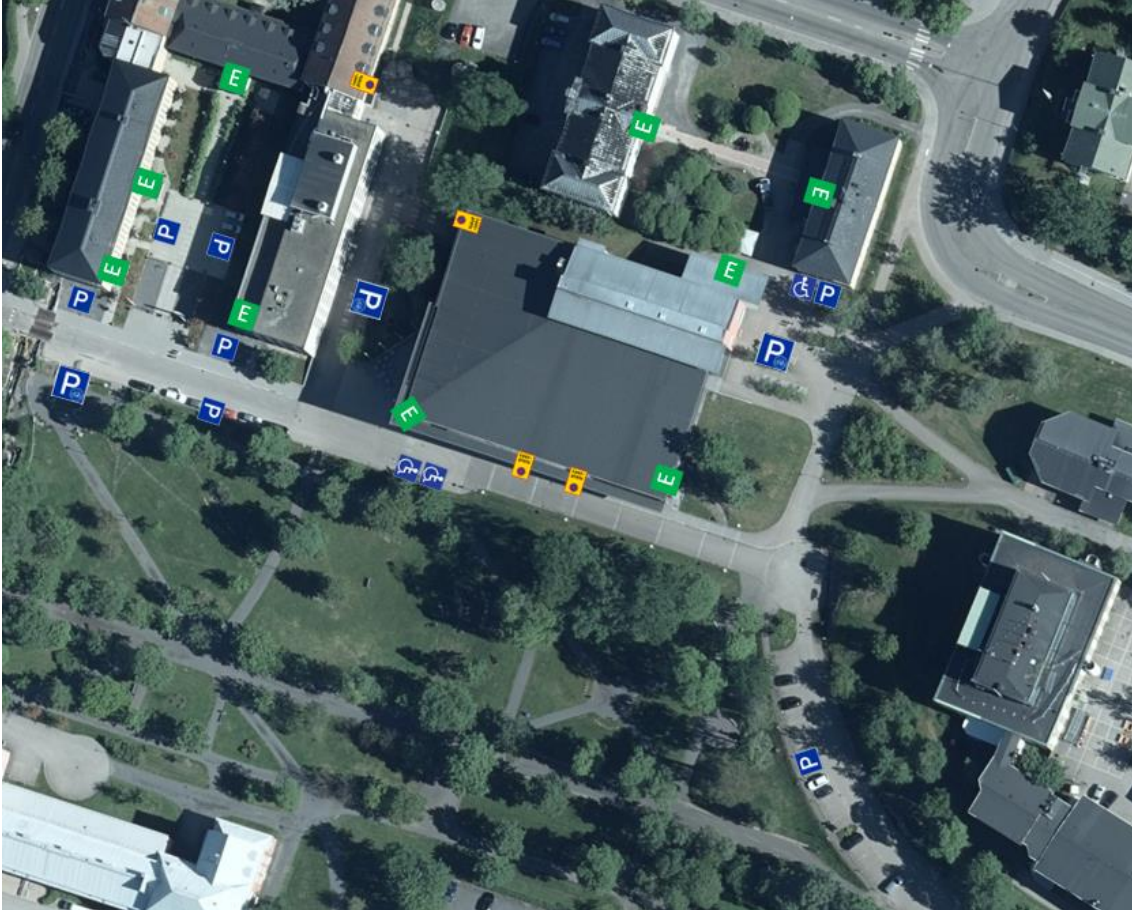
100 000 kronor

Kostnad cykelväg Gämsviksvägen – Universitetsbacken via Stadsparken:

2,6 miljoner

### 2.3 STADSPARKEN/BIBLIOTEKET

I figur 8 redovisas entréer, lastplatser och parkeringar i anslutning till Universitetsbacken.



Figur 8. Entréer, lastplatser och parkeringar i närheten av biblioteket.

Universitetsbacken är idag skyltad gång- och cykelväg från huvudentrén av biblioteket upp till vändplanen längst upp i backen. Vändmöjligheten för bilar som parkerats på Universitetsbacken nås idag alltså inte utan trafiköverträdelser. Vidare nås inte parkering för rörelsehindrad, parkering för bokbuss, soptömning och lastplatser utan överträdelser. Flertalet av de fordon som trafikerat Universitetsbacken lämnar området via övergångsstället på Gånsviksvägen. Den nödvändiga trafikeringen bör göras laglig med trafikföreskrifter och parkeringen vid Rosenbäckshallén bör nås från Universitetsbacken för att på så sätt även tillgängliggöra fler parkeringar för besökande till de publika fastigheterna, såsom det var tänkt i detaljplanearbetet. För att hindra smittrafik till Rosenbäckshallén och ut på Gånsviksvägen behöver hinder för biltrafik anläggas.

## 2.4 TRÄDGÅRDSGATAN

Idag har Trädgårdsgatan gång- och cykelväg mellan Brunshusgatan och Norra Kyrkogatan. Sträckan har nyligen byggts om där separerad gång- och cykelväg anlagts med smalare fält än låg standard för respektive trafikslag. Fotgängare och cyklister nyttjar varandras fält frekvent på sträckan. Genom centrum från torget upp till korsningen med Franzéngatan är regleringen idag fordonstrafik förbjuden. I figur 9 redovisas entréer, infarter till parkeringsgarage och lastplatser längs sträckan.



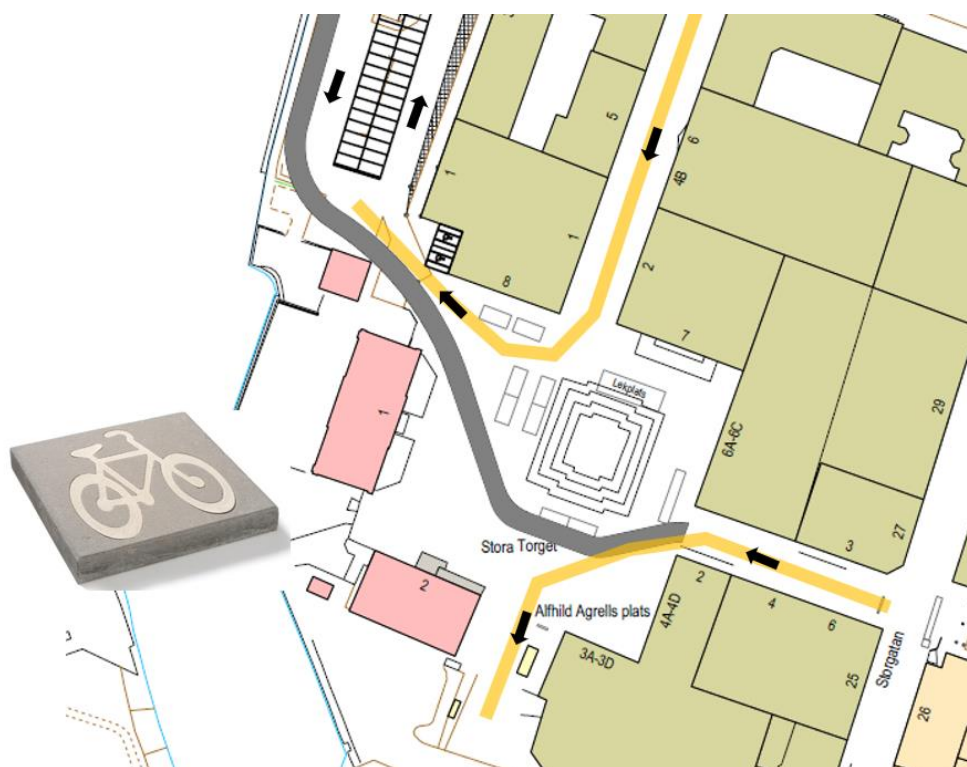
Figur 9. Entréer, lastplatser och parkeringar i närheten av Trädgårdsgatan.

Från torget upp till Storgatan föreslås gågata för att göra trafikregleringen enhetlig i stor del av centrum. Mellan Storgatan och Norra Kyrkogatan föreslås gatan bli cykelgata för att tillåta den nyttotrafik som behövs till fastigheterna och även erbjuda flexibilitet i att måla upp någon/några parkeringsplatser om behov finns från verksamheterna. Mellan Norra Kyrkogatan och infarten till cykelparkeringen på Universitetsbacken finns separerad gång- och cykelbana som utrymmesmässigt skulle kunna skyltas om till enbart gångbana om sträckan trafikregleras som cykelgata hela sträckan mellan Hedda Wisingskolan och Storgatan.

**Kostnader för sträckan finns redovisade i kap 1.1 gällande skyltning.**

## 2.5 TORGET

Att leda cyklister över torget kan vara problematisk då gående och cyklister har olika hastighet. Beroende på vad man vill åstadkomma för upplevelse på torget så kan cyklister störa upplevelsen och även leda till olyckor. Även om det är tillåtet att gå och cykla överallt på torget rekommenderas att markera upp ett stråk med färg, symboler och pollare eller annan avskärmning. I figur 10 redovisas förslag på sträckning av rekommenderad cykelväg. För att minimera smittrafik på torget föreslås förändrade trafikströmmar för de fordon som har tillstånd att trafikera torget. Kortast väg in via Skeppsbron och Östra Kanalgatan förbjuds, se figur 10. Vid Skeppsbron görs farthinder som är enkelt att passera från torget ut mot Skeppsbron, men inte åt andra hållet.



Figur 10. Cykelbana över torget samt nyttbiltrafikriktningar på gågatorna.

