

Trafikanalys Länna industriområde

År 2022 genomfördes en trafikanalys gällande planerade exploateringar i Länna industriområde. Området, som väntas få cirka 220 000 BTA tillkommande verksamheter av typerna Industri, Lager, Partihandel och Kontor beräknas få en tillkommande årsdygnstrafik om 6 400 fordon. Simuleringar genomfördes av eftermiddagstrafiken i verktyget Dynameq och visade på en överbelastad trafiksituation på vägnätet i Länna industriområde samtidigt som köuppbyggnad uppstod på den södergående avfartsrampen från väg 73. En osäkerhet som fanns kring simuleringarna var hanteringen av den genomgående trafiken längs Lissmavägen. Enligt den då gällande basprognosen väntades trafiken längs Lissmavägen öka relativt kraftigt till det dåvarande prognosåret 2040 till följd av utbyggnaden av Tvärförbindelse Södertörn. Den Dynameq-modell som användes vid simuleringarna inkluderade endast vägnätet i och runt Länna industriområde varför trafiken inte gavs möjlighet till alternativa färdvägar vid köuppbyggnad längs Lissmavägen.

Nu har nya simuleringar av eftermiddagens maxtimme genomförts med förutsättningar enligt Trafikverkets nya basprognos (BP2024) som har prognosår 2045. Den nu använda modellen inkluderar ett större vägområde där bland annat en fullt utbyggd Tvärförbindelse Södertörn¹ ingår under prognosåret.

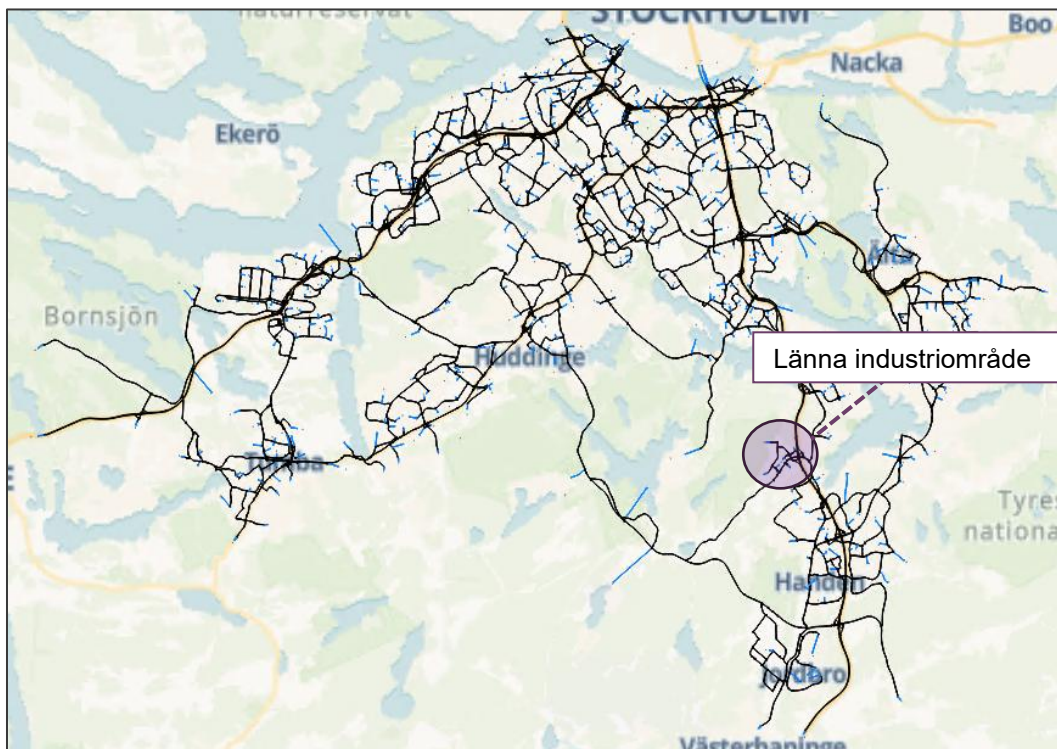
¹ I skrivande stund pågår utredningar kring besparingsåtgärder för Tvärförbindelse Södertörn. Då osäkerhet råder kring besparingsåtgärderna utgår modellen från den fullt utbyggda Tvärförbindelsen som ligger med i Trafikverkets gällande Basprognos.

Dagens trafiksituation

Dagens trafiksituation avser vägnät och trafikmängder under basåret 2019 i enighet med Trafikverkets gällande basprognos. I modellen simuleras eftermiddagstrafiken under en genomsnittlig vardag.

