

Växjö kommun

Linnérondellen



Uppdragsnr: 105 40 14 Version: 1.0
2019-02-18

Uppdragsgivare: Växjö kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson: Ewa Eklind Blomkvist
Konsult: Norconsult AB, Hjälmaregatan 3, 211 18 Malmö
Uppdragsledare: Stefan Krii
Teknikansvarig: Marcelo Walter/Stefan Krii
Handläggare: Kajsa Ahlström, Bo Blomkvist, Marcelo Walter

1.0	2019-02-18	Färdig handling	MW	SK	SK
0.9	2019-02-04	Granskningshandling	KA, MW	CT	SK
0.6	2018-11-23	Arbetsmaterial	KA, SK		
0.5	2018-11-06	Arbetsmaterial	KA, MW		
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult.

Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

Innehåll

1	Inledning	6
1.1	Bakgrund	6
1.2	Mål	7
1.3	Syfte	7
2	Förutsättningar	8
2.1	Planer	8
2.2	Styrande dokument	9
2.3	Tidigare utredningar	10
3	Nulägesbeskrivning	11
3.1	Områdesbeskrivning	11
3.1.1	Stationen	11
3.1.2	Linnérondellen	11
3.1.3	Vattentorget	11
3.1.4	Linnéparken	12
3.1.5	Sjukhuset	12
3.2	Trafiknätsanalys	13
3.2.1	Gångtrafik	13
3.2.2	Cykeltrafik	15
3.2.3	Kollektivtrafik	17
3.2.4	Biltrafik	20
3.3	Trafiksäkerhet	21
4	Trafikförslag	22
4.1	Linnérondellen	22
4.1.1	Alternativ 1	22
4.1.2	Alternativ 2	23
4.1.3	Alternativ 3	23
4.1.4	Alternativ 4	24
4.2	Vattentorget	24
4.3	Strandvägen och Södra Esplanaden	25
4.4	Nätåtgärder	26
5	Rekommendation/samlad bedömning	28
6	Referenser	29

Bilaga 1: Planritning Alternativ 1

Bilaga 2: Planritning Alternativ 2

Bilaga 3: Planritning Alternativ 3

Bilaga 4: Planritning Alternativ 4

Bilaga 5: Planritning Vattentorget

Bilaga 6: Planritning Strandvägen och Södra Esplanaden

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Växjö expanderar och stora förändringar kommer att genomföras inom de närmaste åren. Kommunen har som mål att öka andelen hållbara transporter och till år 2030 ska resandet med kollektivtrafik fördubblas (Växjö kommun 2017b). Antalet resenärer med tåg och regionala bussar ska öka från 6 500 år 2009 till 12 000 år 2030. Under samma tidsperiod förväntas befolkningen öka från 65 000 till 100 000 invånare.

Stationsområdet i centrala Växjö är under förändring och visionen för stationsområdet är att utöka centrum samt överbygga den barriär som järnvägen utgör. I det södra stationsområdet, se *Figur 1*, samt kring Södra Järnvägsgatan har mycket nybyggnation skett och kommer att fortsätta ske längst i väster. Det södra stationsområdet bebyggs med nya bostäder samt kontor (World Trade Center). Det norra stationsområdet, se *Figur 1*, är under byggnation och kommer innehålla en ny station, nytt kommunhus samt flera bostadskvarter. Den nya stationen och kommunhuset planeras vara färdigställt vid årsskiftet 2020/2021.

I samband med utvecklingen av stationsområdet vill kommunen satsa på hållbara transporter till och från stationen. Norra Järnvägsgatan kommer att stängas för genomfart för den allmänna trafiken och omvandlas till stadsbussterminal. En ny regionbussgata byggs utmed järnvägen och vidare ut till Norra Järnvägsgatan strax väster om Linnérondellen. Samtliga nybyggnationer förväntas innebära en ökning av trafikrörelserna kring stationsområdet.

En knutpunkt, i nära anslutning till det nya stationsområdet, vilken kommunen uppmärksammat som problematisk är Linnérondellen, se *Figur 1*. Vid denna cirkulationsplats möts Norra Järnvägsgatan, Södra Järnvägsgatan och Linnégatan. Den nya regionbussgatan kommer att ledas ut på Norra Järnvägsgatan i nära anslutning till Linnérondellen. Stora andelar av stadens lokala busstrafik kommer också att passera denna punkt. Dessutom bedöms trafikflödet mellan anslutande vägar i cirkulationen vara ojämnt, vilket innebär att trafikströmmar riskerar att låsa varandra. Även räddningstjänstens fordon till och från lasarettet passerar i cirkulationen. För cykeltrafiken sammanstrålar två stora stråk vid Vattentorget, strax sydöst om Linnérondellen, och kopplingen från Vattentorget till stationsområdet är varken trafiksäker eller särskilt gen. Dessutom finns stora mängder fotgängare i området på grund av närheten till stationen, centrum, lasarettet, Linnéparken samt rekreationsstråket kring Växjösjön.



Figur 1. Översiktsskarta av Linnérondellen med omgivning (Växjö kommun).

1.2 Mål

Växjö kommun har som mål att öka resandet med hållbara transporter. I översiktsplanen anges som ett mål att Växjö ska bli:

"en tätare och mer funktionsblandad stad där nästan alla persontransporter sker till fots, med cykel eller kollektiva färdmedel" (Växjö kommun, 2018a).

I miljöprogrammet anges följande som ett mål:

"Av alla resor som görs av kommunens invånare ska minst 37 procent ske till fots eller med cykel och minst 10 procent med kollektivtrafik senast år 2020" (Växjö kommun, 2014a, s. 11).

Målsättningen för stationsområdet i Växjö centrum är följande:

- Att skapa en attraktiv entré till staden, vidga centrum och stärka dess konkurrenskraft.
- Att skapa en tydlig målpunkt i centrum och stärka utvecklingsmöjligheterna för kollektivt resande.
- Att i WTC skapa en mötesplats för regionala och internationella näringslivskontakter och handel.

(Växjö kommun, 2018b)

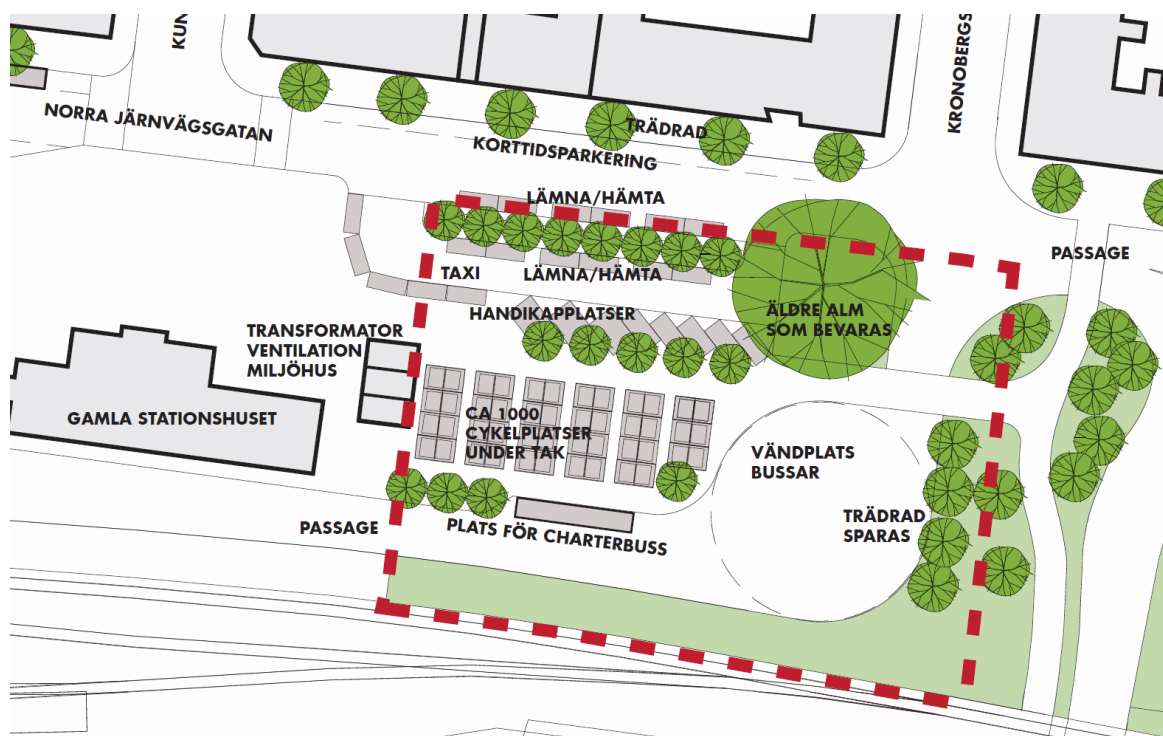
I denna trafikutredning för Linnérondellen är målsättningen att skapa en hållbar trafiklösning där de oskyddade trafikanterna och kollektivtrafik prioriteras, samtidigt som kapaciteten i korsningen är acceptabel.

