

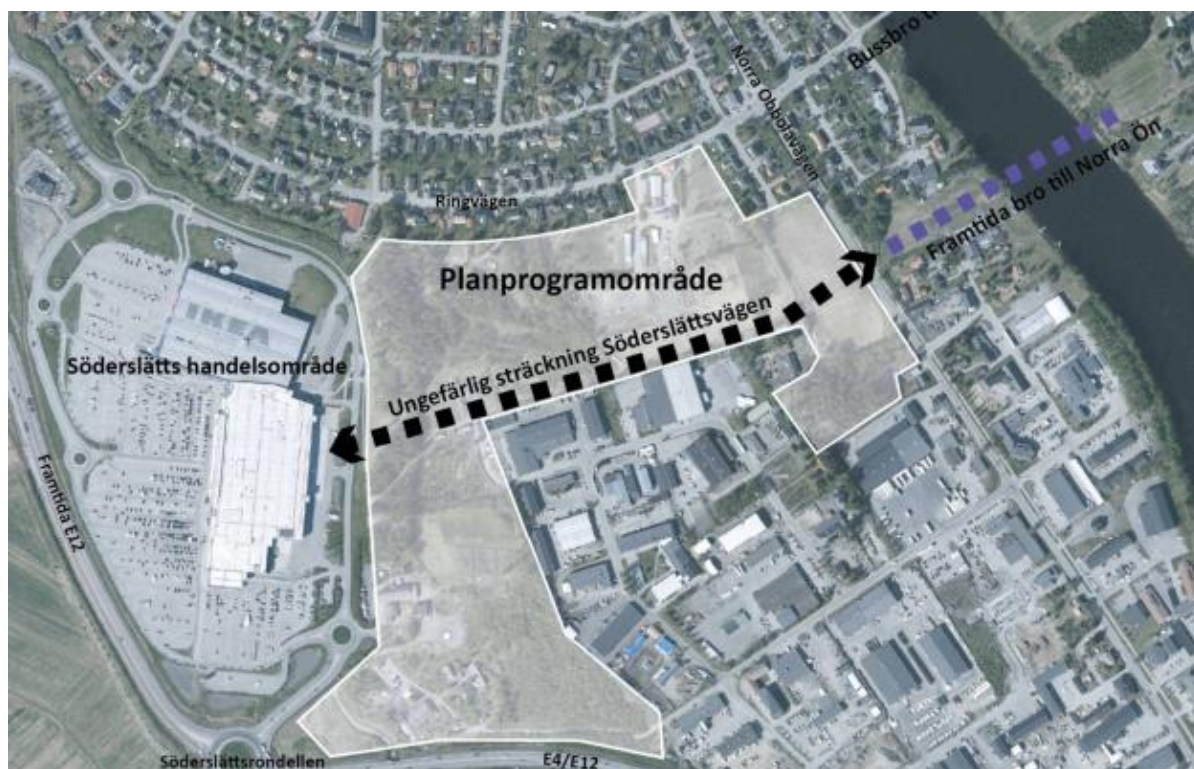
Avsedd för
Umeå kommun

Typ av dokument
Trafikutredning

Datum
Januari 2025

Trafikutredning för planprogram Västerteg

Vid Söderslättsvägen



Trafikutredning för planprogram Västerteg

Vid Söderslättsvägen

Projektnamn **Trafikutredning för planprogram Västerteg**
Projekt nr **13200070762**
Mottagare **Anna Löfqvist**
Typ av dokument **Rapport**
Version **Slutversion**
Datum **2025-01-30**
Förberett av **Ida Tisell, Malin Andersson och Jessica Wikström**
Kontrollerad av **Martin Ullberg**

Godkänd av **Matilda Brogård**
Beskrivning **Trafikutredning som underlag till samrådsförslag för nytt planprogram i Västerteg.**

Ramboll
Lokgatan 8
211 20 Malmö

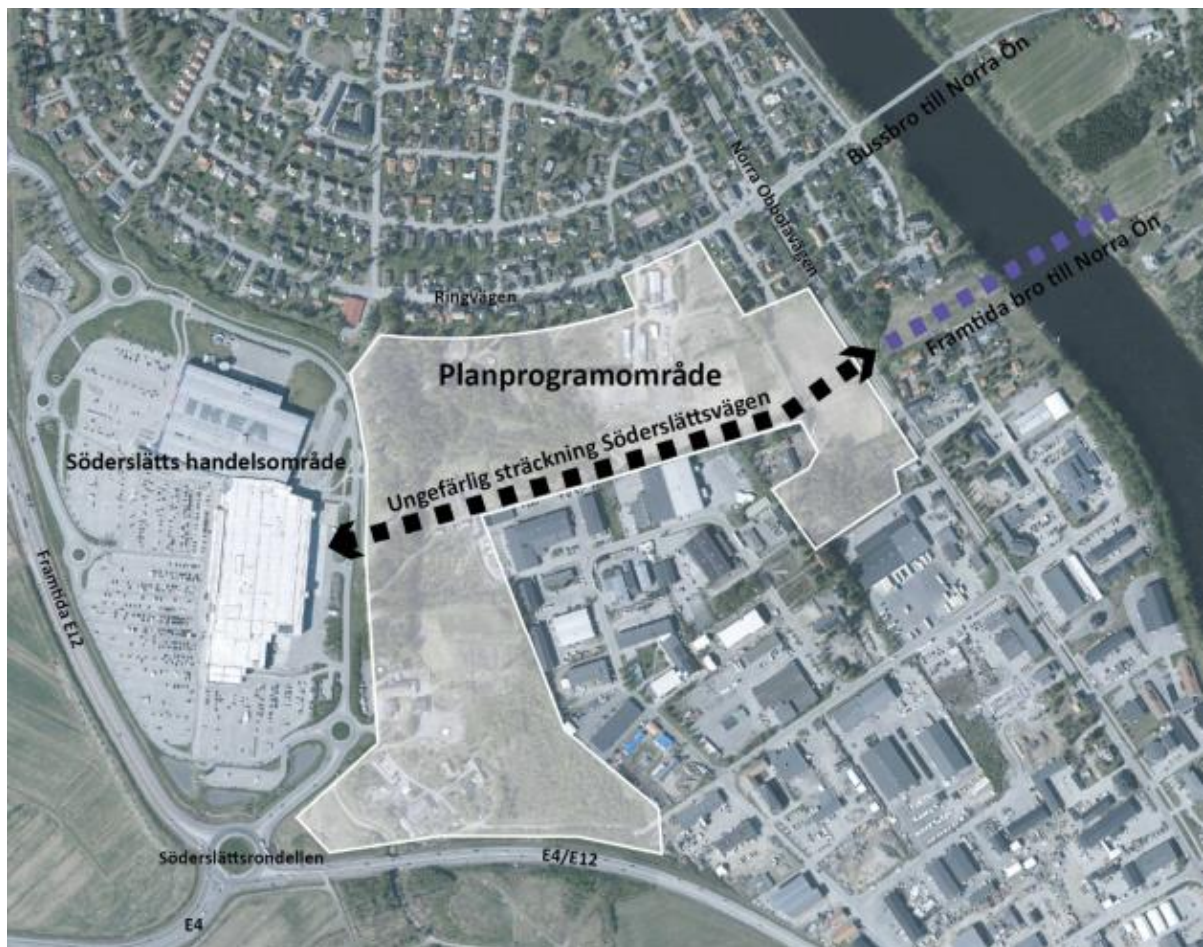
T +46 (0)10 615 60 00
da-DK

Innehållsförteckning

1.	Bakgrund och uppdrag	2
1.1	Syfte	3
2.	Planförslag	4
2.1	Bebyggelse	4
2.2	Trafikstruktur	4
3.	Området idag	7
3.1	Bebyggelse	7
3.2	Målpunkter	7
3.3	Gångvägnät	9
3.4	Cykelvägnät	10
3.5	Kollektivtrafik	12
3.6	Motorfordonstrafik	13
3.7	Resvanor	14
4.	Planeringsförutsättningar	17
4.1	Mål för färdmedelsfördelning	17
4.2	Översiktsplan och fördjupade översiktsplaner	19
4.3	Detaljplan och trafikutredning för Norra Ön	23
4.4	Kollektivtrafikförändringar	25
5.	Trafikalstring	26
5.1	Antaganden	26
5.2	Scenario 1 - enligt Resvaneundersökningen	26
5.3	Scenario 2 – Målstyrt scenario	27
5.4	Trafikalstring per område	27
6.	Trafikutläggning	29
6.1	Fordonstrafiken	29
6.2	Trafikprognos 2040	34
6.3	Cykeltrafiken	35
6.4	Slutsatser för trafikutläggning	36
7.	Kapacitetsberäkningar	38
7.1	Dimensionerade timmestrafik	38
7.2	Kapacitetsberäkningar i Capcal	39
7.3	Studerade korsningar och genomförda känslighetsanalyser	39
8.	Trafikstruktur - konsekvenser och behov	45
8.1	Gatunät	45
8.2	Gång och cykelvägar	48
8.3	Busshållplats	49
8.4	Gatusektioner	49
8.5	Vidare analysarbete	52

1. Bakgrund och uppdrag

Umeå kommun arbetar med framtagande av ett nytt planprogram för Västersteg 8:77 m.fl. Planområdet ligger ca 2 km från Umeå centrum, nära Söderslätts handelsområde, se figur 1. Inom planområdet planeras bostäder i form av stadskvarter för cirka 1 100–1 400 boende, grönområden och nya gatukopplingar. Mellan Norra Obbolavägen och Söderslätts handelsområde planeras en ny stadsgata i öst- och västlig riktning, fortsättningsvis kallad Söderslättsvägen, två alternativ för utformning av lokalgatorna inom området utreds. Trafikstrukturens utformning ska bidra till att skapa naturliga flöden av människor i stadsdelen.



Figur 1. Planprogramsområdets avgränsning. Källa: Umeå kommun.

I arbetet med planprogrammet har det uppkommit ett behov av att utreda hur planerad trafikstruktur inom området påverkar intilliggande infrastruktur, så som Norra Obbolavägen, Marknadsgatan och Söderslättsrondellen samt angränsande bostads- och verksamhetsområde.

I planområdets närhet, på Norra Ön, pågår parallellt planering för en ny stadsdel med cirka 6 000 boende och en del verksamheter vilket kommer innebära en påverkan på trafikalstringen längs med Söderslättsvägen. Utkast på plankarta Norra Ön samt gatussektioner och trafikutredning för Norra Ön tillhandahålls i detta uppdrag.

1.1 Syfte

Ramboll har fått i uppdrag att ta fram en trafikutredning som redovisar vilken trafikutveckling som kan väntas av föreslagen vägkoppling samt nya bostäder inom planprogramsområdet samt vilka behov och konsekvenser detta medför.

Trafikutredningen ska redogöra för hur den alstrade trafiken påverkar befintlig infrastruktur samt vilka åtgärder som behöver vidtas om kapaciteten överskrids. Söderslättsrondellen behöver särskilt studeras. Utredningen ska föreslå eventuella åtgärder som kan vidtas för att minimera den alstrade biltrafiken samt säkerställa trafiksäkerheten.

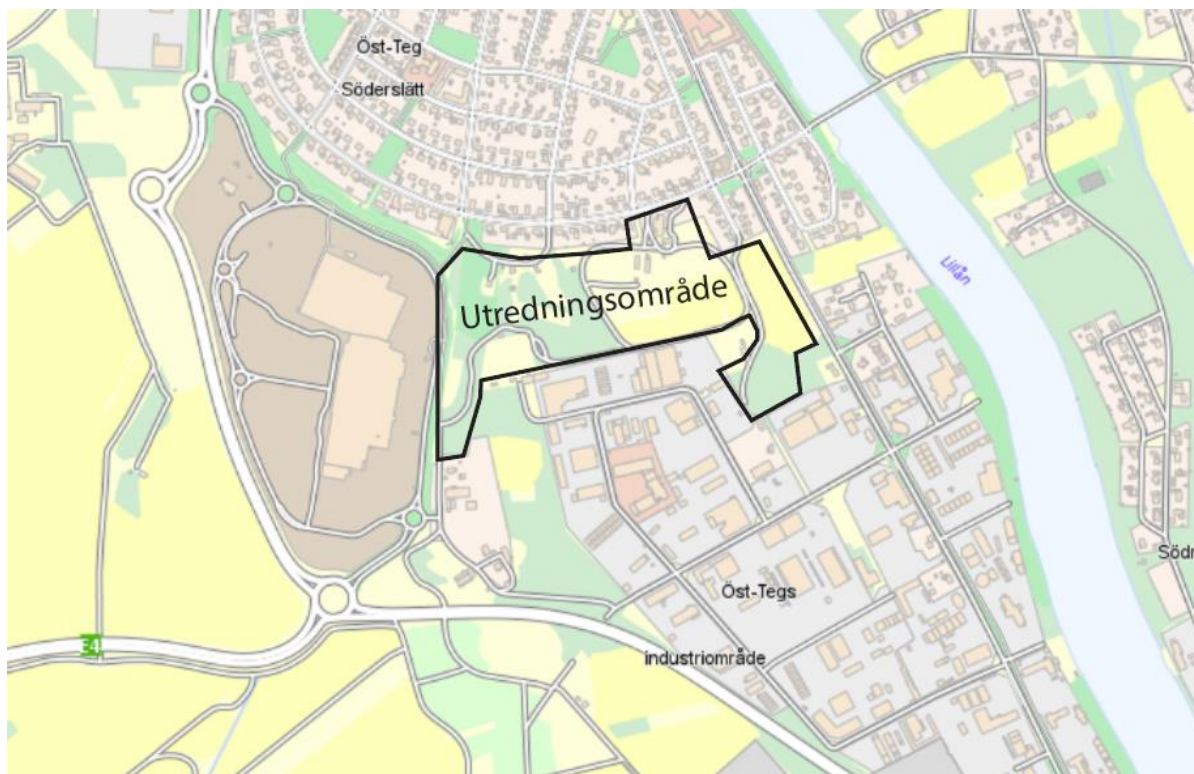
Trafikalstring ska göras för två scenarion:

- Scenario 1 - Dagens färdmedelsandelar och antal resor, utifrån senaste resvaneundersökning.
- Scenario 2 - Målstyrd färdmedelsfördelning

Trafikutredningen ska även beskriva konsekvenser av två möjliga utbyggnadsscenarion av trafikstrukturen i området:

- Scenario A - Tre nya vägkopplingar för samtliga transportslag till Ringvägen
- Scenario B - Endast gångs- och cykelkopplingar till Ringvägen

Utredningsområdet avgränsas enligt planprogramsområdet, se figur 2.

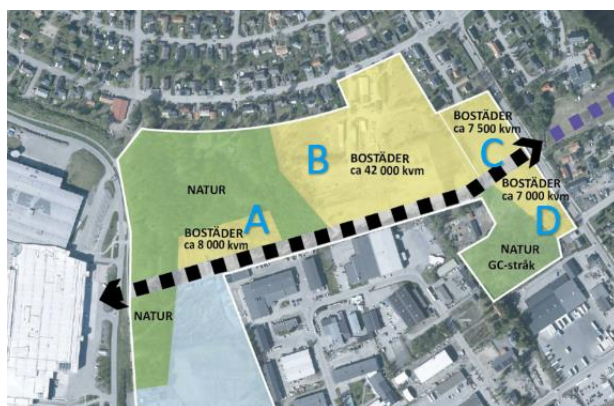


Figur 2. Utredningsområdet: Källa: bakgrundskarta Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

2. Planförslag

2.1 Bebyggelse

Planförslaget föreslår utbyggnad av 645 lägenheter i flerbostadshus i fyra områden enligt figur 3 och tabell 1. Förslaget bedöms medföra cirka 1 290 nya invånare enligt kommunens antagande om att det bor cirka 2 personer per lägenhet. Inom området föreslås även Naturmark.



Tabell 1. Planerad utbyggnad av flerbostadshus i planprogramsområdet

Område	Area m2	Antal lgh	Antal personer
A	8 000	80	160
B	42 000	420	840
C	7 500	75	150
D	7 000	70	140
Total	64 500	645	1 290

Figur 3. Förslag till utbyggnad. Källa: Umeå kommun.

2.2 Trafikstruktur

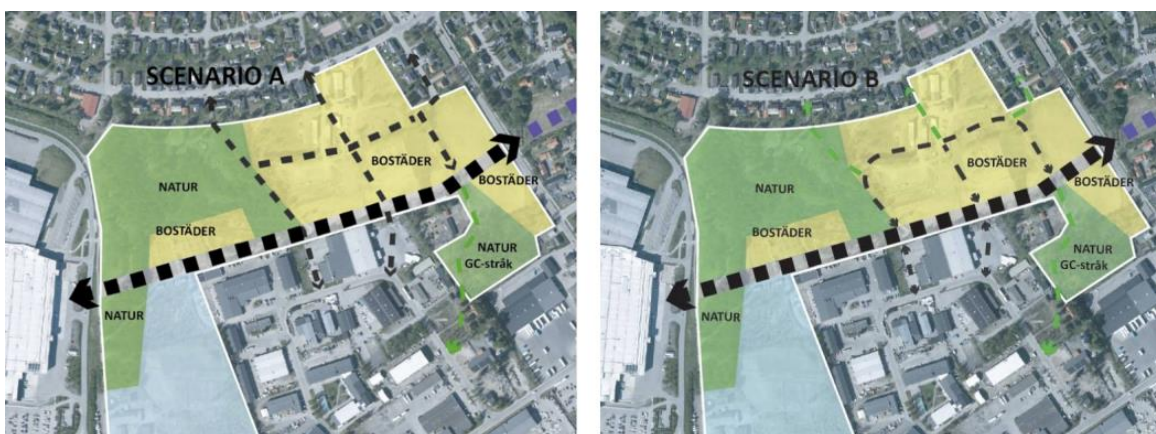
Två möjliga trafikstrukturer kopplat till föreslagen bebyggelseutveckling avses prövas i detta skede, se figur 4. Båda förslagen innebär att föreslagen vägkoppling i öst-västlig sträckning byggs ut i området i enighet med det vägreservat som redovisas i den fördjupade översiktsplanen för Umeå. Gatan benämns fortsatt nya Söderslättsvägen. Området söder om nya Söderslättsvägen ingår inte i planprogrammet men utredningen ska dock ta hänsyn till att det i framtiden kan tillkomma två kopplingar i nordsydlig riktning som binder samman det området med nya Söderslättsvägen.

- **Utbyggnadscenario A:**

Tre nya genomgående vägkopplingar i nordsydlig riktning vilka binder samman vägnätet i befintligt bostadsområde med nya Söderslättsvägen för samtliga transportslag. Nya vägkopplingar föreslås till i verksamhetsområdet söder om Söderslättsvägen.

- **Utbyggnadscenario B:**

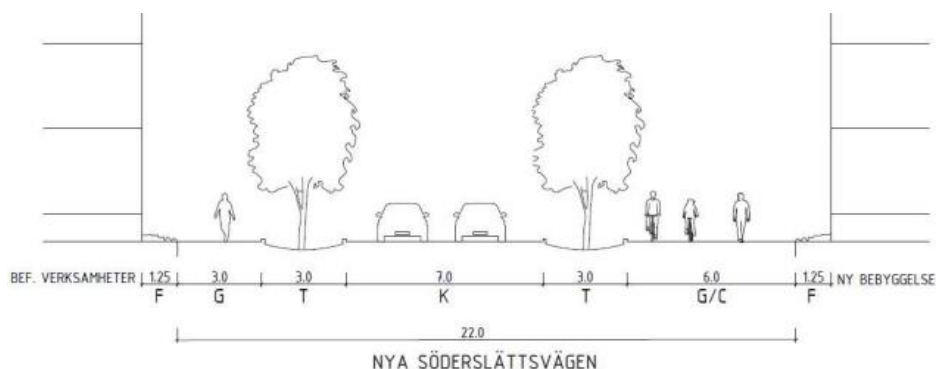
Tre nya kopplingar i nordsydlig riktning som binder samman planprogramsområdet med nya Söderslättsvägen för fotgängare och cyklister. Även här föreslås vägkopplingar till verksamhetsområdet i söder.



Figur 4. Möjliga trafikstrukturer inom planprogramsområdet. Källa: Umeå kommun.

2.2.1 Nya Söderslättsvägen

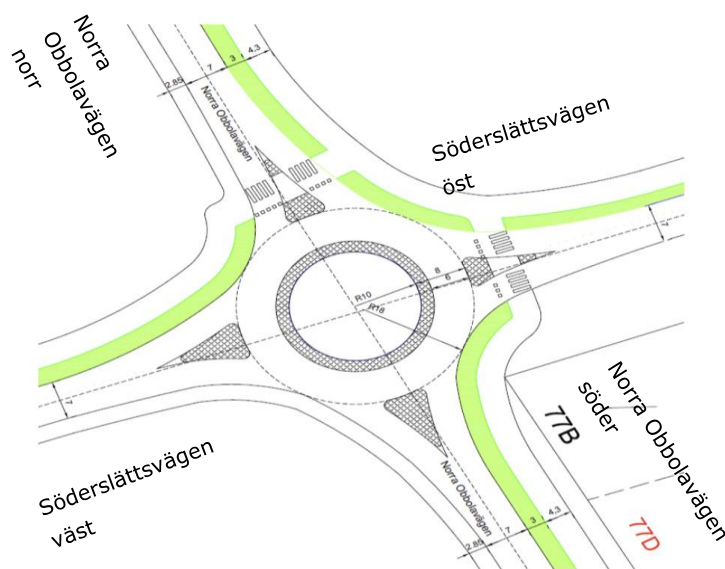
Söderslättsvägen föreslås som en stadsgata vilket bland annat innebär att tillkommande bebyggelse placeras med fasad i/nära fastighetsgräns i anslutning till gatan. Söderslättsvägens gatusektion planeras bli ca 22 meter, se förslag till sektion i figur 5. Gång- och cykelväg ska placeras mot ny tillkommande bebyggelse.



Figur 5. Förslag på sektion för Nya Söderslättsvägen. Källa: SWMS/ bearbetad av Umeå kommun.

Söderslättsvägens placering inom planområdet är inte helt fastställd. Den ska dock placeras så att den dels bidrar till att maximera tillkommande bebyggelse dels anpassas efter terräng och lämpliga anslutningspunkter. Anslutning till Marknadsgatan vid handelsområdet behöver beakta entréer/varuintag. Anslutning mot Norra Obbolavägen behöver beakta förslaget i trafikutredning för detaljplan för Norra Ön, där korsningen föreslås utformas som en cirkulation, figur 6.