Kostnad GC torget: 340 000 kr

## 2.6 SKEPPSBRON

I figur 11 redovisas förslag på cykelväg längs kajen på Södra Skeppsbron. Fördelen med att placera cykelväg separerat är att de konfliktpunkter som finns idag minimeras med lösningen. Alternativet förutsätter att Nybrons kommande gång- och cykelbana blir dubbelfilig på södra sidan, cyklister idag följer inte de enkelriktningar som finns på Nybron, och nyttjar trottoaren på Skeppsbron som cykelbana. Förslaget innebär en mer renodlad parkering där vägnätet blir enkelriktat och anpassat för de leveransfordon som ska angöra lastplatser på Skeppsbron. Idag kör flertalet av dessa leveransfordon in på torget och vänder innan de stannar på sin lastplats. Dagens parkering för



rörelsehindrade föreslås få ny placering, och förändring i höjd/lutning behöver genomföras på platsen. Antalet parkeringsplatser i förslaget innebär en minskning av antalet platser med 5 stycken bilplatser. Beläggningsgraden på parkeringen har vid stickprov torsdagar och fredagar under maxtrafiktimme varit som mest 90 % då Systembolaget precis flyttat för att några veckor senare maximalt varit 60 - 70 %.



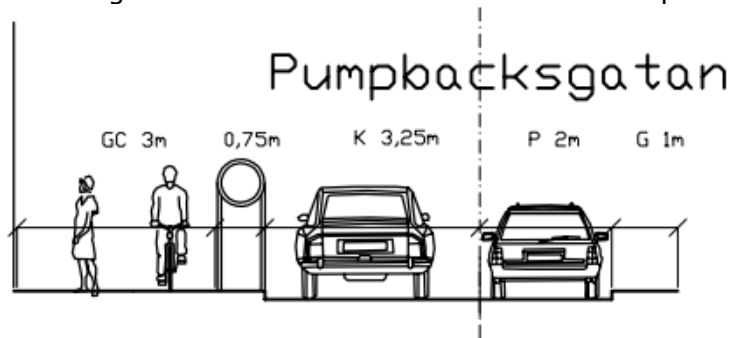
Figur 11. Cykelbana vid Skeppsbron samt nytt förslag på parkeringsutformning.

Kostnad cykelbana:	550 000 kr
Kostnad ombyggnation av parkering:	1,6 miljoner kr

### 3 STRÅK PUMPBACKSGATAN

#### 3.1 PUMPBACKSGATAN

Pumpbacksgatan har idag dubbelriktad trafik och många parkerande bilar, framförallt dagtid. Förslaget är att enkelrikta trafiken på Pumpbacksgatan med riktning mot väster för att skapa plats för en kombinerad gång- och cykelbana på den södra sidan om Pumpbacksgatan. Det kommer att leda till att det blir färre parkeringar då man måste parkera på den norra sidan om Pumpbacksgatan. Pumpbacksgatan är brant sista biten mot Kastellgatan varför en del av cyklisterna kommer att välja att cykla på Seminariegatan om man ska norrut. Sektion för Pumpbacksgatan redovisas i figur 12.



Figur 12. Sektion Pumpbacksgatan

Anledningen till att en kombinerad gång- och cykelbana har valts och inte separerad gång- och cykelbana är för att möjliggöra att parkera på Pumpbacksgatan. Planen för Pumpbacksgatan redovisas i figur 13.



Figur 13. Plan Pumpbacksgatan.

Idag finns 26 stycken målade och via lokala trafikföreskrifter beslutade parkeringsplatser mellan Storgatan och Brunnhusgatan. Gatuavsnittet ligger inom den centrala parkeringsförbudszone. Mellan Brunnhusgatan och Kastellgatan kan man idag parkera på båda sidor av gatan och det finns 37 bilplatser på sträckan.



Figur 14. Möjlighet till parkering efter Pumpbacksgatan med enkelriktning och GC-bana.

I figur 14 redovisas det maximala antalet parkeringsplatser som kan målas upp om Pumpbacksgatan blir enkelriktad med den sektion som föreslås, kombinerad gång- och cykelbana. Vid separerad gång- och cykelbana försvinner alla parkeringar.

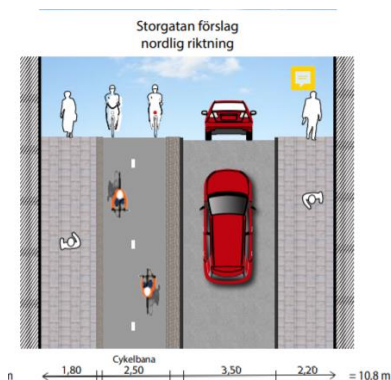
Av nuvarande 63 parkeringsplatser är 3 stycken parkering för rörelsehindrade. I figur 14 redovisas maximala antalet parkeringar längs hela Pumpbacksgatan, 32 stycken varav även fortsättningsvis minst 3 ska vara parkeringar för rörelsehindrade. Totalt sett minskas antalet parkeringar på gatan med 31 stycken, förutsatt att nämnden beslutar om lokala trafikföreskrifter och även fortsättningsvis vill tillåta parkering inom parkeringsförbudszone.

**Kostnad Pumpbacksgatan: 3,2 miljoner kr**

### 3.2 STORGATAN

Storgatan mellan Pumpbacksgatan och Nybrogatan föreslås att göras om till gågata med dubbelriktad cykeltrafik. Övergången mellan norra och södra sidan föreslås ske i linje vilket medför att det behövs värme i Nybrogatan för att klara av start i backe på vintern. Det räcker inte med att skylta om Storgatan mellan Nybrogatan och Pumpbacksgatan till gågata, det krävs även förändring i ytskikt för att minimera risken för smittrafik. Utformningen kan följa befintlig gestaltning av gator runt torget, det senaste tillskottet av utformning av Trädgårdsgatan delen mellan Storgatan och Franzéngatan eller ta upp idéer presenterade i förstudien för Nybrogatan med Ångermanlandsdräll. 9 stycken parkeringar försvinner på sträckan, varav en är parkering för rörelsehindrad.

Alternativ med enkelriktad biltrafik och separerad gång- och cykeltrafik har tidigare utretts och innebär även det att alla parkeringsplatser på gatan försvinner. Se figur 15.



Figur 15. Tidigare föreslagen sektion för Storgatan som ersätts med gågata.

**Kostnad ombyggnad av korsning Storgatan/Nybrogatan:  
Kostnad ombyggnad Storgatan till gågata:**

**1,6 miljoner kr  
3,0 miljoner kr**

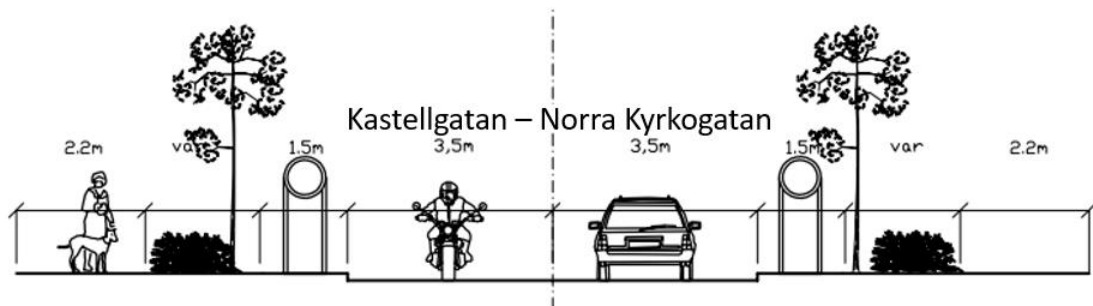
## 4 NYBROGATAN

### 4.1 ÅTGÄRDER NYBROGATAN

- Belysning hela sträckan.
- Bärighetsåtgärder hela sträckan.
- Dagvattenhantering hela sträckan.
- Avskärmande staket längs Kastellgatan.
- Planteringsytor, gångbanor mellan Kastellgatan och Brunnshusgatan.
- Cirkulationsplats vid Brunnshusgatan med cykelbana på Brunnshusgatan.
- Planteringsytor, gångbanor mellan Brunnshusgatan och Norra Kyrkogatan.
- Cykelpassage och övergångsställe vid Norra Kyrkogatan.
- Dubbelriktad cykelbana från Norra Kyrkogatan fram till cykelparkering vid Rådhuset, södra sidan av Nybrogatan.
- Busshållplatsutformning med gångbanor bakom väderskydd.
- Korsning Storgatan, markvärme, gågata som korsar Nybrogatan.
- Dubbelriktade gång- och cykelbanor från ny bro som fortsätter upp till korsning med Storgatan.
- Korsningsutformning Skeppsbron/Nybrogatan där vänstersvängar förbjuds i alla anslutningar.
- Cykelbana från södra Skeppsbron ansluter Nybron och ansluter framtida gång- och cykelstråk längs norra Skeppsbron.

### 4.2 SEKTION KASTELLGATAN- NORRA KYRKO GATAN

I figur 16 redovisas sektion för Nybrogatan mellan Kastellgatan och Norra Kyrkogatan.