Vidare ska arbetet med utredningen bedrivas målmedvetet efter intentionerna i Agenda 2030 för att uppnå en stadsutveckling som står sig över tid.

1.3 Syfte

Utredningen syftar till att ge förslag på hur trafiksituationen för gång-, cykel-, kollektiv- och biltrafiken kring Linnérondellen kan lösas. Inom utredningen ingår att presentera ett skissförslag för trafiklösningen samt i grova drag peka ut lämpliga åtgärder som kan förbättra trafiksituationen i området kring Linnérondellen.

Utredningsområdet är i direkt närhet av domkyrkan, Linnéparken, Växjösjön samt inom riksintresset för rutnätsstaden, därför krävs en god gestaltning av trafikförslaget som är anpassat till sin omgivning.



Figur 3. Situationsplan (Växjö kommun & Tyréns, 2017).

Utmed Södra Järnvägsgatan har redan mycket nybyggnation skett och kommer att fortsätta ske västerut. Detta medför ett ökat antal trafikrörelser i området. För att kunna möjliggöra en hållbar stadsutveckling i området krävs därför att gång-, cykel-, och kollektivtrafikens behov tillgodoses.

Även ett planprogram har tagits fram för stationsområdet (Växjö kommun, 2009). I detta program är ambitionen att öka det kollektiva resandet i Växjö, samt att skapa en attraktiv entré till staden och vidga centrum.

I planprogrammet regleras även ytan kring en äldre alm, strax söder om Kronobergsgatan som parkyta för att bevara trädet. Norra bantorget avgränsas i öster mot Vilhelm Mobergs gata av en biotopskyddad trädrad som ska bevara igenom arbetet.

I Växjö kommuns översiktsplan finns områden som är utpekade för större bostadsexploatering. Utbyggnaden i söder och väster kan komma att öka trafikbelastningen i Linnérondellen eftersom vägnätet leder trafik igenom korsningen. Några av de större områdena är Bäckaslöv och Regementsstaden i väster och bostadsområdena i söder.

2.2 Styrande dokument

Växjö kommun har ett flertal styrande dokument som denna trafikutredning kring Linnérondellen behöver förehålla sig till. Bland de styrande dokumenten återfinns bland annat översiktsplanen, transportplanen, trafikplan Växjö centrum, cykelvägplanen samt miljöprogrammet. Samtliga dokument har ett fokus på att utveckla Växjö mot ett mer hållbart transportsystem som ska ge samtliga trafikanter god tillgänglighet, god trafiksäkerhet och miljö ur ett ekonomiskt, estetiskt och hälsomässigt perspektiv (Växjö kommun, 2018a).

I transportplanen anges exempelvis att gång-, cykel- och kollektivtrafik ska prioriteras framför biltrafiken. Samt att kommunen ska vara restriktiv till åtgärder som gynnar biltrafiken och dess relativa framkomlighet i förhållande till gång-, cykel- och kollektivtrafik. Gångnätet ska utvecklas för att bli

genare, tryggare och trafiksäkrare (Växjö kommun, 2014b). Samtidigt ska det kollektiva resande fördubblas till år 2030 (Växjö kommun, 2017b).

Utredningsområdet, Linnérondellen, befinner sig även inom riksintresset för rutnätsstaden.

Förutom kommunens styrande dokument finns mer övergripande mål som behöver betraktas. FN:s miljömål Agenda 2030 är en av dessa. Med Agenda 2030 har FN tagit fram 17 globala mål för hållbar utveckling som alla länder i världen ska arbeta mot. De följande fyra målen, se Figur 4, anses vara relevanta för utredningen.



Figur 4. Mål från Agenda 2030 som bedöms relevanta för utredningen.

2.3 Tidigare utredningar

Denna utredning har föregåtts av ett antal olika utredningar som berört stationsområdet samt Linnérondellen och dess utformning.

Ramböll (2017) genomförde en cykelanalys av stråket mellan universitetet och resecentrumet. I utredningen föreslås bland annat att cykelvägen väster om Växjösjön kan ges en ny sträckning. Mot södra stationsområdet föreslås att cykelbanor anläggs på Varendsgatan, Trädgårdsgatan samt Vallgatan.

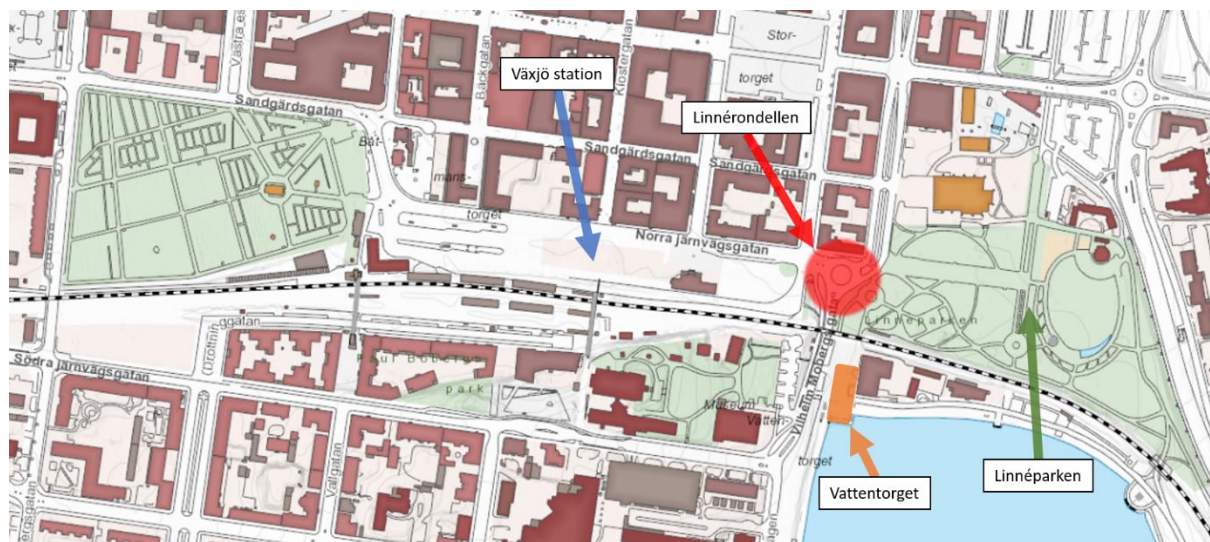
WSP (2017) har genomfört en trafikutredning för Linnérondellen, med syftet att undersöka möjligheterna att ersätta cirkulationsplatsen med en trevägskorsning. WSP bedömde att en trevägskorsning vore oförmögen att hantera år 2025s trafik då köbildningen på Linnégatan blir för stor. Därefter undersöktes istället möjligheterna för en trevägskorsning där trafiken i nordsydlig riktning är genomgående.

