

TRAFIKUTREDNING VÄSTRA LIBROBÄCK REVIDERAD EFTER SAMRÅDSYTTRANDE



2021-08-13

TRAFIKUTREDNING VÄSTRA LIBROBÄCK

Reviderad efter samrådsyttranden

Uppdragsnamn	Trafikutredning Västra Librobäck
Uppdragsnummer	10323995
Författare	Lars Drageryd
Datum	2021-08-13
Ändringsdatum	2023-09-01

KUND

Uppsala kommun

KONSULT

WSP

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10-722 50 00
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
wsp.com

KONTAKTPERSONER

INNEHÅLL

1	Bakgrund	4
2	Inledning och förutsättningar	5
3	Prognos	8
3.1	Metod	8
3.1.1	Styrmedelsscenarioer	9
3.2	Markanvändning	9
3.3	Vägnät	11
3.4	Trafikalstring	11
4	Detaljutförning/Gatuskuss	13
5	Kapacitetsberäkning	16
5.1	Inom Västra Librobäck	16
5.2	anslutningar till Börjegatan	16
5.2.1	Flöden från Visummodellen	17
5.2.2	Uppmätta trafikflöden	18
5.2.3	Beräknade trafikflöden	19
5.3	Resultat	19
5.3.1	Huvudanalys	19
5.3.2	Känslighetsanalys all trafik	21
5.3.3	Känslighetsanalys Västra Librobäck	22
6	Slutsatser	25

1 BAKGRUND

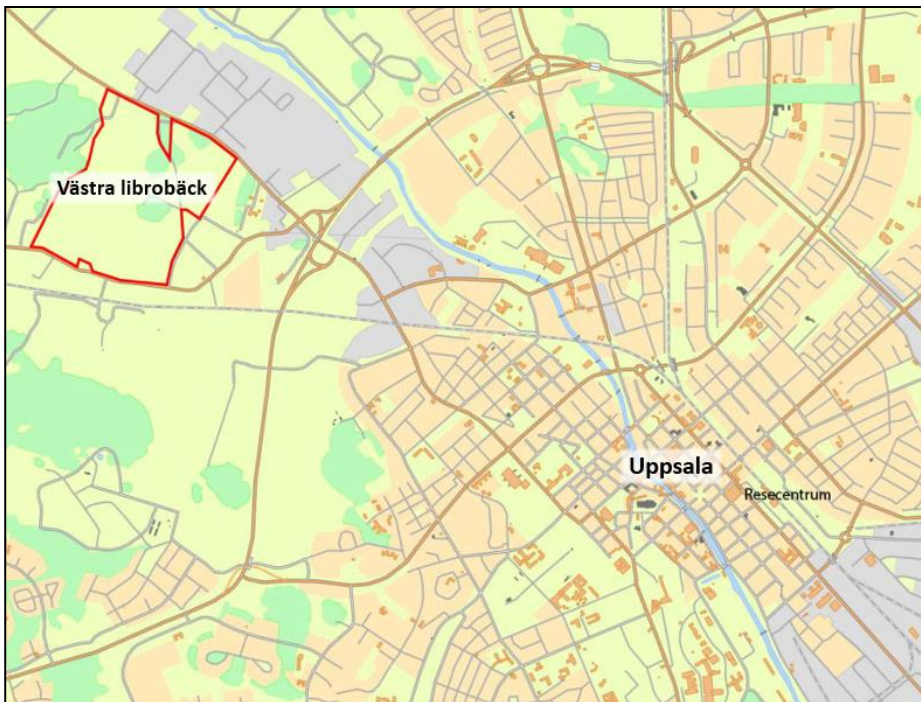
Under hösten 2020 genomförde WSP en trafikutredning för området Västra Librobäck nordväst om centrala Uppsala. Efter samrådet inkom en rad synpunkter på trafikutredningen, vilket förorsakat behovet av en revidering. Denna revidering redovisas i nedanstående PM. Delar av detta PM följer därför det tidigare.

Den stora skillnaden i denna revidering handlar om valet av prognosår. I den tidigare nyttjades år 2030, vilket skiljer sig från 2040 som är det prognosår som Trafikverket vanligen arbetar med. För att myndigheten ska kunna yttra sig om objektet lyftes detta under samrådet. I denna version kommer därför prognosår 2040 nyttjas.

Eftersom Västra Librobäck anses helt exploaterat fram till 2030 kommer områdets markanvändning som togs fram i den tidigare utredningen åter nyttjas i denna reviderade utredning. Det innebär i korthet att skattningen för antalet arbetsplatser i området är samma som i den tidigare utredningen.

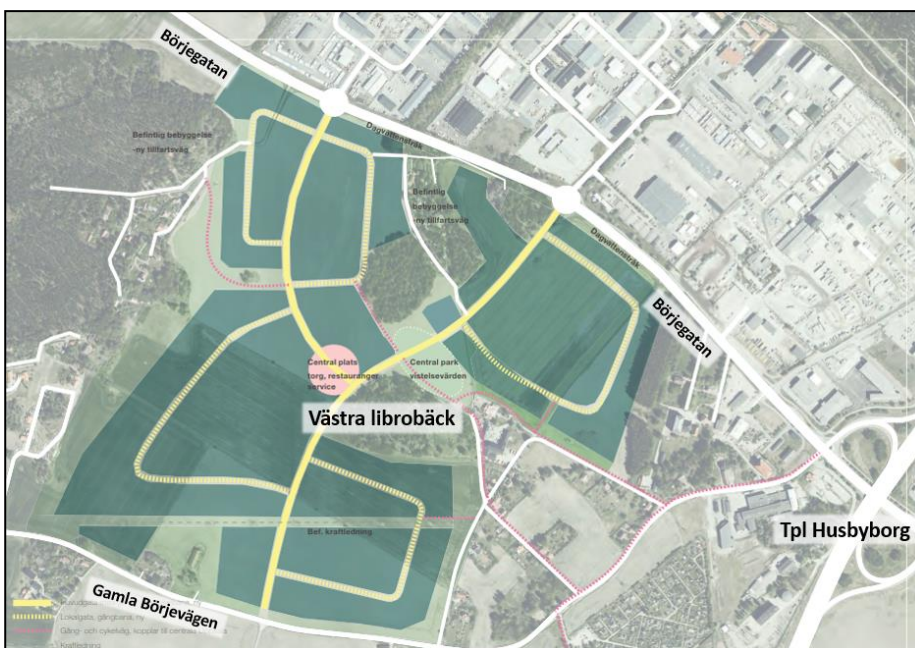
2 INLEDNING OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

Uppsala kommun planerar för att exploatera området Västra Librobäck, nordväst om staden. Figur 1 nedan visar områdets utbredning och lokalisering i relation till Uppsala.



Figur 1 - Översiktskarta för planområdet av Västra Librobäck. Röd markering visar planområdets ungefärliga utbredning. Källa: Planbesked för Västra Librobäck, Uppsala kommun.

Exploateringsområdet avgränsas geografiskt av Börjegatan i norr och Gamla Börjevågen i söder. En förutsättning är att området dock enbart ansluter till Börjegatan. Detta sker till de två cirkulationsplatserna längre Börjegatan. Dessa ansluter idag till infartsvägarna Harnäsgatan respektive Söderforsgatan vid verksamhetsområdet norr om Börjegatan. Figur 2 visar en översiktlig bild av den planerade gatustrukturen inom området.



Figur 2 - Översikt över planerad gatustruktur för Västra Librobäck. Källa: Västra Librobäck strukturstudie, Landskapslaget.

Området planeras främst för verksamheter vilket liknar det närliggande verksamhetsområdet på norra sidan Börjegatan. Trafikverket är väghållare för Börjegatan som planområdet planeras att anslutas mot, se figur 3 nedan. Det förekommer även enskilda väghållare i planområdet.