Fyrvägskorsningen Söderslättsvägen/Norra Obbolavägen föreslås i Trivectors trafikutredning för Norra Ön¹ byggas som en cirkulationsplats med utformning enligt figur 6.



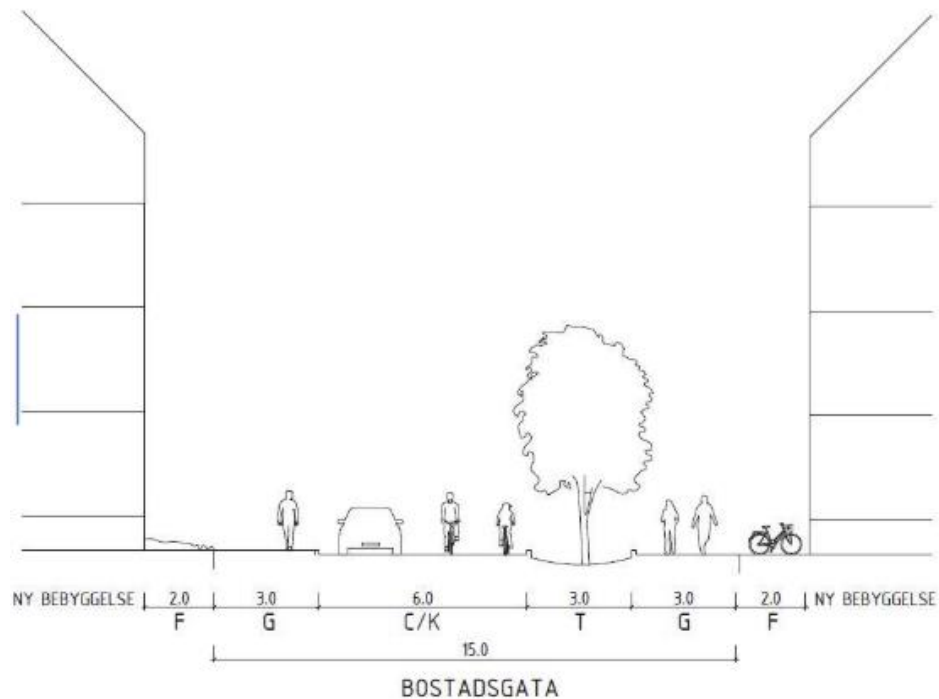
Figur 6. Utformningsförslag för ny cirkulationsplats vid korsningen Norra Obbolavägen/Nya Söderslättsvägen. Källa: Trafikutredning Norra ön 1.2, Trivector (2018).

¹ Trafikutredning Norra ön 1.2, Trivector (2018).

2.2.2 Lokalgator

Övriga lokalgator i området föreslås med körbana om 6 meter för cyklister och biltrafik.

Gångbanor planeras på respektive sida. Vid sidan om gatusektionen föreslås förgårdsmark vilket blanda annat möjliggör cykelparkering.



Figur 7. Förslag till sektion för lokalgatorna. Källa: SWMS/bearbetad av Umeå kommun.

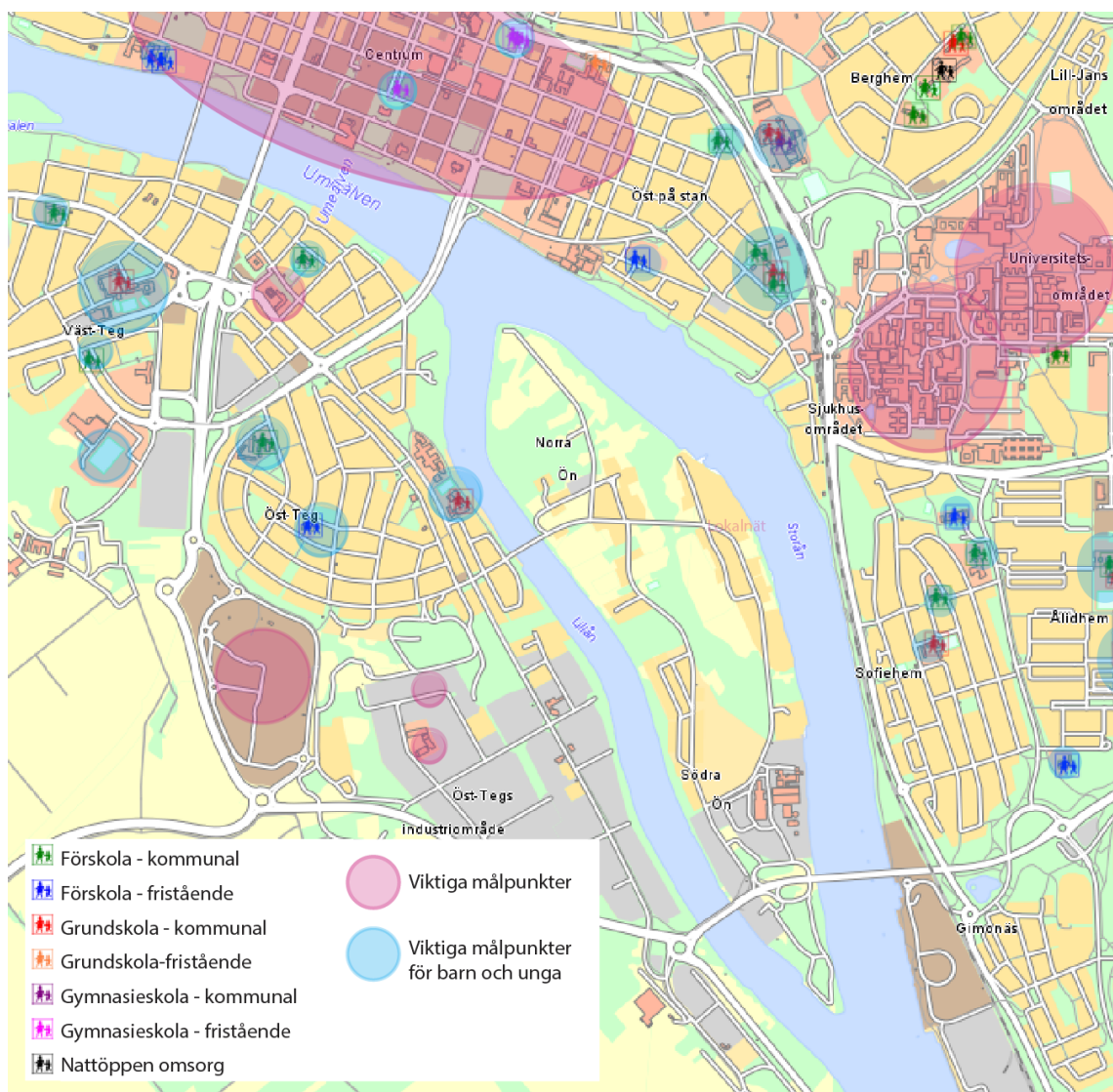
3. Området idag

3.1 Bebyggelse

Utredningsområdet ligger på Östteg i sydvästra Umeå. Planprogramsområdet är lokaliserat söder om befintlig villabebyggelse på Söderslätt, norr om Östtogs verksamhetsområde. Söderslätt handelsområde, Avion shopping, ligger väster om utredningsområdet och Ön ligger öster om utredningsområdet. Norr om Östteg finns ett lokalt centrum för Teg. Inom planområdet finns större privata fastigheter med enskilda vägar som delvis används av en hästgård och delvis som strövområde samt gångvägar mot handelsområdet. I västra delen av planområdet ägs marken av kommunen.

3.2 Målpunkter

Nedan redogörs för målpunkter som kommer ha betydelse för de framtida boende inom planprogramsområdet.



Figur 8. Målpunkter i området. Källa: Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

3.2.1 Målpunkter för barn: Förskolor och skolor

Förutsättningarna att ta sig till förskola och skola från området utan bil är relativt goda.

Det finns två förskolor på Östteg, förskolorna Karlavagnen (fristående/privat) och Rymden (kommunal) cirka 700 meter respektive 1 kilometer från planprogramsområdet längs med lokalgatorna i Östteg.

Öster om Norra Obbolavägen finns en grundskola för F-6, cirka 500 meter norr om planprogramsområdet längs med Norra Obbolavägen.

En högstadieskola finns, Tegs Centralskola, vid Riksvägen cirka 1,5 km fågelvägen eller 2,5 km längs cykelvägarna från planprogramsområdet.

I centrala Umeå finns flera gymnasieskolor, drygt 2 km från utredningsområdet.

Det finns även förskolor och skolor som ligger lite längre från området.

3.2.2 Vardagsmålpunkter

Lokala vardagsmålpunkter finns i närområdet på den västra sidan om Umeälven. Arbetsplatser och större utbud av detaljhandel finns i centrum öster om älven och nås via Kyrkbron. Cykelväg till centrum finns och sträckan är cirka 2–2,5 kilometer.

Universitetsområdet och sjukhusområde är viktiga målpunkter för många arbetande och studerande. Idag behöver man cykla söder ut längs med E4 alternativt norrut via Kyrkbron, vilket innebär en cykelresa på 4–5 kilometer.

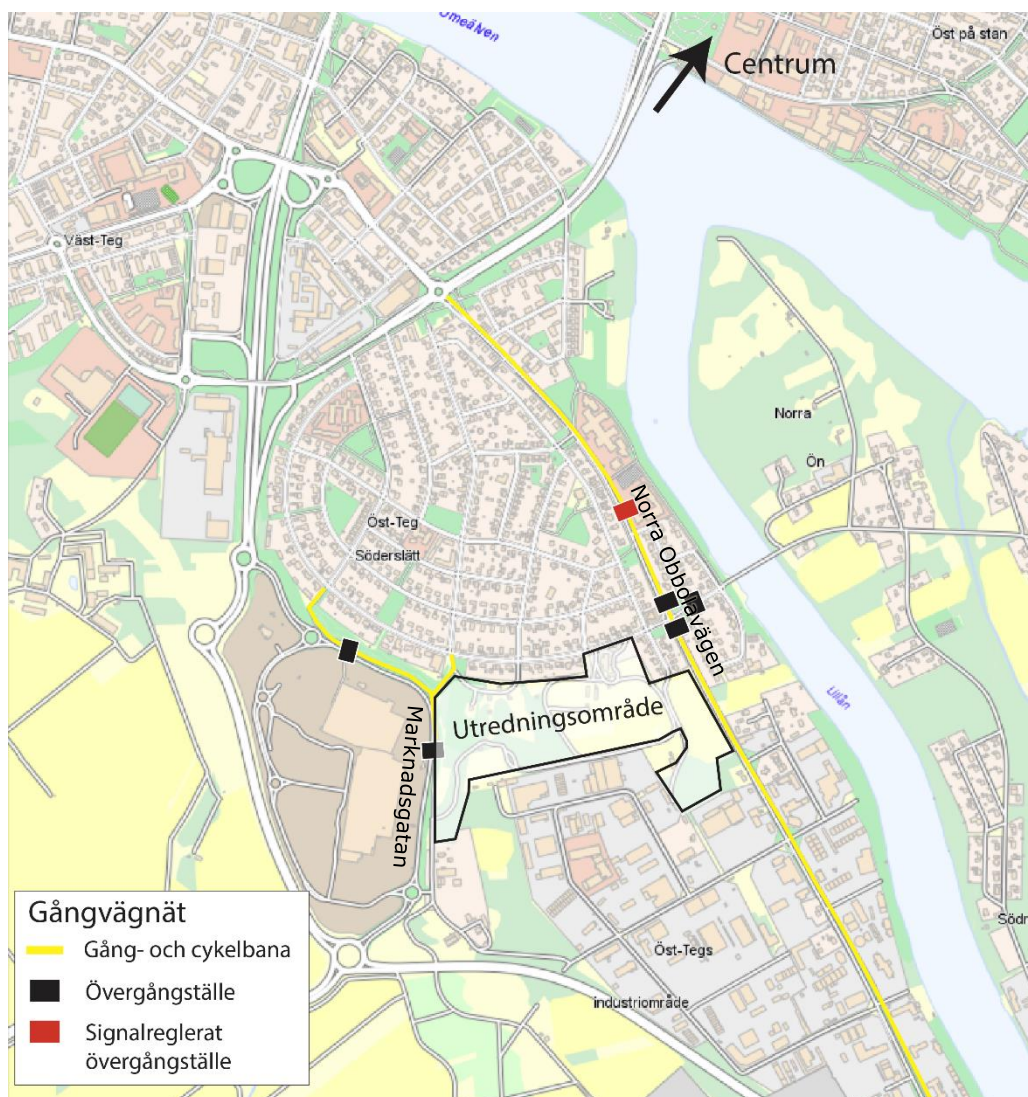
Söder om planprogramsområdet finns verksamhetsområde vilket även inhyser handel i form av bland annat secondhand butiker, daglig verksamhet samt byggvaruhandel men även ett Padelcentrum.

Vid Avion shopping finns dagligvaruhandel samt annan sällanköpshandel. Handelsområdet är angränsande till planprogramsområdet i väster. Detta skapar bra förutsättningar till inköp utan bil. Som alternativ finns även dagligvaruhandel, konditori, vårdcentral en secondhandbutik samt frisörsalong vid Tegs centrum, cirka 1,7 km norrut längs med Norra Obbolavägen.

3.3 Gångvägnät

På Norra Obbolavägen finns en kombinerad gång- och cykelbana som är separerad från biltrafik. På Ringvägen finns ett gångvägnät i form av gångbana. På Marknadsgatan intill Söderslätts handelsområde, väster om planprogramsområdet, finns en kombinerad gång- och cykelbana som är separerad från biltrafik. Vidare finns gångstråk inom utredningsområdet som utvecklas med planprogramsförslaget.

I figur 9 presenteras en illustration av gångnätet och korsningspunkter i närheten av planprogramsområdet.



Figur 9. Gångvägnät och typ av korsningspunkt i närheten av planprogramsområdet. Källa: Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

3.4 Cykelvägnät

Öster om planprogramsområdet på Norra Obbolavägen finns ett huvudcykelvägnät som är separerad från biltrafik. På Fågelstigen (se A i Figur 10) övergår huvudcykelvägnätet en kort sträcka till cykling i blandtrafik. På Ringvägen finns inget cykelvägnät och cykling sker i gatan, så kallad blandtrafik. Väster om planprogramsområdet finns en kort sträcka ett huvudcykelvägnät som är helt separerat från biltrafik. Från planprogramsområdet till centrum är det drygt 2 km via Tegsbron och ca 2,5 km via Kyrkbron.

På Norra Obbolavägen, Marknadsgatan samt vid E4:an finns cykelpassager. Passagerna på Norra Obbolavägen samt vid E4:an är båda planskilda. Samtliga passager saknar hastighetssäkring, se figur 10.

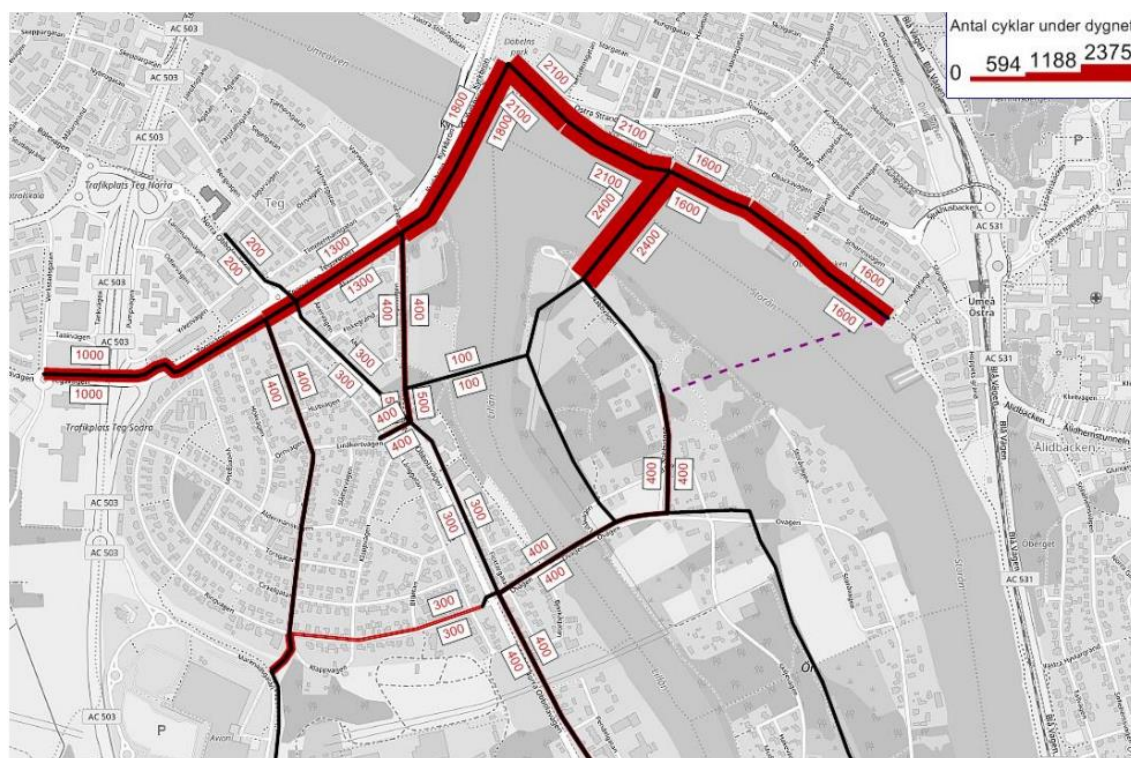
Verksamhetsområdet söder om planprogramsområdet präglas av industrikaraktär och är planerat för motorfordonstrafikens rörelser. Trafiksäkerheten för gående och cyklister är bristande.

Dagens cykelflöde är cirka 860–900 rörelser per dygn på Norra Obbolavägen och på 120 i Ringvägen enligt kommunens trafikmodell.



Figur 10. Cykelvägnät och typ av korsningspunkt i närheten av planprogramsområdet. Källa: Umeå kommuns cykelkarta, bearbetad av Ramboll. Cykelflöden enligt nuläge i modell redovisas i svarta rutor.

Trivector har redovisat fördelning av framtida cykelflöden från Norra ön i Trafikutredning Norra ön, se Figur 11. Av fördelning för framtida trafik framgår att cirka 80 % väntas söka sig till de planerade broarna i öster från ön till centrala Umeå.



Figur 11. Cykelresor till och från Norra Ön år 2030 i scenario med målstyrda resor. Källa: Trafikutredning Norra ön 1.2, Trivector (2018).

3.5 Kollektivtrafik

Två busslinjer passerar planprogramsområdet med närmsta stopp på busshållplatsen Söderslätts handelsområde (linje 2) precis intill planprogramsområdet.

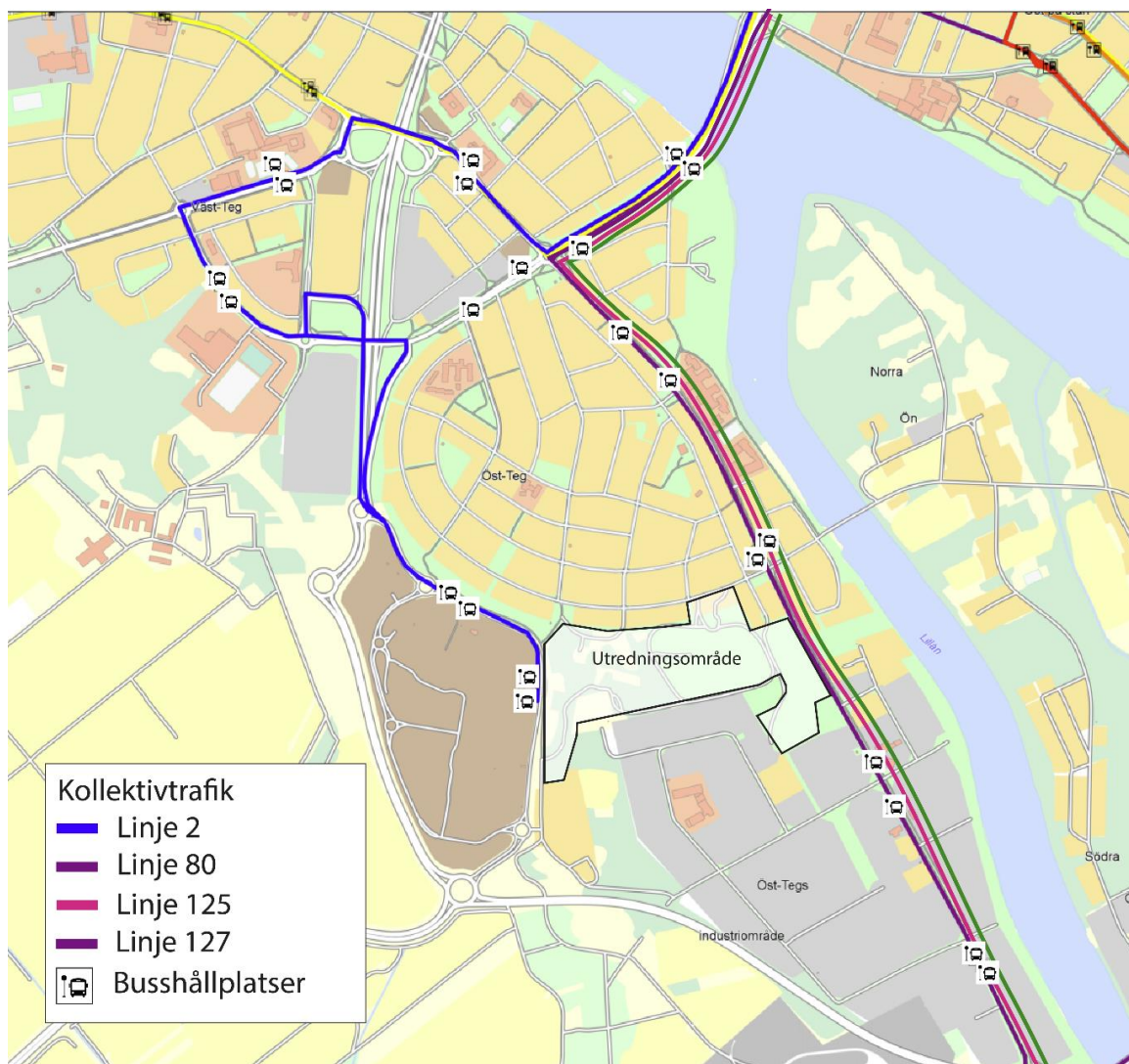
För tåg och fjärrbuss finns Umeå C och Umeå busstation cirka 3 km från planprogramsområdet. Umeå östra resecentrum ligger cirka 3,5 km från planprogramsområdet men avståndet hit kommer att minska till cirka 1,5 km när de planerade broarna från Norra ön byggs.