Växjö kommun och Sweco (2017) har genomfört en cykelutredning för Linnérondellen. I utredningen redovisas ett förslag till att anlägga en gång- och cykelbro parallellt med järnvägsbron. Bron är del av en direkt cykelförbindelse från stationen och österut i södra delen av parken bredvid järnvägen.

3 Nulägesbeskrivning

3.1 Områdesbeskrivning

I området kring Linnérondellen finns ett antal viktiga platser att beakta, se *Figur 5*.



Figur 5. Områdesöversikt (Växjö kommun, u.å.).

3.1.1 Stationen

Växjö station är belägen i den direkta närheten av Linnérondellen. Strax öster om den planerade utfarten för regionbussgatan finns en stor bevarandevärd alm.

Ombyggnaden av stationsområdet har beskrivits tidigare.

3.1.2 Linnérondellen

Linnérondellen utgörs av en korsning mellan Norra Järnvägsgatan, Linnégatan samt Vilhelm Mobergs gata. Järnvägen går på bro över Vilhelm Mobergs gata strax söder om cirkulationsplatsen. Vilhelm Mobergs gata är således nedsänkt under järnvägen vilket skapar nivåskillnader invid Linnérondellen.

Linnérondellen nyttjas som en årstidsrondell som dekoreras efter säsong och högtider.

3.1.3 Vattentorget

Söder om Linnérondellen öster om Vilhelm Mobergs gata ligger Vattentorget, se *Figur 6*.



Figur 6. Vattentorget's mötespunkt vid Växjösjön.

Vattentorget fungerar som en mötesplats och på torget hålls bland annat bondens marknad, event, mm. I nordöstra delen av torgytan finns parkering tillhörande fastigheten. De båda starka cykelstråken runt Växjösjön sammanstrålar vid Vattentorget.

Mellan Vattentorget och Museiparken vid Smålands museum finns ett starkt stråk både till museet som samt till parkeringsplatserna i anslutning till museet.

3.1.4 Linnéparken

Linnéparken är belägen öster om Linnérondellen och är en del av Växjö stadspark. I parken ligger även Domkyrkan, samt en temaplatz.

3.1.5 Sjukhuset

Söder om Södra Järnvägsplanen finns Växjö centrallasarett som är en viktig målpunkt och en stor arbetsplats. Sjukhusområdet kan angöras från flera håll. Akutmottagningen och ambulansmottagningen sker från Södra Esplanaden medan parkeringshuset angörs från Södra Järnvägsplanen. Huvudentrén angörs från Strandvägen medan barnakuten angörs från Trädgårdsgatan.

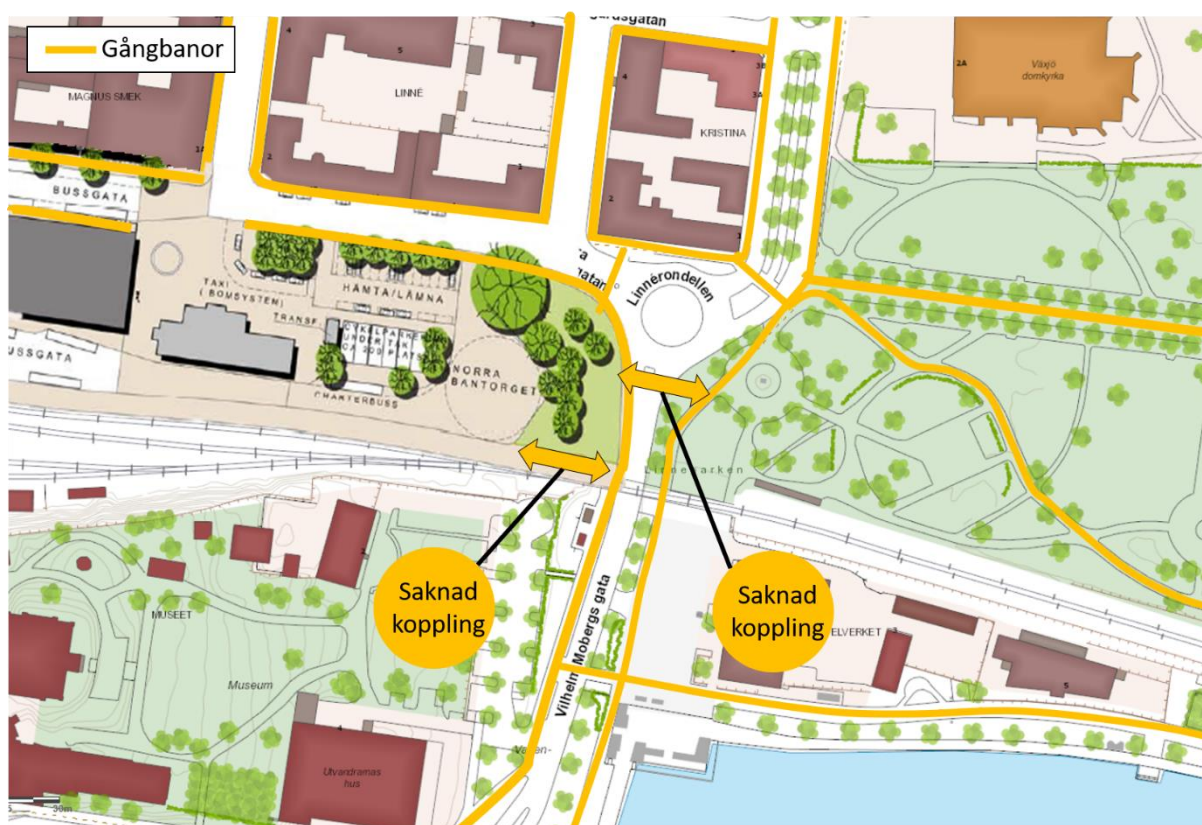
Strandvägen är söder om huvudentrén reglerad med fordonsförbud i sydlig riktning fram till Södra Esplanaden.

Södra Esplanaden är öster om akutmottagningen reglerad med fordonsförbud i östlig riktning till Strandgatan.

3.2 Trafiknätsanalys

3.2.1 Gångtrafik

Kring cirkulationsplatsen finns ett välutbyggt gångnät, se *Figur 7*. Vid cirkulationsplatsen finns passager i plan vid Linnégatans och Norra Järnvägs gatans anslutningar.



Figur 7. Gångvägar kring Linnérondellen (Bakgrundskarta: Växjö kommun, u.å.).

Söder om Linnérondellen ligger Vilhelm Mobergs gata i skärning vilket innebär att slänterna till kringliggande ytor är relativt brant. Därför finns det ingen passage för gång- eller cykeltrafiken söder om cirkulationen. Däremot finns det ett tydligt och starkt korsningsbehov söder om cirkulationsplatsen, vilket kan ses i *Figur 8* och *Figur 10*. Det saknas således en passage över Vilhelm Mobergs gata, mellan Linnéparken och stationsområdet.



Figur 8. Saknad koppling till stationen.



Figur 9. Saknad passage.