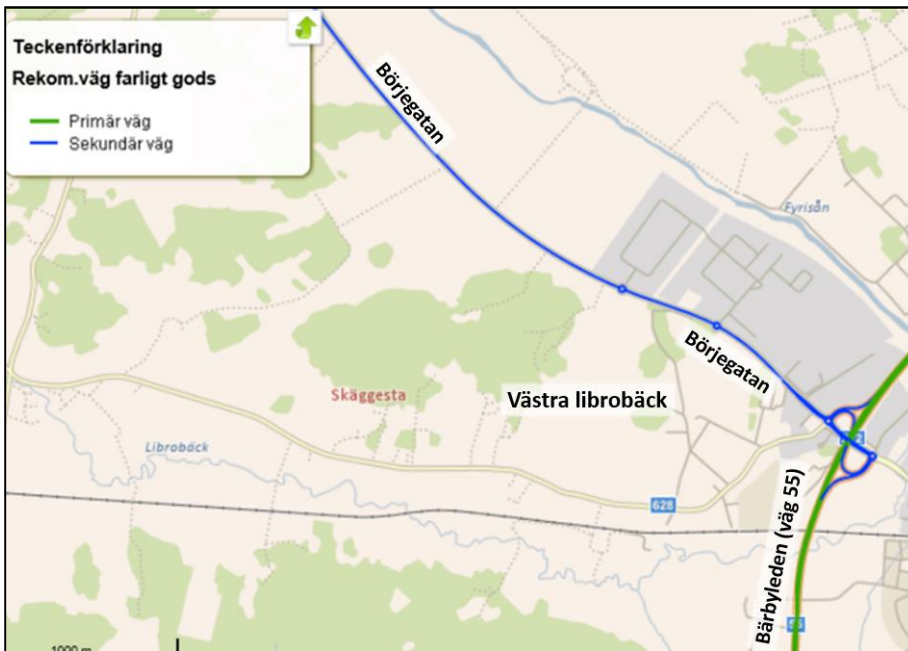
Figur 3 - Översikt över väghållare för vägarna runt omkring Västra librobäck. Källa: NVDB på webben.

Lokalvägarna i Västra Librobäck har en hastighetsgräns på 50 km/h och Börjegatan som planområdet ansluter mot har 70 km/h vid anslutningspunkterna, se Figur 4 nedan.



Figur 4 - Hastighetsgränser på vägnätet. Källa: NVDB på webben.

Börjegatan, som planområdet ansluter mot, är en rekommenderad sekundär väg för farligt gods, se Figur 5 nedan. Börjegatan ansluter även mot Barbyleden (väg 55) via trafikplats Husbyborg som är en rekommenderad primärväg för farligt gods.



Figur 5 - Rekommenderad väg för farligt gods Källa: NVDB på webben.

3 PROGNOSES

3.1 METOD

Kommunens makromodell i Lutrans/Visum för år 2040 har använts som grund för prognosen. Lutrans är en efterfrågemodell och är en förenklad version av den nationella trafikmodellen Sampers¹ regionala SAMM-modell. Förenklarna består främst i förenklad socioekonomi i indata.

Trafikmodellen består av tre delar:

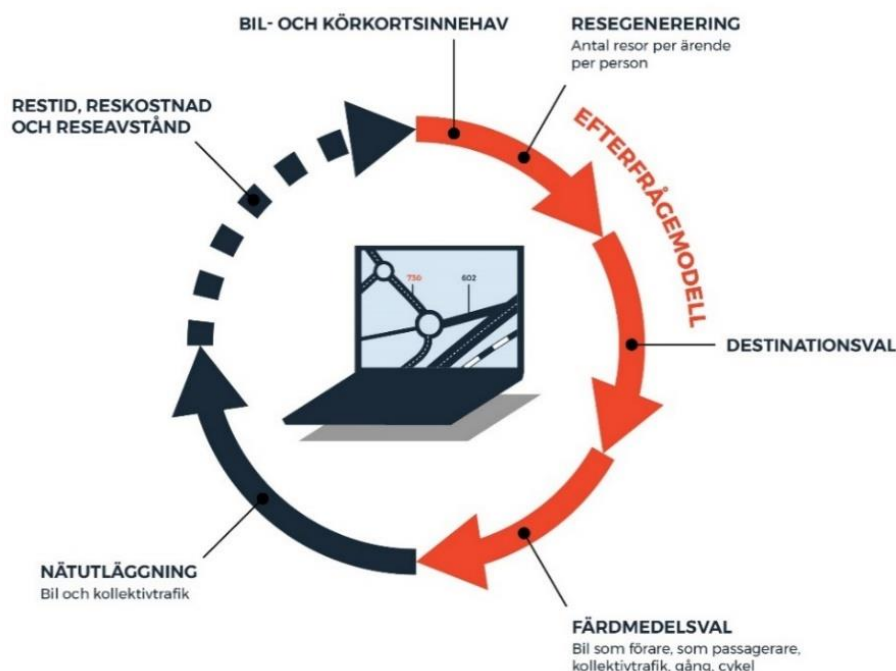
- Bilnehavsberäkning
- Efterfrågeberäkning
- Nätutläggning med Visum

Bilnehavsberäkningar använder befolkningsegenskaper (åldersstruktur och inkomst) samt områdesegenskaper (täthet och tillgänglighet med och utan bil) för att räkna fram körkortsinnehav och bilnehav per område.

Efterfrågeberäkningen görs med en liknande metod som i Sampers och består av tre delar.

- *Beräkningen av resegenerering (hur många resor som görs)* - det totala antalet resor som startar i ett prognosområde beräknas för hela det analyserade nätverket för alla färdmedel.
- *Destinationsval (var resorna går)* - i destinationsvalsberäkningen bestäms mellan vilka prognosområden som resorna går. Detta görs för alla färdmedel.
- *Färdmedelsval (hur resorna görs)* - bestäms om resorna görs med bil, buss, cykel, tåg eller gång.

Dessa steg itereras flera gånger till dess att jämvikt i modellen har uppstått (se Figur 6).



Figur 6 - LuTrans struktur.

¹ Sampers är Trafikverkets officiella trafikprognosmodell. Sampers är ett nationellt trafikmodellsystem som består av flera modeller men med en gemensam riggning. Modellen hanterar och beräknar persontransporter på lokal och regional nivå.

Modellen omfattar fem färdmedel som resorna fördelas ut på²:

- Bil som förare
- Bil som passagerare
- Kollektivtrafik
- Gång
- Cykel

Trafikmodellen för Uppsala kommun har fem ärenden. Antalet resor som modellen genererar baseras på de olika ärendena som är specificerade. I modellen har följande ärenden använts:

- Arbetsresor
- Skolresor under 18 år
- Skolresor över 18 år
- Inköpsresor
- Övriga resor

3.1.1 Styrmedelsscenarioer

Kommunen arbetar med ett antal styrmedelsscenarioer som innebär mer eller mindre kraftfulla åtgärder för att hålla nere biltrafiken. I denna utredning har styrmedelspaket S2 använts.

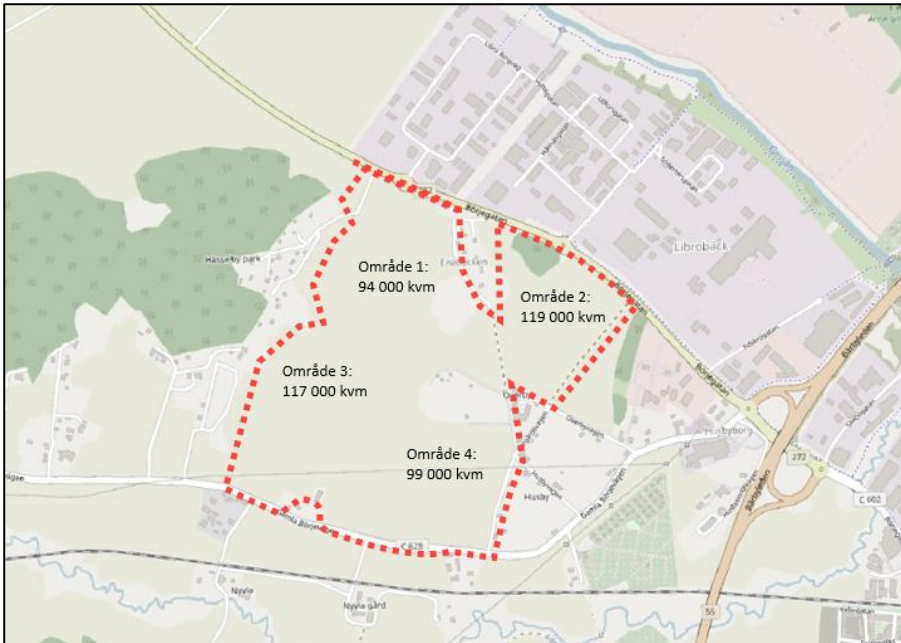
Tabell 1 - Styrmedelspaket i Uppsalas trafikmodell i Lutrans/Visum

Styrmedels- paket	Parkering	Bilpool	Milkostnad (bil)	Kollektivtrafik- taxa
S0	+ 10 kr/timme	10 %	Realt oförändrat	Realt oförändrat
S2	+ 18	25 %	Realt oförändrat	Realt
S4	+ 18 kr/timme	25 %	Följer inkomstutveckling	Gemensam taxa med Stockholms län