Busslinje 2 går mellan Ersboda handelsområde–Vasaplan–Söderslätt handelsområde och har följande turtäthet:

- Vardagar och helger: 4 gånger i timmen i högtrafik och 1–2 gånger i timmen under lågtrafik

Busslinje 80 är en flygbuss som går mellan Umeå Airport–Vasaplan–Umeå Airport. Bussen går enligt oregelbunden tidtabell. I högtrafik på vardagar trafikerar linjen med 15-minuters trafik. I lågtrafik mer sällan.

Vidare finns även linje 125 Vasaplan–Holmsund–Obbola samt linje 127 Vasaplan–Stocksjö som passerar på Norra Obbolavägen.

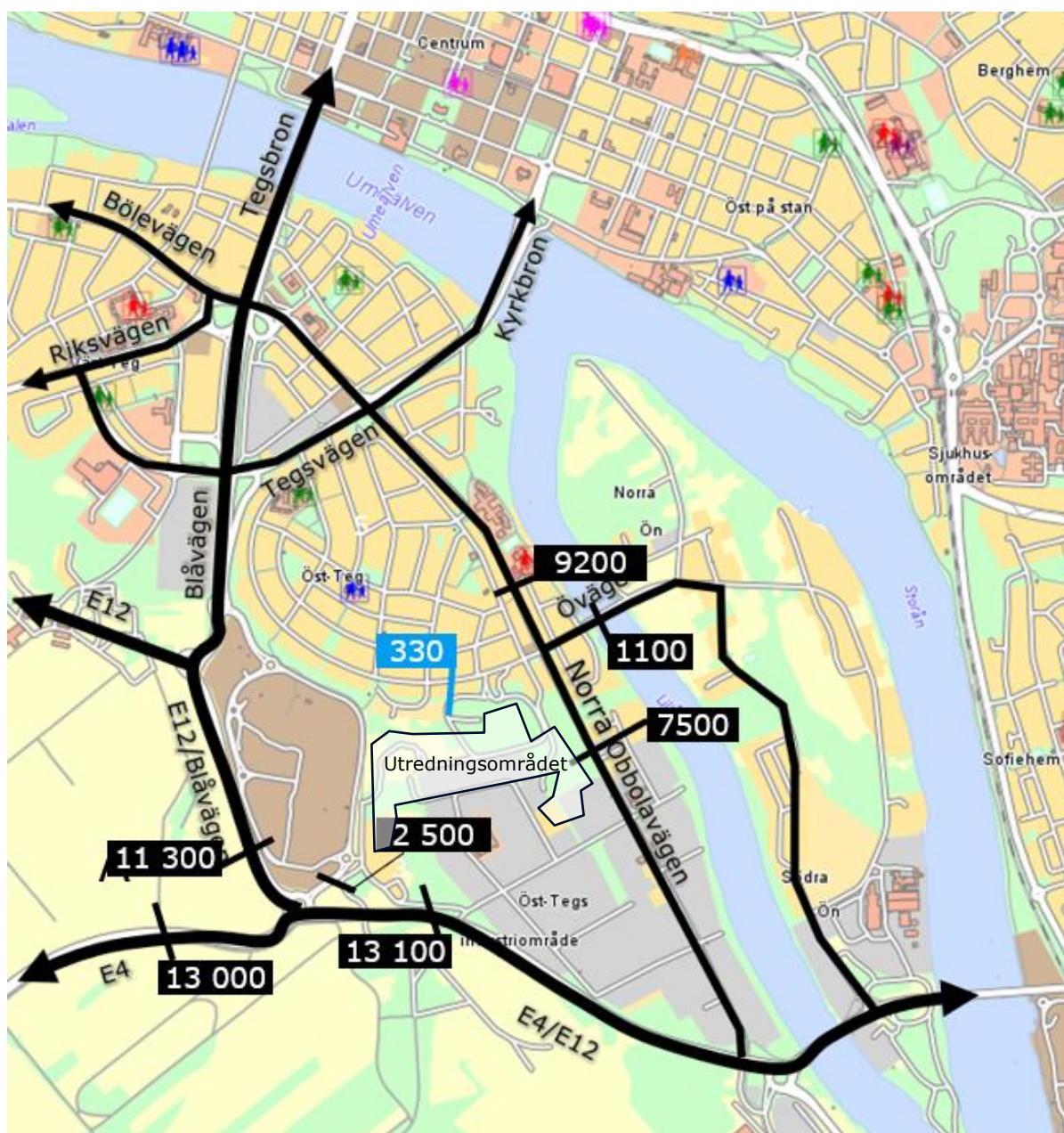


Figur 12. Kollektivtrafik i närheten av planprogramsområdet. Källa: Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

3.6 Motorfordonstrafik

Huvudvägnätet i anslutning till planprogramsområdet framgår av figur 13. Norra Obbolavägen i öster är planprogramsområdet närmsta större väg. Från Norra Obbolavägen finns koppling upp mot centrum via antingen Tegsbron eller Kyrkbron. I söder finns koppling ut mot väg E12 och E4. Det finns även en koppling mot Ön via Övägen.

Väg E4 har högst trafikflöde med en årsdygnstrafik (förkortas fortsatt ÅDT) i området på cirka 13 000 ÅDT, följt av E12 med 11 300 ÅDT. På Norra Obbolavägen är trafiken idag högre norrut (9 200 ÅDT) än söderut (7 500 ÅDT). Ringvägen saknar mätningar de senaste åren, senast tillgängliga mätning är från 2003 och redovisar vardagsmedel (se blå ruta i figur 13). Inom utredningsområdet finns idag endast mindre enskilda vägar som ansluter till befintliga fastigheter i området.

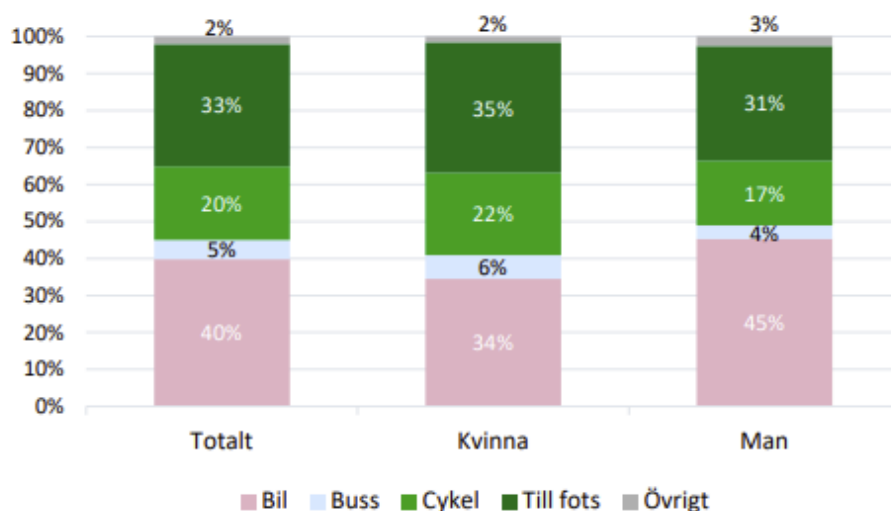


Figur 13. Huvudgatenät i utredningsområdets närhet med senaste mätningar av trafikflöden angivet i årsdygnstrafik (ÅDT) i svarta rutor samt vardagsmedel i blå ruta. Källa: Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

3.7 Resvanor

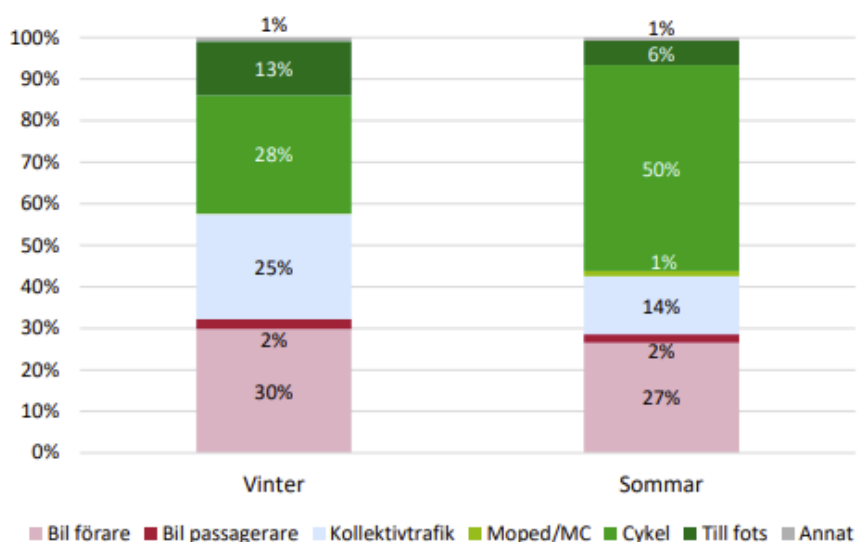
Enligt resvaneundersökningen 2022 gör boende i Umeå i genomsnitt 4,5 resor per person och dag. Antalet resor är lite lägre på helgen än på vardagarna, 3,8 resor per person.

Vilka färdmedel som används för dessa resor skiljer mellan män och kvinnor. Män har generellt sätt ett högre bilresande än kvinnor medan kvinnor reser mer med de hållbara färdssätten, se Figur 14.



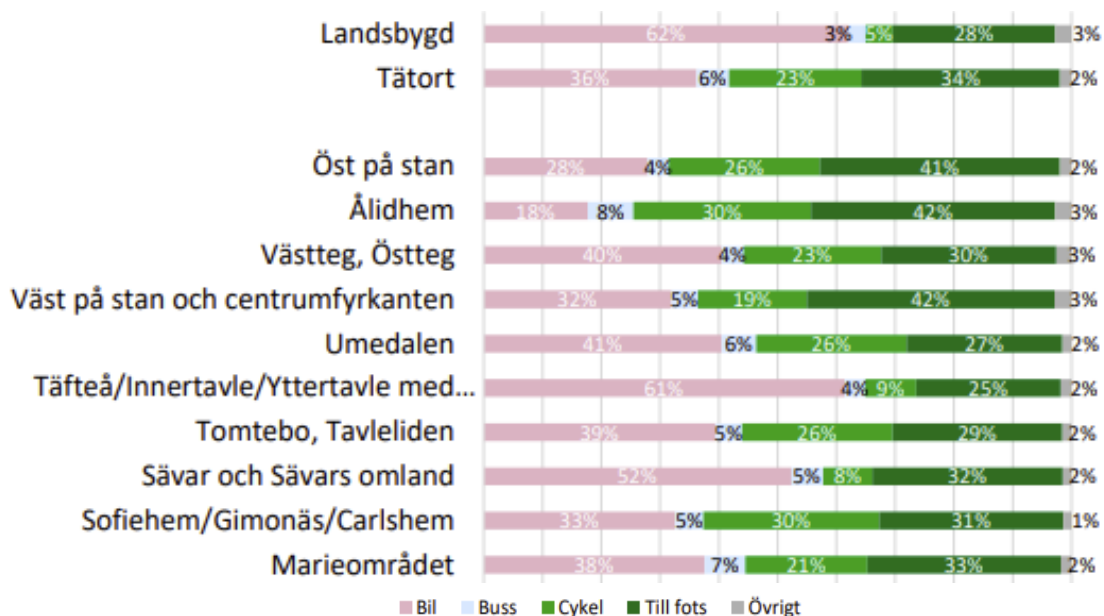
Figur 14. Färdmedelsfördelning, genomsnitt för hela veckan. Baserat på totalt 12 585 resor. Källa: Resvanor i Umeå: Så reste vi i kommunen hösten 2022, v 1.2 (2023), Trivector.

Då väderförhållandena kan påverka färdmedelsval fick respondenterna i undersökningen svara på hur de reser till arbete/skola på vintern respektive sommaren. Skillnaderna mellan årstiderna avspeglar sig främst i fördelningen mellan de hållbara färdmedelslagen. På vintern minskar främst andelen cyklister men även andelen fotgängare till förmån för fler bussresor. Andelen bilresor är cirka 3 % högre på vintern än på sommaren.



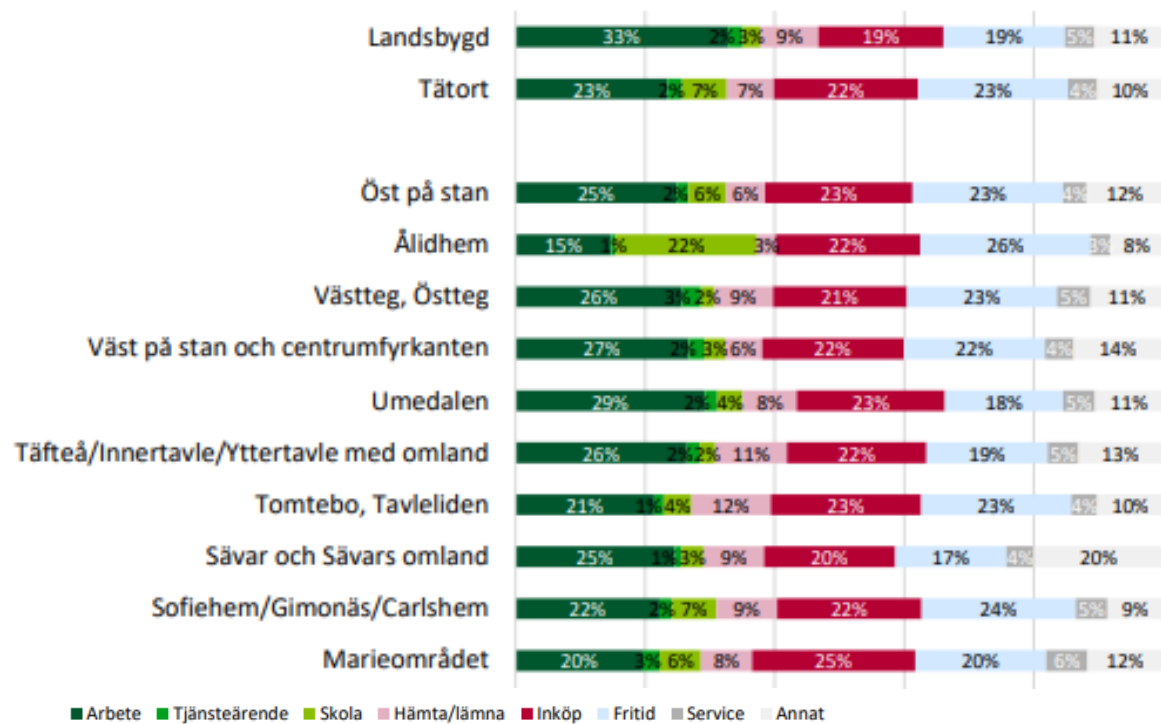
Figur 15. Färdmedelsval för arbetsresor på vinter respektive sommaren. Källa: Resvanor i Umeå: Så reste vi i kommunen hösten 2022, v 1.2 (2023), Trivector.

Färdmedelsfördelningen skiljer sig åt mellan olika geografiska områden i kommunen. Området *Östteg* och *Västteg* sträcker sig till stor del norr om området och har således något närmre till centrum än aktuellt planprogramsområde. Då centrum är en relativt attraktiv målpunkt samtidigt som flera viktiga serviceanläggningar finns inom framför allt *Västteg* kan det antas att färdmedelsfördelning för aktuellt planprogramsområde skulle bli något högre för bilresor. Samtidigt planeras planprogramsområdet för flerbostadshus jämfört med *Östteg* och *Västteg*s befintliga bebyggelse som till stor del består av småhus. Generellt sett är bilinnehav och andelen bilresor något högre för de som bor i småhus än de som bor i flerbostadshus. Avståndskillnaden kan således antas tas ut av skillnad i färdmedelsval kopplat till bostadstyp. Således bedöms området ändå relevant att använda som referensexempel för att förstå hur resandet skulle se ut om man fortsätter att resa på samma sätt som idag. I *Västteg* och *Östteg* är färdmedelsfördelningen med bil (40 %) vilket är något högre än för samtlig *tätortsbebyggelse*, medan andelen gång (30 %) och kollektivtrafik (4 %) är ett par procentenheter lägre och cykel (23 %) samt övrigt (3 %) ett samma.



Figur 16. Färdmedelsfördelning som ett genomsnitt för hela veckan uppdelat på geografiska områden kopplat till bostaden geografiska placering. Källa: Resvanor i Umeå: Så reste vi i kommunen hösten 2022, v 1.2 (2023), Trivector.

Cirka en fjärdedel av alla resor som görs är arbetsresor. Därefter är inköpsresor vanligast. Enligt den resematrix som kartlagt reserelationerna för de undersökta resorna företas 20 % av resorna inom området *Östteg/Västteg*. Därefter är spridningen mellan olika målpunkter relativt stor. Den näst störst reserelationen på vardagar finns mellan *Väst på stan* och *Västteg/Östteg* följt av *Ålidhem*.



Figur 17. Ärendefördelning som ett genomsnitt för hela veckan uppdelat på var man bor. Källa: Resvanor i Umeå: Så reste vi i kommunen hösten 2022, v 1.2 (2023), Trivector.

4. Planeringsförutsättningar

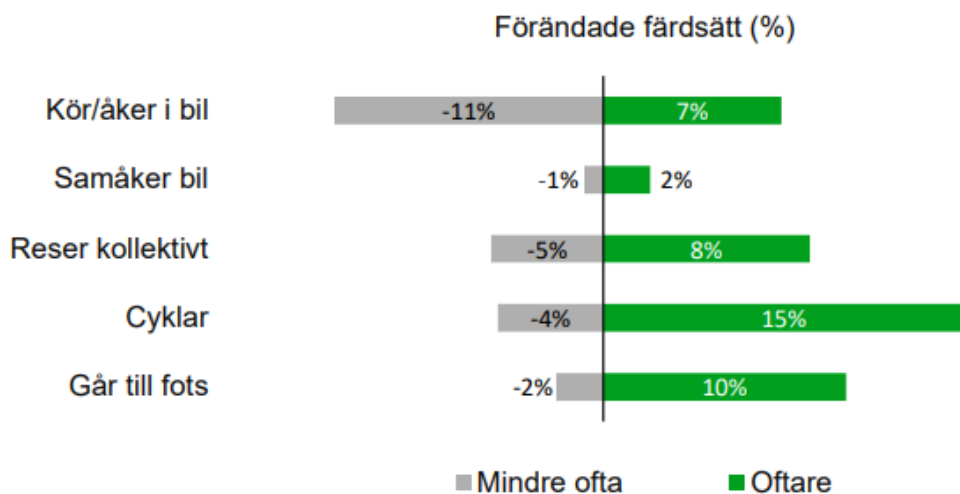
Det finns pågående planer samt övergripande strategiska planer som är viktiga att känna till vid analys av utredningsområdet för att förstå framtida utmaningar och behov. Dessa redovisas nedan.

4.1 Mål för färdmedelsfördelning

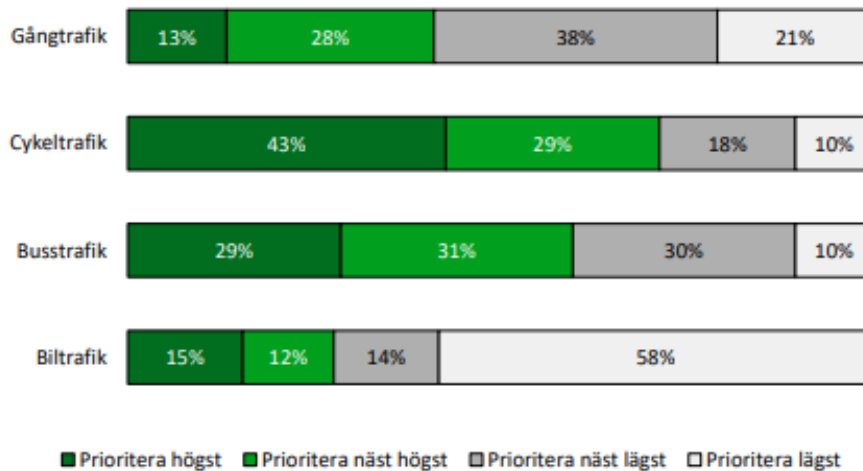
I Åtgärdsprogram för Umeå kommuns miljömål 2022–2025 (antagen 2022) finns ett klimatmål kopplat till färdmedelsandelar. Målet ska bidra till god bebyggd miljö:

- År 2025 är andelen resor med kollektivtrafik, cykel eller till fots tillsammans minst 65 % av alla resor för boende inom Umeå tätort.

I resvaneundersökningen 2022 fick respondenterna uppge hur de ändrat sina resvanor de senaste tre åren. Resultatet visade att andelen som minskat sina bilresor är högre än andelen som ökat sina bilresor. För samtliga hållbara färdssätt är det fler som idag uppger att de reser mer kollektiv, cyklar eller går än motsvande andelen som minskat dessa färdssätt. Vidare tillfrågades respondenterna om i vilken ordning de anser att de olika färdssätten ska prioriteras i planeringen. De flesta uppgav då att cykel följt av buss bör prioriteras högst. Detta antyder att det finns stöd hos medborgarna att planera på ett sätt som gynnar hållbara färdmedelsval framför bil.



Figur 18. Förändring av huvudsakligt färdssätt de senaste tre åren. Källa: Resvanor i Umeå: Så reste vi i kommunen hösten 2022, v 1.2 (2023), Trivector.