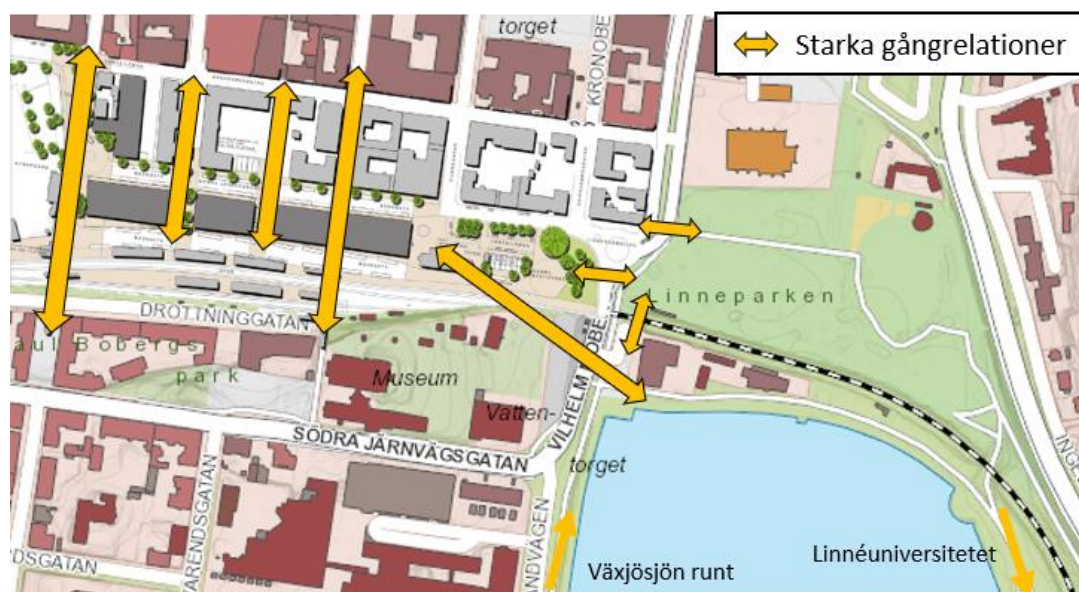
Eftersom Linnérondellen ligger nära både centrumfunktioner och rekreationsområden antas att gångtrafikanterna kan delas in i huvudsakligen *pendelfotgängare* respektive *rekreationsfotgängare*.

Pendeltrafik

Gångtrafikens pendeltrafik bedöms främst vara till och från stationsområdet samt centrum. Pendeltrafikanter ställer främst krav på gena och framkomliga vägar.

Rekreationstrafik

Kring Växjösjön finns ett rekreationsstråk benämnt *Växjö runt* eller *Hälsans stig*. Stråket kring Växjösjön är tillgänglighet både för fotgängare samt cyklister. Enligt uppgift från kommunen promenerar cirka 19 000 personer runt sjön varje vecka. Detta stråk är således mycket viktigt. Rekreationstrafiken ställer däremot inte samma krav som pendeltrafiken på gena vägar, men ställer i gengäld högre krav på en trevlig miljö.



Figur 10. Starka gångrelationer kring Linnérondellen (Bakgrundskarta: Växjö kommun, u.å.).

3.2.2 Cykeltrafik

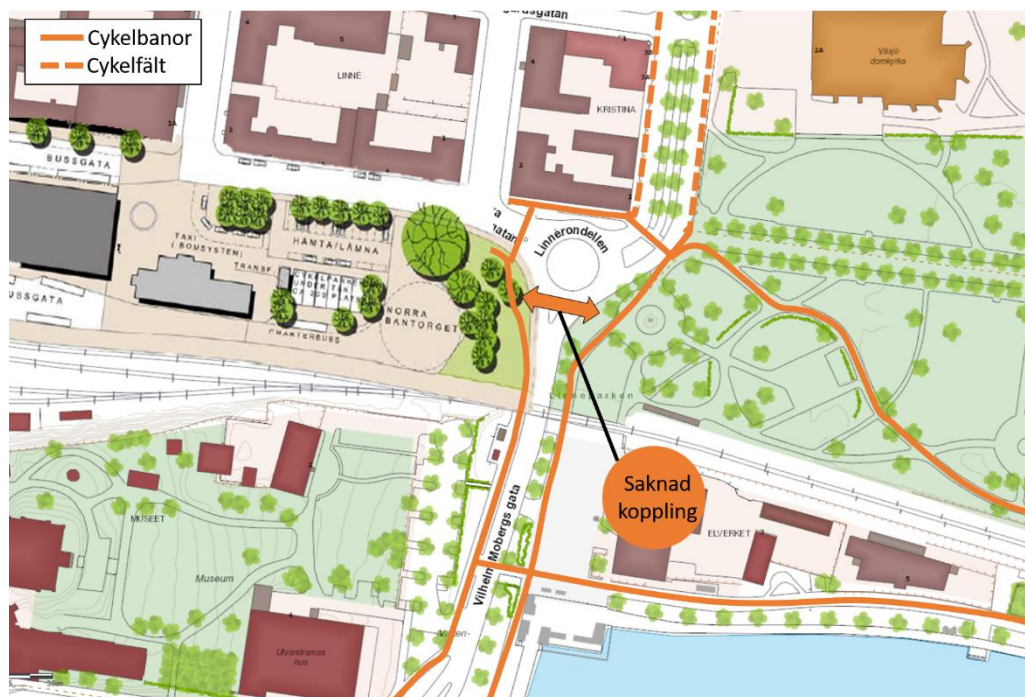
Växjö befintliga och framtida huvudcykelnät kan ses i *Figur 11*.



Figur 11. Översikt av Växjö kommuns cykelnät (Bakgrundskarta: Växjö kommun, u.å.).

I cykelnätet närmast Linnérondellen finns två utpekade stråk som sammanstrålar vid Vattentorget. Från Vattentorget mot stationsområdet anvisas cyklister på östra sidan om cirkulationen med passage över Linnégatan. Det västra stråket har söderifrån vid anslutning till lindallén en otydlig anvisning. Längs med samma sträcka, Strandvägen och Vilhelm Mobergs gata, har även utryckningsfordonen anvisad körväg. För det östra stråket, från/mot Linnéuniversitet finns två parallella sträckningar närmst Linnérondellen. Antingen följs cykelstråket längs med Växjösjön och cyklisten ankommer då vid Vattentorget alternativt svänger cyklisten under järnvägen norr om simhallen och därefter vidare genom Linnéparken.

I Figur 12 ses en översikt av befintliga cykelbanor och cykelfält kring Linnérondellen.



Figur 12. Cykelvägar kring Linnérondellen (Bakgrundskarta: Växjö kommun, u.å.).

Den västra cykelbanan längs med Vilhelm Mobergs gata är enkelriktad eftersom det är ont om utrymme och dålig sikt under järnvägsbron. Den östra cykelbanan längs gatan är dubbelriktad. Det finns en passage över Vilhelm Mobergs gata i höjd med Vattentorget, men passage i anslutning till cirkulationen saknas. På Linnégatan övergår cykelbanorna till cykelfält och vid Norra Järnvägsgatan upphör cykelbanor helt.

Hörnet mellan Norra Järnvägsgatan och Linnégatan är en bristande punkt med skymd sikt, se Figur 13.