3.2 MARKANVÄNDNING

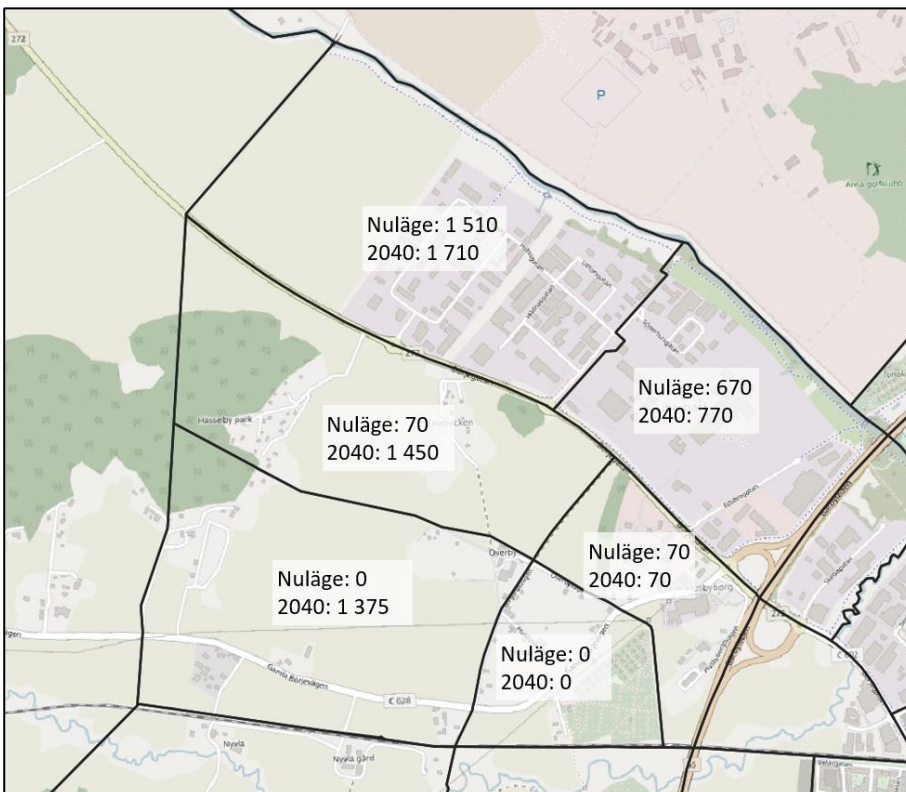
Figur 7 illustrerar planområdet och markytan för den tillkommande exploateringen.

² Detta är samma färdmedelsindelning som Sampers regionala modeller har.



Figur 7 - Planområdet med delområden och tillkommande exploatering

Området som ska exploateras angränsar till viss bostadsbebyggelse samt verksamheter. Ovan är planområdet illustrerat tillsammans med zonindelningen i trafikmodellen. De cirka 70 arbetsplatser som i nuläget finns i området avser verksamheter utanför planområdet.



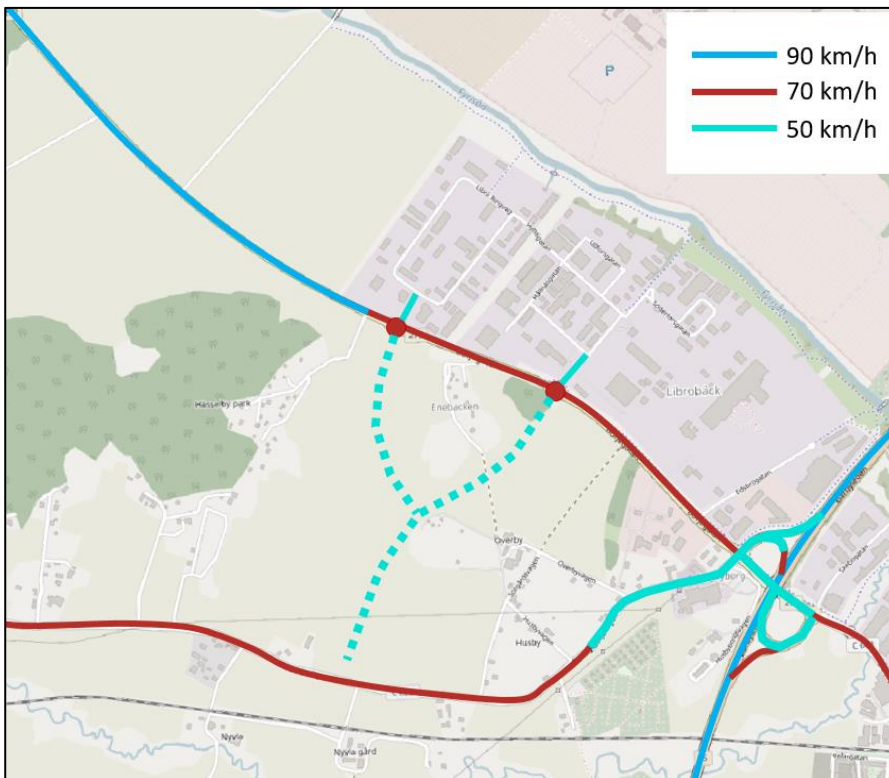
Figur 8 - Planområdets zonindelning i modellen. Antalet arbetsplatser, nuläge och 2040.

Kommunens uppskattning är att det tillkommande verksamhetsområdet kommer omfatta cirka 2 750 arbetsplatser när det är fullt utbyggt. Det kan ställas i relation till verksamhetsområdet Librobäck öster om Börjegatan som idag omfattar cirka 2 200 arbetsplatser.

I område 1 och 2 är omfattningen cirka 1 450 arbetsplatser, varav 470 (35 procent) av de tillkommande arbetsplatserna antas vara inom handel. Därtill antas 25 arbetsplatser inom restaurang och 30 arbetsplatser inom offentlig sektor. Område 3 och 4 förväntas omfatta 1 375 arbetsplatser, varav 275 (20 procent) antas bara inom handel. Därtill antas 20 arbetsplatser inom restaurang och 10 arbetsplatser inom offentlig sektor.

3.3 VÄGNÄT

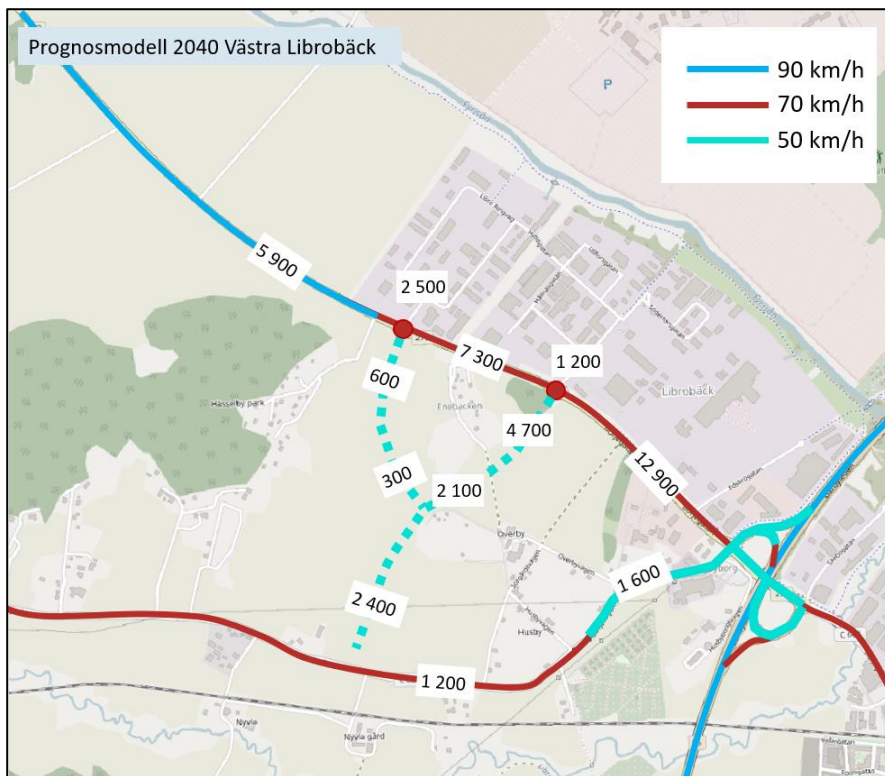
Vägnätet i det nya området utgörs av två nya kopplingar mot Börjevägen som ansluter till de befintliga korsningspunkterna enligt Figur 9. De två vägarna sammanstrålar en bit in i området och blir till en väg som fortsätter längre söderut genom området. Ingen koppling finns för biltrafik till Gamla Börjevägen.