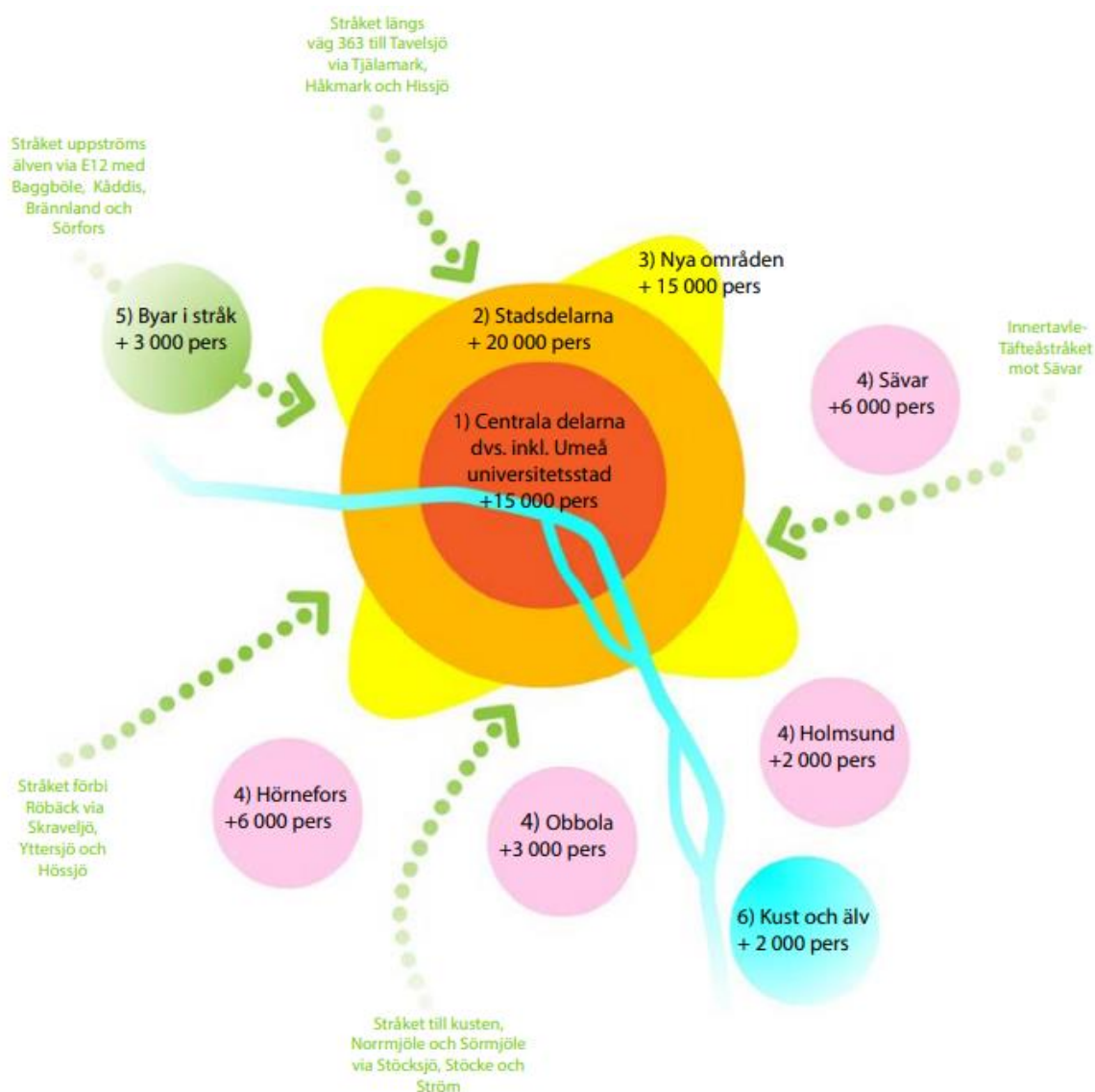


Figur 19. Fördelning på olika prioriteringar mellan olika färdmedel i kommunens planering. Resvanor i Umeå: Så reste vi i kommunen hösten 2022, v 1.2 (2023), Trivector.

För att området ska nå mål om 65 % hållbara resor behöver andelen bilresor minska med 5 procentenheter jämfört med resorna från Västteg och Österteg idag. Detta bedöms i relation till umebornas inställning ovan rimligt förutsatt att området planeras på ett sätt som stödjer hållbara färdmedelsval.

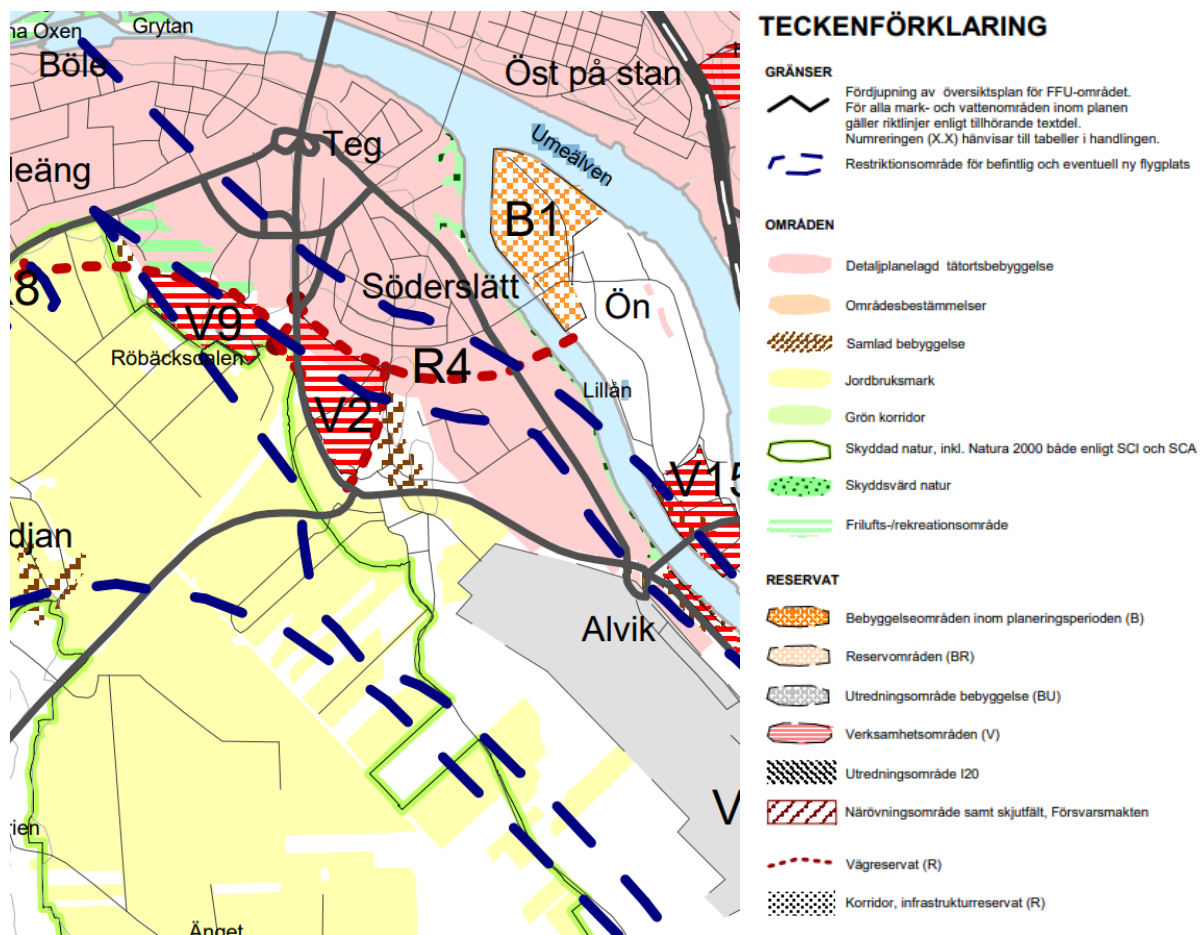
4.2 Översiktsplan och fördjupade översiktsplaner

Umeås översiktsplan antogs 2018 har ett par olika fördjupningar. För aktuellt område är Fördjupning för Umeå, Fördjupning för Ön samt Fördjupning av de centrala stadsdelarna relevanta för att förstå framtida utveckling i området. Översiktsplanen bygger på mål om att kommunen ska vara 200 000 invånare senast år 2050. För att nå det har sex utvecklingsstrategier formulerats. En av dessa är att tillkommande byggelse i så stor utsträckning ska rymmas inom 5 kilometer från centrum, se även figur 20.



Figur 20. Illustration över översiktsplanens intentioner avseende utbyggnad i kommunen. Källa: Umeå kommun.

Planprogramsområdet ligger inom FÖP för Umeå och föreslås fortsatt som detaljplanelagd tätortsbebyggelse, se figur 21. För området gäller restriktioner för befintlig och eventuellt ny flygplats. Korsande planprogrammets område föreslås ny väganslutning (R4) till Ön. Den fördjupade översiktsplanen anger att ingen verksamhet eller bebyggelse som ianspråk tar reservatet bör tillåtas. Vilket avser nya Söderslättsvägen. Väster om planprogramsområdet föreslås reservat för handel service och annan företagsverksamhet i Entré syd (v2). Detta har idag byggts ut och här ligger bland annat Avion shopping samt IKEA.



Figur 21. Plankarta för Fördjupning för Umeå, Umeå kommun.

På Teg längs med bland annat Väg 503/Tegsesplanaden (gamla E4:an) och Tegsvägen föreslås förtätning med ny kvartersbebyggelse i FÖP för de centrala stadsdelarna, se figur 22. Umeå kommun planerar att bygga om de före detta europavägsträckorna till stadsgator. Förändringen innebär nya kvarter med blandad stadsbebyggelse i anslutning till stadsgatorna. Omvandlingen av dessa områden har påbörjats och ny bebyggelse utvecklas etappvis.



Figur 22. Planillustration, Fördjupning för de centrala stadsdelarna, Umeå kommun.

I FÖP för Ön redovisas ny angränsning till Ön genom en ny bro som föreslås kopplas till Nya Söderslättsvägen, se figur 23. Vidare föreslås även flertalet nya gång och cykelbroar för att förbinda Ön med resten av staden. På Norra Ön föreslås både ny bostadsbebyggelse, verksamheter och offentlig service.



Figur 23. Plankarta för Fördjupad översiktsplan för Norra Ön, Umeå kommun.

4.3 Detaljplan och trafikutredning för Norra Ön

Det pågår för närvarande detaljplanearbete för de norra delarna av Ön. Planförslaget ska pröva förutsättningarna för en ny stadsdel med plats för cirka 2 800 nya bostäder med inslag av verksamheter. Detaljplanen föreslår verksamhetslokaler i bottenplan för att möjliggöra exempelvis handel, kontorslokaler och service. Vidare föreslås även en ny skola på Norra Ön som kan bli en målpunkt för även andra stadsdelar.

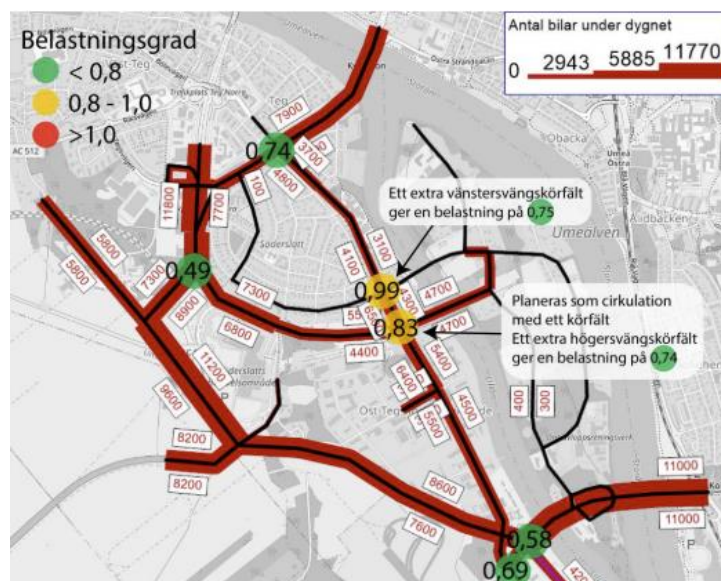
Trivector har tagit fram en trafikutredning för Norra Ön² som bland annat studerar kapacitet i korsningspunkter på huvudvägnätet efter utbyggnaden av planerna i Norra Ön. Analysen har studerat vägnät med och utan nya Söderslättsvägen med prognosår 2040. Utredningen föreslår ombyggnad av Norra Obbolavägen.

4.3.1 Kapacitet i korsningspunkter

De kapacitetsanalyser som gjorts visar att belastningen i det omkringliggande vägnätet ökar vid utbyggnaden av Norra Ön. Förutsatt att målet om hållbart resande nås bedöms befintligt vägnät i stort vara dimensionerat för att kunna ta hand om trafikmängderna. Belastningsgrader i korsningspunkterna för scenariot utan målstyrd planering redovisas i figur 24.

Om nya Söderslättsvägen byggs visar analysen att en mindre överbelastning sker i korsningen Norra Obbolavägen-Söderslättsvägen även i scenariot utan målstyrd planering. Vid resande som fortsätter enligt dagens resvanor är belastningen mer betydande. Om kapacitetsproblem uppstår kan detta lösas med ett extra högersvängfält i Norra Obbolavägens norra anslutning. Ett extra högersvängkörfält i cirkulationen möjliggör acceptabel belastningsgrad i maxtimme.

Trivector konstaterar dock att utifrån kapacitetsanalyserna bedöms det inte finnas ett entydigt behov av att bygga ut Söderslättsvägen som en följd av utbyggnaden av Norra Ön. Då Söderslättsvägen också ger hög tillgänglighet för bil vilket motverkar målet om en hög andel hållbara transporter.

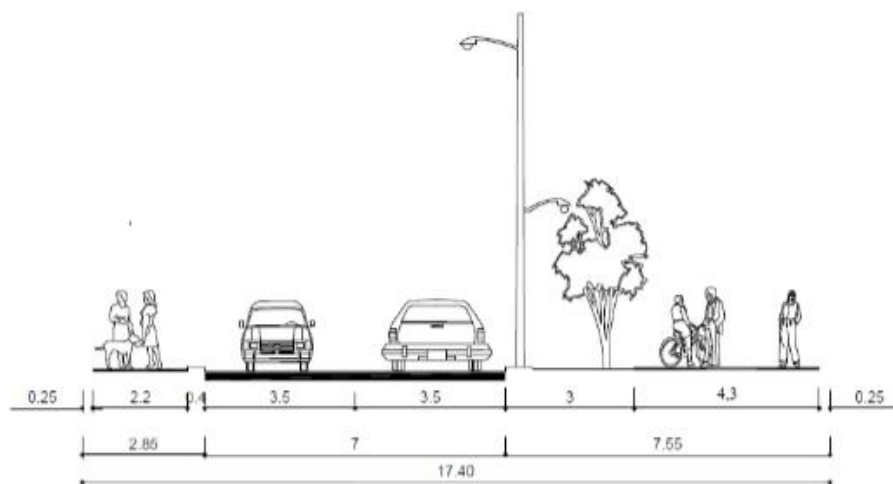


Figur 24. Kapacitet i korsningspunkter med trafikflöden enligt scenario 1 och med förutsättning att Söderslättsvägen byggs ut. Belastningsgraden visas för den tillfart som har högst belastnings-grad i varje korsningspunkt. Källa Trafikutredning Norra Ön 1.2, Trivector 2018.

² Trafikutredning för Norra Ön, Trivector (2018)

4.3.1 Norra Obbolavägen byggs om

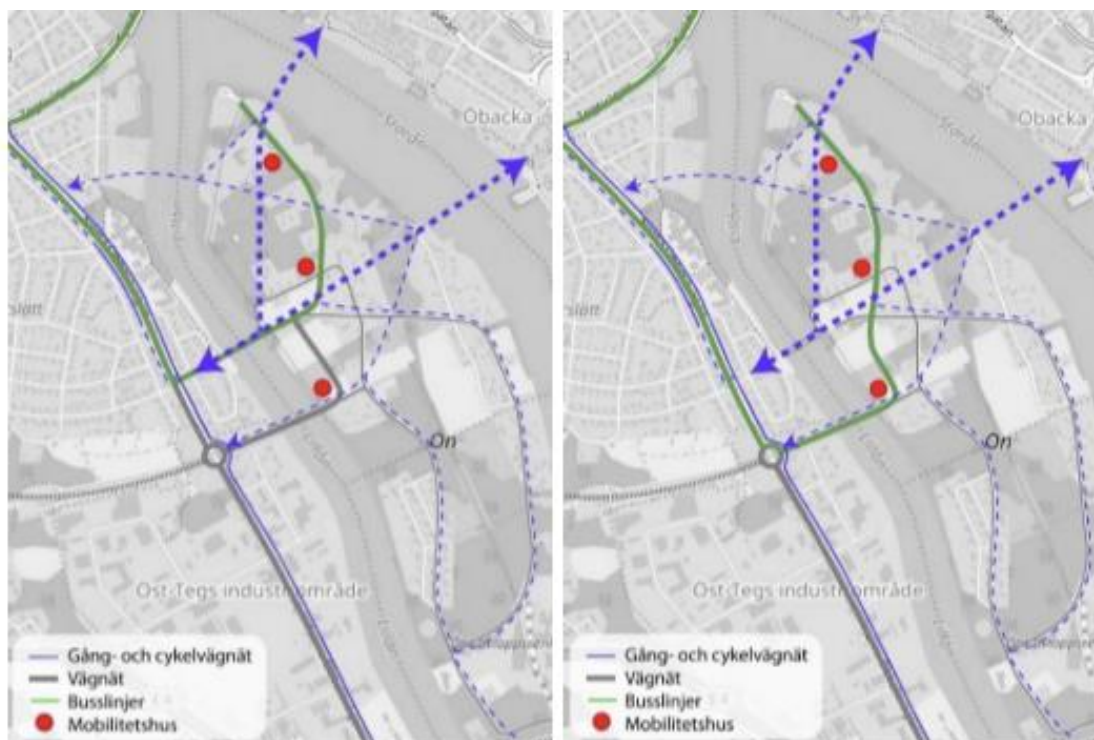
Norra Obbolavägen planeras byggas om under 2025 med syfte att skapa en trygg och trafiksäker miljö med stadsmässig karaktär som främjar kollektivtrafik, fotgängare och cyklister. Utformning kommer från föreslagen sektion i trafikutredning för Norra Ön, figur 25.



Figur 25. Sektion för Norra Obbolavägen, blickandes norrut. Källa: Trafikutredning Norra ön 1.2, Trivector (2018).

4.3.2 Trafikstruktur

I Figur 26 redovisas Trivector två alternativa förslag på strukturer beroende på om den befintliga bron används för busstrafik eller inte. Föreslagna strukturer för cykelvägar kommer delvis utgöra viktiga kopplingar ut från aktuellt planområde, till både Norra Ön och delar av centrala Umeå.



Figur 26. Förslag på alternativa trafikstrukturer för Norra Ön. Källa: Trafikutredning Norra ön 1.2, Trivector (2018).



Figur 27. Utkast till illustrationsplan Norra Ön, Källa: SWMS arkitektur/Umeå kommun.

4.4 Kollektivtrafikförändringar

Idag passerar busslinje 80 med kvartstrafik samt två mindre inomkommunala busslinjer längs med Norra Obbolavägen i direkt anslutning till området. I framtiden kan linje 80 komma att flyttas till den nya vägsträckningen genom utredningsområdet. Det är också möjligt att en ny stomlinje kommer att gå längs denna sträckning.

Vidare finns förslag på nytt hållplatsläge föreslås vid Östtegs skola tillsammans med en ny gångpassage i stället för dagens signalreglerade lösning.

5. Trafikalstring

Trafikalstring har bedömts för två scenarier baserat förväntad persontäthet i området enligt avsnitt 2.1 Bebyggelse, Tabell 1. Trafikalstring görs genom att multiplicera boendepersoner med antal resor följt av färdmedelsandel.

5.1 Antaganden

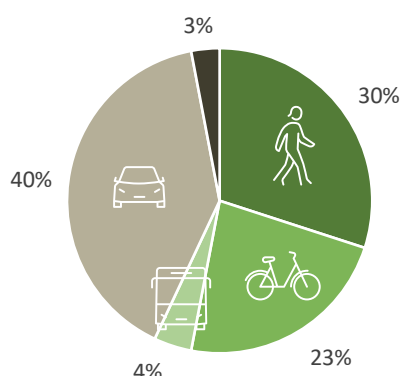
Följande antagande har gjorts för alstringen:

- 4,5 resor person, se avsnitt 3.7.
- Färdmedelsfördelning enligt Figur 28 för Scenario 1
- Färdmedelsfördelning enligt figur 28 för Scenario 2
- Påslag om 15 % nyttotrafik för biltrafiken

Färdmedelsfördelning enligt resvaneundersökning 2022 för området Östteg-Västteg antas dimensionerande för hur boende från det nya området antas resa i Scenario 1, se Figur 28. Scenario 2 är ett målstyrt scenario utifrån ambitionen att uppnå mål om 35 % bilresor. För att nå detta behöver andelen kollektivtrafik- respektive cykelresor öka, se figur 28 jämfört med figur 27. Då området ligger en bit från centrum bedöms det inte rimligt med ökning av andelen gångresor.

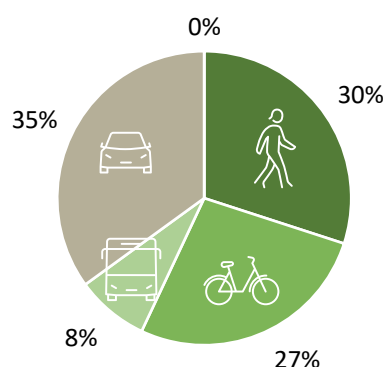
Scenario 1

Nuläge - Personresor



Scenario 2

Målstyrt scenario - Personresor



Figur 28. Antagen färdmedelsfördelning för Scenario 1. Datakälla: Färdmedelsfördelningen är hämtad resvaneundersökning 2022, se figur 16 samt området Östteg-Västteg.

Figur 29. Antagen färdmedelsfördelning för Scenario 2.

5.2 Scenario 1 - enligt Resvaneundersökningen

Baserat på 1 290 nya boende i området skulle färdmedelfördelning enligt dagens resande (figur 27) innebära **5 800 personresor** per dag och 370 resor för nyttotrafiken. Av dessa är **2 900 fordonsrörelser**.

Antal personresor: 5 800

- 1 740 resor till fots
- 1 340 resor med cykel
- 230 resor med kollektivtrafik
- 2 320 resor med bil
- 170 resor inom kategori övrigt (antas i summering ingå i resor med bil)

Nyttotrafik:

- 370 resor med bil

5.3 Scenario 2 – Målstyrt scenario

Baserat på 1 290 nya boende i området skulle färdmedelfördelning enligt målstyrd färdmedelfördelning (figur 28) innebära **5 800 personresor** per dag och 300 resor för nyttotrafiken. Av dessa är **2 300 fordonsrörelser**.