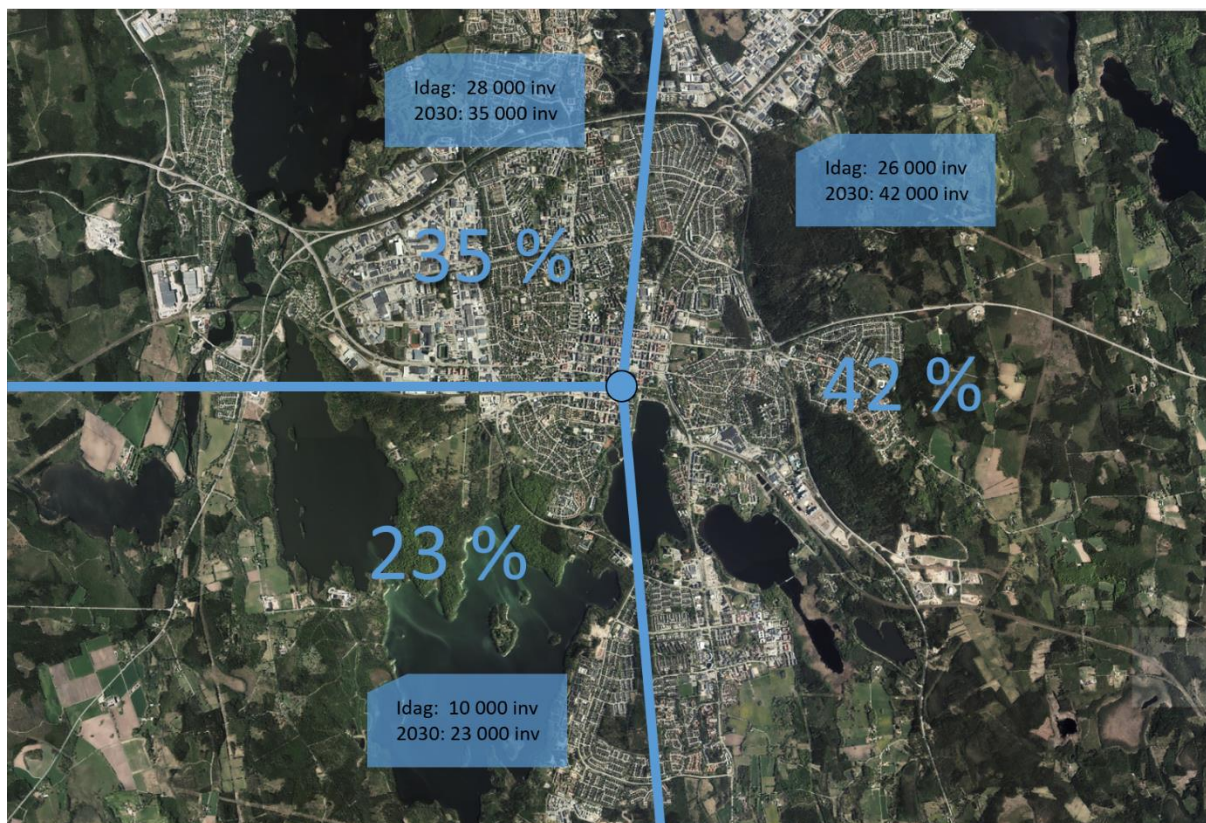


Figur 13. Skymd sikt, bild från Norra järnvägsgatan med vy mot Linnéparken.

Angöring till stationen

I samband med ombyggnaden av stationsområdet har Växjö kommun bedömt att cirka 2 000 cykelparkeringar kommer att behövas kring stationsområdet. Ett ökat antal cykelparkeringar krävs eftersom kollektivtrafikresandet ökat samt att fler antas ansluta till stationsområdet till fots eller med cykel efter ombyggnaden (Växjö kommun 2017b).

Befolkningen i Växjö stad förväntas öka från 65 000 till 100 000 invånare år 2030. Kommunen har baserat på detta, delat in staden i tre områden utifrån varifrån cyklisterna förväntas ansluta till stationsområdet. Se *Figur 14* för karta.

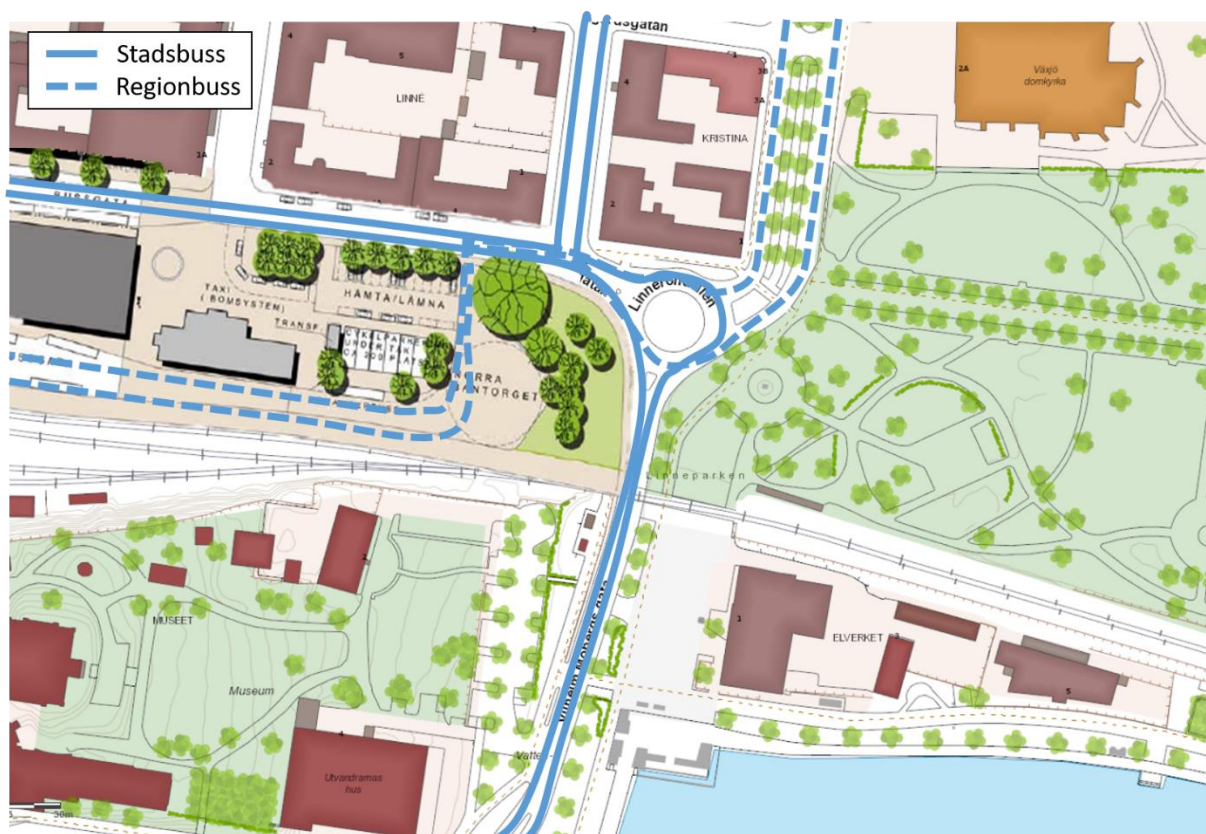


Figur 14. Fördelning av anslutande cyklister till stationsområdet år 2030 (Baserad på Växjö kommun, 2017b).

Den största andelen cyklister, drygt 40 procent, antas ansluta österifrån. Vilket innebär att stora andelar av dessa cyklister kommer passera i närheten av Linnérondellen. Fördelning i *Figur 14* har använts för att dimensionera och placera ut nya cykelparkeringar i stationsområdet.

3.2.3 Kollektivtrafik

Efter ombyggnad av stationsområdet planeras kollektivtrafiken att passera Linnérondellen enligt *Figur 15*. Stadsbussar och regionbussar färdas norr om cirkulationen på antingen Linnégatan eller Kronobergsgatan.



Figur 15. Busstrafik kring Linnérondellen (Bakgrundskarta: Växjö kommun, u.å).

Ifrån regionbussutfarten från stationsområdet finns ett kort kömagasin in mot cirkulationen.

3.2.3.1 Stadsbusstrafik

Turtätheten längs stadsbussarnas stomlinje är mellan 7,5 och 15 minuter och övrig trafik har en turtäthet mellan 15 och 60 minuter. Längs vissa linjer skiljer sig turtätheten på linjens olika linjegränar. I Figur 16 visas linjesträckning för stadsbusstrafiken.



Figur 16. Stadsbussarnas linjesträckning kring Linnérondellen (Länstrafiken Kronoberg, 2018).

Turtätheten för stadsbussarna kring Linnérondellen redovisas som antal bussar per timme i *Tabell 1*. Stadsbussarnas turtäthet är densamma i båda riktningar och i tabellen redovisas antalet bussar för en färdriktning.