Figur 9 - Vägnät och hastigheter i området. De streckade linjerna motsvarar en grov bild av de tillkommande vägarna i det nya verksamhetsområdet.

3.4 TRAFIKALSTRING

Figur 10 nedan redovisar trafikprognosen för området som beskrivits ovan, uttryckt som trafikflöden per vardagsdygn i båda riktningarna.

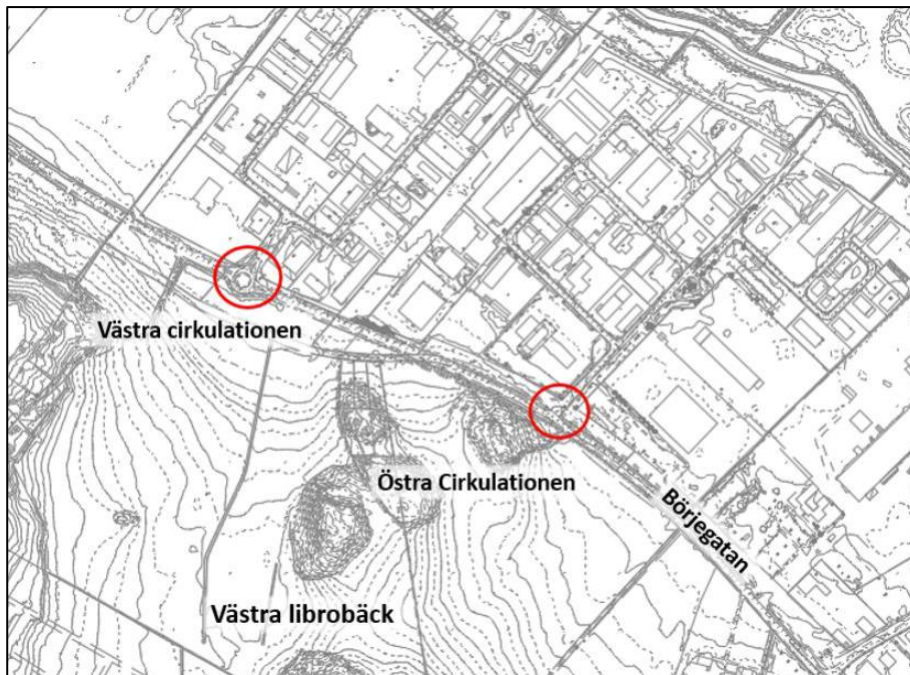


Figur 10 - Modellerade dygnsflöden år 2040 med utbyggt verksamhetsområde i Västra Librobäck, styrmedelspaket 2 (vardagsdygnstrafik, dubbelriktade flöden)

I jämförelse mot tidigare utredning innebär det förändrade prognosåret en ökad trafikbelastning på Börjegatan. Längs Börjegatan är flödet i denna reviderade utredning 600–800 f/d högre än under den tidigare utredningen. Västra Librobäck alstrar i denna reviderade version cirka 5 300 fordonsrörelser per dygn till och från området.

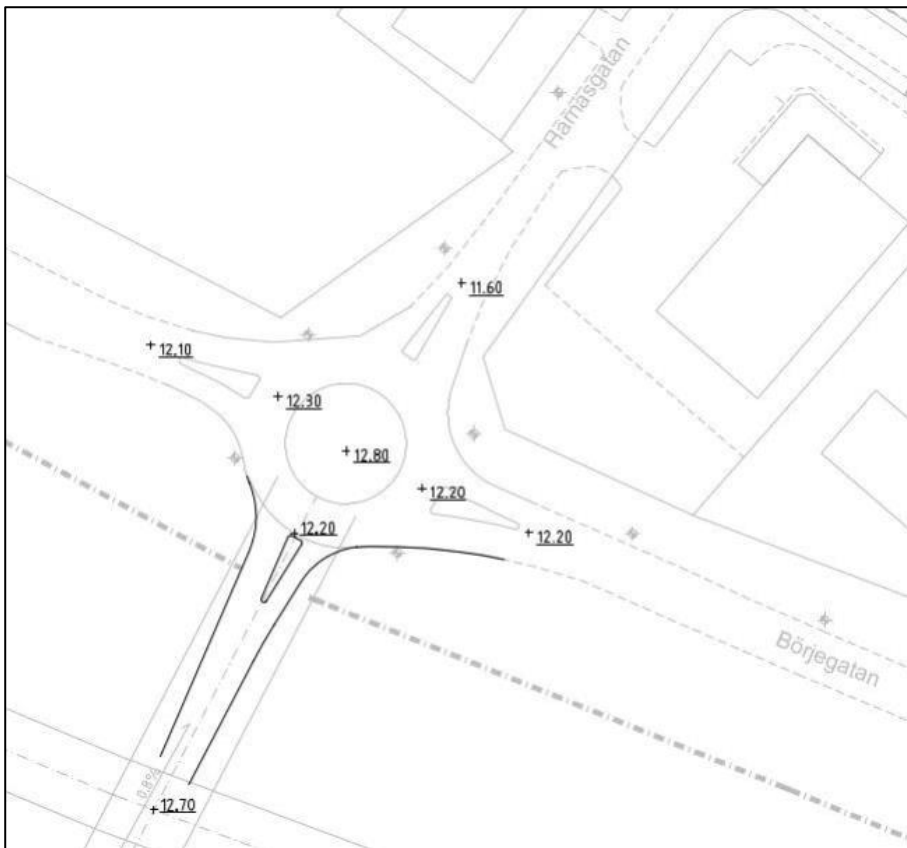
4 DETALJUTFORMNING/GATUSKUSS

I föreslagen har det förutsatts att de två befintliga cirkulationsplatsen kan användas för anslutning, se Figur 11 nedan.



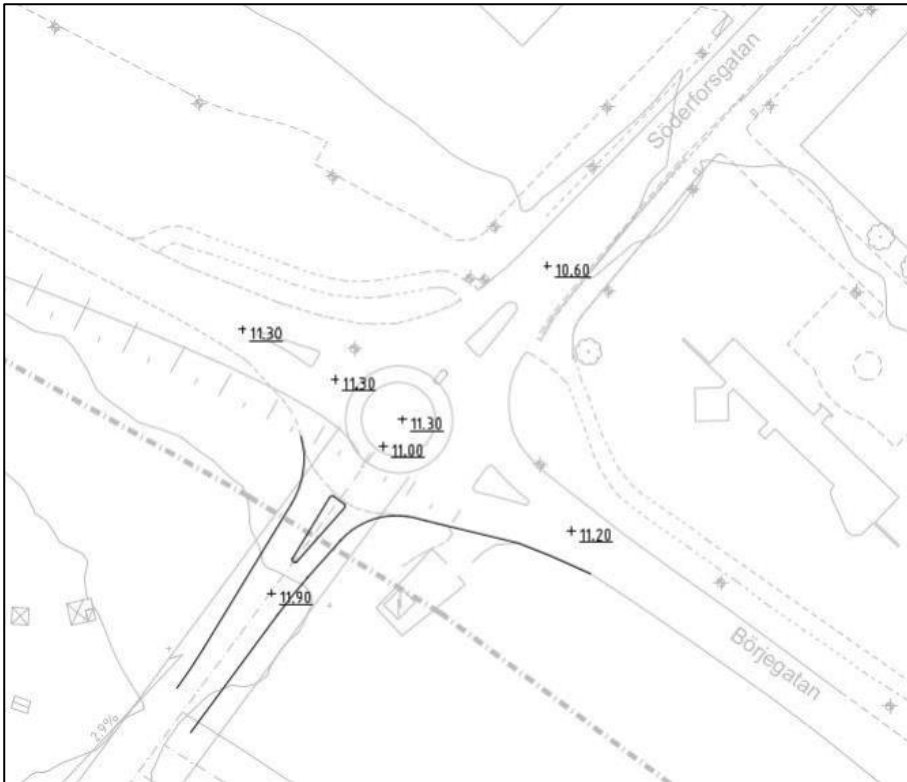
Figur 11 - Översikt över de två befintliga cirkulationsplatserna.

Kommunens primärkarta har använts som underlag för cirkulationsplatserna. Området som ska exploateras angränsar till verksamheter och viss bostadsbebyggelse. De två befintliga cirkulationsplatserna inom exploateringsområdet har justerats från tre anslutande vägar till fyra. Den nya anslutande vägen ska fungera som en in/utfart till det nya området. Höjderna som framgår i skisserna är tagna från underlag som tillhandahållits samt från primärkartan av området. Kartan går att hämta via internet. Den västra cirkulationsplatsen ligger inom ett planare område där anslutningen, enligt planuppdraget ska ha en anslutning på ca 0,8%. Den nya anslutningen bör kunna genomföras, se Figur 12 nedan.