Antal personresor: 5 800

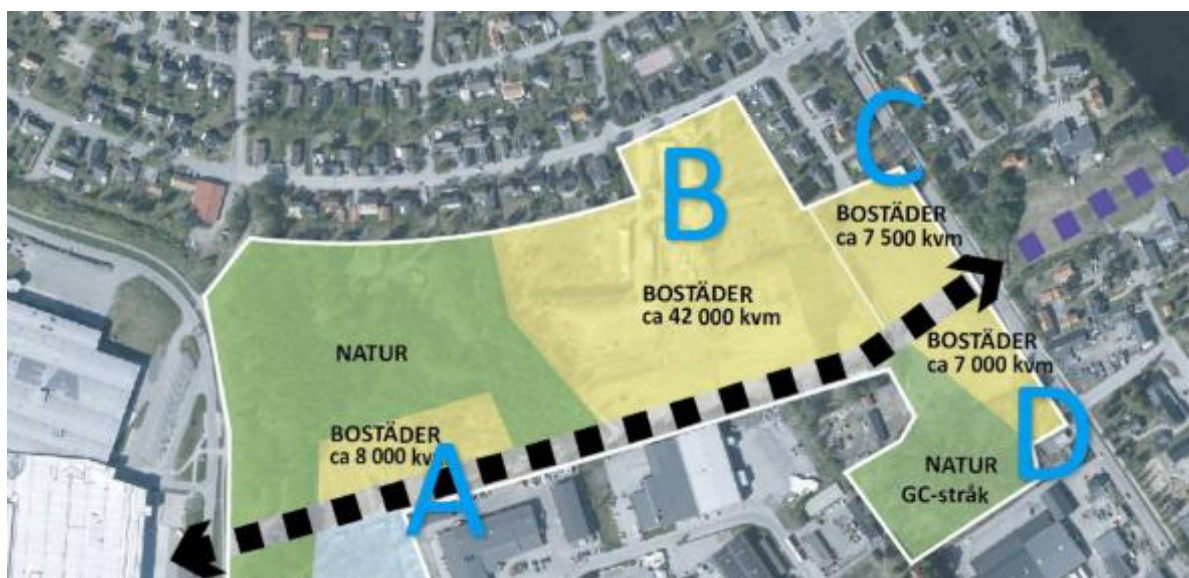
- 1 740 resor till fots
- 1 570 resor med cykel
- 460 resor med kollektivtrafik
- 2 030 resor med bil

Nyttotrafik:

- 300 resor med bil

5.4 Trafikalstring per område

Trafikalstring har delats upp för de fyra bostadskluster som redovisas i figur 30.



Figur 30. BTA per område. Källa: Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

Utifrån hur stor del av BTA som föreslås i respektive bostadsområde delas trafiklastringen in per område A, B, C och D. Scenario 1 baserat på dagens resande presenteras i Tabell 2 och Scenario 2 baserat på målstyrt resande i Tabell 3. Av tabellerna framgår trafiklastring i form av antal resor per trafikslag uppdelat per område A-D, samt totalt.

Tabell 2. Trafikalstring per trafikslag samt per område av Scenario 1 - Resvaneundersökning

Område	A	B	C	D	Total
Antal resor	720	3780	670	630	5800
Till fots	220	1130	200	190	1740
Cykel	170	870	150	150	1340
Kollektivtrafik	30	150	30	20	230
Total biltrafik	360	1880	340	320	2900

Tabell 3. Trafikalstring per trafikslag samt per område av Scenario 2 – Målstyrt scenario

Område	A	B	C	D	Total
Antal resor	720	3780	670	630	5800
Till fots	216	1130	200	190	1740
Cykel	190	1020	180	170	1560
Kollektivtrafik	60	300	50	50	460
Total biltrafik	290	1520	270	250	2330

6. Trafikutläggning

Som grund för trafikutläggning och reseefterfrågan har Umeå kommuns kommunövergripande trafikmodell utförd i Sampers 3.4.6 använts³. Modellen har använts för att förstå vilka riktningar trafiken från planprogramsområdet fördelas i med förutsättning att Söderslättsvägen anläggs.

6.1 Fordonstrafiken

För trafikutläggningen studeras hur trafiken från planprogramsområdet kan antas fördelas med trafikstring enligt Scenario 1, enligt resvaneundersökningen samt i relation till de två trafikstrukturer som avses prövas i planprogrammet, se A och B i figur 31.



Figur 31. Möjliga trafikstrukturer inom planprogramsområdet. Källa: Umeå kommun.

Önskad riktning på trafik från området plockas ut från trafikmodellen och ger en fördelning på:

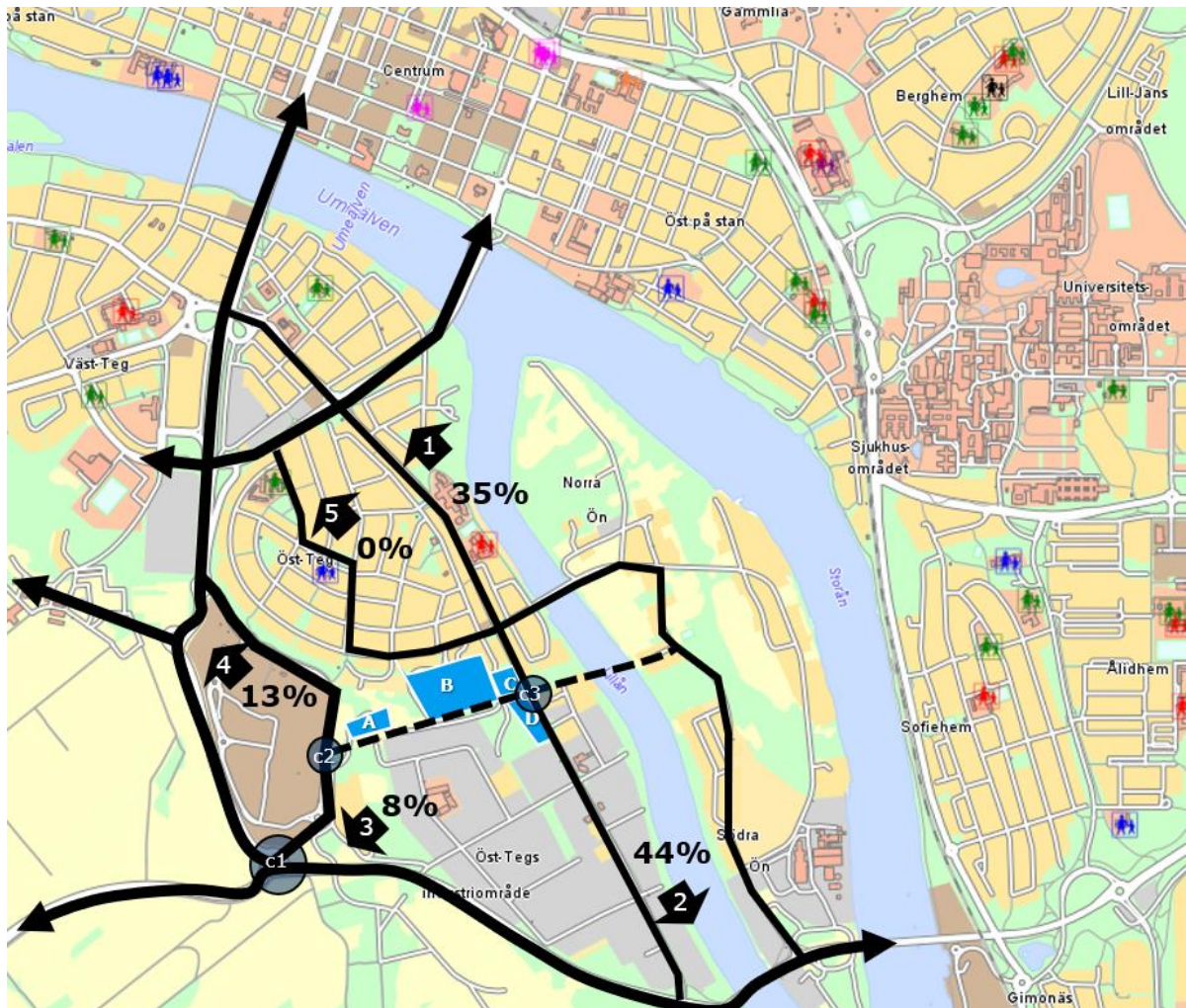
- 35 % resor mot norr via Norra Obbolavägen
- 13 % åt nordväst via Marknadsgatan
- 44 % åt sydväst via Norra Obbolavägen
- 8 % åt sydost via Marknadsvägen

³ För den här analysen har det inkluderats två scenarier ett nuläges-scenario kalibrerat och validerat 2021/2022 och ett framtidsscenario. Framtidsscenarioet för 2040 inkluderar ny markanvändning som är baserat på kommunens förväntade framtida markanvändning. Trafikmängder redovisas för dagens flöde respektive den nya markanvändningen 2040. Där har två alternativ presenterats i modellen enligt scenario A och B i figur 30.

6.1.1 Scenario 1B

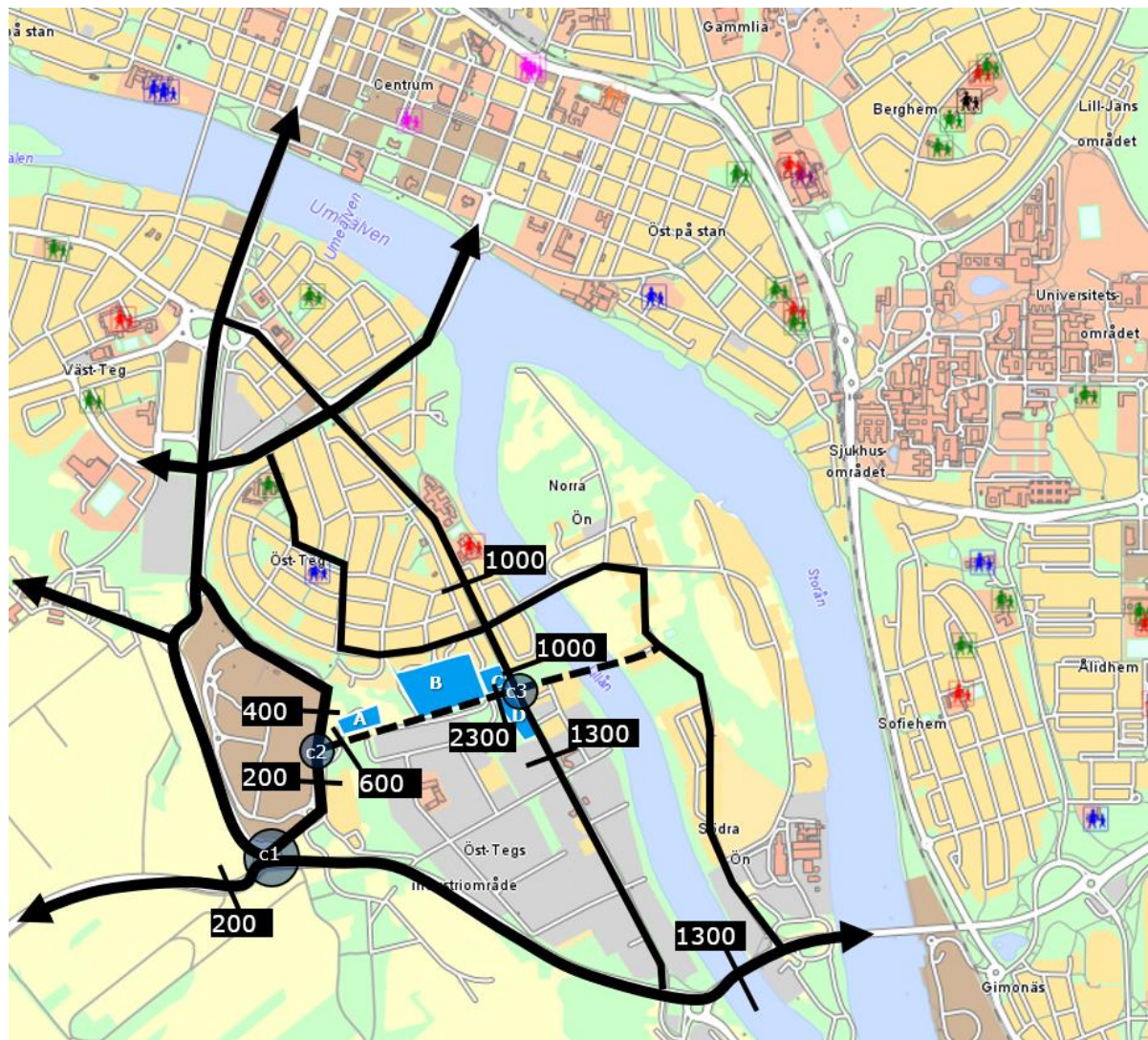
För den trafikstruktur som föreslås utan kopplingar i biltrafiknätet mellan planprogramsområdet och Ringvägen antas trafiken fördelas enligt figur 32.

Att scenario B redovisas först beror på att scenario A bygger på det korrigerade scenario B.



Figur 32. Trafikfördelning för trafikstruktur B, utan koppling från planprogramsområdet till Ringvägen. Källa: bakgrundskarta från Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

För de 2900 fordonrörelser som alstras enligt scenario (dagens färdmedelsfördelning) innebär det en fördelning av dygnstrafiken enligt figur 33.



Figur 33. Trafikfördelning av de 2900 fordonrörelser per dygn som alstras enligt Scenario 1 (dagens färdmedelsfördelning) vid en gatustruktur enligt scenario b (utan lokala kopplingar mot Ringvägen). Källa: bakgrundskarta från Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

6.1.2 Scenario 1A

Om planprogramsområdet avses kopplas samman med Ringvägen via ett lokalgatusystem väntas viss trafik som ska norrut fördela sig mot Ringvägen. Följande antaganden görs:

- Område A, C, D påverkas inte med nya vägval utan trafiken söker sig fortsatt till huvudvägnätet.
- Område B påverkas genom nya vägval för trafik med målpunkter i norr enligt nedan (antagit att parkering huvudsakligen lokaliseras i områdets södra delar, mot Söderslättsvägen)

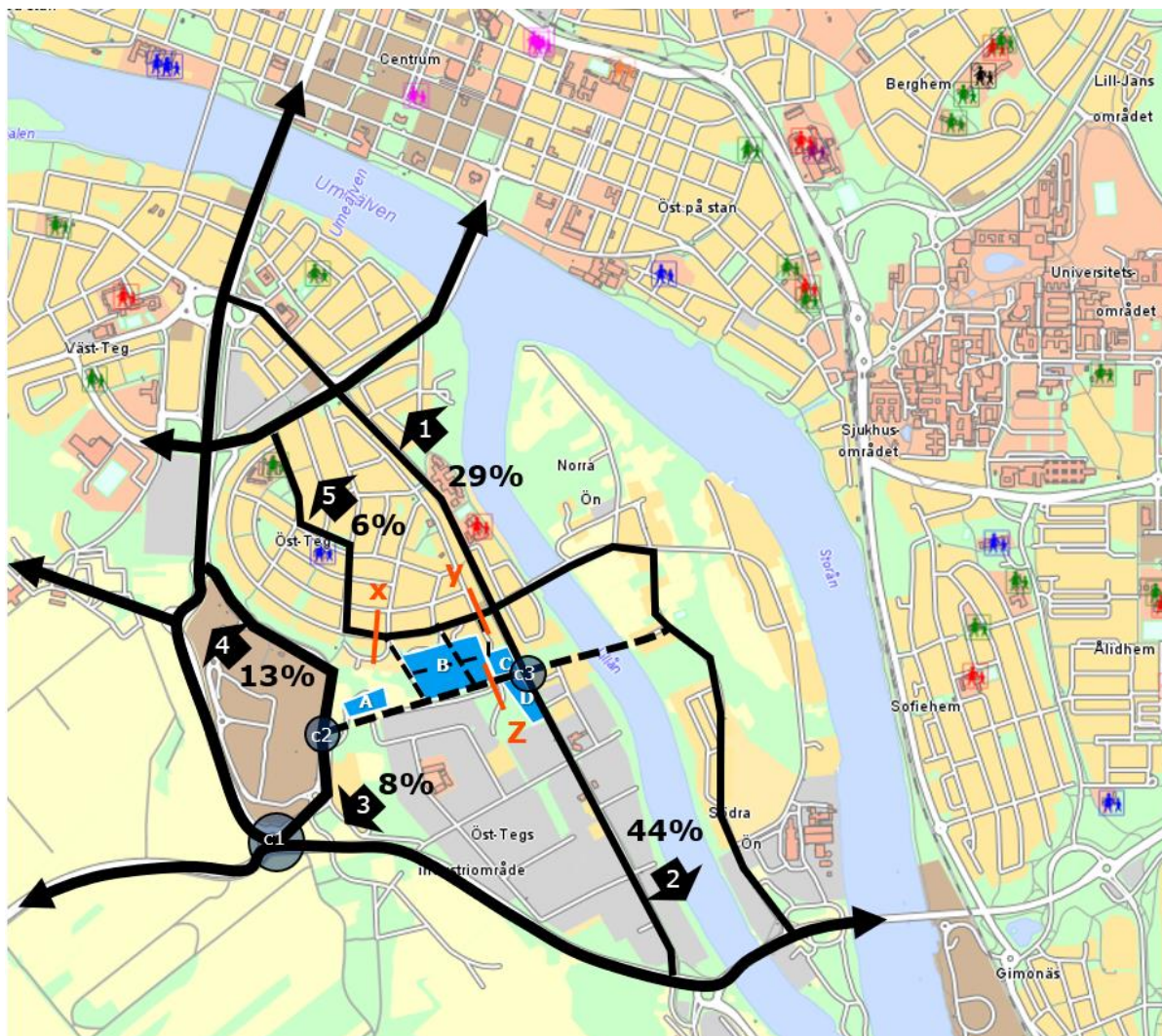
De 35 procentenheter fördelar sig mellan:

X: 10 % kör ut på Ringvägen och fortsätter nordväst ut i lokalgatunätet

Y: 10 % kör ut på Ringvägen och fortsätter österut och ansluter Norra Obbolavägen

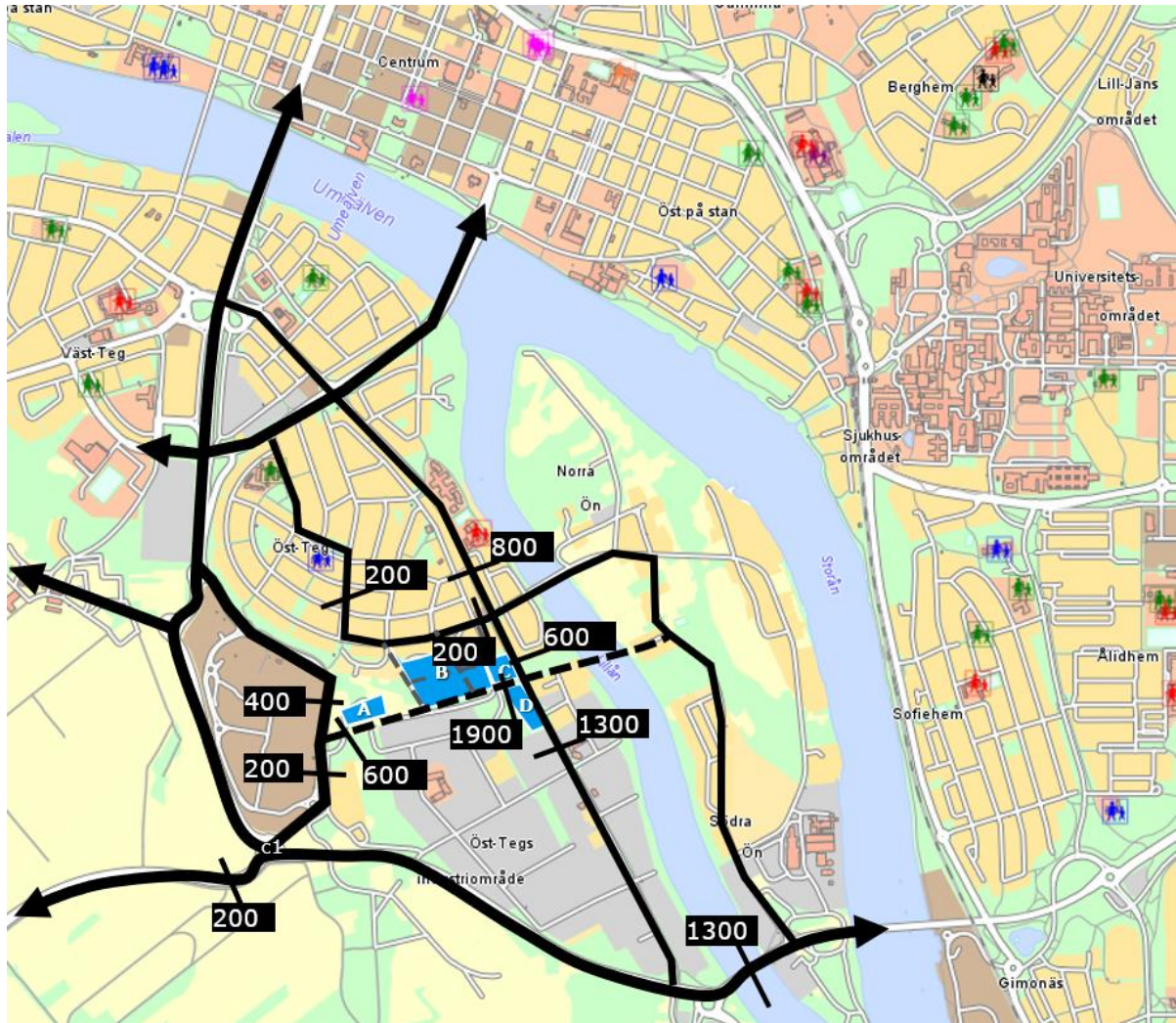
Z: 15 % kör via huvudgatunätet, nya Söderslättsvägen.

Detta innebär en omfördelning av procentandelarna för trafik med målpunkter i norr, vilka fördelas mellan Norra Obbolavägen (1 i figur 34) samt det lokala gatunätet på Östteg (5 i figur 34). 29 % bedöms fortsatt ledas ut mot Norra Obbolavägen och 6 procentenheter via det lokala gatunätet i Östteg (lokalgatorna norr om planområdet).