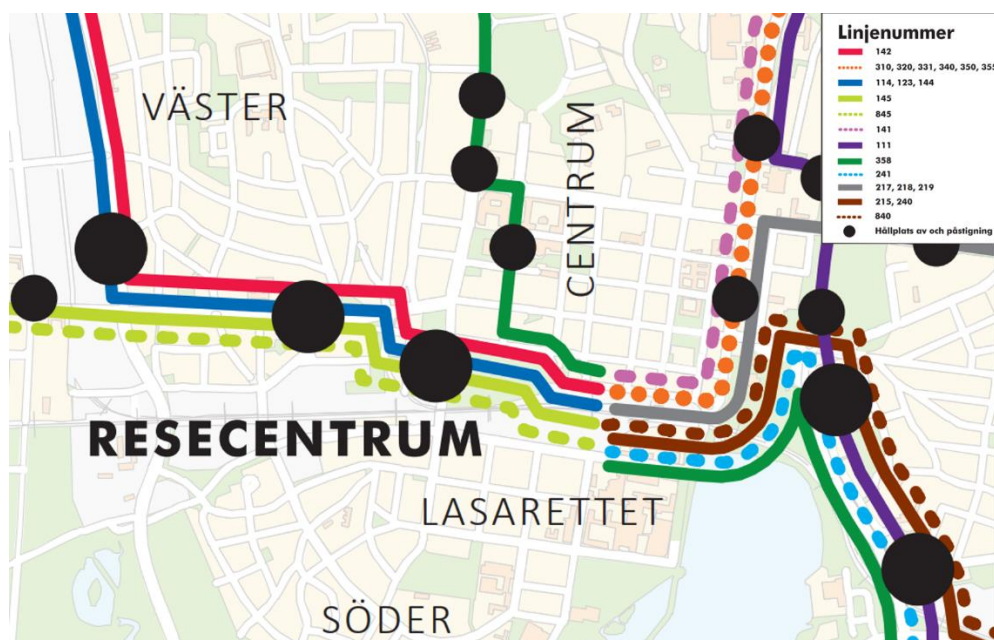
Tabell 1. Antal stadsbussar i timmen.

Gata	Antal bussar, klockan 7–8	Antal bussar, klockan 16–17
Norra Järnvägsgatan		
Västerut	22	22
Österut	22	22
Kronobergsgatan		
Söderut	25	25
Norrut	25	25
Vilhelm Mobergs gata		
Söderut	3	3
Norrut	3	3

3.2.3.2 Regiontrafik

Linnérondellen trafikeras av flera regionbusslinjer med gles turtäthet.

I *Figur 17* visas linjesträckning för regionbusstrafiken.



Figur 17. Regionbussarnas linjesträckning kring Linnérondellen (Länstrafiken Kronoberg, 2013).

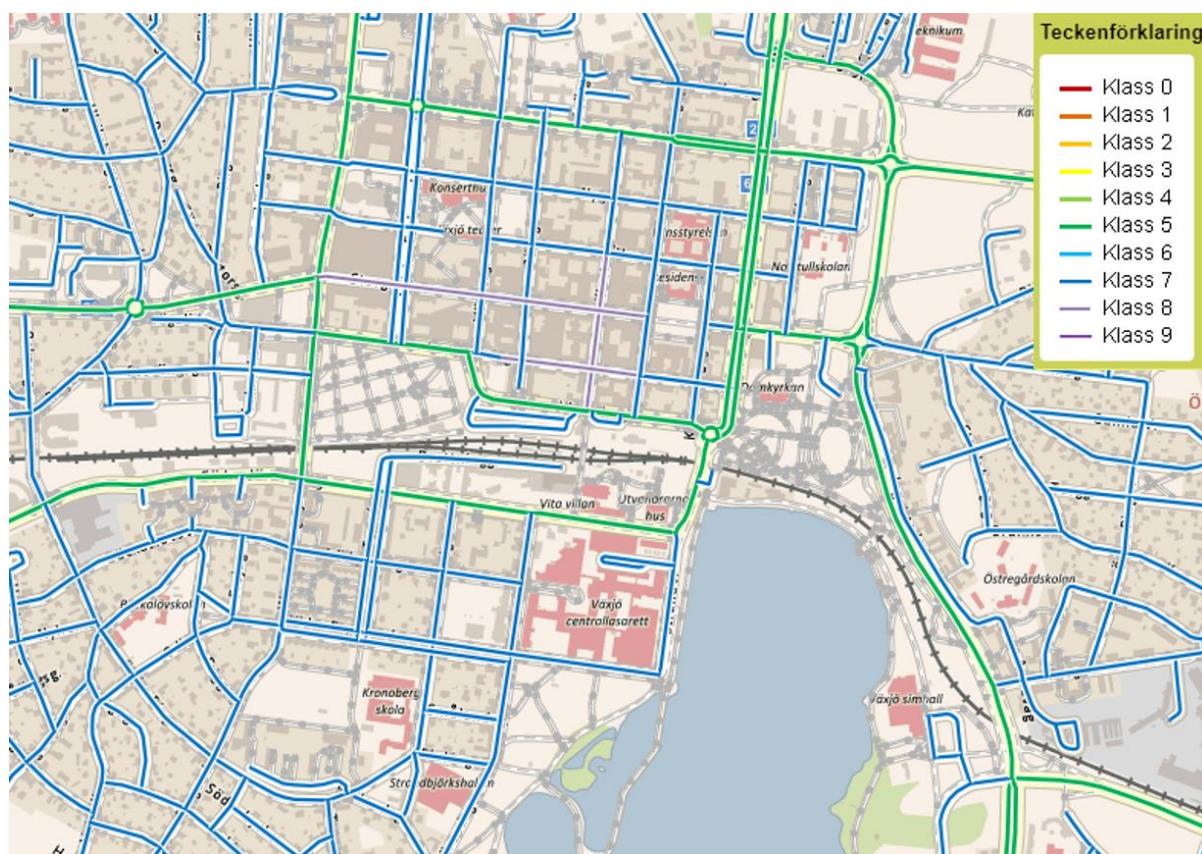
Antalet regionbussar i timmen som passerar genom Linnérondellen redovisas i *Tabell 2*.

Tabell 2. Antal regionbussar i timmen.

Gata	Antal bussar, klockan 7–8	Antal bussar, klockan 16–17
Regionbussgatan		
Västerut	25	11
Österut	5	23
Linnégatan		
Söderut	25	11
Norrut	5	23

3.2.4 Biltrafik

Biltrafiknätet med angiven funktionell vägklass kan ses i *Figur 18*. Det kan utläsas att både Norra och Södra Järnväggsgatan samt Linnégatan är angivet som klass 5. De flesta övriga kringliggande gator är markerade som klass 7.



Figur 18. Funktionell vägklass för biltrafiknätet kring Linnérondellen (Trafikverket, 2016).

Biltrafiken kan angöra till stationsområdet på både den norra och den södra sidan. På den norra sidan anordnas en hämta/lämna zon i östra delen av området. På den södra sidan av stationen kan biltrafiken angöra till stationsområdet vid World Trade Center.

Tyngre transporter i området hindras av att järnvägsbron över Vilhelm Mobergs gata inte har full höjd. Under bron finns endast en fri höjd på 3,5 meter.

3.3 Trafiksäkerhet

Ett STRADA-utdrag har gjorts för femårsperioden 2012-01-01 till 2017-12-31 för området kring Linnérondellen. Totalt sett har det inträffat 21 olyckor under tidsperioden. En majoritet av dessa har varit lindriga olyckor (11 st), följt av måttliga olyckor (9 st) samt en allvarlig olycka.

Ett flertal olyckor är singelolyckor med cykel (5 st) eller fotgängare (4 st). Det har även inträffat att fyra olyckor mellan personbil och fotgängare samt två olyckor mellan personbil och cykel. Olyckor mellan cykel/fotgängare eller cykel/cykel utgör tre utav olyckorna. För personbil finns en singelolycka samt en personbil/personbil.