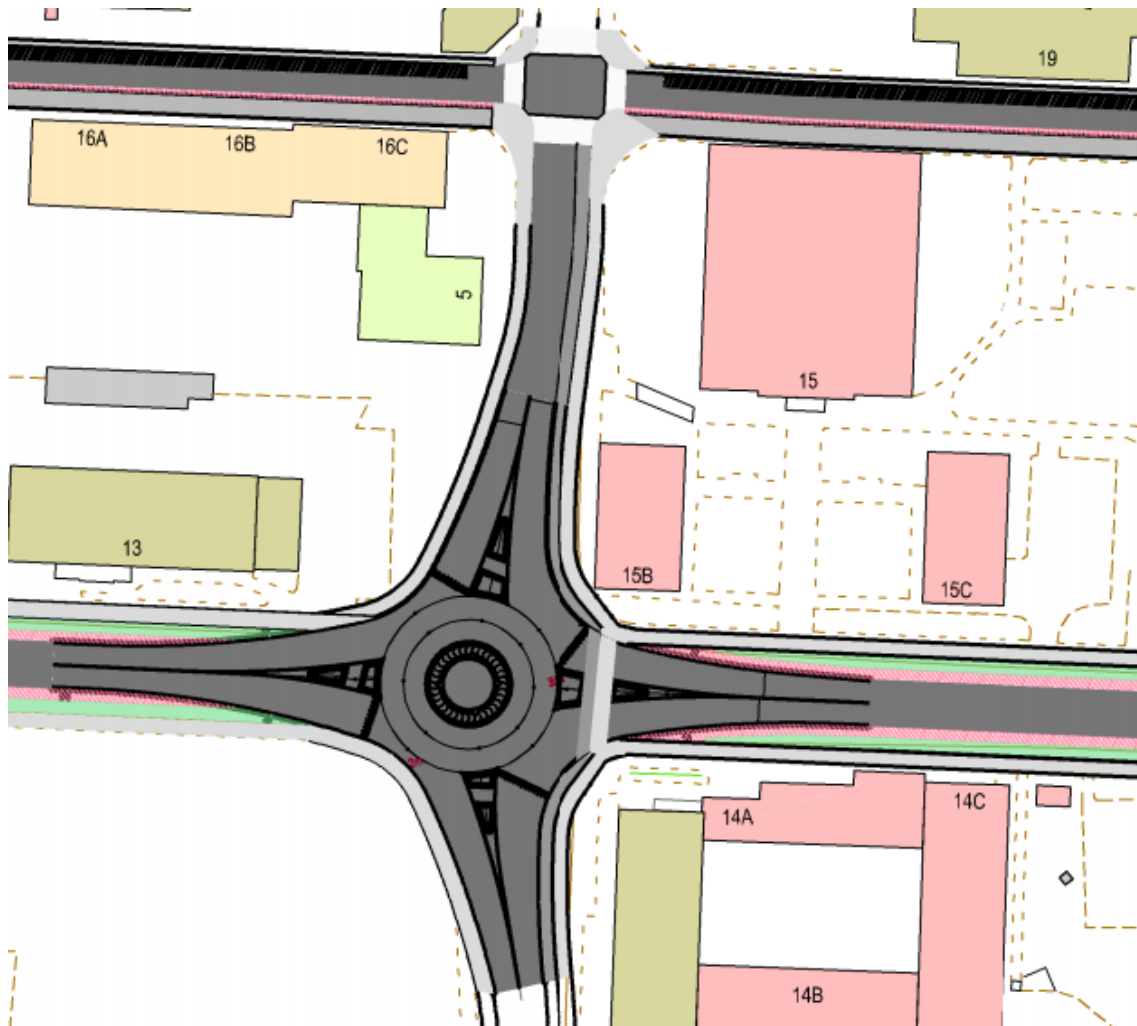
Figur 16. Sektion Nybrogatan mellan Kastellgatan och Norra Kyrkogatan.

Kostnad sträckan Kastellgatan – Norra Kyrkogatan exkl. cirkulationen: **5 miljoner**

### 4.3 CIRKULATIONSPLATS BRUNNSHUSGATAN

Korsningen har idag trafikljusreglering. Vi har studerat att anlägga en cirkulationsplats även i denna korsning och det fungerar dock är en av flyglarna till länsstyrelsen något siktskymmande.

Det har även studerats att anlägga en gång- och cykelväg parallellt med Brunnshusgatan det är dock inte helt enkelt att få den att fungera ihop med en cirkulationsplats om man inte vill ha in cyklister på Nybrogatan. Se figur 17.

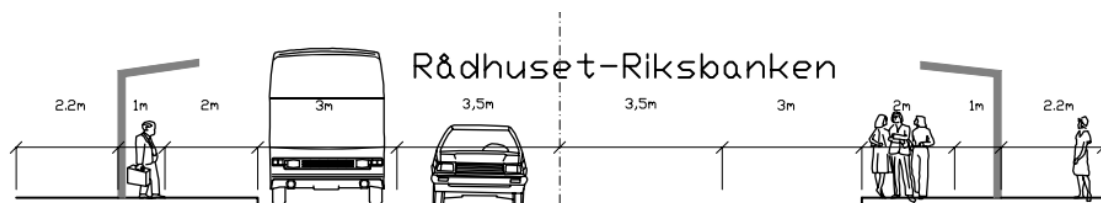


Figur 17. Cirkulationsplats vid Brunshusgatan med cykelbana på östra sidan om Brunshusgatan.

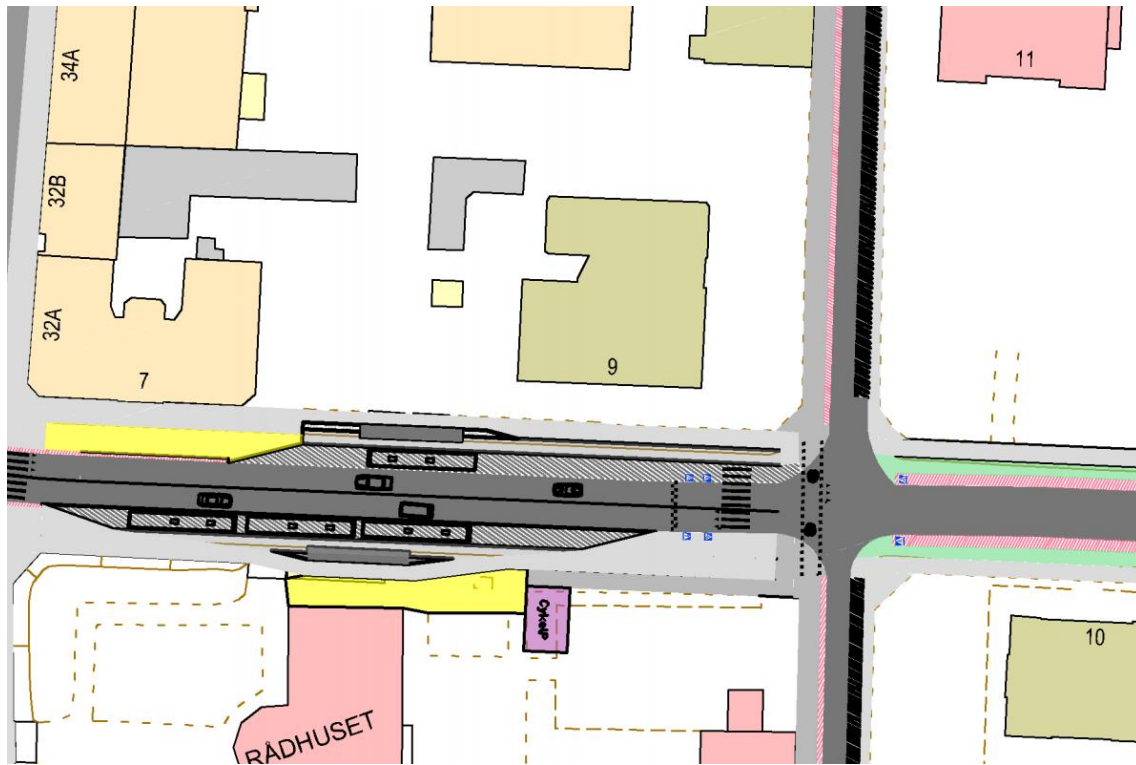
Kostnad cirkulationsplats: **4,8 miljoner**

#### 4.4 BUSSHÅLLPLATSEN

I figur 18 redovisas sektion för hållplatsen.



Figur 18. Sektion vid busshållplatsen Rådhuset/Riksbanken.



Figur 19. Plan över busshållplatsen med placering av cykelparkering.

I figuren redovisas placering av väderskyddad cykelparkering. Det är värt att notera att cykelgarage kan beviljas 50 % av kostnaden i bidrag via klimatklivet.

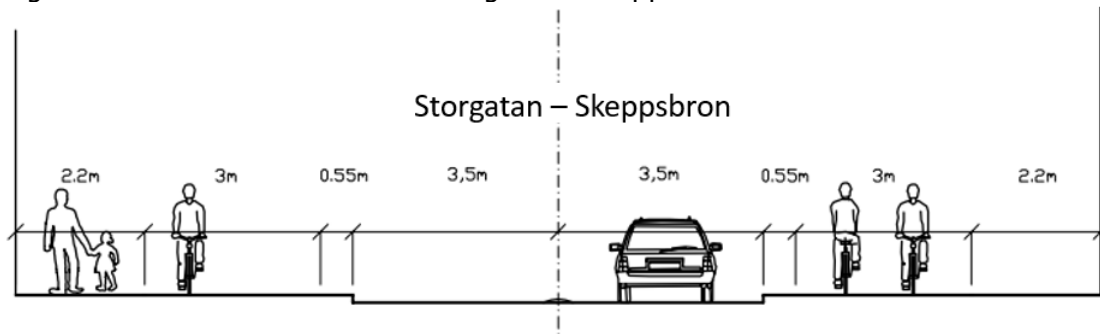


Figur 20. Exempel på cykelgarage från Cyklos i Vänersborg.

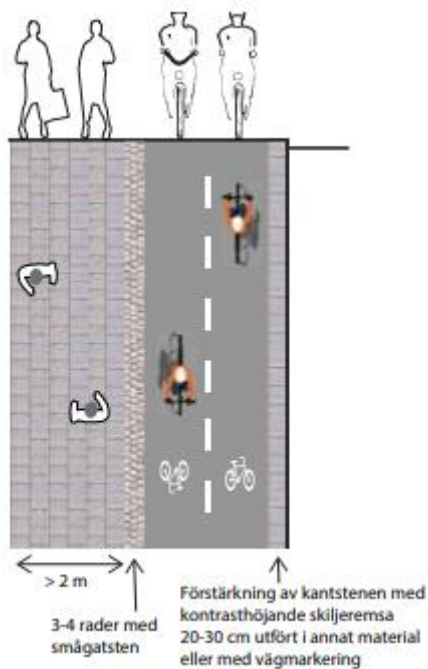
Kostnad busshållplatsen:	10 miljoner
Kostnad cykelbana fram till cykelparkering:	200 000 kr
Kostnad cykelparkering:	1 miljon kr
Kostnad Norra Kyrkogatan GC	1,2 miljoner kr

#### 4.5 STORGATAN – SKEPPSBRON

I figur 21 redovisas sektionen för Storgatan – Skeppsbron.