Figur 34. Trafikfördelning för trafikstruktur A. Med koppling från planprogramsområdet till Ringvägen. Källa: bakgrundskarta från Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

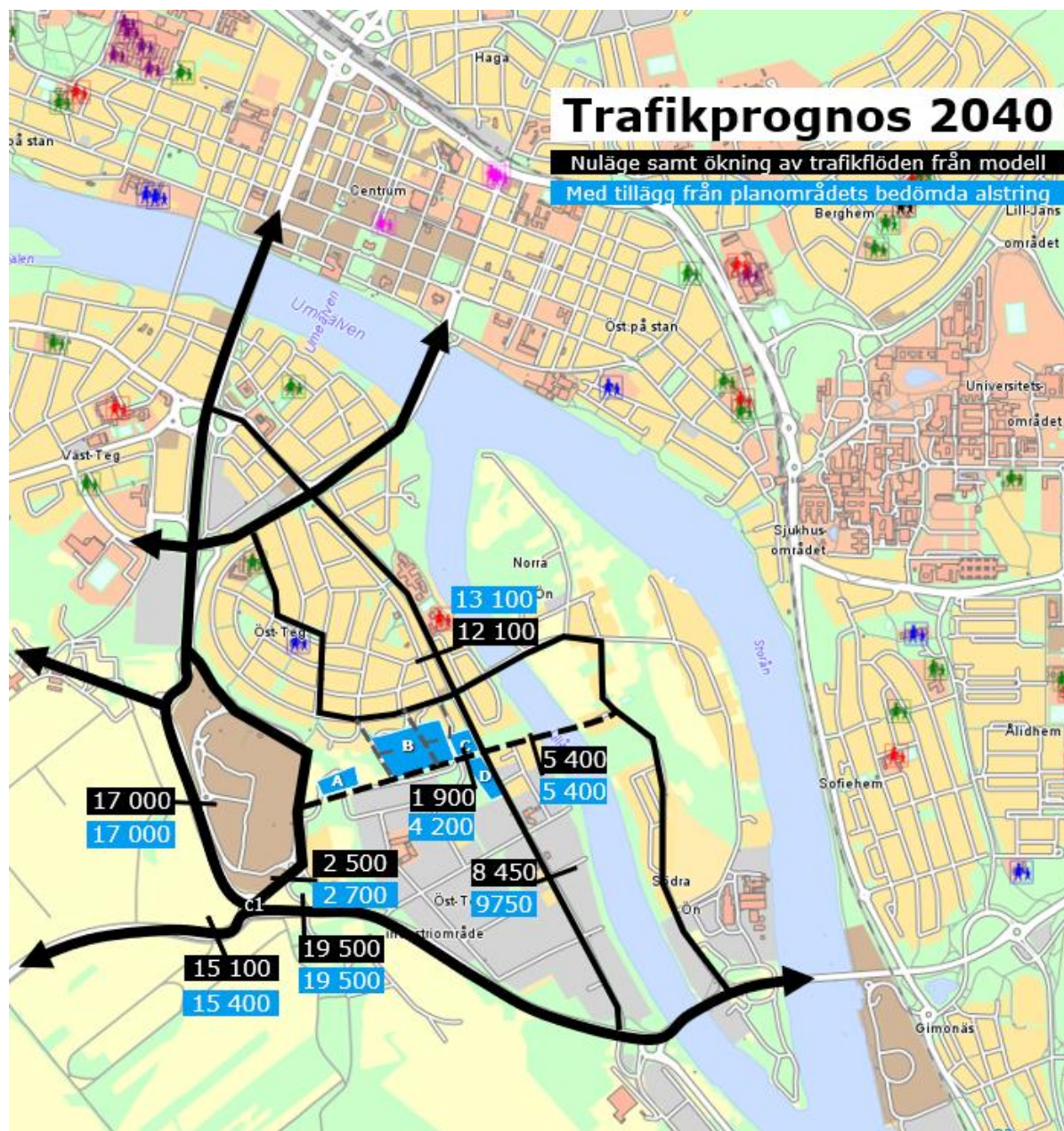
För de 2900 fordonrörelser som alstras enligt scenario (dagens färdmedelsfördelning) innebär det en fördelning av dygnstrafiken enligt figur 35. I nedan figur redovisas endast tillkommande trafik från planområdet. Ett ytterligare trafiktillskott från villaområdet norr om planområdet är att förvänta. Det innebär att flödena på lokalgatorna inom planområdet sannolikt blir högre.



Figur 35. Trafikfördelning av de 2900 fordonrörelser per dygn som alstras enligt Scenario 1 (dagens färdmedelsfördelning) vid en gatustruktur enligt Scenario A (med lokala kopplingar mot Ringvägen). Källa: bakgrundskarta från Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

6.2 Trafikprognos 2040

Av Figur 36 framgår prognosticerat trafikflöde för 2040. Trafikprognos bygger på framtida trafikstruktur enligt Scenario 1B (figur 32 sida 30). Flödena för 2040 har fått genom att summera nulägesflöden (figur 13 sida 13) med tillskott från uppräknad trafik enligt modell. Den summerade dygnstrafiken för prognosår 2040 utan planområdets ökning sammanställs i svarta rutor. Det prognostiserade flödet 2040 med tillskott från alstring för det nya planprogramsområdet redovisas med blå rutor.



Figur 36. Prognostiserat flöde 2040. ut Blå rutor visar prognostiserat flöde 2040 baserat på modellvärde samt befintliga mätningar. Svarta rutor visar prognos för 2040 med beräknad alstrad trafik från planområdet.

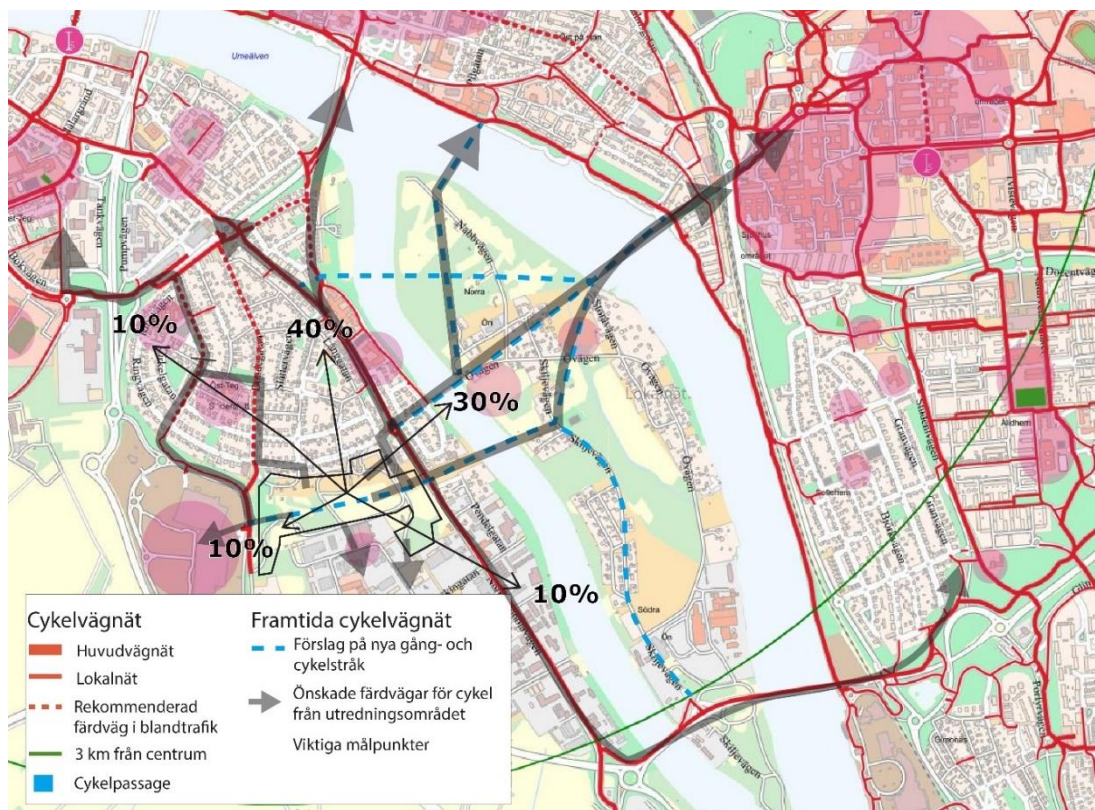
6.3 Cykeltrafiken

För trafikutläggningen studeras hur cykeltrafiken från planprogramsområdet kan antas fördelas med trafikallstring enligt Scenario 2, målstyrkt scenario. Scenario 2 väljs framför Scenario 1 eftersom detta scenario förväntas leda till de högsta cykelflödena.

Fördelningen av cykeltrafiken har baserats på antaganden, då det inom projektet inte har funnits möjlighet att inkludera kommunens modell. Cykeltrafiken bedöms ha större andel lokala målpunkter än biltrafiken och således en annan fördelning än det som redovisats i figur 32 och figur 34. Enligt Resvaneundersökning 2022 och den resematrix som kartlagt reserelationerna för de undersökta resorna utgörs drygt hälften av alla resor (samtliga transportslag) med startpunkt på Västteg/Östteg resor inom området Västteg/Östteg. Därefter är spridningen mellan olika målpunkter relativt stor. Den näst störst reserelationen finns mellan "Väst på stan" och Västteg/Östteg. Med hänsyn till detta samt fördelning av målpunkter i området antas cykeltrafiken fördelas enligt figur 37:

- 10 % nordväst
- 10 % väst
- 10 % syd/sydost
- 30 % ost
- 40 % norr/nordväst

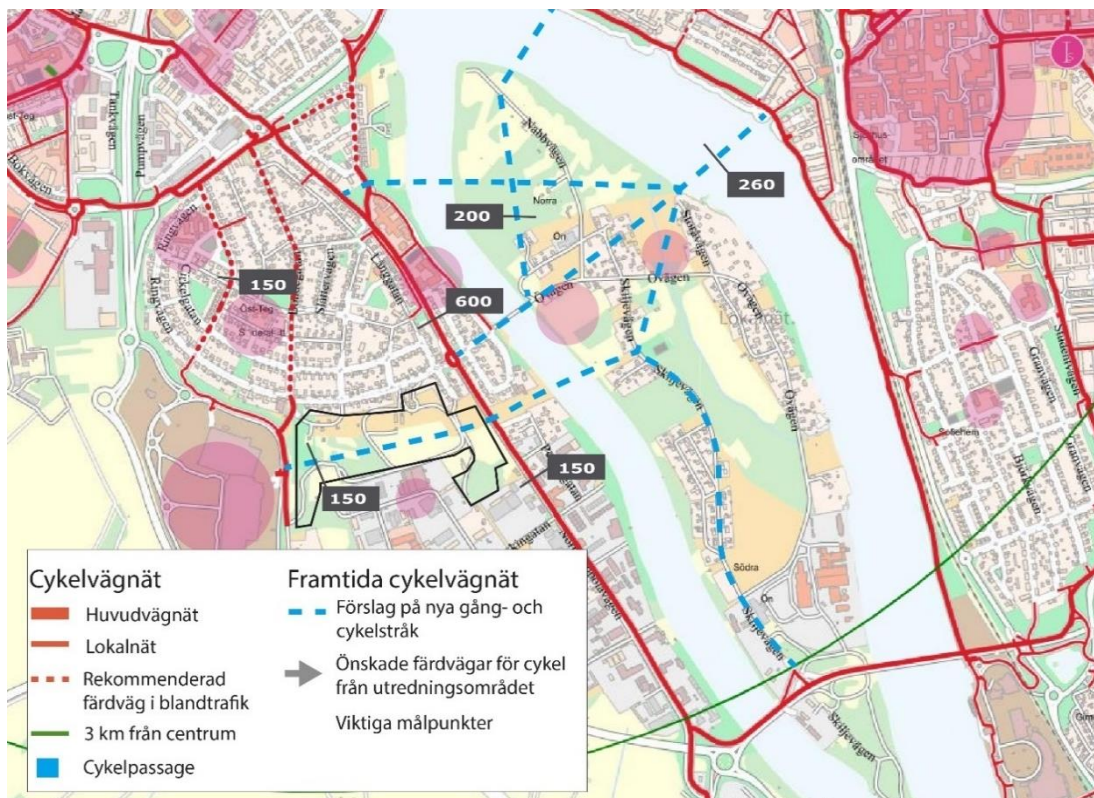
I analysen har planerat cykelnät till centrum, sjukhusområdet och universitetsområdet via Norra Ön beaktats. Dessa kopplingar bedöms utgöra genare förbindelser både till de östra delarna av centrum samt mot universitets- och sjukhusområdena än dagens färdvägar via Kyrkbron eller E4/E12. Den största delen av cykeltrafiken från området bedöms emellertid fördela sig mot Norra Obbolavägen norrut mot Tegs centrum samt centrum via Kyrkbron.



Figur 37. Fördelning av riktningar för cykeltrafiken och önskade färdvägar. Källa: bakgrundskarta från Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

Enligt trafikstring Scenario 2 alstras 1 560 cykelresor per dygn från planprogramsområdet. Med fördelning ovan innebär det att cykeltrafiken antas fördelas enligt figur 38. Det vill säga att cirka:

- 560 cykelresor sker mot och via Norra Ön.
- 600 cykelresor via Norra Obbolavägen norr om planprogramsområdet mot centrum och Tegs centrum.
- 150 cykelresor mot målpunkter i nordväst, primärt förskolor och skolor.
- 150 cykelresor till och från handelsområdet.
- 150 cykelresor åt målpunkter i sydväst via Norra Obbolavägen söder om Söderslättsvägen. Det innebär en betydande ökning av cykeltrafiken, både i det nya nätet över Norra Ön och norrut på Norra Obbolavägen.



Figur 38. Planprogramsområdets fördelning av cykelresor i cykelnätet angivet som medelflöden per dygn. Källa: bakgrundskarta från Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

6.4 Slutsatser för trafikutläggning

De flesta motorburna resorna kommer att röra sig mot Norra Obbolavägen, störst andel söder ut. Det är således här den högsta ökningen av trafik kommer att ske. Detta är oavsett vilken av de studerade trafikstrukturerna som föreslås.

Det finns för- och nackdelar med båda scenarierna för trafikstruktur som föreslagits av kommunen (se figur 4 sida 4):

- Scenario A, en trafikstruktur med gator ansluter till Ringvägen i norr och således silar biltrafik genom utredningsområdet, (se A i figur 46 nedan). Detta innebär något mindre motortrafik i den ny cirkulationsplatsen samtidigt som det ger en högre belastning på fyrvägs korsningen Ringvägen/Norra Obbolavägen/Ögatan.
- Scenario B endast med gatuanslutningar ut mot Nya Söderslättsvägen (se B i figur 46 nedan), det vill säga en kanaliserande trafikstruktur som styr trafiken ut på nya

Söderslättsvägen. Förslaget innebär att befintliga gator norr om inte belastas med ny trafik och att risk för smittrafik genom området inte möjliggörs. Detta förslag ger högst belastning på den nya cirkulationsplatsen.

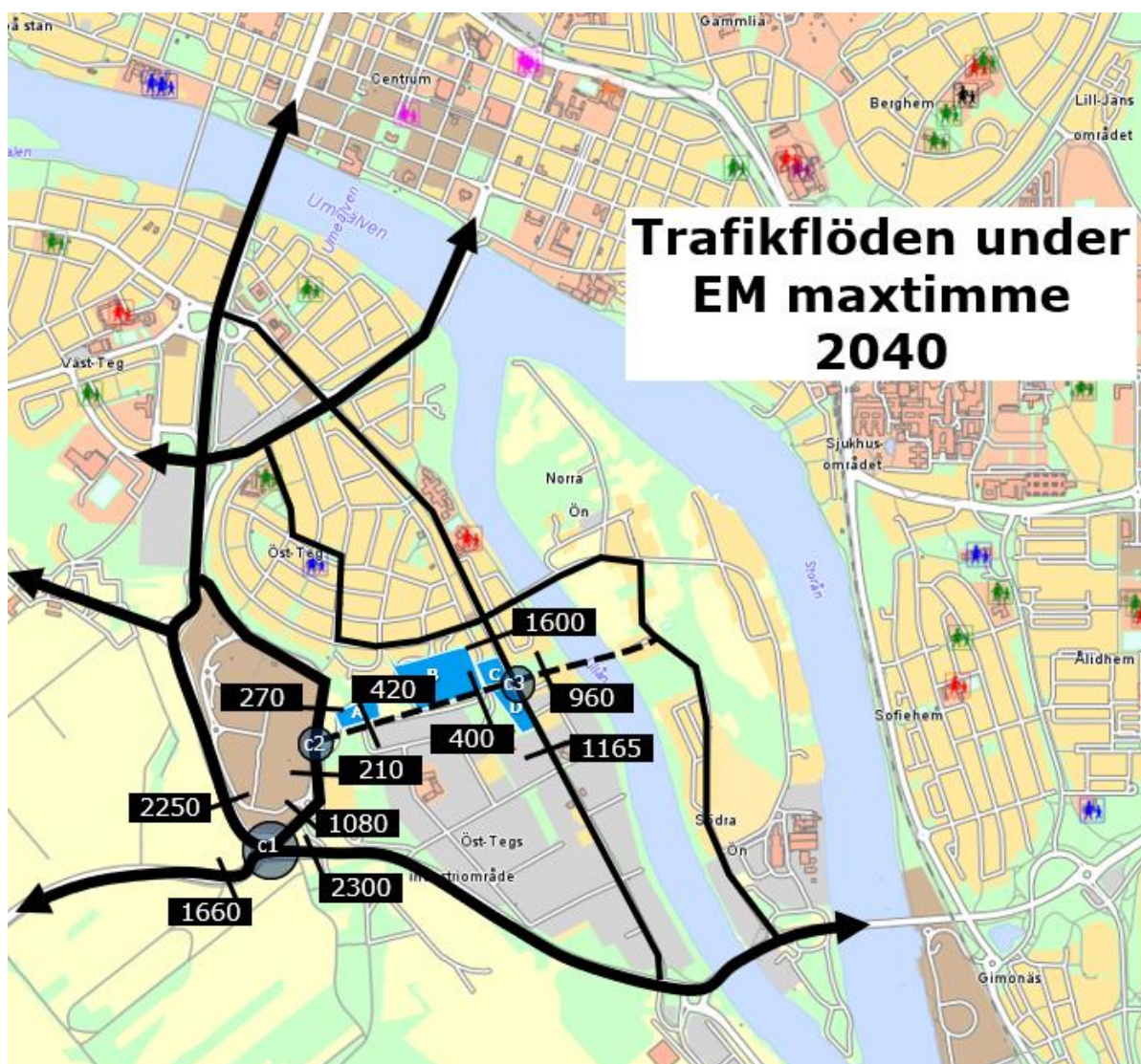
Konsekvenser och skillnader mellan Scenario A och B analyserar vidare i kapitel 8 Trafikstruktur - konsekvenser och behov.

Analys av cykeltrafik visar att Norra Obbolavägen förbindelse norrut kommer bli den mest attraktiva förbindelsen för cyklister.

7. Kapacitetsberäkningar

7.1 Dimensionerade timmestrafik

Analyserna utgår ifrån trafikmängder som hämtats från modellen samt alstring från området. Trafikmängderna har beräknats för eftermiddagens maxtimme i figur 39. Scenario 1 trafikallstring enligt resvaneundersökning med trafiknät enligt Scenario B väljs för att analysera förutsättningar för det scenario som förväntas leda till de högsta trafikflödena i aktuella korsningspunkter.



Figur 39. Motorfordons trafikflöden under maxtimme för Scenario 1B år 2040 med alstring från planområdet.

7.2 Kapacitetsberäkningar i Capcal

För att beräkna belastningsgrad för korsningspunkter används Capcal. Enligt VGU⁴ är standardnivåer för framkomlighet under dimensionerande timme:

- Låg, över 0,8 (redovisas som orange värde i avsnitt 7.3.1 till 7.3.3)
- Mindre god, mellan 0,6–0,8 (redovisas som gult värde)
- God, under 0,6 (redovisas som grönt värde)

7.3 Studerade korsningar och genomförda känslighetsanalyser

1. Söderslättsrondellen: Cirkulationsplats E12/E4 (se C1 i Figur 39)
 - Känslighetsanalys - höjd maxtimmesandel samtliga tillfarter
 - Känslighetsanalys - endast ökning enligt grundmodell⁵
 - Känslighetsanalys - minskning 5 % av trafiken i samtliga tillfarter
2. Ny trevägskorsning: Marknadsgatan/Söderslättsvägen (se C2)
3. Ny cirkulationsplats: Norra Obbolavägen/ Söderslättsvägen (se C3)
 - Ändrad utformning - ytterligare körfält
 - Känslighetsanalys - minskning av 25 % i varje ben
 - Känslighetsanalys - minskning 25 % i norra tillfarten
 - Känslighetsanalys - endast ökning enligt grundmodell, minskade gång och cykelflöden

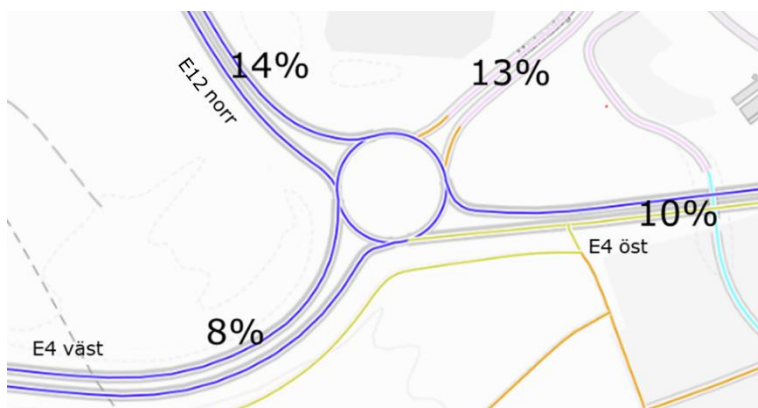
Resultatet för varje korsningspunkt framgår av avsnitt 7.3.1 till 7.3.3. slutsatser presenteras i avsnitt 7.3.4.