Figur 12 - Skiss på den västra cirkulationen

Vid den östra cirkulationsplatsen finns i dagsläget en kulle där den anslutande vägen planeras, se Figur 13 nedan. Problematiken som föreligger är de stora höjdskillnader samt att det finns ett stort elskåp nära inpå. Enligt planförslaget ska lutningen på den anslutande vägen ligga på ca 2,9 %. Lutningen medför att det kommer att bli sluttning på ena sidan av vägen. Ytterligare innebär det att vägar som ska anslutas med den nya anslutningen (se den anslutande lokalvägen österifrån i Figur 13) till viss del kommer att behöva anslutas på en höjd eftersom anslutningen till cirkulationsplatsen hamnar på något högre höjd pga. kullen. Kullen skulle eventuellt kunna undvikas mer om den anslutande vägen mot cirkulationen vinklas snett mot Börjevägen. Då kan anslutningen eventuellt runda kullen mer än att gå rakt över. Det är dock inte undersökt exakt hur mycket av kullen som går att undvika.



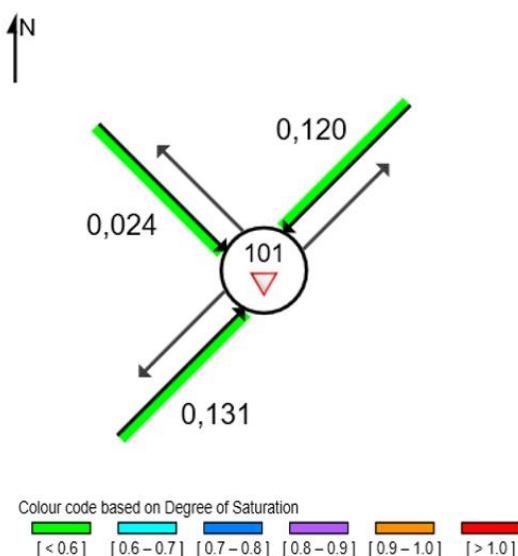
Figur 13 - Skiss på den östra cirkulationen som ligger bredvid en höjd.

Undersökningar för att säkerställa bland annat avvattningsbör genomföras. Lika så bör en djupare analys göras av hur slänterna som uppkommer bör hanteras.

5 KAPACITETSBERÄKNING

5.1 INOM VÄSTRA LIBROBÄCK

Områdets interna gatustruktur och utformning är ännu inte planerad i detalj. I ett mer övergripande perspektiv planeras dock för lokalgator med en trevägskorsning i de centrala delarna av området. Prognosticerade flöden i korsningen beror på alstringen genererad till och från den sydvästra zonen i området. Zonen alstrar ungefär 2400 resor per dygn enligt prognosen, motsvarande ca 300 fordon under maxtimmen. Dessa fördelas så att drygt 80 % kör till och från den sydöstra cirkulationsplatsen vid Börjegatan och 20 % till och från den nordvästra. Eftersom en majoritet trafikerar i det benet blir belastningen generellt låg i korsningspunkten. I den mest belastade tillfarten till korsningen är belastningsgraden kring 0.13 (se figur nedan).



Figur 14 - Kapacitetsberäkning trevägskorsning i Västra Librobäck

5.2 ANSLUTNINGAR TILL BÖRJEGATAN

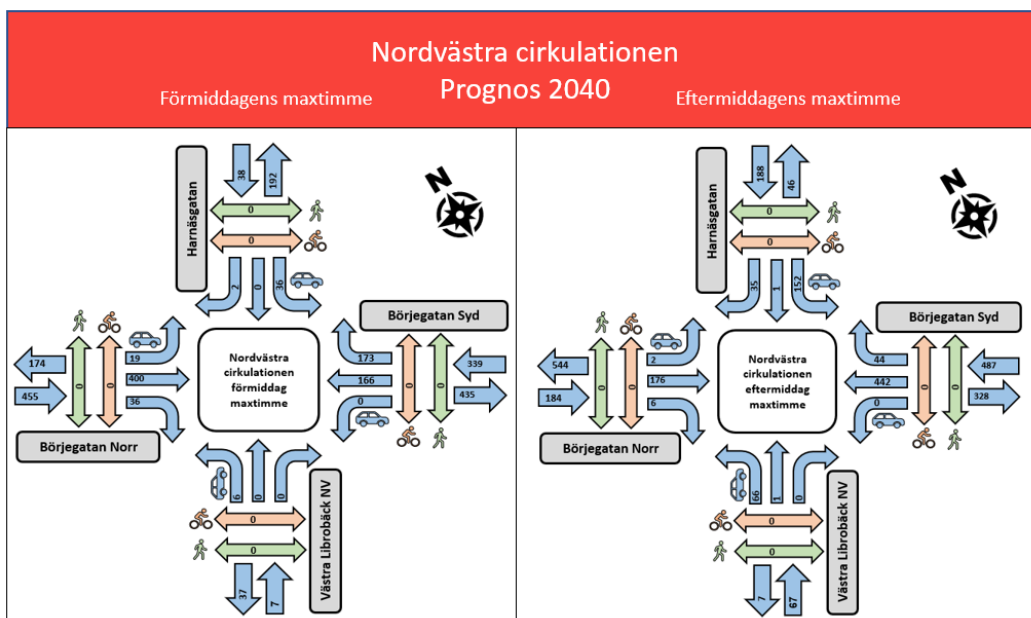
Kapacitetsberäkningar sker för de två anslutningspunkterna från det nya exploateringsområdet vid Börjegatan. Dessa cirkulationsplatser är markerade i figuren nedan.



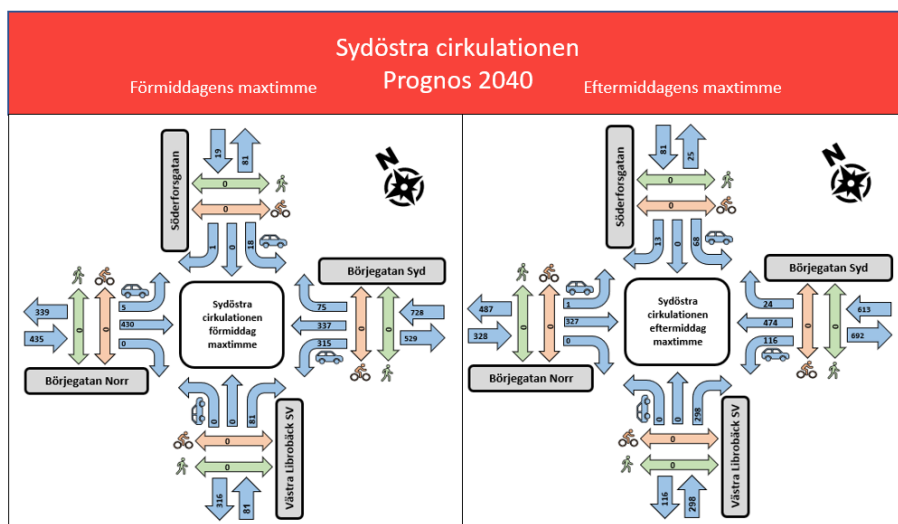
Figur 15 - Översikt av de anslutande cirkulationsplatserna

5.2.1 Flöden från Visummodellen

I figurerna nedan redovisas prognosticerade svängrörelser i den nordvästra respektive sydöstra cirkulationen under förmiddagens och eftermiddagens maxtimme.



Figur 16 - Översikt trafikflöden från Visum i den nordvästra cirkulationen år 2040



Figur 17 - Översikt trafikflöden från Visum i den sydöstra cirkulationen år 2040

5.2.2 Uppmätta trafikflöden

Norr om den nordvästra cirkulationsplatsen finns det trafikmätningar registrerade i Trafikverkets trafikflödeskarta. De senaste mätningarna är från februari och maj 2021, men även tidigare mätningar som visar trafiksituationen under juni, september och december 2017. Mätningarna från 2021 uppvisar något lägre flöden än under 2017, om detta beror på den trafikreducerande effekten orsakad av Covid-19 eller mer relaterar till naturliga säsong- och dygnsvariation som finns i trafiksystemet utreds ej närmare inom ramen för denna utredning. Eftersom förhållningssättet i kapacitetsrelaterade utredningar är att undersöka systemets kapacitet under potentiella värsta-scenario nyttjas därför de uppmätta flödena under 2017 som referens för nuläget.