En stor andel utav olyckorna har inträffat kring Vattentorget samt vid Linnégatans till- och frånfarter i cirkulationsplatsen. Två cyklister samt tre fotgängare har blivit påkörda av personbil eller buss vid övergångsställe/cykelöverfart.

4 Trafikförslag

4.1 Linnérondellen

För Linnérondellen har fyra olika utformningsförslag tagits fram. De olika alternativen syftar till att lösa trafiksituationen för gång-, cykel-, kollektiv- och biltrafiken kring cirkulationsplatsen.

Samtliga alternativ har en gemensam utformning med bussgatan västerut som ansluter till resecentrum. Bussgatan är anpassad så att vändning av bussar kan göras i den östra änden av gatan. Bussgatan är också delad så att infart och utfart sker på ömse sidor om Almträdet vid Norra Järnvägsgatan.

Gemensamt är också att förbättra siktförhållandena och utrymme i hörnet i norra delen av korsningen. Här ges mer utrymme för gång- och cykeltrafiken genom en mindre breddning av ytorna.

Gång- och cykelbanan längs med Vilhelm Mobergs gatas västra sida är i dagsläget enkelriktad norrut. Detta för att sikten under järnvägen är dålig. Gemensamt för samtliga förslag är att gång- och cykelbanan breddas under bron genom att den stensatta slänten mellan gång- och cykelbanan ersätts med en stödmur.

4.1.1 Alternativ 1

Alternativet innebär att cirkulationsplatsen i korsningen Norra Järnvägsgatan/Linnégatan byggs om för att underlätta för busstrafiken österut och för att också kunna anlägga en gångpassage i södra delen av korsningen, se *Figur 19 och Bilaga 1* för planritning.

Rondellytan minskas för att möjliggöra en större refug med gångpassage i söder. För trafiken i nord-sydlig riktning blir framkomligheten likvärdig med dagsläget. Emellertid blir det för södergående trafik svårt att göra en U-sväng. Kollektivtrafiken från Norra Järnvägsgatan får det lättare att svänga vänster ut på Linnégatan.

Förslaget ger en gångpassage i den södra tillfarten till korsningen vilket ökar tillgänglighet, genhet och orienterbarhet för fotgängare i korsningen. En passage söder om korsningen är en saknad länk som underlättar för fotgängare att röra sig till och från stationen och Linnéparken.



Figur 19. Alternativ 1.

4.1.4 Alternativ 4

Alternativ 4 innebär en ombyggnad till en trevägskorsning med väjningsplikt för fordon på Norra Järnvägsgratan, se *Figur 22*. Ombyggnaden innebär möjligheter att bredda gång- och cykelbanor samt förbättra passager i norra och västra delen av korsningen. Se *Bilaga 4* för planritning



Figur 22. Alternativ 4.

4.2 Vattentorget

Den västra gång- och cykelbanan längs Vilhelm Mobergs gata har idag en stensatt slänt mot körbanan. Denna slänt föreslås rätas upp och ersättas med en stödmur. Gång- och cykelbanan kan då breddas med cirka 0,7 m till 1 m, vilket medför att cykelbanan kan göras dubbelriktad.

Vid gång- och cykelpassagen över Vilhelm Mobergs gata vid Vattentorget föreslås ett nytt läge längre norrut, se *Figur 23*. Passagen föreslås få en bredd på 4 m för övergångsställe och 4 m för cykelpassage för att göra den tydlig och ge en bättre tillgänglighet. Det nya läget medför en flackare anslutning mot Vattentorget.

I anslutning till den nya passagen föreslås en trappa mellan gångbanan och museiparken, se *Bilaga 5* för planritning. Inför genomförande bör det undersökas om en ny trappa påverkar befintliga trädrötter.

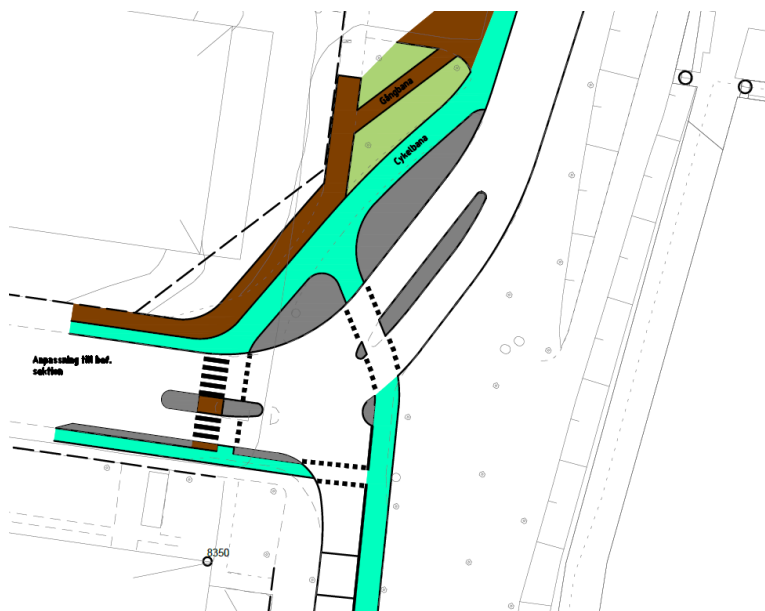
Genom att förbättra passagen för gång- och cykeltrafiken över Vilhelm Mobergs gata är förhoppningen att en majoritet av de som kommer ifrån Vattentorget och som har stationsområdet som målpunkt ska korsa Vilhelm Mobergs gata söder om Linnérondellen och således inte passera igenom den. För fotgängare saknas idag en gen förbindelse från den västra gångbanan på Vilhelm Mobergs gata till stationen. En trappa föreslås därför mellan gångbanan och norra stationsområdet, se samtliga tidigare alternativ vid Linnérondellen.



Figur 23. Passage vid Vattentorget.

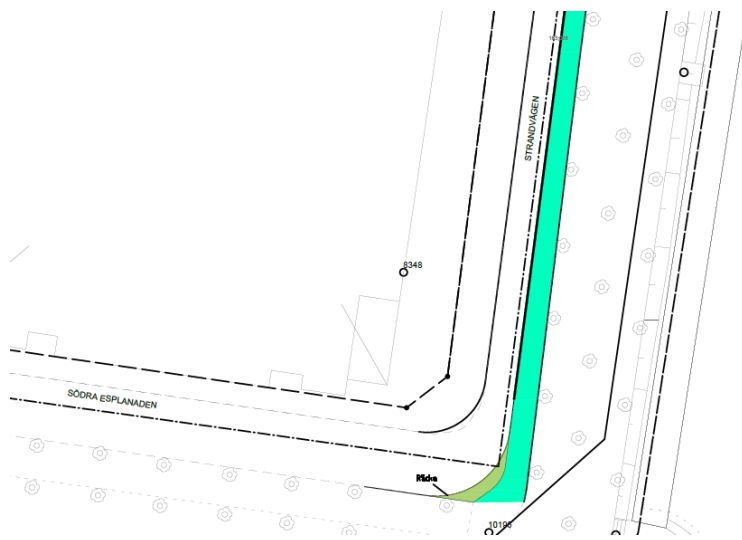
4.3 Strandvägen och Södra Esplanaden

Vid korsningen Södra Järnvägsgatan/Strandvägen finns en möjlighet att förbättra framkomligheten för cyklister i nordsydlig riktning. För att slippa ta en omväg runt hela korsningen föreslås en ny cykelpassage vid läget för befintlig refug. Se Figur 24 för ritning. Likt cykelpassagen vid Vattentorget finns det här behov av trafiksäkerhetsåtgärder.



Figur 24. Passage vid Strandvägen.