Figur 21. Sektion Storgatan – Skeppsbron.



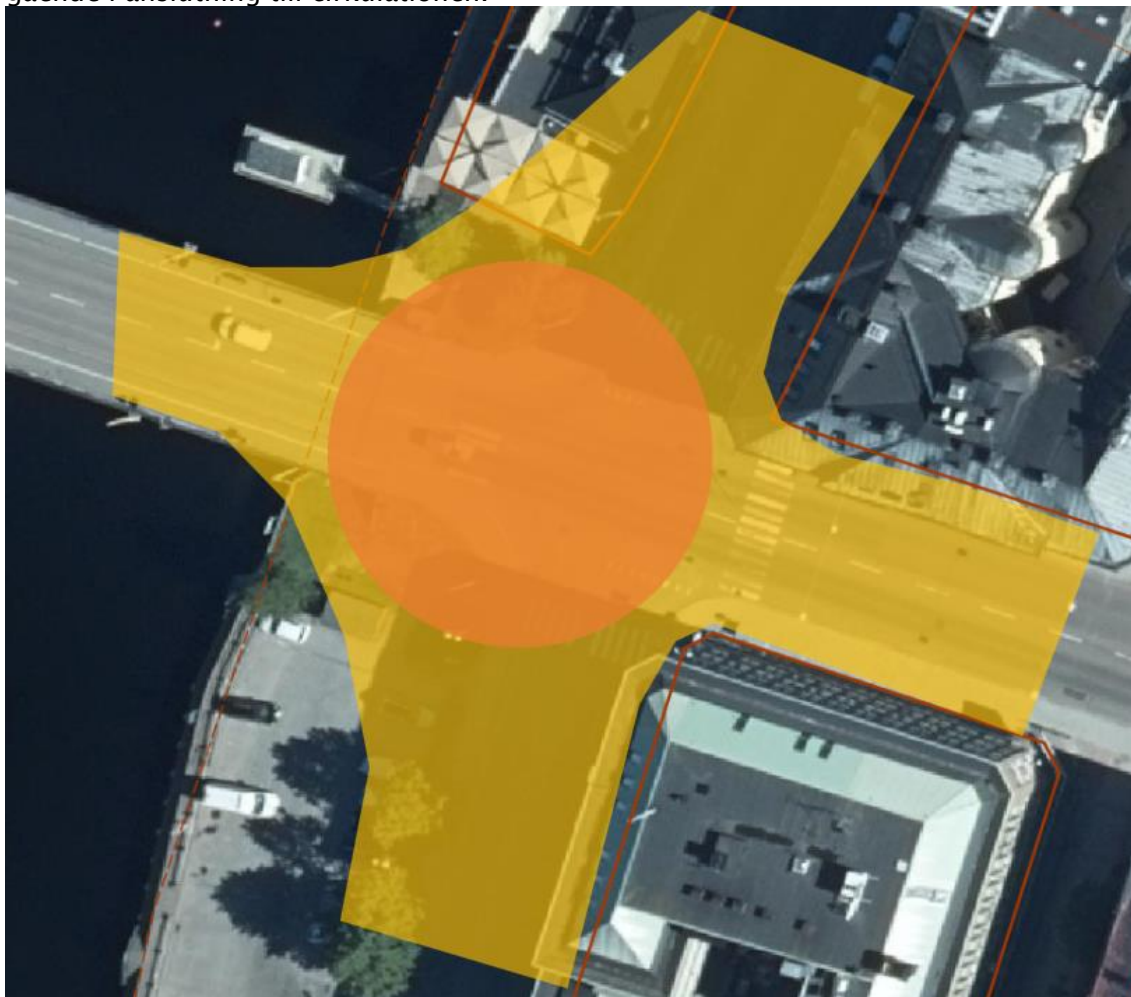
Figur 22. Tidigare redovisad sektion för bra separerad gång- och cykelbana med dubbelriktad trafik.

Kostnad Nybrogatan delen Storgatan – Skeppsbron:

2,2 miljoner kr

#### 4.6 CIRKULATIONSPLATS SKEPPSBRON

I korsningen har det förekommit en del olyckor dock har det skett vissa omflyttningar av trafik sedan Systembolaget flyttade varför belastningen i korsningen har minskat. Om Nybrogatan smalnas av så kommer man komma längre ut i korsningen och få bättre sikt. Det har studerats att anlägga en cirkulationsplats i korsningen men en sådan kommer att ta stor plats i anspråk och restaurang Skeppet behöver rivas samt att bron kommer behöva göras större. Se figur 23 som redovisar utrymmet för en cirkulationsplats med god standard, separerade cykelfält och möjlighet till vilplan för gående i anslutning till cirkulationen.



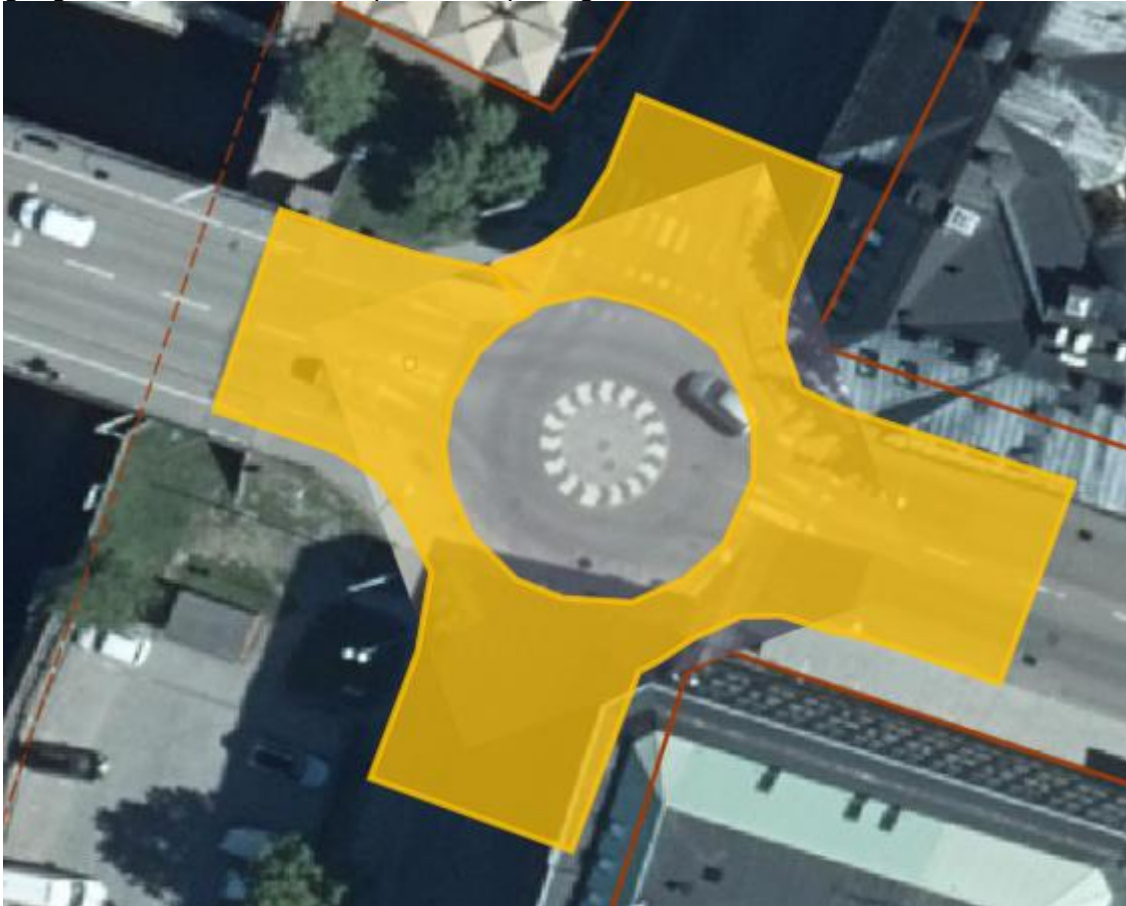
Figur 23. Cirkulation med god standard, kräver inlösen av fastigheter och konstbyggnad.

**Kostnad cirkulation med god standard:**

**30 miljoner**



Det har även studerats att göra en minicirkulationsplats vilket skulle få plats utrymmesmässigt, se figur 24. Den minsta typen av cirkulationsplats kan misstolkas av trafiken på väg in i cirkulationen, där en del åker rakt igenom trafikplatsen och uppfattar mittendelen som ett gupp, såsom farthindret vid korsningen Rosenbäckshallén/Brännavägen. Det finns inte heller utrymme att anlägga refuger så att gångtrafikanter kan få ett vilplan efter passage av ett körfält.