Mätningarna från 2017 visar ett trafikflöde (sammanlagt i båda riktningarna) på Börjegatan väster om den nordvästra cirkulationen på 701 f/h (06–07) under förmiddagen och 858 f/h under eftermiddagens värst drabbade timme (16–17). Noterbart är att maxtimmen under förmiddagen är något tidigare än vad som traditionellt är fallet.

Som väntat är resmönstret det att en majoritet av trafiken kör in mot området under förmiddagen (572 av 701) och en majoritet kör ut från området under eftermiddagen (687 av 858). Dygnsflödet i mätningen beräknas till 5900. Utifrån mätningen är kvoten mellan maxtimmen och dygnsflödet under förmiddagen 12 % och eftermiddagen 14,5 %.

Dessa uppmätta trafikflöden under maxtimmen är något högre än det prognosticerade flödet 2040 trots att dygnsflödet i prognosen motsvarar nivån i mätningen (5900 f/d). Från prognosmodellen beräknas maxtimmesflödena under förmiddagen 629 och under eftermiddagen 728 fordon. Detta ger ett förhållande på 10,6 % respektive 12,3 % mot dygnsflödena. Att relationen mellan maxtimme och dygnsflöde är lägre i modellen är en indikation på att modellen antingen underskattar flödet under maxtimmen eller överskattar dygnsflödet. Modellens struktur är dock sådan att den beräknar för- och eftermiddagens flöden och sedan på ett schabloniserat vis aggregerar dessa till dygnsflöden. Eftersom grunden i modellen utgörs av maxtimmesflödena bedöms dessa som mer robusta än dygnsflödena och därmed görs inga förändringar mot prognosticerade modellflöden per timme.

Att det är ett högre flöde år 2017 än vad prognosen för 2040 gör gällande betyder inte att modellen har fel. Det kan helt enkelt vara så att modellen beräknar en trafikflödesminskning i framtiden på denna sträcka. Här bör man också beakta att de styrmedel som förutsätts i prognosen har vissa trafikreducerande effekt. De styrmedel som antas i denna utredning (paket s2) innebär bl.a. en högre andel för bilpool och högre parkeringsavgift i Uppsala vilket påverkar trafikarbetet.

5.2.3 Beräknade trafikflöden

I de fall där mätningen ger ett högre flöde än modellen har dessa skillnader lagts på prognosticerade flöden för att visa på ett "värsta" scenario ur kapacitets- och belastningssynpunkt. Antagandet har gjorts att flödeskillnaderna som noterats gäller för båda korsningarna, dvs att det är ett flöde på hela Börjegatan rakt igenom. Detta tillvägagångssätt är i linje med ansatsen tidigare utredning.

Det har även noterats att prognosvärdena för vissa svängande rörelser är mycket låga och ibland obefintliga. På grund av modellens struktur görs ruttvalen på ett sätt som alstrar västgående trafik på Börjegatan till den västra cirkulationsplatsen och den trafik som ska österut i den östra. Det gör att väldigt få fordon som trafikerar den västra cirkulationsplatsen kör österut och motsvarande att väldigt få som trafikerar den östra kör västerut. Därför har de lägsta värdena höjts något för att ge en något mer rimlig fördelning mellan de svängande rörelserna.

Det är i dagsläget oklart vilka tillfarter som får övergångställen. I beräkningarna har samtliga tillfarter antagits ha ett övergångsställe med refug samt ett GC-flöde på 50 personer under maxtimmen. Detta för att ta höjd för ett "värsta scenario" ur kapacitetssynpunkt.

Andelen tung trafik har antagits vara 13 % för alla trafikflöden. Detta är en relativt hög procent men enligt trafikverkets trafikmätningar på Börjegatan är medelvärde ca 13 %. Det skulle kunna antas att det endast är 13 % på trafiken som är genomgående på Börjegatan och inte till och från verksamhetsområdena. Men för att ge ett "värsta" scenario har 13 % antagits på samtliga trafikflöden i beräkningarna.

5.3 RESULTAT

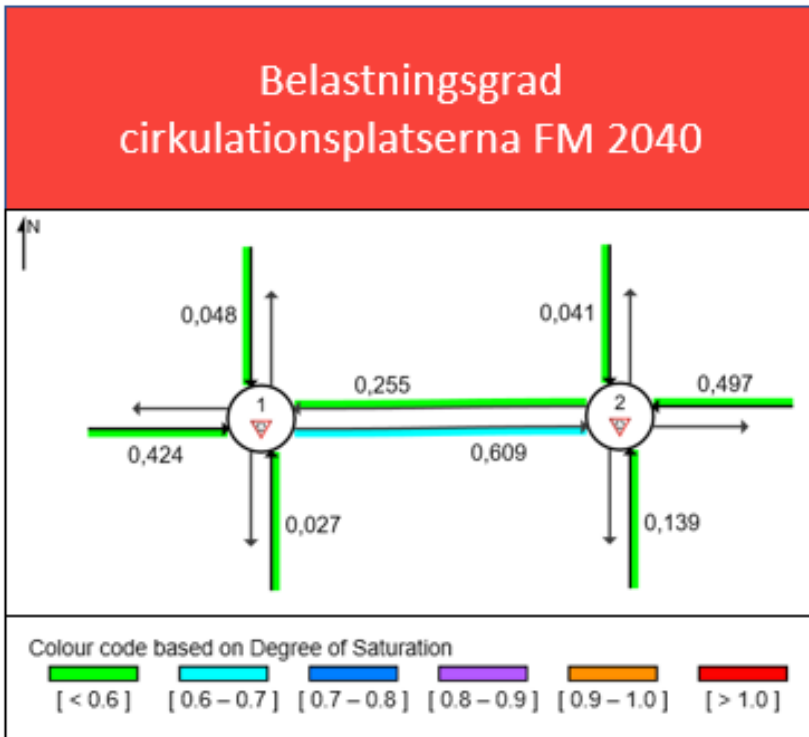
Skillnaden mot tidigare utredning handlar främst om att trafikvolymerna längs Börjegatan är högre i denna reviderade version.

Nedan redovisas belastningsgraden per anslutning till de två cirkulationsplatserna. I figurerna redovisas den mest belastade svängrörelsen. Analysen är uppdelat för en huvudanalys med den av prognosmodellen beräknade trafikvolymen 2040 samt kompletterande känslighetsanalyser. Känslighetsanalyserna utgår i två delar; en generell ökning av den totala trafiken (ökning med 50 %) och en ökning enbart av trafiken till och från Västra Librobäck (dubblering).

5.3.1 Huvudanalys

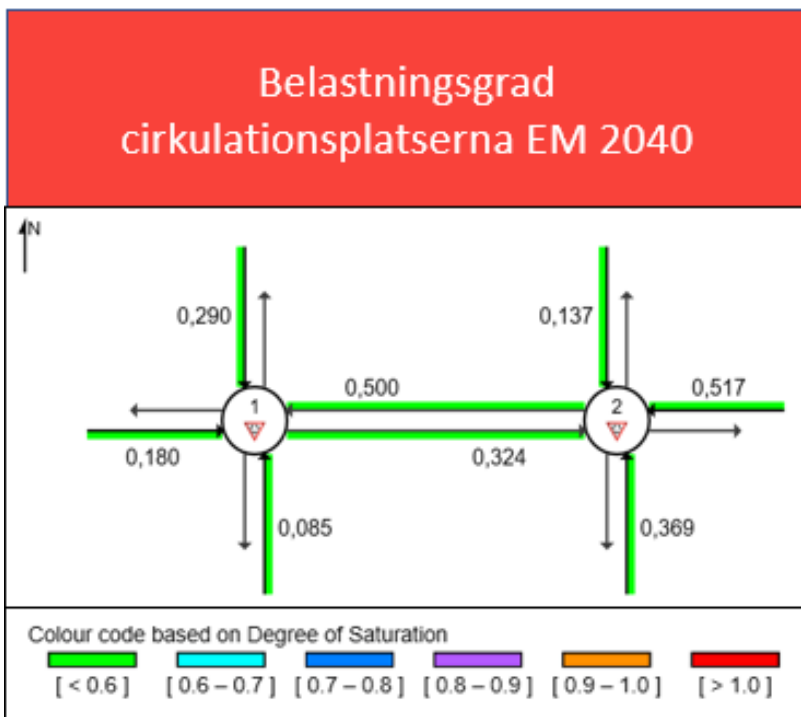
I figuren nedan redovisas belastningsgraden för förmiddagstrafiken 2040 i de två cirkulationsplatserna. Värst drabbad är anslutningen västerifrån till den sydöstra cirkulationen. Denna svängrörelse påverkas i sin tur kraftigt av de vänstersvängande fordonen som kör in mot Västra Librobäck österifrån.