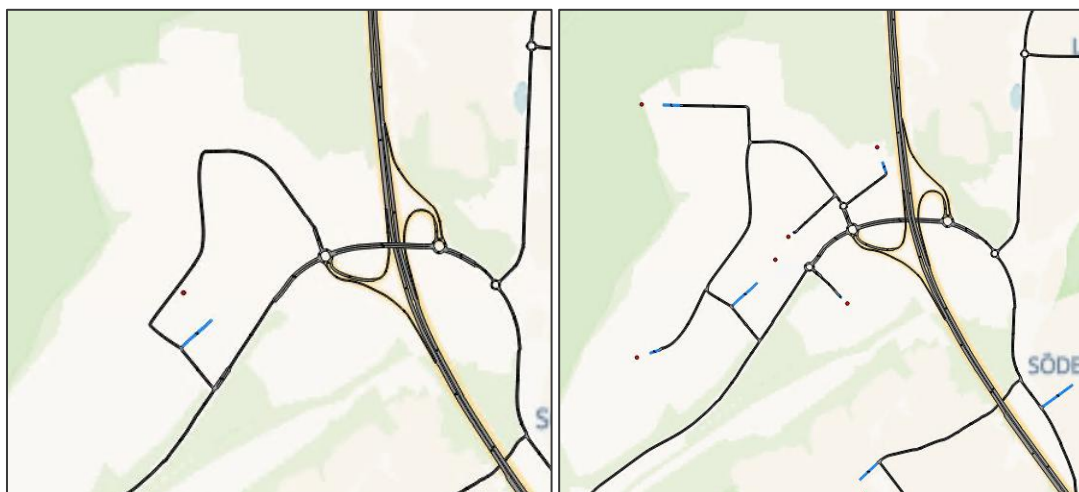
Vägnät

Som utgångspunkt används den kommunövergripande trafikmodell som finns framtagen i Dynameq. Modellen utgår från Trafikverkets regionala Dynameq-modell men inkluderar endast vägnät söder om Stockholms innerstad.



Figur 1: Vägnät i den kommunövergripande modell som används vid simuleringarna

I området kring Länna industriområde saknas delar av det kommunala vägnät som är relevant för aktuell utredning, varför vägnätet justeras samtidigt som områdesindelningen förfinas för att kunna sprida trafiken mellan de två anslutningarna till Länna industriområde och Länna Köpcentrum.



Figur 2: Ursprungligt vägnät i bild till vänster och uppdaterat vägnät i bild till höger

Trafik

Den kommunala modell som används som utgångspunkt för simuleringar är kalibrerad mot trafikmätningar på större vägar i modellområdet för basåret 2019. I området kring Länna industriområde bidrar den grova områdesindelningen till lokala avvikelser. Bland annat saknas anslutning till Länna Köpcentrum i den ursprungliga modellen samtidigt som hela området norr om Lissmavägen representeras av ett område i modellen.

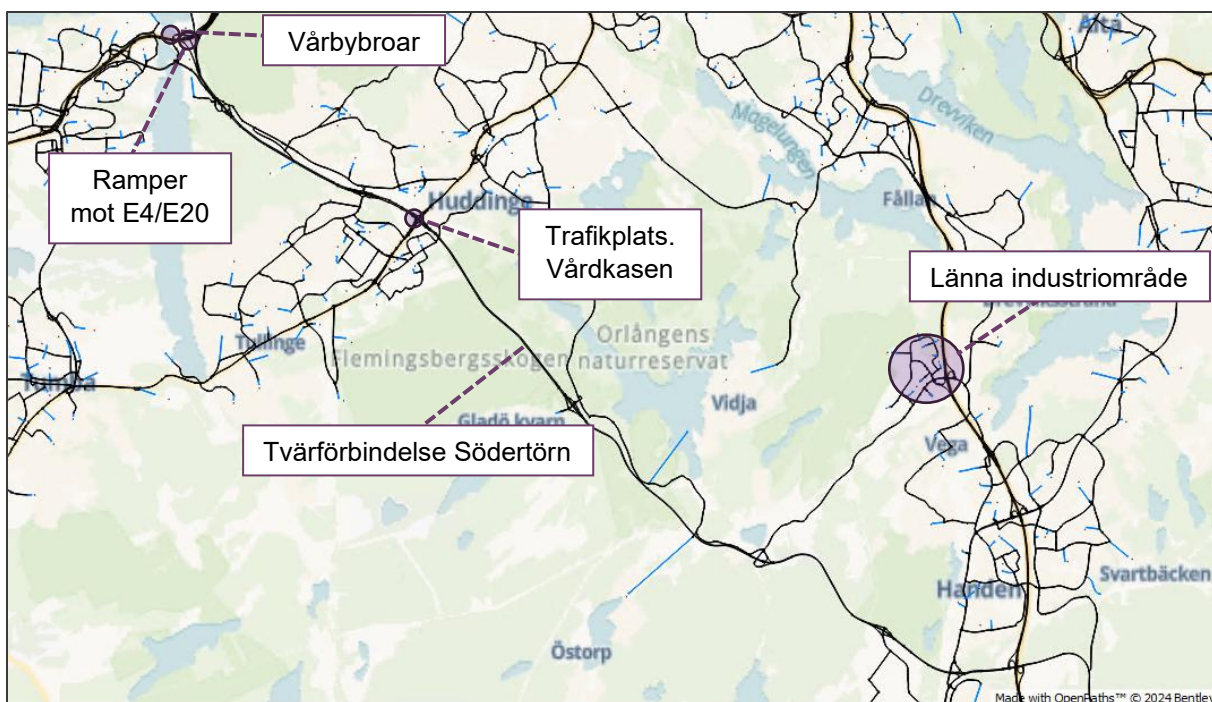
Resmönster från det ursprungliga området i modellen och fördelas på fem tillkommande områden som skapats i Länna industriområde samt Länna Köpcentrum. Därefter görs justeringar av trafikmängderna för att motsvara trafikmätningar på Slipstensvägen och Svarvarvägen som finns tillgängliga från 2019. Justering görs även mot bedömda trafikmängder på Truckvägen som leder in mot Länna Köpcentrum.