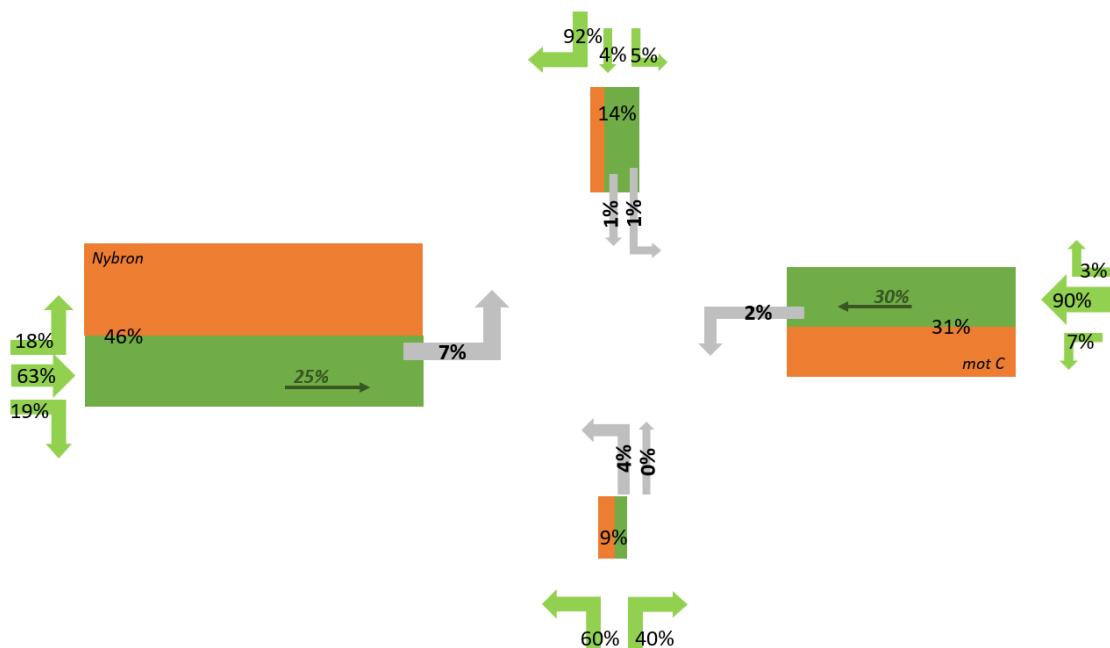
Figur 24. Minicirkulation.

Majoriteten av trafiken går rakt fram längs Nybrogatan och det behöver vara ungefär lika mycket trafik i varje anslutning för att en cirkulationsplats ska fungera, så det är inte gynnsamt att anlägga en cirkulationsplats i korsningen.

**Kostnad liten cirkulation:**

**3,7 miljoner kr**

Korsningen Nybrogatan/Skeppsbron har studerats under maximala trafikeringstimmar under lunch och eftermiddagar på fredagar för att se hur många som svänger åt olika håll i korsningen, se figur 25.



Figur 25. Svängandelar i korsningen Nybrogatan/Skeppsbron.

Visserligen svänger den största andelen av trafiken från södra Skeppsbron vänster mot fastlandet, men av den totala trafiken i korsningen motsvarar det 4 % av trafiken i korsningen. Likaså är det ganska många som svänger vänster till norra Skeppsbron som kommer från Nybron, men även den andelen motsvarar bara 7 % av den totala trafiken. Rekommenderad utformning för korsningen mellan Skeppsbron och Nybrogatan är därför att förbjuda vänstersvängar och att köra rakt över Skeppsbron, utformningen kan till exempel vara en gatstenslagd mittremsa som räddningstjänst kan köra över, se figur 26.



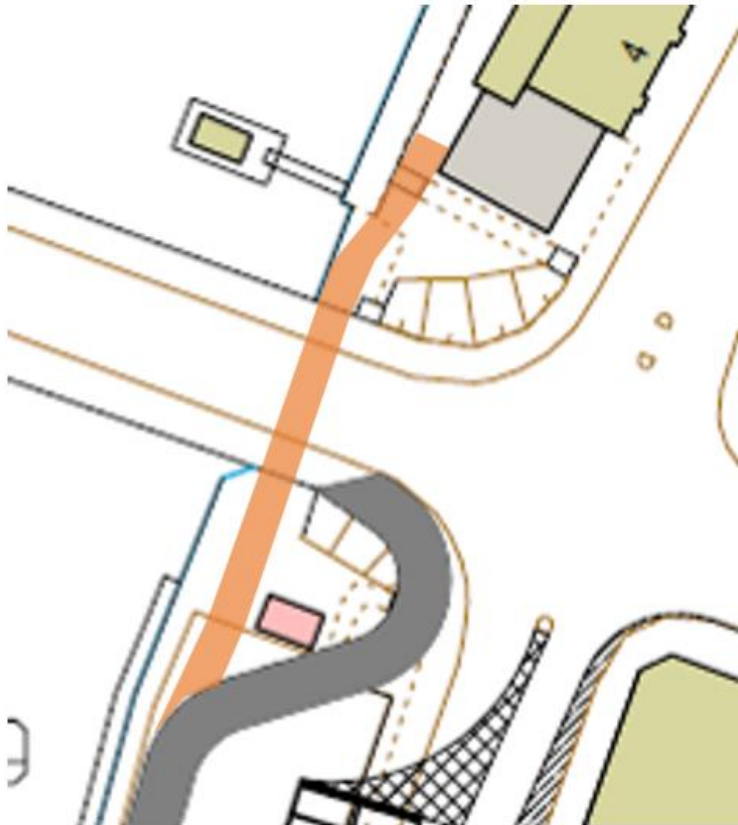
Figur 26. Förbjuden vänstersväng med gatstensremsa mellan körfält.

Kostnad korsning med förbjuden vänstersväng:

2,5 miljoner kr

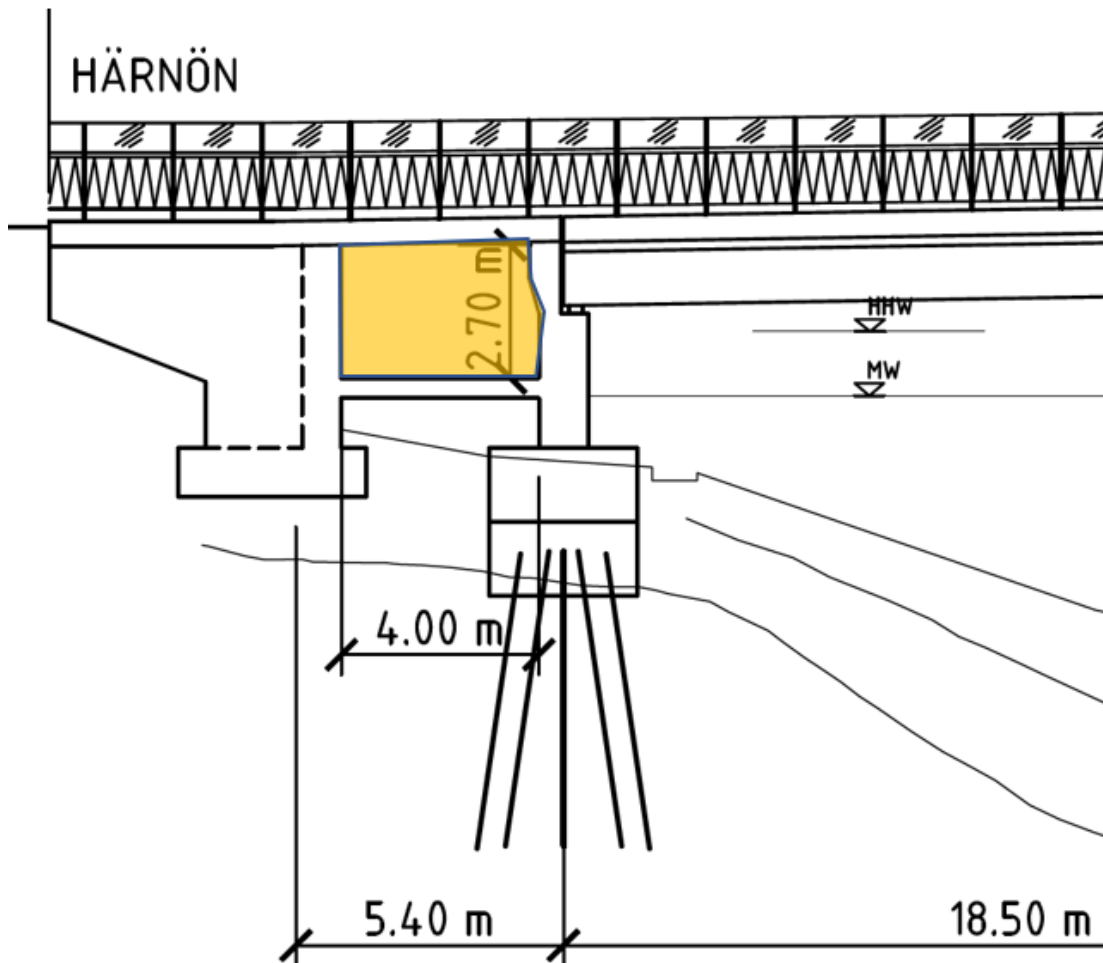
#### 4.7 NYBRON

När Nybron byts ut kan gång- och cykelbana anläggas på Skeppsbrosidan av bron och ansluta till föreslagen cykelbana längs norra Skeppsbron, se figur 27.



Figur 27. Möjlighet att koppla gång- och cykelväg under Nybron längs Skeppsbron.

I förstudien för Nybrogatan redovisades ritningsförslag på framtida Nybro där utrymme skapats för gång- och cykelbana, se figur 28.



Figur 28. Utrymme för gång- och cykelväg tidigare utredd ny Nybro.