I jämförelse med den tidigare utredningen beräknas belastningsgraden generellt som något högre i denna versionen, vilket utifrån den högre trafikvolymen 2040 också är att vänta.



Figur 18 - Belastningsgrad för förmiddagens prognosticerade maxtimmesflöden år 2040 i de båda cirkulationsplatserna, värst drabbade svängrörelsen.

I figuren nedan sammanfattas motsvarande belastningsgrad för eftermiddagstrafiken, då cirkulationsplatserna generellt är något mindre belastade än under förmiddagen. Under eftermiddagen är det trafikrörelserna i västgående riktning på Börjegatan som har högst belastningsgrad.



Figur 19 - Belastningsgrad för eftermiddagens prognosticerade maxtimmesflöden år 2040 i de båda cirkulationsplatserna, värst drabbade svängrörelsen.

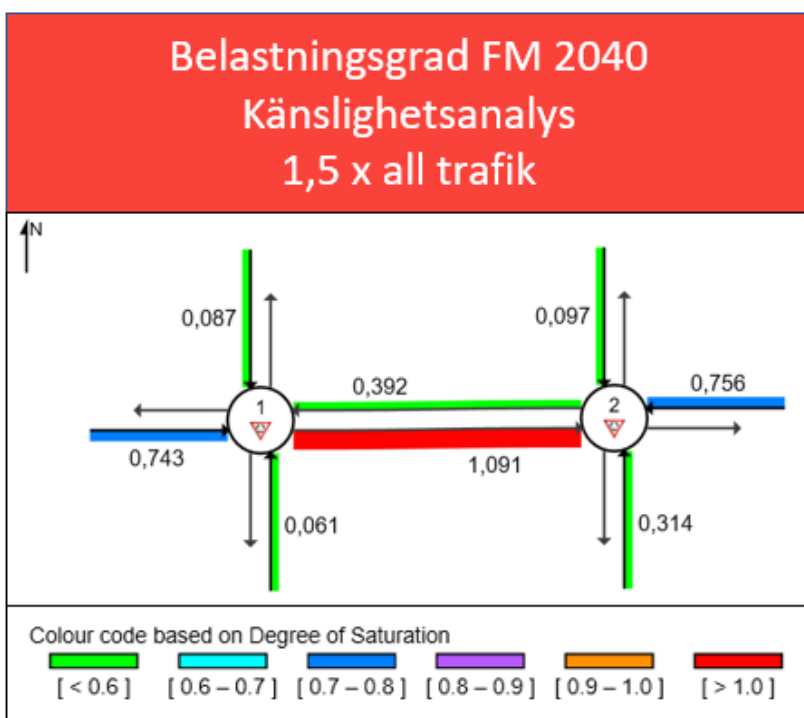
Slutsats huvudanalys

Enligt VGU anges att en önskvärd servicenivå för cirkulationsplatser är under 0,8. Eftersom de värst drabbade har belastningsgrader upp mot 0,6 bedöms det utifrån prognosticerade flöden inte finnas direkta kapacitetsproblem. Samtidigt kan påpekas att en del av samrådsyttrandena handlat om medborgare som redan idag upplevt tillfälliga framkomlighetsbrister i cirkulationerna.

I grundanalysen nyttjas flöden motsvarande maxtimmen. Tillfälligt under denna timme kommer det mest belastade ögonblicket utgöras av ett högre trafikflöde än medelflödet under denna timme. Det, tillsammans med faktumet att det alltid finns en osäkerhet förknippad med prognosarbeten föranleder behovet av vidare känslighetsanalyser. Dessa känslighetsanalyser redovisas nedan.

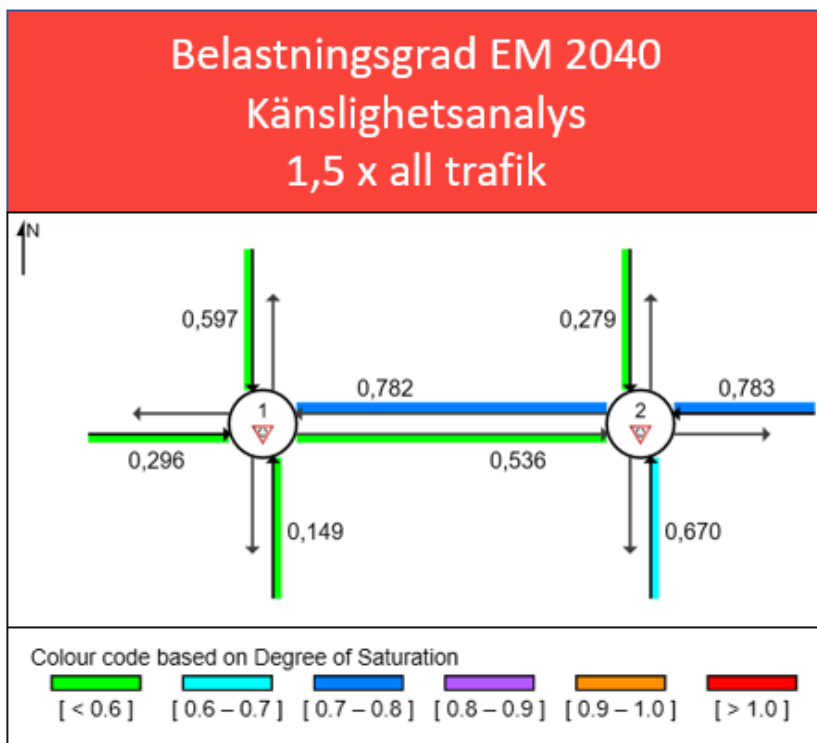
5.3.2 Känslighetsanalys all trafik

Den första känslighetsanalys utvärderar effekten av en ökning av all trafik i det studerade systemet med 50 %. Effekten på belastningsgraden av denna stora förändring mot prognosen är betydande. Under förmiddagen nås belastningsgrader över 1 för den östgående trafikrörelsen på Börjegatan. Detta innebär köbildning och förorsakar behov av åtgärder som antingen stärker kapaciteten eller reducerar trafikbehovet.



Figur 20 - Känslighetsanalys med 50 %-ig ökning av all trafik. Belastningsgrad för förmiddagens prognosticerade maxtimmesflöden år 2040 i de båda cirkulationsplatserna, värst drabbade svängrörelsen.

Under eftermiddagen är problemet inte lika påtagliga. Trots den stora ökningen av trafik når belastningsgraden precis upp till knappt 0,8 i den värst drabbade anslutningen, vilket alltså enligt VGU är gränsen för en önskvärd belastningsgrad.



Figur 21 - Känslighetsanalys med 50 %-ig ökning av all trafik. Belastningsgrad för eftermiddagens prognosticerade maxtimmesflöden år 2040 i de båda cirkulationsplatserna, värst drabbade svängrörelsen.

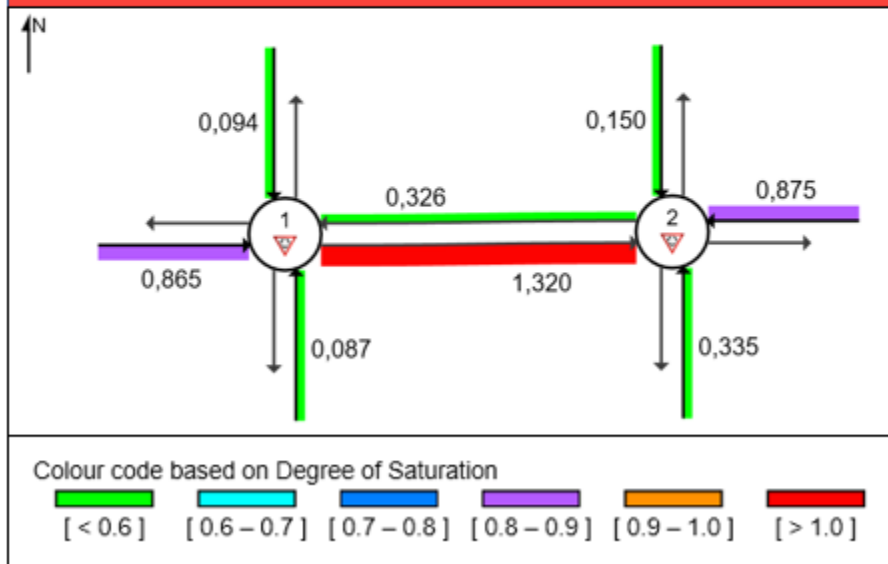
5.3.3 Känslighetsanalys Västra Librobäck

Nästa känslighetsanalys handlar om utvecklingen i Västra Librobäck. Vid en dubbling av det prognosticerade trafikflödet överstiger belastningsgraden 1 i den värst drabbade svängrörelsen vilket innebär att kapacitetstaket uppnåtts och passerats. Detta mer råge. Det ger i sin tur en omfattande köbildning som påverkar Börjegatan även väster om den västra cirkulationen (se Figur 22).