⁴ Vägar och gators utformning v.1, Trafikverket, 2024-11-01, avsnitt 9.2.2.4 Till och frånfarter

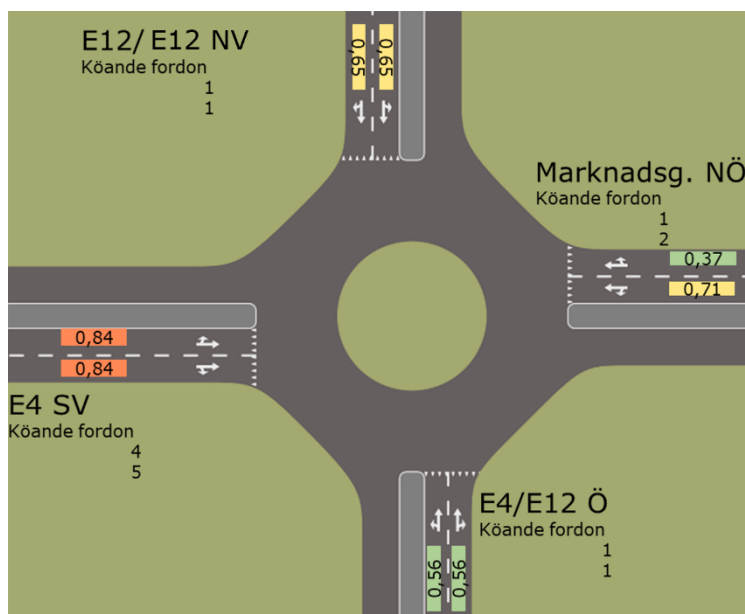
⁵ Trafiken endast enligt grundmodell innebär ett mindre tillskott av trafik från planprogramsområdet, vilket motsvarande cirka 40% av den totala alstringen som planprogramsområdet bedöms bidra till enligt analyser i Scenario 1 - enligt Resvaneundersökningen.

7.3.1 Söderslättsrondellen: Cirkulationsplats E12/E4

Flöden i respektive tillfart i Söderslättsrondellen korrigerades efter maxtimmesandelar enligt befintliga mätningar, se figur 40. Med maxtimmes fördelning avses hur stor del av dygnstrafiken som infaller under maxtimme. Dessa trafikflöden ger ett resultat med god till mindre god framkomlighet i samtliga tillfarter förutom för E4:ans sydvästra tillfart, se figur 41. Kölängden bedöms till 4–5 fordon för de sydvästra tillfarterna.



Figur 40. Maxtimmesandel av dygnstrafik för respektive väglänk enligt tillgängliga mätningar.



**Med
korrigerad
maxtimmes-
andel enligt
figur 40**

Figur 41. Belastningsgrader enligt Capcal med korrigerad maxtimmesandel enligt respektive figur 40.

Känslighetsanalyser genomfördes även för att se hur resultatet påverkas av olika scenarier.

I de fall maxtimmesfördelningen i korsningen koncentrerades jämfört med dagens maxtimme, antag 15 % av dygnstrafiken i samtliga tillfarter. Detta resulterar i ytterligare ökad belastning i E4:ans sydvästra tillfart men även att Marknadsgatans inre fält ökade till 0,85 i belastningsgrad och att E4 sydväst ökade till 0,91. Om fördelningen av trafiken får en ökad koncentration kring maxtimmen påverkas kapaciteten därmed negativt.

Minskas i stället den alstrade trafiken till scenario för grundmodell innebär det en liten minskad belastning om 2 % jämfört med Figur 41. Påverkan från de ytterligare rörelser som planprogramsområdet bedöms således som marginell. Om trafiken är 5 % lägre i samtliga tillfarter minskar belastningen till en belastningsgrad på 0,73 i den sydvästra tillfarten, det vill säga mindre god framkomlighet istället för låg. Samtidigt blir belastningsgraden på tillfart E12 på gränsen god i stället för mindre god.

7.3.2 Ny trevägskorsning: Marknadsgatan/Söderslättsvägen

Korsningen som planeras mellan Söderslättsvägen/Marknadsgatan saknar exakt placering. För att pröva kapaciteten i korsningen i relation till förväntade flöden prövas en klassisk trebent korsning med väjningsplikt från Söderslättsvägen. Korsningen antas begränsas till 40 km/h i timmen likt andra gator i området. Ett flöde med gående och cyklister om cirka 200 korsande i maxtimme adderas vid befintlig cykelväg. Ingen passage över Marknadsgatan prövas då Capcal inte tillåter det. Befintlig passage strax söder om busshållplatsen vid Ikea är således inte inkluderad i beräkningen.

Resultatet visar att framkomlighet är god i samtliga ben, belastningsgraden är långt under 0,6. Trevägskorsning med väjningsplikt bedöms därför som en lämplig framtida lösning. Korsningen bedöms även klara att hantera en korsande passage över Marknadsgatan. Det är viktigt att se över trafiksäkerhet i passagen när trafikflödena kan väntas öka avseende såväl cykel, gång som biltrafik.

Eventuellt kan det förekomma viss tung trafik till lastplatsen på handelsområdet som angörs via Marknadsgatan söder om föreslagen korsning som inte inkluderats i trafikmodellen. Det vill säga att trafik som belastar korsningen nord-syd, samt syd-nord. Med hänsyn till de låga belastningsgraderna i denna korsning har dock inte denna trafik adderats och körts om. Då det bedöms finnas mycket goda marginaler för extra trafik.



Figur 42. Belastningsgrader enligt Capcal med antagande av trafikfördelning enligt avsnitt 7.1.

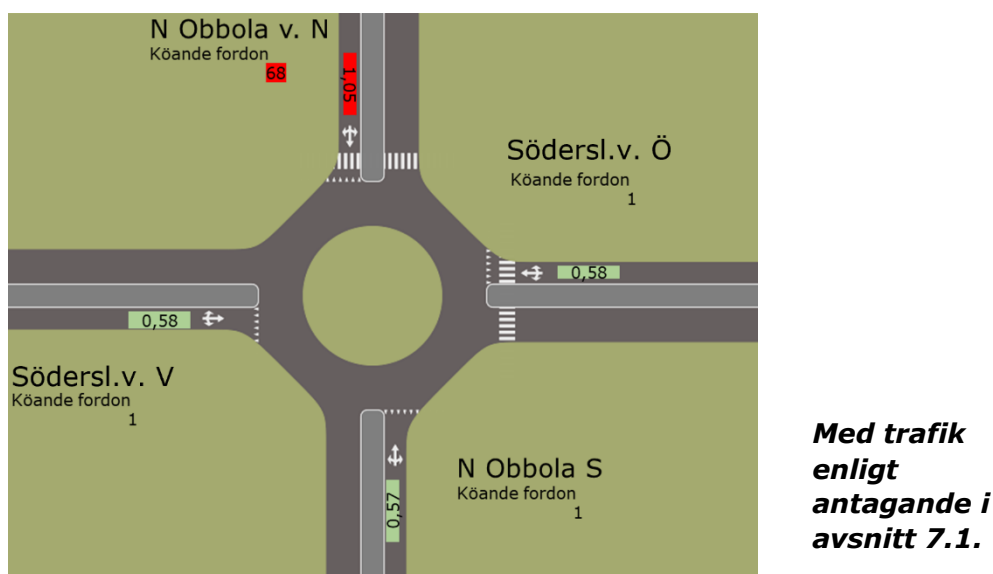
7.3.3 Ny cirkulationsplats: Söderslättsvägen/Norra Obbolavägen

När Söderslättsvägen byggs ut har det tidigare föreslagits att korsningen med Norra Obbolavägen utformas som cirkulationsplats enligt figur 6 (sida 5). Vidare antas följande förutsättningar:

- 40 km/h
- GC N Obbola: 400 korsande per timme
- GC N Söderslättsvägen: 200 korsande per timme
- All fordonstrafik från Norra Ön antas trafikera bron mot Söderslättsvägen. Det vill säga den norra bron används som bussbro och förbindelse för gående och cyklister. Övriga planerade broar är för gång- och cykeltrafik.

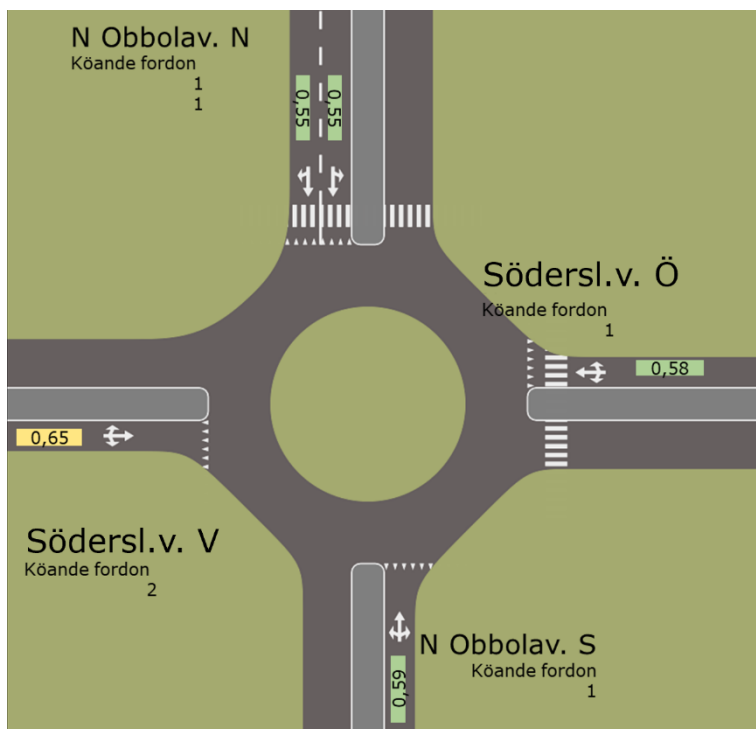
Uppmätt trafik strax söder om cirkulationen på Norra Obbolavägen visar 760 fordon under maxtimmen och 6 000 fordon per dygn., vilket motsvara cirka 13 % under maxtimmen. Antagandet om att 15 % av dygnstrafiken sker under maxtimmen bedöms fortsatt relevant när huvudsakligen bostadsbebyggelse byggs ut.

Resultatet av kapacitetsanalysen ger hög överbelastning i det norra benet, vilket även indikerades i utredning för Norra Ön, se figur 43. Köerna förväntas blir långa i det norra benet, övriga ben har god framkomlighet. Nedan görs en känslighetsanalys för att studera orsaken till överbelastningen.



Figur 43. Belastningsgrader enligt Capcal med antagande av trafikfördelning enligt avsnitt 7.1 samt utformning enligt figur 6.

Adderas ett inkommande körfält på Norra Obbolavägen med körriktningar enligt Figur 44 löses kapacitetsbristen. Trafik från Söderslättsvägen västerifrån får något svårare att komma ut, men kapaciteten ligger under gränsvärdet för låg framkomlighet 0,8.



Med trafik enligt antagande i avsnitt 7.1 och tvåkörfält norrifrån

Figur 44. Belastningsgrader enligt Capcal med antagande av trafikfördelning enligt avsnitt 7.1 med två körfält inkommande från Norra Obbolavägen, norrifrån.

Känslighetsanalyser genomfördes även för att se hur resultatet påverkas av olika scenarier. I dessa scenarier studeras påverkan utan att cirkulationen byggs ut med ytterligare körfält.

- Med tanke på områdets lokalisering testas en minskning av gång- och cykelflöden enligt:
 - GC N Obbola: 200 korsande per timme
 - GC N Söderslättsvägen: 100 korsande per timme
 - Trafik endast enligt grundmodell.⁶

Kombinationen av detta minskade belastningsgraden till 0,88 från 1,05 vid Norra Obbolavägens norra tillfart.

Känslighetsanalyser visar vidare att det krävs en minskning om 25 % från Norra Obbolavägen för att komma ned i nivån av belastningsgrad till "mindre god" istället för "låg" utan dubbla körfält från norr.

7.3.4 Slutsatser av kapacitetsberäkningar

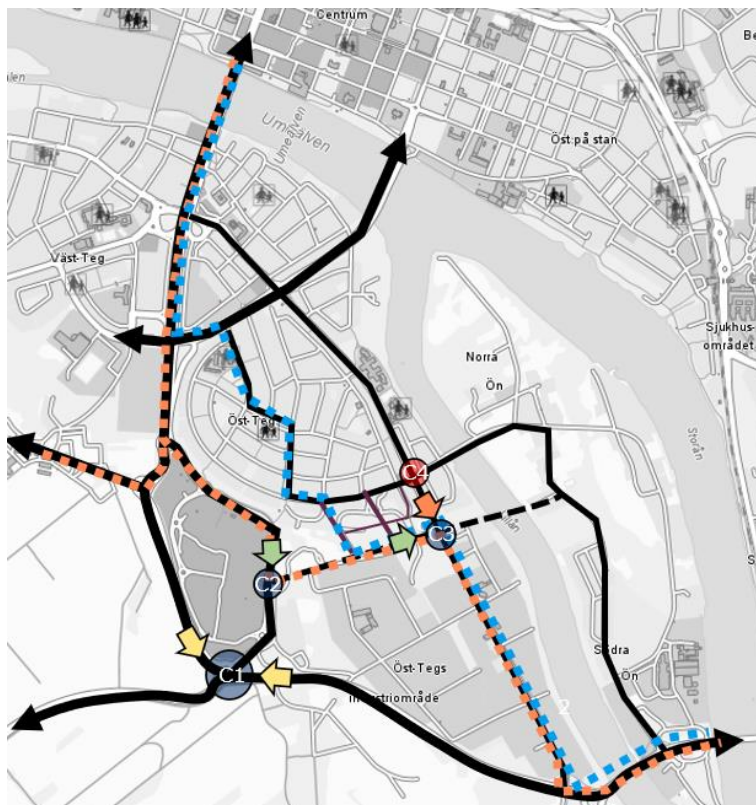
Trafikökningen fram till 2040 kommer inte enbart från planprogramsområdet. Även generell trafikökning ger upphov till att rekommenderad belastningsgrad överskrids i C1 och C3. Det gäller särskilt Söderslättrondellen (C1 i figur 45) där ökningen från planområdet i sammanhanget är marginell och därmed inte bedöms behöva åtgärdas. Kapacitetsanalyserna som gjorts ska således ses som en första indikation på att det kan uppstå kapacitetsbrister i framtiden och därmed inte bedöms behöva åtgärdas i Söderslättsrondellen i närtid. Den nya cirkulationsplatsen i Norra Obbolavägen/Söderslättsvägen (C3) bör studeras fortsatt i kommande arbeten med området.

⁶ Trafiken endast enligt grundmodell innebär ett mindre tillskott av trafik från planprogramsområdet. Motsvarande cirka 40% av den totala alstring som planprogramsområdet bedöms bidra till enligt analyser i Scenario 1 - enligt Resvaneundersökningen.

Med hänsyn till de risker för kapacitetsbelastningar som indikeras i C1 och C3 är det möjligt att trafik mellan sydost (E4 österifrån) och norr (E12 mot centrum) samt nordväst (E12 västerifrån) väljer en genare/snabbare väg genom området. Detta redovisas med orange i figur 45.

För att motverka dessa risker är åtgärder som minskar hög framkomlighet på Söderslättsvägen och Marknadsgatan viktiga. Väjningsplikten i C1 från Söderslättsvägen mot Marknadsgatan utgör ett sådant exempel. I C3 bedöms det svårt att hitta andra lösningar än cirkulationsplats med hänsyn till trafikflödena från Norra Ön.

Genomsilande trafikstruktur enligt scenario A kan avlasta C3 till viss del då det finns andra möjliga vägval för de som kör norrut från området. Det kan dock väntas innebära en ökad belastning på korsningen Norra Obbolavägen/Ögatan/Ringvägen (C4) vilken i Trivectors utrednings från 2018 konstaterats ha hög belastning. Vidare kan genomsilande gator attrahera trafik från E12-E4 samt Norra Obbolavägen genom planprogramsområdet (se blåmarkering i Figur 45), då kapaciteten i den västra tillfarten i den nya cirkulationsplatsen (C3) är god.

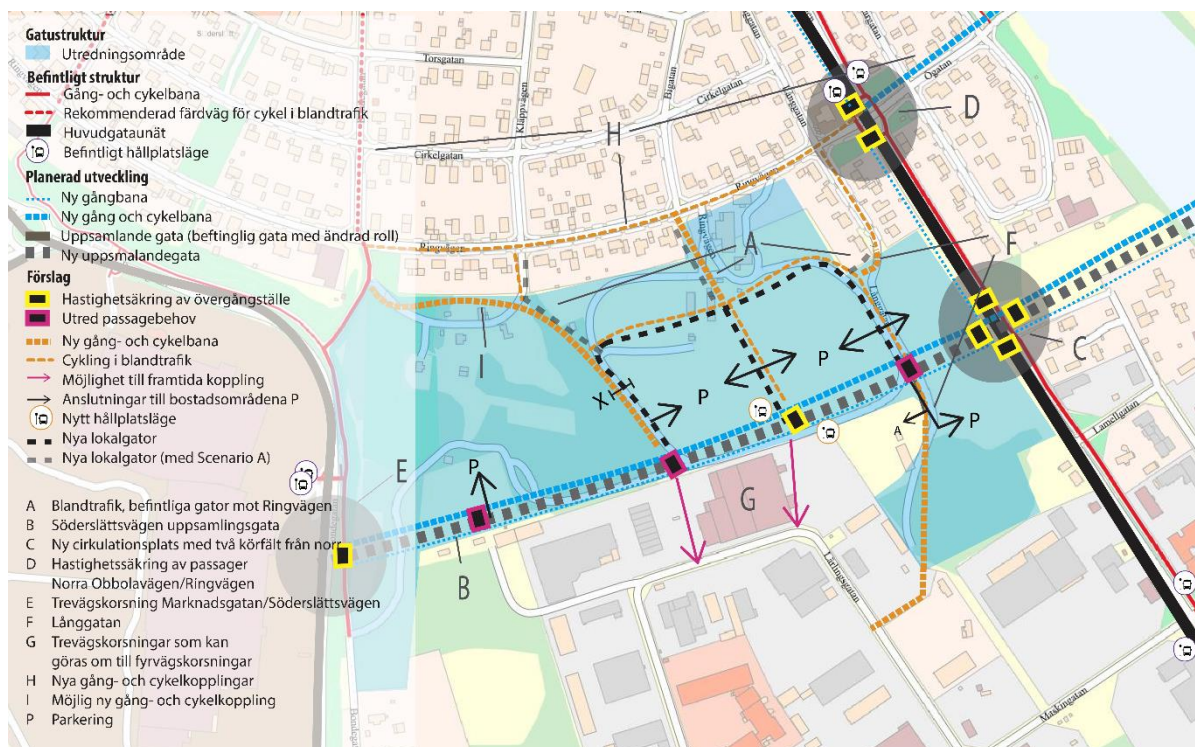


Figur 45. Möjliga omflyttning av trafik från E12 respektive Norra Obbolavägen finns i orange och blåmarkerat stråk

Vid vidare studier bör båda korsningarna C3 och C4 analyseras samtidigt, då dessa ligger i nära anslutning till varandra och det finns risk för hög belastningsgrad. Då köer kan påverka kapacitet och framkomlighet i de omgivande korsningspunkterna föreslås analys i Vissim. Vidare bör utformning av gatenät inom planområdet anpassas så att framkomligheten för genomfartstrafik begränsas. Det kan även förekomma behov att se över behov av åtgärder i befintliga gator på Söderslätts villaområde för att undvika oönskad smittrafik om 1 A väljs.

8. Trafikstruktur - konsekvenser och behov

Med utgångspunkt i kommunens befintliga nät, planerad utveckling enligt översiktsplanen, planer för Norra Ön och studerade scenarion i planprogramsområdet (figur 4, sida 4) föreslås inriktning enligt figur 46 för utvecklingen av trafikstrukturen i området. Till grund för förslagen ligger även slutsatserna i föregående kapitel. Sammanfattning och motivering av förslag och vidare behov av utredning framgår av avsnitt 8.1 till 8.4.



Figur 46. Översikt med förslag till kompletteringar i trafikstrukturen. Figuren redovisas i större format i Bilaga 1. Källa: bakgrundskarta från Umeå kommun, bearbetad av Ramboll.

8.1 Gatunät

Söderslättsvägen får en uppsamlande funktion i vägnätet tillsammans med Marknadsgatan när strukturerna förändras enligt förslag i den översiktliga planeringen (se B i figur 46). Gatorna blir viktiga kopplingar framför allt för det nya området men även annan trafik i närområdet ges nya genare vägval. till exempel trafik mellan Norra Ön och väg E4 och E12.

Övergripande för- och nackdelarna för trafikstruktur Scenario A respektive B beskrivs i tabell 4. Scenario A möjliggör blandtrafik i gatorna som ansluter till Ringvägen, vilka i figur 46 markerats med A. Scenario B innebär att endast gång och cykeltrafik används i dessa kopplingar. Vidare resoneras om andra faktorer att ta hänsyn till vid fortsatt utveckling av området.

Tabell 4. För- och nackdelar med de alternativa trafikstrukturena

Kvalitet	Scenario A	Scenario B
Nätets robusthet och kapacitet	+Motorfordonstrafiken fördelas på befintliga gator. Således skapas genare och fler vägval för biltrafik, vilket bidrar till ett robustare nät. Med fler möjliga vägval kan trafiken välja andra vägar, vilket kan jämna ut framkomligheten i korsningspunkter. Det kan till exempel innebära att om belastningen på cirkulationsplatsen vid Söderslättsvägen är hög kan trafik söka sig till och från planområdet via Ringvägen i högre utsträckning.	-Robustheten i nätet minskar när vägvalen blir färre. Området blir således känsligare för störningar. Något högre belastning förväntas uppstå i cirkulationsplats vid Söderslättsvägen. Om planområdet endast angörs via Söderslättsvägen tvingas trafiken ändå att vänta ut köerna, ingen dynamisk omfördelning av trafik till andra gator sker. Det innebär också att angöring till området är mycket sårbart om händelser som hindrar framkomligheten på Söderslättsvägen uppstår. Så som olyckor.
Vägval i relation till hållbart resande samt påverkan i befintliga miljöer	-Fler möjliga vägval kan dock leda till oönskad trafik i gator som inte utformats för genomfart. Då Ringvägen och övriga lokalgator i närområdet endast är utformade för blandtrafik innebär förslaget mer motortrafik, vilket kan bli eller upplevas som en trafiksäkerhetsrisk. Trafikmängderna mot Ringvägen är inte omfattande men kan i lågtrafikerade villagator ändå upplevas betydande. Särskilt då trafiken tenderar att koncentreras vid förmiddagen och eftermiddagens maxtimmar.	+De hållbara transportslagen gång och cykel får genare vägval än biltrafiken vilket uppmuntrar till hållbara färdmedelsval. Det vill säga att restidskvoten för cykel, buss och gångresor gentemot bilresor, norr över från planområdet, mot bland annat centrum blir mer gynnsamma.
Trygghet	+Högre närvaro av trafikanter när samtliga transportslag blandas, kan bidra till ökad upplevd trygghet. I mer glesbebyggelse än t.ex. centrumbebyggelse kan gång- och cykelvägar upplevas otrygga då resande underlaget om endast gående och cyklister tillåts kan bli lågt. Om även biltrafik tillåts i kopplingarna	-Risk att gång- och cykelkopplingarna upplevs öde och otrygga

	mellan planområdet och Ringvägen ökar antalet närvarande i området. Närvaro av fler bidra till en högre trygghet, genom att "folk ser mig".	
Påverkan på gestaltning av område	-Högre närvaro av biltrafik kräver en utformning där biltrafiken ges tillräcklig framkomlighet. Fördelningen mellan ytor för biltrafik gentemot gående ökar. Samtidigt den exploateringsbara ytan för tilltänkta fastigheter också mindre.	+Genom det kanaliserande nätet i scenario B minimeras trafiken inne i området vilket skapar förutsättningar för en annan gestaltning av området.