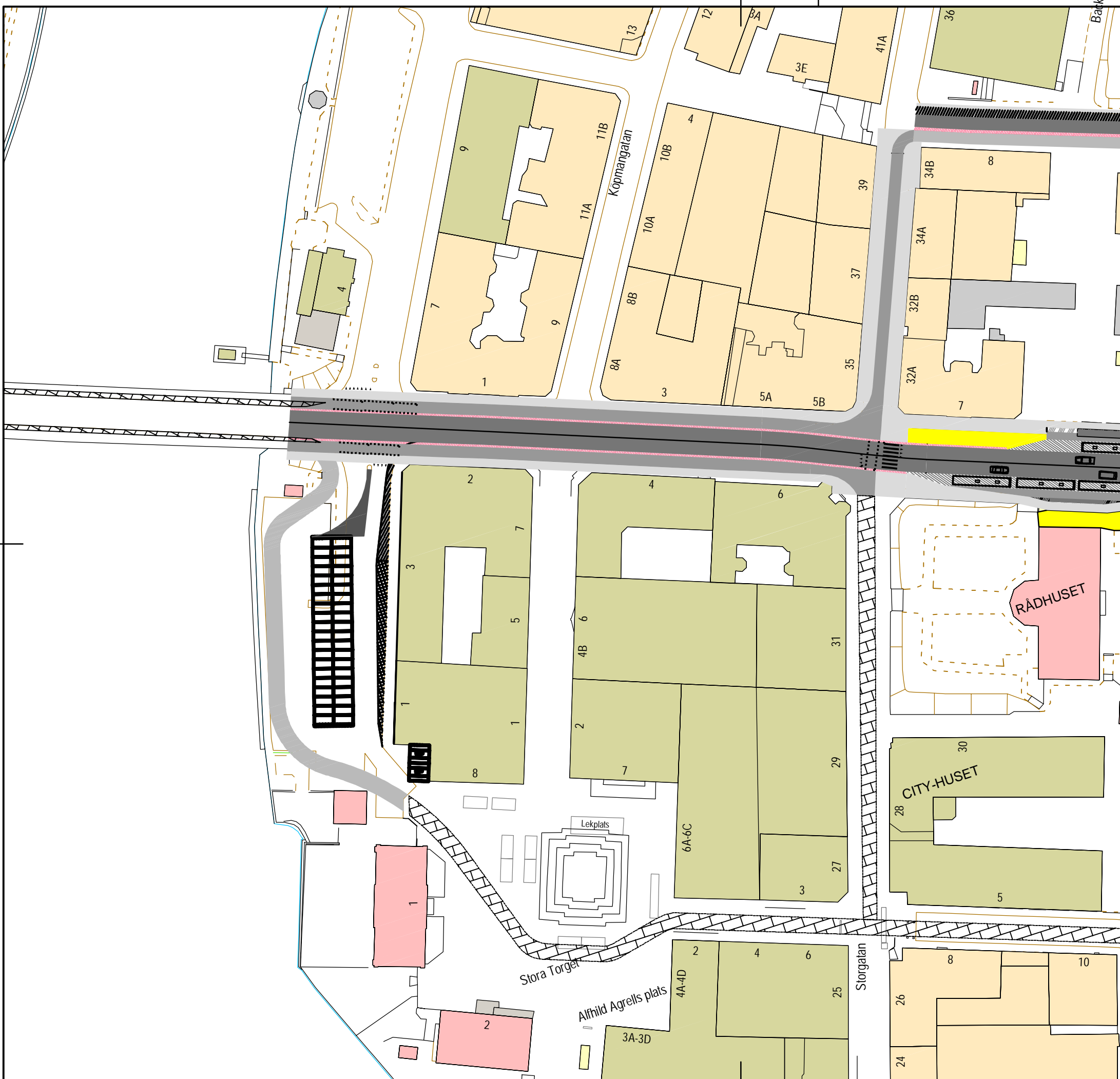
Kostnad gång- och cykelmöjlighet under ny bro inklusive ny bro

95 miljoner kr

## 5 EKONOMI











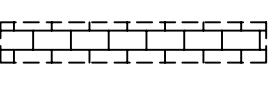

Sammanfattningsvis kostar föreslagna åtgärder 42,2 miljoner kronor, uppdelat på:

- Stråk Pumpbacksgatan fram till korsningen med Nybrogatan: 7,6 miljoner kr
- Nybrogatan med busshållplats, cirkulation Brunnshusgatan, förbjuden vänstersväng vid Skeppsbron: 26,2 miljoner kr
- Stråk Trädgårdsgatan mellan Villavägen och Nybron: 6,1 miljoner kr
- Norra Kyrkogatan med cykelbana fram till cykelparkering: 2,4 miljoner kr



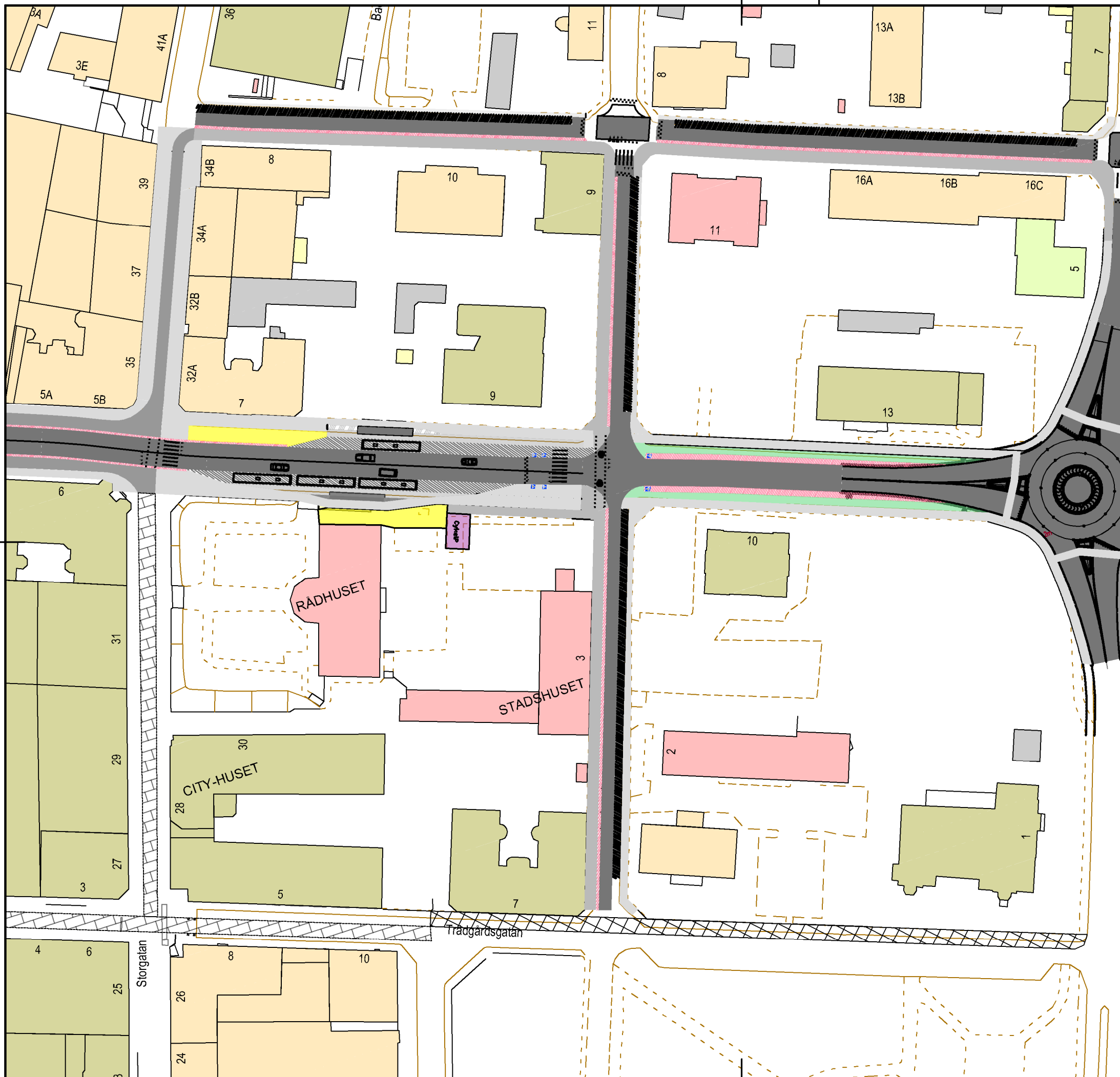
KOORDINATSYSTEM  
 SYSTEM I PLAN: SWREF 99 17 15  
 SYSTEM I HÖJD: RH2000

## TECKENFÖRKLARING

-  VÄG
-  GÅNGVÄG
-  GÅNG- OCH CYKELVÄG
-  CYKELVÄG
-  CYKELPARKERING
-  VÄNTYTA BUSSHÅLLPLATS
-  SKYLTVÄG/SKYDDSZON
-  GRÖNYTA
-  PARKERING
-  FRIYTA
-  CYKELSTRÅK ÖVER GÅNGYTOR
-  BEFINTLIG GC