Att effekten blir så pass påtaglig beror på att svängrörelsen av trafik som gör en vänstersväng från Börjegatan till Västra Librobäck (där belastningsgraden är 0,875) via den östra cirkulationen dubblas. I grundanalysen var flödet i denna svängrörelse 315 under maxtimmen. Detta flöde begränsar framkomligheten och utrymmet för den genomgående trafiken på Börjegatan i östlig riktning.

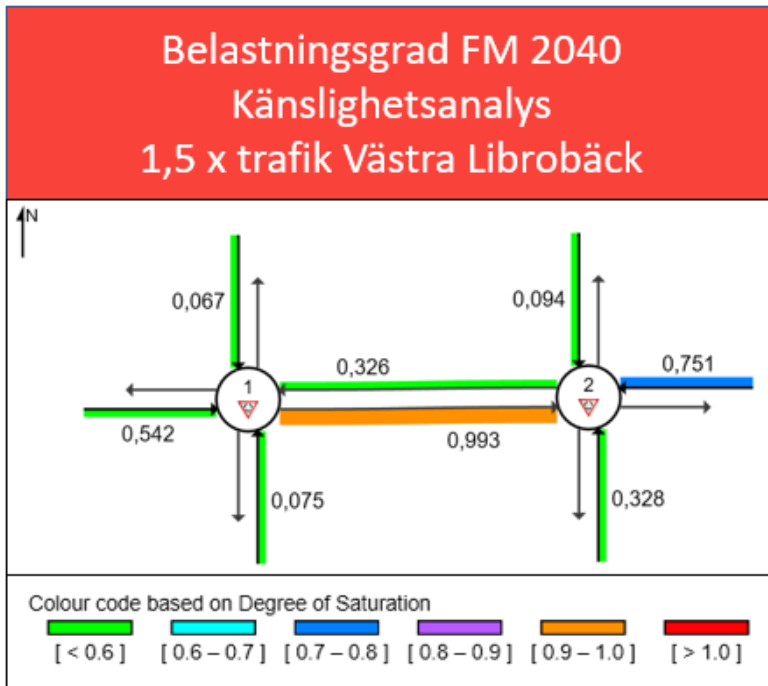
Nuvarande utformning bedöms utifrån denna övergripande analys få svårigheter att hantera en trafiksituation där Västra Librobäck alstrar den dubbla volymen mot prognosticerat. Detta motsvarar att området skulle alstra 10 600 fordonsrörelser per dag, att jämföra med nu prognosticerade 5 300.

Belastningsgrad FM 2040 Känslighetsanalys 2 x trafik Västra Librobäck



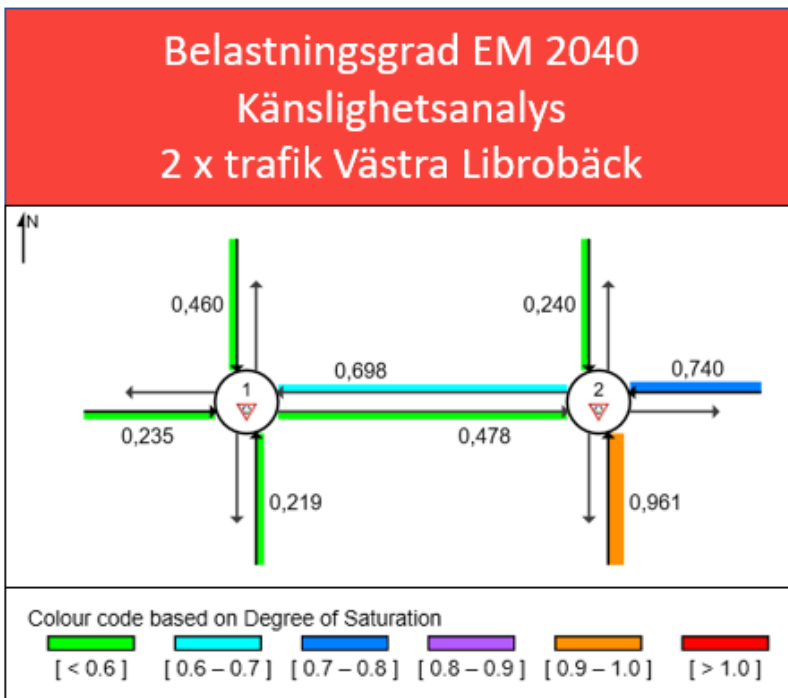
Figur 22 - Känslighetsanalys med dubbling av trafiken till och från Västra Librobäck. Belastningsgrad för förmiddagens prognosticerade maxtimmesflöden år 2040 i de båda cirkulationsplatserna, värst drabbade svängrörelsen.

Vid en ytterligare fördjupad analys konstateras att en ökning med 50 % av trafiken till och från Västra Librobäck genererar en trafiksituation som riskerar att få kapacitetsproblem (se figur 22 nedan). Den trafikökning som tolereras samtidigt som belastningsgraden är under 0,8 är en ökning på ungefär 10 %.



Figur 23 - Känslighetsanalys med ökning av trafiken med 50-% till och från Västra Librobäck. Belastningsgrad för förmiddagens prognosticerade maxtimmesflöden år 2040 i de båda cirkulationsplatserna, värst drabbade svängrörelsen.

Under eftermiddagen är det andra körmönster som dominerar och därmed blir påverkan en annan. Även här nås höga belastningsgrader indikerande att trafiklösningen skulle riskera kapacitets- och framkomlighetsproblem. Åter är det den östra cirkulationen som är värst drabbad, denna gång i svängrörelsen från Västra Librobäck.



Figur 24 - Känslighetsanalys med dubbling av trafiken till och från Västra Librobäck. Belastningsgrad för eftermiddagens prognosticerade maxtimmesflöden år 2040 i de båda cirkulationsplatserna, värst drabbade svängrörelsen.

6 SLUTSATSER

Från denna reviderade trafikutredning kan följande slutsatser dras:

- Trafiksituationen längs Börjegatan under 2040 prognosticeras vara ungefär 600 – 800 fordon per dygn högre än volymen 2030 nyttjad i den tidigare utredning. Detta motsvarar en ökning på mellan 6 och 15 % längs vägens sträckning utmed Västra Librobäck.
- Internt inom området bedöms det inte finnas orsak till framkomlighetsproblem. Detta beror främst på att det enligt den nyttjade modellens struktur är få konflikterande svängrörelser inom området vilket ger en låg belastningen i korsningspunkten
- Det är den östra cirkulationen som beräknas värst belastad av de två. Förmiddagen förorsakar en högre belastningsgrad än eftermiddagen.
- Den högst belastade svängrörelsen är genomgående trafik i östlig riktning i den östra cirkulationen under förmiddagen. Belastningsgraden var då 0,6 vilket är den enligt VGU rekommenderade tröskeln för en cirkulationsplats på 0,8. Därmed bedöms det utifrån huvudanalysens resultat inte finnas direkta framkomlighetsproblem i cirkulationerna.
- Den konflikterande svängrörelse vars volym har störst påverkan på framkomligheten i denna mest belastade svängrörelse är vänstersvängen från Börjegatan öster om östra cirkulationen till Västra Librobäck.
 - I grundanalysen var flödet i denna svängrörelse 315 under maxtimmen. Svängrörelsens flöde påverkar framförallt den genomgående trafiken i östlig riktning. Hur stor denna påverkan är undersöktes i känslighetsanalyser. En ökning av volymen i svängrörelsen med 10 % beräknas ge belastningsgrader kring 0,8, en ökning med 50 % belastningsgrader kring 1 och en dubblering belastningsgrader kring 1.3.
- Likt i den tidigare utredningen har det inom ramen för denna inte gjorts specifika kapacitetsutredningar för trafikplats Husbyborg. Sammanlagt alstras 5 300 trafikrörelser (sammanlagt i båda riktningarna) till och från Västra Librobäck. En klar majoritet (4700) av dessa trafikerar till och från trafikplats Husbyborg.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com