I förslag till trafikstruktur enligt figur 46 med trafiknät enligt Scenario B, utan kopplingar till Ringvägen kan parkering lösas i områdets utkanter (se P i figur 46). Detta skulle medföra mindre trafik inne i området och förutsättningar att skapa en trafikmiljö med lågtrafikgator längre in i området. I de lågtrafikerade gatorna blir det då främst motortrafik i form av leveranser, sophämtning och enstaka angöring till bostad. Den mer frekventa trafiken till de samlade parkeringsanläggningarna hålls utanför området. Gator kan utformas för att premiera gående och cyklister samt möblering i högre grad. Detta bör emellertid studeras i relation till hur bebyggelsestrukturen utvecklas i området.

Att jobba med samma princip kan även vara möjligt för Scenario A, det vill säga att jobba med en parkeringsanläggning tidigt i området med anslutning från Söderslättsvägen. Gatorna inne i området kan då utformas så att genomfartstrafik för biltrafiken blir oattraktiv, till exempel genom att för motortrafik endast tillåts angöring till bostäderna. Gatorna sträckning och sektioner utformas vidare med hänsyn till i första hand gång- och cykelflöden samt vistelse.

Med hänsyn till kapacitetsbedömning (se avsnitt 7.3.3) rekommenderas att i detaljplan skapa utrymme för att anlägga en cirkulationsplats med två körfält från norr (se C i figur 46). Det bör även utredas om ytterligare körfält behövs i ytterligare ben för att säkerställa förmiddagstrafikens framkomlighet. Se vidare förslag till analyser i avsnitt 8.5. Vidare rekommenderas till skillnad mot den utformning som föreslagits i figur 6 (se sida 5) anläggande av passager i samtliga ben av cirkulationen. Detta då det finns korsningsanspråk i samtliga ben med de förslag på utveckling av gatunätet som ombyggnaden av Norra Obbolavägen samt sektionen för Söderslättsvägen innebär.

Hastighetsäkring av passager rekommenderas även i korsningen Norra Obbolavägen/Ögatan/Ringvägen när gång- och cykelflödena i området väntas öka oavsett scenario (se D i figur 46). Scenario A med genomsilande vägar för biltrafiken mot Ringvägen ändrar fördelningen av trafik i den nya cirkulationsplatsen (C), då trafiken till viss del kör via korsningen i Ringvägen (D). Omfördelning och påverkan på belastning i båda korsningarna behöver studeras vidare om kommunen går vidare med Scenario A. Korsningen har i tidigare utredning för Norra Ön konstaterats få en hög belastningsgrad.

Med hänsyn till kapacitetsanalys bedöms trevägskorsning som tillräcklig i korsningen Marknadsgatan/Söderslättsvägen (se E i figur 46).

Långgatan är idag på den inledande sträckan från norr en kommunal gata i anslutning till villorna söder om Ringvägen (se F i figur 46). Gatan fortsätter emellertid som enskild söder om villorna för att angöra fastigheter längre söderut. Här föreslås utredning av möjlighet att stänga biltrafikens möjlighet att fortsätta söderut från Långgatan när nya anslutningar till Söderslättsvägen planeras enligt Scenario B (se figur 4). Det innebär att den kommunala gatan avslutas i vändplats för biltrafik men att koppling för gång- och cykeltrafik fortsätter, vilket skapar gena vägval för de hållbara färdätten. Detta begränsar trafikmängden på befintlig gata och påverkan från planprogramområdet. Fastigheten söder om Söderslättsvägen föreslås i stället få en ny koppling från Söderslättsvägen. Denna föreslås samlokaliseras med angöring till bostäderna som föreslås i de sydöstra delarna av planprogramområdet. Från det sydöstra bostadsområdet föreslås kopplingen mot Läringsgatan via natur/parkområdet endast möjliggöra gång- och cykeltrafik.

Om behov att ansluta vägnätet till området söder om Söderslättsvägen framkommer i framtiden finns möjlighet göra om föreslagna trevägskorsningar till fyrvägskorsningar (se G i figur 46 på sida 45).

8.2 Gång och cykelvägar

Söderslättsvägen blir en viktig del av huvudcykelnätet i orten. Utöver kopplingar mot och längs Söderslättsvägen bedöms det även viktigt med kopplingar norrut, för att möjliggöra gena vägval för cyklister som ska vidare såväl norrut som nordost:

- Mot centrum samt Tegs centrum via Ringvägen - Norra Obbolavägen.
- Mot förskolor, skola och idrottsområde via Ringvägen - Marknadsgatan respektive Äldermansvägen - Vintergatan.

Längs lokalgatorna råder idag hastighetsbegränsning 30 km/tim och cykling i blandtrafik. För att förenkla för barn att cykla bör hastighetsåkringar av gatorna ses över. Eventuellt kan även snöröjningsrutiner göras med hänsyn till behov för yngre barn att även kunna gå/cykla på trottoarer.

När Norra Ön förtätas blir koppling för cykeltrafik från Norra Ön via Ögatan-Ringvägen en viktigare länk i huvudcykelnätet. Detta då det utgör en attraktiv förbindelse mellan Norra Ön och handelsområdet (se H i figur 46). Denna koppling tillsammans med planerad bro från Söderslättsvägen-Norra Ön kommer vidare medföra genare cykelvägar mellan Östteg och målpunkter i östra Umeå, via Norra Ön. Det blir såldes närmare till målpunkter som sjukhuset, universitetsområdet och de östra delarna av Umeå centrum (se figur 37). Kommunen föreslås därför utreda Ringvägen mellan Ögatan och Marknadsgatan (H i figur 46) för möjliga göra stråket som en rekommenderad cykelväg i blandtrafik alternativt om det finns utrymme att till skapa en separerad cykelbana. Vidare bör ett gång- och cykelstråk som förbinder Söderslättsvägens cykelstråk med stråk upp mot Marknadsgatan och Kläppvägen via parken övervägas (se I i figur 46) för att skapa genvägar från området och vidare mot målpunkter i nordost.

Förutsättningarna för en cykelväg till högstadieskola bör ses över när det nya området byggs ut, för att skapa goda förutsättningar för hållbara resor. För cykling till målpunkterna i Västteg, såsom Tegs centralskola saknas en gen koppling. Med dagens cykelnät blir skolelever hänvisade till cykling i blandtrafik på lokalgatorna i Östteg eller att söka sig omvägen via Norra Obbolavägen. Önskvärt vore emellertid att skapa en genare cykelväg som förlängning av den som går öster om handelsområdet längs med Marknadsgatan. En sträckning utmed väg E12 med anslutning till cykelvägen längs Tegsvägen. Det bedöms dock svårt att få till en attraktiv koppling

med hänsyn till väg E12:s anspråk idag. Detta kan dock undersökas när gatan föreslås göras om till stadsgata enligt fördjupad översiktsplan.

När såväl bil- som gång- och cykeltrafik ökar i området är det vidare viktigt att se över trafiksäkerheten i passagerna för att säkerställa både god trafiksäkerhet och god framkomlighet för de hållbara trafikslagen. Passager över Norra Obbolavägen behöver hastighetsäkras då det blir viktiga färdvägar för skolbarn men även övriga som går eller cyklar vidare norrut på Norra Obbolavägen. Hastighetsäkrade passager rekommenderas vidare som ny standard vid flera befintliga och nya passager (se gula rektanglar i figur 46). Som ny passage föreslås en koppling över Söderslättsvägen i anslutning till föreslagna hållplatslägen. Eventuellt kan ytterligare passager föreslås i anslutning till de nya gatukorsningarna på Söderslättsvägen för att minska gatans barriär (se rosa rektanglar i figur 46). Det blir dock tätt mellan passagerna. Antalet nya passager bör därför övervägas i relation till hur stort korsningsbehov som bedöms finnas. Detta bör studeras när förslaget för bostadsstrukturen utvecklas. I anslutning till den nya trevägskorsningen föreslås ett hastighetssäkrat övergångsställe.

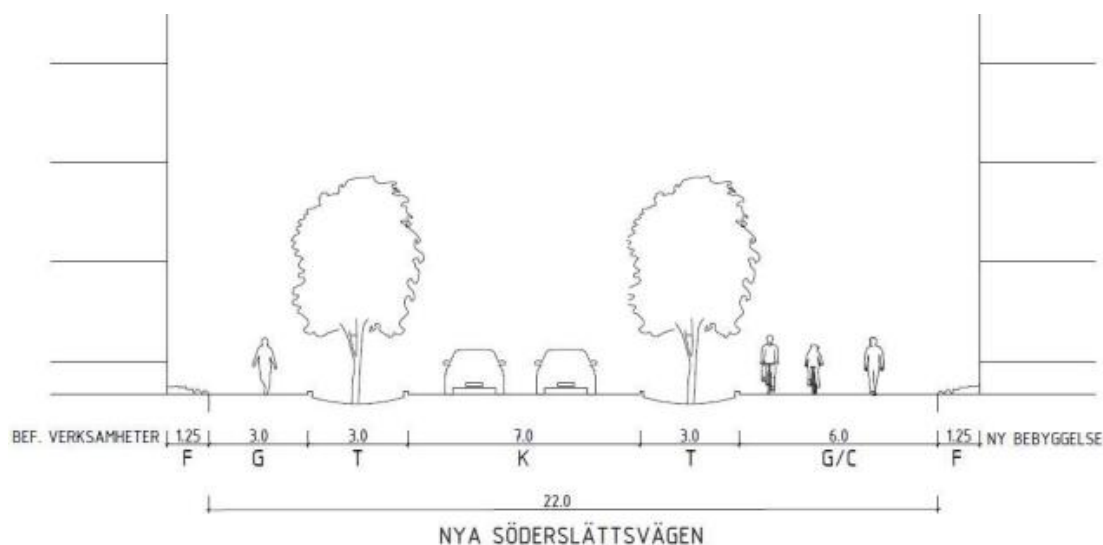
8.3 Busshållplats

Busshållplats föreslås placeras för att tillgodose god tillgänglighet till så många nya bostäder som möjligt. Som komplement till befintliga lägen föreslås således nytt läge vid Söderslättsvägen till den mellersta anslutningen till de norra kvarteren där störst bostadsutbyggnad föreslås. Hållplatslägen föreslås placeras efter korsning i respektive körriktning för att ska god sikt och trafiksäkerheten på platsen.

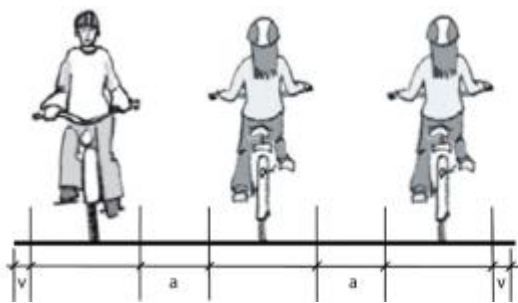
8.4 Gatusektioner

Söderslättsvägen

Föreslagen sektion för Söderslättsvägen bedöms ge goda förutsättningar för samtliga transportslag. De tre meter breda ytorna för träd ger vidare goda förutsättningar att skapa bra hållplatslägen med väderskydd. Gång och cykelbana föreslås vidare delas upp med avvikande material för gående respektive cyklister för att skapa god framkomlighet för cyklister. Förslagsvis fördelas sektionen 3,25 meter för cyklister 2,75 meter för fotgängare. Detta för att skapa en möjlighet för en cyklist att köra om en annan cyklist samtidigt som möte med annan cyklist uppstår, se figur 48.



Figur 47. Förslag på sektion för Söderslättsvägen. Källa: SWMS/bearbetad av Umeå kommun.



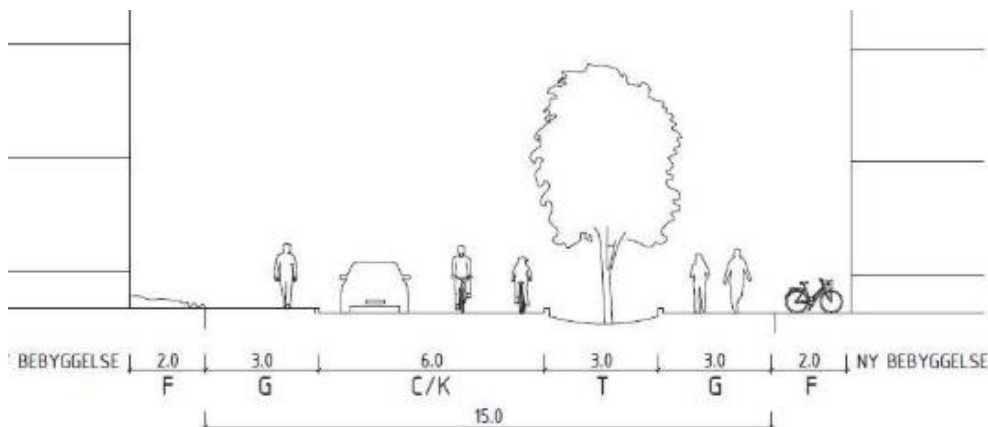
Figur 48. Dimensionerande trafiksituation för omkörning av cyklist med samtida möte. Med cyklisters breddmått om 0,75 m och sidomått (v) med 0,1 samt avståndsmått (a) 0,4 m. Källa: Vägar och gators utformning v.1, Trafikverket, 2024-11-01, avsnitt 7.2.3.1 bredd och indelning.

Lokalgator

En delad körbana för biltrafik och cykeltrafik i blandtrafik om 6 meter kan upplevas brett och bidra till högre hastighet och bristande säkerhet för cyklister. 5,5 meter körbana bör övervägas.

Vidare föreslås att området utvecklas med ytterligare typsektioner där motortrafiken framkomlighet tonas ned för att i stället ge plats åt cyklister, fotgängare, vistelse, träd och/eller möblering i gaturummet inne i området. Detta för att skapa ytor som gynnar hållbart resande. Sådan utformning kan vidare motverka smittrafik.

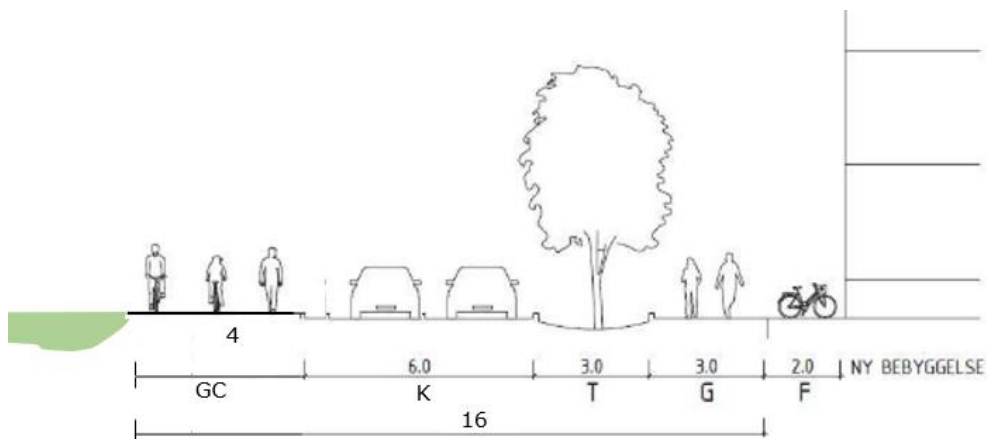
Ramboll föreslår, enligt figur 46, en separerad gång- och cykelbana från Söderslättsvägen mellan befintlig samt ny bebyggelse och föreslaget naturområde upp mot Marknadsgatan och Kläppvägen. För att tillgodose behov för cykel föreslås minst fyra meter gemensam gång- och cykelbana enligt teknisk handbok⁷. Detta innebär att sektionen för lokalgatan förbi bostadshusen (se markering för sektion x i figur 46) skulle behöva justeras enligt figur 50.



Figur 49. Förslag till sektion för lokalgatorna. Källa: SWMS/bearbetad av Umeå kommun.

⁷ Teknisk handbok, Umeå kommun, avsnitt 3.2.1 Gatusektioner, hämtad 2023-12-10 från:

<https://www.umea.se/sida/utforareochleverantorer/tekniskhandbokgatorochparker/3projektering/32gatorochorg/321gatusektioner.4.29fcd18218c0eabc4ad4826.html>



Figur 50. Alternativt förslag till sektion X i figur 46, norr om nya Söderslättsvägen. Källa: SWMS/bearbetad av Umeå kommun och Ramboll.

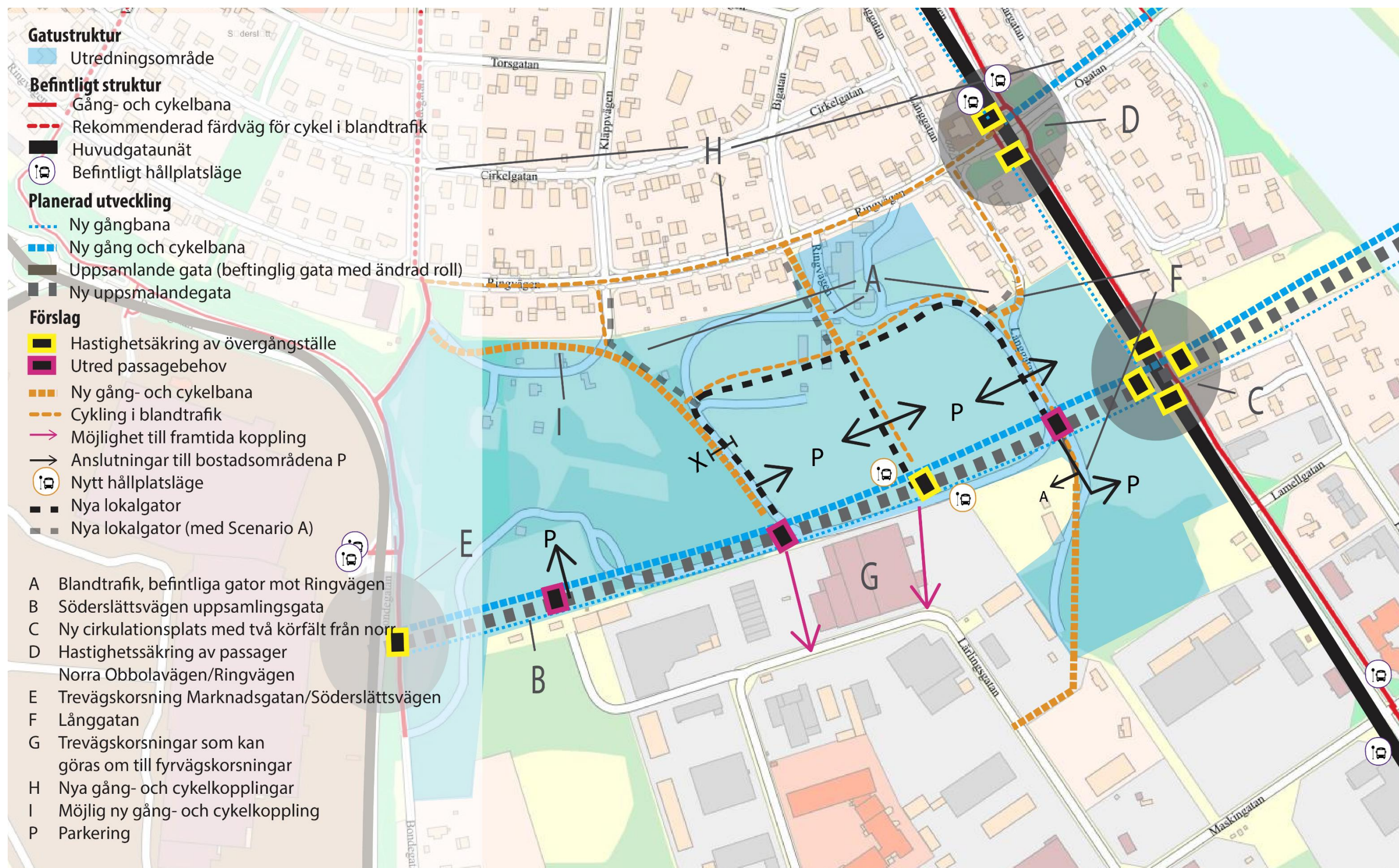
8.5 Vidare analysarbete

När arbetet i kommande skeden blir mer detaljerat avseende gatustrukturer och bebyggelseetablering rekommenderas att, utöver eftermiddagssituation för den nya cirkulationsplatsen vid Söderslättsvägen, även studera förmiddagsscenario. Vidare bör kapacitetsanalyserna för den nya cirkulationsplatsen förfinas, för en ökad förståelse genom mer detaljerade analyser av nuläget med exempelvis GPS-data som underlag. Vidare analys kan genomföras i exempelvis simuleringsprogrammet Vissim för en mer detaljerad bild av hur kapacitetsproblem förväntas uppträda.

Det rekommenderas även att korsningen norr om den nya cirkulationsplatsen, det vill säga korsningen Ringvägen/Ögatan/Norra Obbolavägen analyseras. Den har tidigare identifierats ha potentiella belastningsproblem och eventuella köer i korsningarna beräknas kunna påverka varandra, därför bör de två korsningarna hanteras tillsammans.

Bilaga 1

Översikt konsekvenser och behov vid ny Trafikstruktur



Figur 51. Översikt med förslag till kompletteringar i trafikstrukturen. I översikten redovisas befintlig struktur, planerad utveckling enligt översiktsplan och andra styrdokument samt förslag på utveckling trafikstrukturen inom planprogramsområdet och dess närhet.