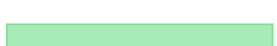


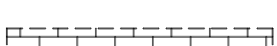



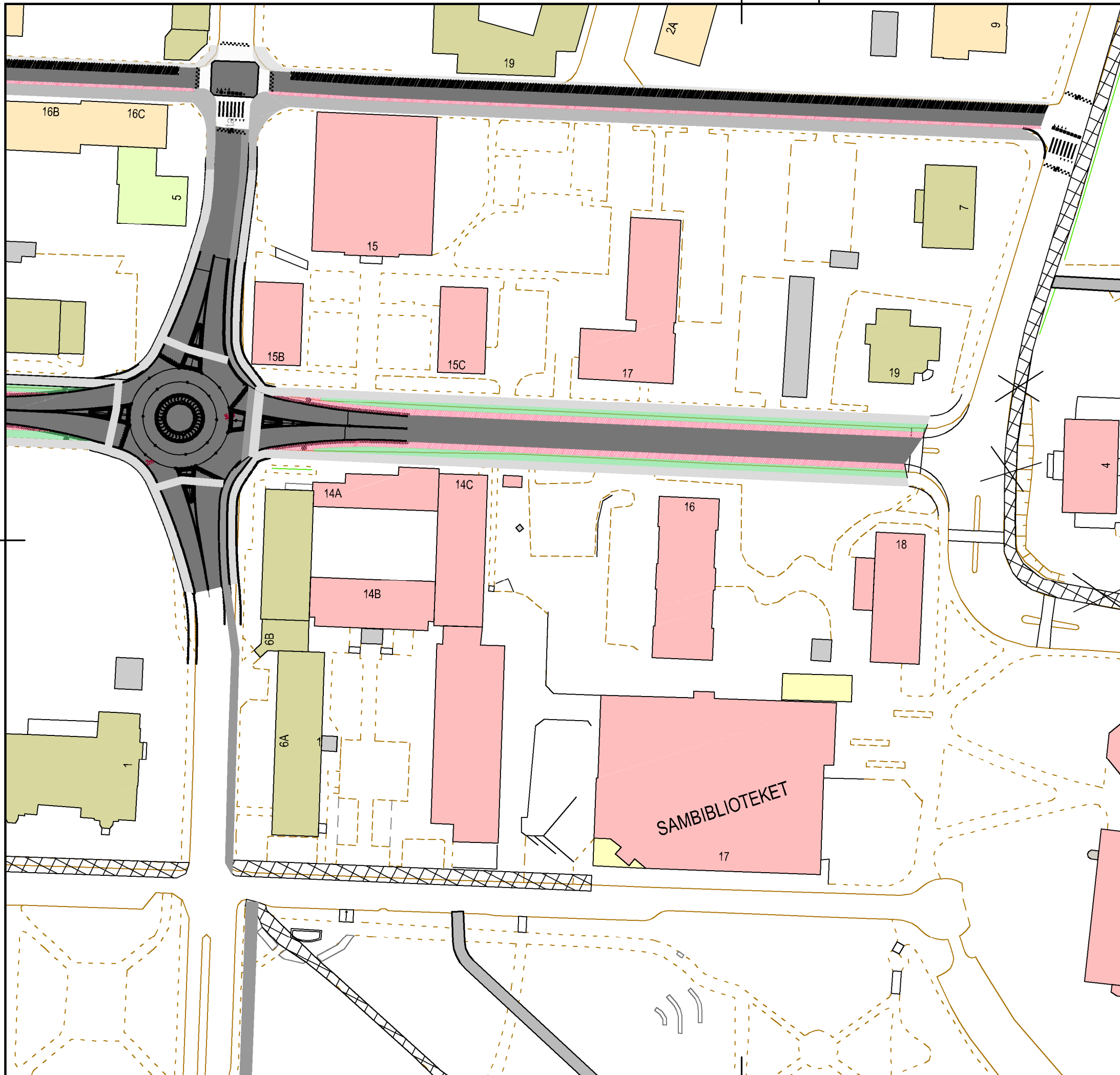
RITNING 1



KOORDINATSYSTEM  
 SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 17 15  
 SYSTEM I HÖJD: RH2000








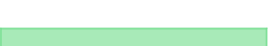


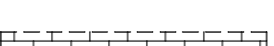

## TECKENFÖRKLARING

-  VÄG
-  GÅNGVÄG
-  GÅNG- OCH CYKELVÄG
-  CYKELVÄG
-  CYKELPARKERING
-  VÄNTYTA BUSSHÅLLPLATS
-  SKYLTSKYDDSZON
-  GRÖNYTA
-  PARKERING
-  FRIYTA
-  CYKELSTRÅK ÖVER GÅNGYTOR
-  BEFINTLIG GC



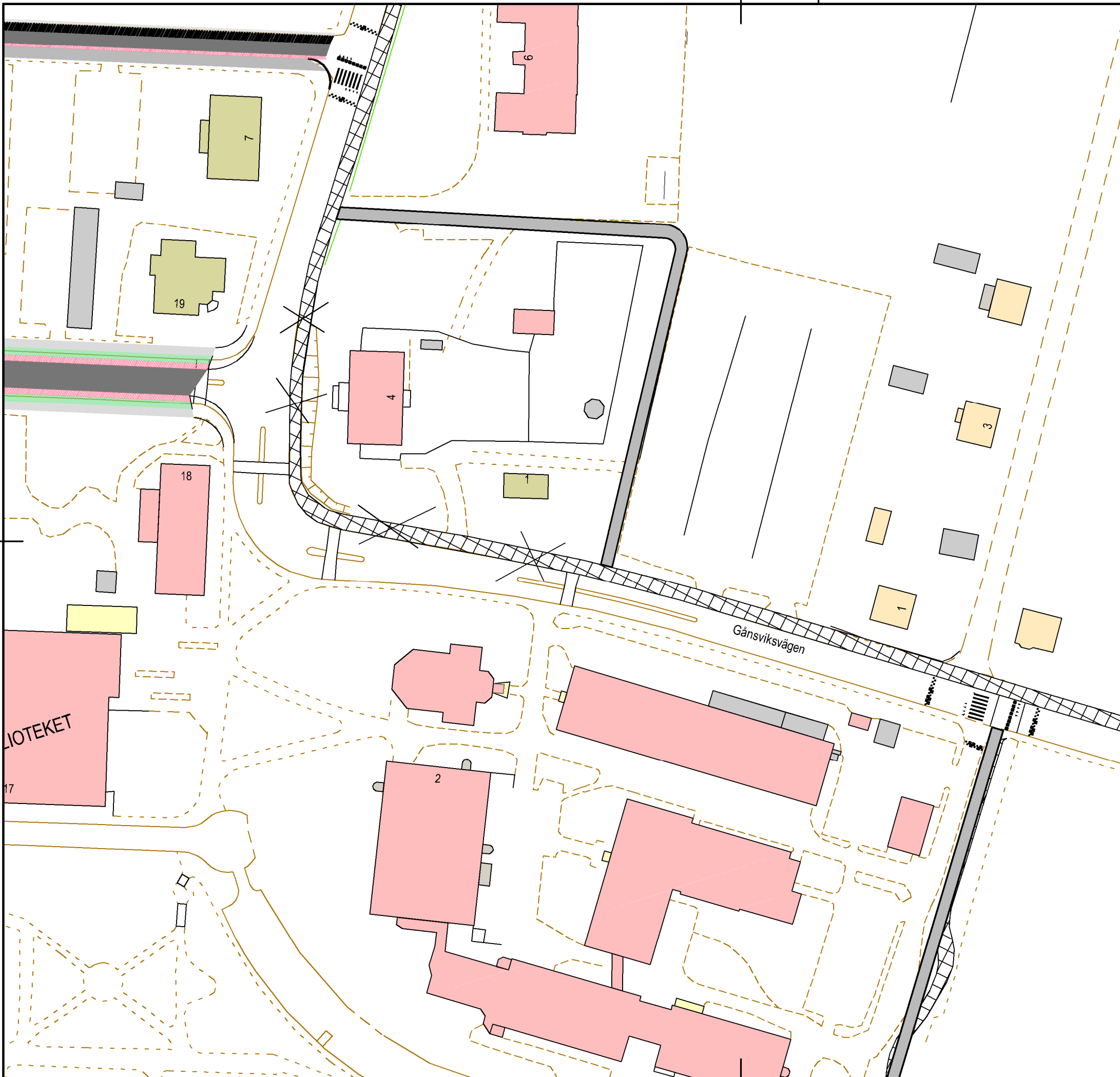
KOORDINATSYSTEM  
 SYSTEM I PLAN: SWREF 99 17 15  
 SYSTEM I HÖJD: RH2000

## TECKENFÖRKLARING

-  VÄG
-  GÅNGVÄG
-  GÅNG- OCH CYKELVÄG
-  CYKELVÄG
-  CYKELPARKERING
-  VÄNTYTA BUSSHÅLLPLATS
-  SKYLTVÄG/SKYDDSZON
-  GRÖNYTA
-  PARKERING
-  FRIYTA
-  CYKELSTRÅK ÖVER GÅNGYTOR
-  BEFINTLIG GC