För att ytterligare förbättra framkomligheten för cyklisterna, men även trafiksäkerheten och tryggheten för gående, föreslås att cyklisterna längs Strandvägen tydligt separeras med cykelfält längs hela Strandvägen. Längst i söder, i korsningen med Södra Esplanaden, justeras gatulinjen och befintligt räcke för att göra plats för cykelfältet. Se Figur 25 och Bilaga 5 och 6 för planritning.



Figur 25. Korsningen Södra Esplanaden/Strandvägen.

4.4 Nätåtgärder

Genom att sortera och strukturera de olika transportslagen i det angränsande nätet, kan konflikterna kring Linnérondellen och Vattentorget minskas. Nedan redovisas några sträckor och platser där förändringar kan göras för att ge bättre förhållanden.

4.4.1 Cykeltrafik

Mot väster via Norra järnväggsgatan - anslutning möjliggörs i båda riktningar mellan Linnérondellen och Kronobergsgatan eftersom cykelbanor och cykelpassager finns på både norra och södra sidan.

Mot väster via Södra Järnväggsgatan – anslutning till befintliga enkelriktade cykelbanor på Södra Järnväggsgatan. Förbättrad korsningsmöjlighet i korsningen Södra Järnväggsgatan/Strandvägen

Mot norr finns anslutning till cykelfält i Linnégatan samt via Linnéparken mot Norrtull.

Mot öster finns förbindelse, dels via Linnéparken och planskild passage under järnvägen, dels via cykelstråket längs Växjösjön. I förslaget är hänsyn taget till en planskild gång- och cykelbro över Vilhelm Mobergs gata vid järnvägen. Bron kan bidra till att förstärka stråket österut.

I nordsydlig riktning finns möjlighet att använda cykelbanor på både östra och västra sidan av Vilhelm Mobergs gata.

4.4.2 Gångtrafik

Förbättrade passagemöjligheter främst över Vilhelm Mobergs gata och Linnégatan. Åtgärden ger bättre koppling mellan östra och västra delarna och stationen.

4.4.3 Busstrafik

Medger trafik för stadsbuss Norra Järnväggsgatan/Kronobergsgatan utan konflikt med regionbussar österut. Möjlighet till bussvändning i vändslinga öster om stationen.

4.4.4 Biltrafik

Förslaget till åtgärd ger bibehållen funktion för biltrafiken på Vilhelm Mobergs gata och Linnégatan. I och med att Norra Järnvägsgatan på delar av sträckan endast kommer vara tillåten för busstrafik, kan det förväntas trafiken på Södra Järnvägsgatan ökar något. Tillgängligheten i bilnätet till sjukhusområdet har också varit viktig förutsättning.

5 Rekommendation/samlad bedömning

Rekommenderat förslag för ombyggnad är alternativ 1 som innebär en minskning av rondellytan till fördel för en större refug med gångpassage i den södra delen av korsningen. Se *Figur 19* för ritning.

Fördelarna med detta alternativ är att gång- och cykeltrafiken får ökad tillgänglighet och framkomlighet samtidigt som det underlättas för busstrafiken i färdriktning österut. Detta då kollektivtrafiken från Norra Järnvägsgatan får det lättare att svänga vänster ut på Linnégatan. Framkomligheten förbättras ytterligare och tillgängligheten för gående och cyklister med breddade gång och cykelbanor, samt nya trappor för gående.

En nackdel med alternativet är att det blir svårt för södergående tung trafik att göra en U-sväng i Linnérondellen, men att inte är av sådan omfattning att det har fått styra valet av alternativ.

6 Referenser

Lantmäteriet (2018). Kartsök & ortnamn. <https://kso.etjanster.lantmateriet.se/> [2018-10-04]

Länstrafiken Kronoberg (2013). Regiontrafik - Linjekarta Regiontrafiken i Växjö stad. http://assets.wm3.se/sites/16/media_files/3901/vgacGpEmiMyw6XtlecPGsg/original_Linjekarta_REGI%20ONALTRAFIKEN_i_V%C3%A4xj%C3%B6_stad_2013_09_02_ORIGINAL_13_05_10.pdf?1370933932 [2018-10-12]

Länstrafiken Kronoberg (2018). Växjö stadstrafik - Karta med linjesträckning, från 24 oktober 2018. https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/static.wm3.se/sites/268/media/237077_Linjestr%C3%A4ckning_webb_24oktober2018.pdf?1539162179 [2018-10-12]

Ramböll (2017). Cykelanalys Växjö.

Trafikverket (2016). NVDB på webb. <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket> [2018-10-12]

Trivector (2012). Växjö RC – Analys stadsbusstrafiken. <https://vaxjo.se/download/18.59777ce315d3abb23517e79b/1500986403482/Stationsomr%C3%A4det%20kollektivtrafikanalys.pdf> [2018-10-04]

Trivector (2018). Växjö som cykelstad – så blir Växjö en attraktiv stad med hög livskvalitet.

Tyréns (2016). Illustration. Norra stationsområdet Växjö. <https://vaxjo.se/download/18.59777ce315d3abb23517e712/1500986128516/Norra%20stationsomr%C3%A5det%20illustration.pdf> [2018-10-04]

Växjö kommun (u.å). Växjökartan. <https://gis1.vaxjo.se/vaxjokartan/> [2018-10-04]

Växjö kommun (2009). Växjö stationsområde – Planprogram. <https://vaxjo.se/download/18.59777ce315d3abb23512ffc0/1500358885621/Planprogram%20KS%20091215.pdf> [2018-10-04]

Växjö kommun (2011). Boende nära naturen. Planprogram Bäckaslöv. <https://vaxjo.se/download/18.6c262fc415d3ab3bbe8723a9/1500891833190/B%C3%84CKASL%C3%96V%20planprogram%20godk%C3%A4nt%20av%20BN.pdf> [2018-10-09]

Växjö kommun (2014a). Miljöprogram för Växjö kommun. <https://vaxjo.se/download/18.313cf36515d1bde9ee32149c/1499862603322/Milj%C3%B6program.pdf> [2018-10-08]

Växjö kommun (2014b). Transportplan för Växjö kommun. https://vaxjo.se/download/18.313cf36515d1bde9ee3214a9/1499862513767/Transportplan_Vaxjo_kommun_webb.pdf [2018-10-04]

Växjö kommun (2016). Trafikplan Växjö centrum. https://vaxjo.se/download/18.27ef9ca915e07938c3b76fd2/1503917703631/Trafikplan%202016_webb.pdf [2018-10-04]

Växjö kommun (2017a). Detaljplan/Beskrivning. Växjö 10:41 m. fl. Norra Stationsområdet, Centrum i Växjö. https://vaxjo.se/download/18.59777ce315d3abb23517e737/1500986174662/V%C3%A4xj%C3%B6_10:41_m.fl._Norra_Stationsområdet_Centrum_i_V%C3%A4xj%C3%B6_2017-04-11%20LK%20hela%20handlingen.pdf [2018-10-04]

Växjö kommun (2017b). Cykelprogram Växjö stationsområde.

Växjö kommun (2018a). Gällande översiktsplan – Del: Växjö stad. <https://vaxjo.se/sidor/trafik-och-stadsplanering/oversiktlig-planering/gallande-oversiktsplan/del-vaxjo-stad.html> [2018-10-08]

Växjö kommun (2018b). Växjö stationsområde – vår vision. <https://vaxjo.se/sidor/trafik-och-stadsplanering/stadsutveckling/vaxjo-stationsomrade/var-vision.html> [2018-10-08]

Växjö kommun & Sweco (2017). Linnérondellen. En delstudie av cykelrörelser vid Växjö resecentrum inom projektet Hållbara transporter Kalmar, Växjö och Lnu.

Växjö kommun & Tyréns (2017). Övergripande program. Norra stationsområdet, Växjö.

WSP (2017). Trafikutredning Linnérondellen.