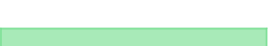


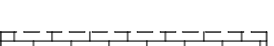



RITNING 3

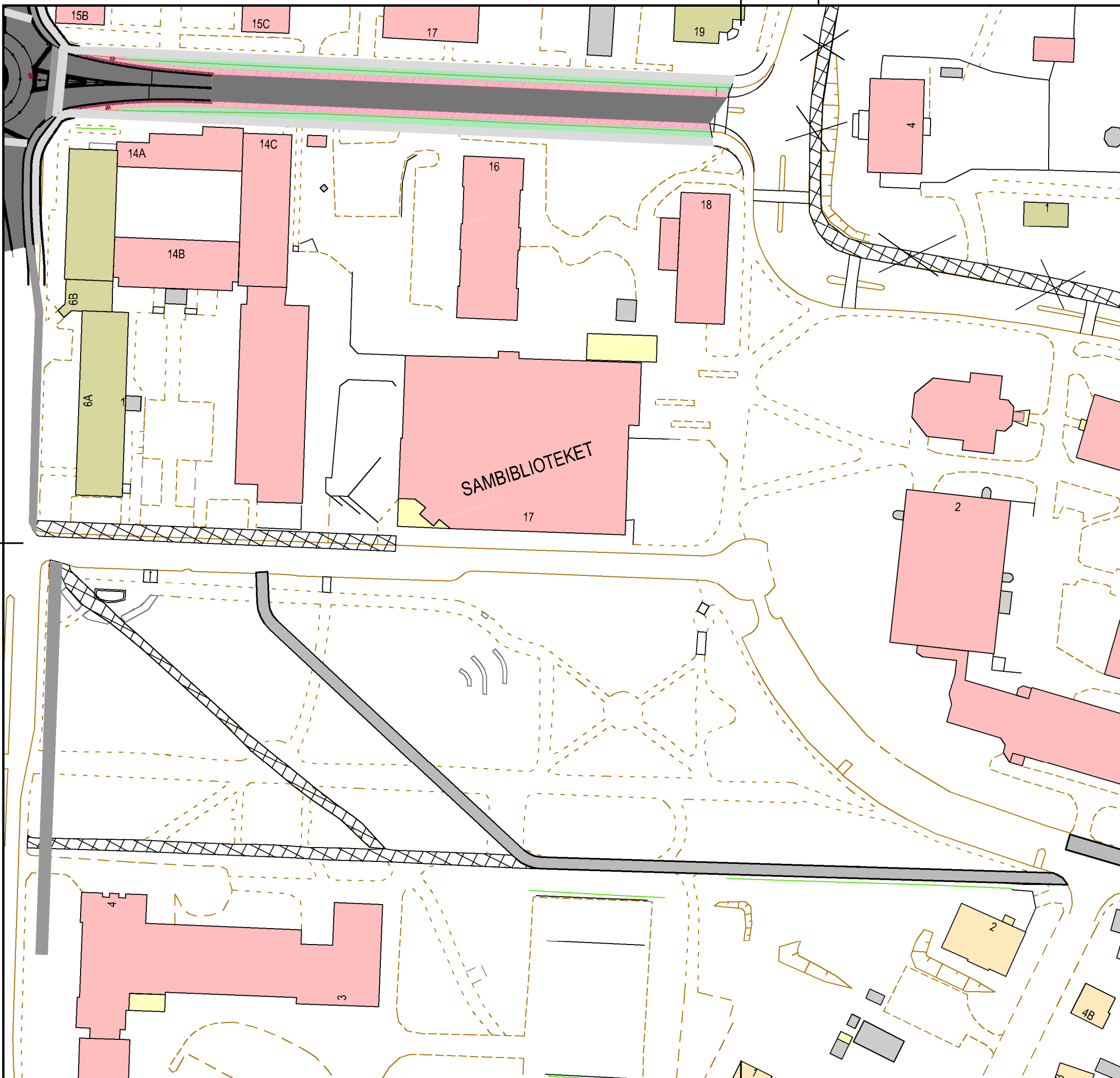


KOORDINATSYSTEM  
 SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 17 15  
 SYSTEM I HÖJD: RH2000

## TECKENFÖRKLARING






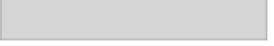




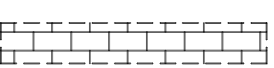

-  VÄG
-  GÅNGVÄG
-  GÅNG- OCH CYKELVÄG
-  CYKELVÄG
-  CYKELPARKERING
-  VÄNTYTA BUSSHÅLLPLATS
-  SKYLT/SKYDDSZON
-  GRÖNYTA
-  PARKERING
-  FRIYTA
-  CYKELSTRÅK ÖVER GÅNGYTOR
-  BEFINTLIG GC





KOORDINATSYSTEM  
 SYSTEM I PLAN: SWREF 99 17 15  
 SYSTEM I HÖJD: RH2000

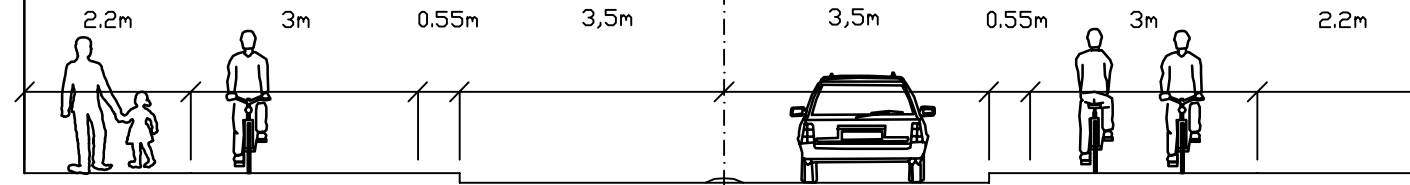
## TECKENFÖRKLARING

-  VÄG
-  GÅNGVÄG
-  GÅNG- OCH CYKELVÄG
-  CYKELVÄG
-  CYKELPARKERING
-  VÄNTYTA BUSSHÅLLPLATS
-  SKYLTSKYDDSZON
-  GRÖNYTA
-  PARKERING
-  FRIYTA
-  CYKELSTRÅK ÖVER GÅNGYTOR
-  BEFINTLIG GC

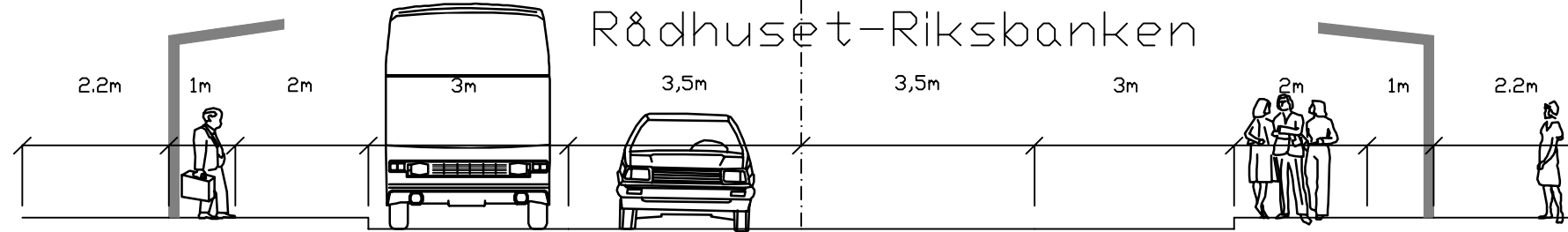

**TYRÉNS**

RITNING 5

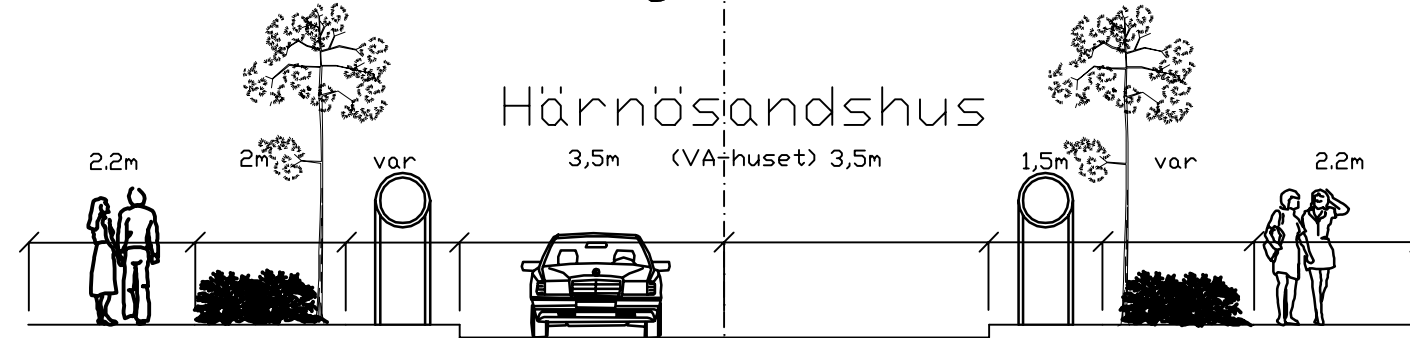
### Nybrogatan-Storgatan



### Rådhuset-Riksbanken

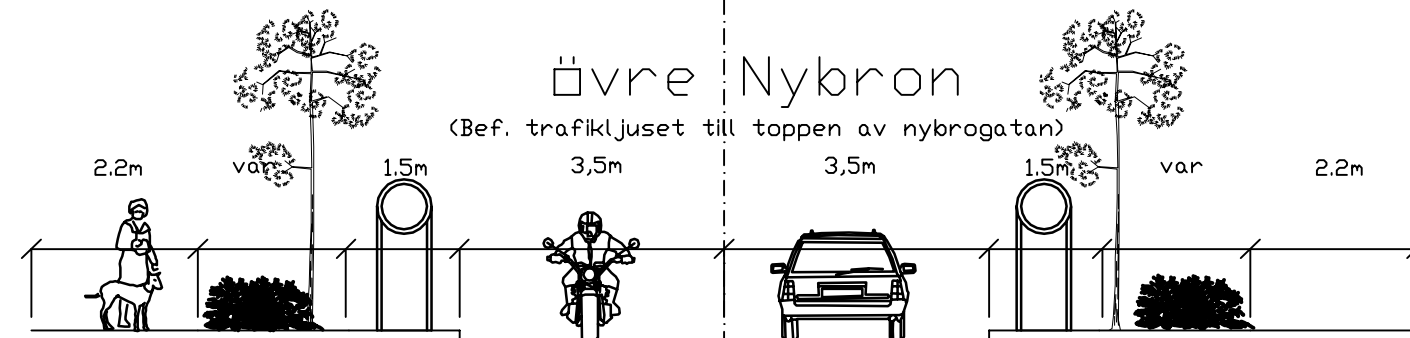


### Härnösandshus

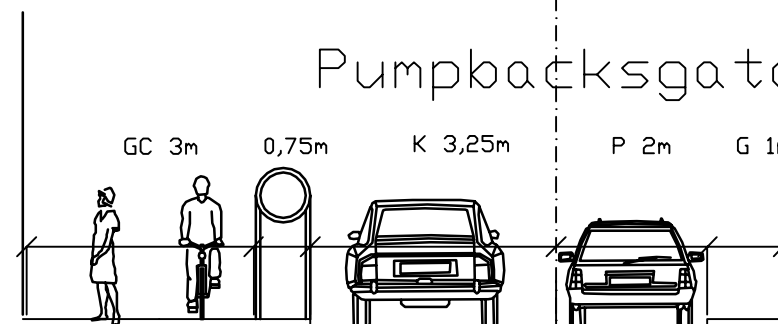


### Övre Nybron

(Bef. trafikljuset till toppen av nybrogatan)



### Pumpbacksgatan



SKALA 1:100