Prognosår 2045

Som utgångspunkt för simulering av prognosåret 2045, då planerad bebyggelse i Länna industriområde antas vara fullt utbyggt, används den kommunala modell som tidigare tagits fram av Huddinge kommun. Modellen använder Trafikverkets markanvändning för prognosåret enligt gällande basprognos.

Vägnät

Det vägnät som finns i modellen inkluderar alla beslutade infrastrukturobjekt enligt gällande planer. Det innebär bland annat att Förbifart Stockholm och en fullt utbyggd Tvärförbindelse Södertörn finns med som förutsättning i modellen. I skrivande stund pågår utredningar gällande besparingsåtgärder för Tvärförbindelse Södertörn. Bland annat diskuteras att behålla befintliga Vårbybroar istället för att bygga nya, inte bygga direktrampor från Tvärförbindelsen i södergående riktning till och från E4/E20 samt att Trafikplats Vårdkasen förenklas.



Figur 3: Övergripande bild av vägnätet för prognosåret 2045

Vid Länna industriområde görs motsvarande vägnätsjusteringar som för nuläget med ett mer detaljerat vägnät och finare områdesindelning. Vidare tillkommer ytterligare väglänkar och områden i de nordöstra delarna av området vid de planerade etableringarna.



Figur 4: Vägnät Länna industriområde 2045

Trafik

Trafikmängder under prognosåret bygger på markanvändning enligt Trafikverkets gällande basprognos. Trafikmängderna är framtagna under förutsättning att en fullt utbyggd Tvärförbindelse Södertörn finns utbyggd till prognosåret. Genomförs de besparingsåtgärder som utreds så finns risk att de trafikmängder som finns i modellen är överskattade. Detta då ett tillgängligt och kapacitetsstarkt vägnät ökar resenärers vilja att resa med bil.

Trafikmängderna 2045 inkluderar också de kalibreringsjusteringar som genomförts för nuläget utifrån jämförelse mot trafikmätningar i den kommunala ursprungsmodellen. Generellt innebär det något högre trafikmängder på vägnätet i Huddinge än i Trafikverkets okalibrerade regionala modell.

Vid Länna industriområde och Länna Köpcentrum behålls de trafikmängder som kalibrerats för nuläget. Därtill läggs trafik till för den planerade bebyggelsen i de nordöstra delarna av Länna industriområde. Samma trafikmängder som beräknades i tidigare utredning används även i den nya modellen. Nybebyggelsen omfattar cirka 220 000 BTA verksamheter inom industri, lager, partihandel samt kontor och har beräknats generera 6 440 fordon per årscygn (ÅDT). Eftermiddagens maxtimme antas utgöras av 10% av årscygnstrafiken där en större andel reser från den nya bebyggelsen. Totalt beräknas drygt 380 fordon resa från den nya bebyggelsen under eftermiddagens maxtimme samtidigt som drygt 260 fordon reser i riktning mot bebyggelsen².

² Se "Trafikanalys Länna industriområde, norra delen" (2023-04-24) för mer detaljerad beskrivning av antaganden avseende prognostiserade trafikmängder

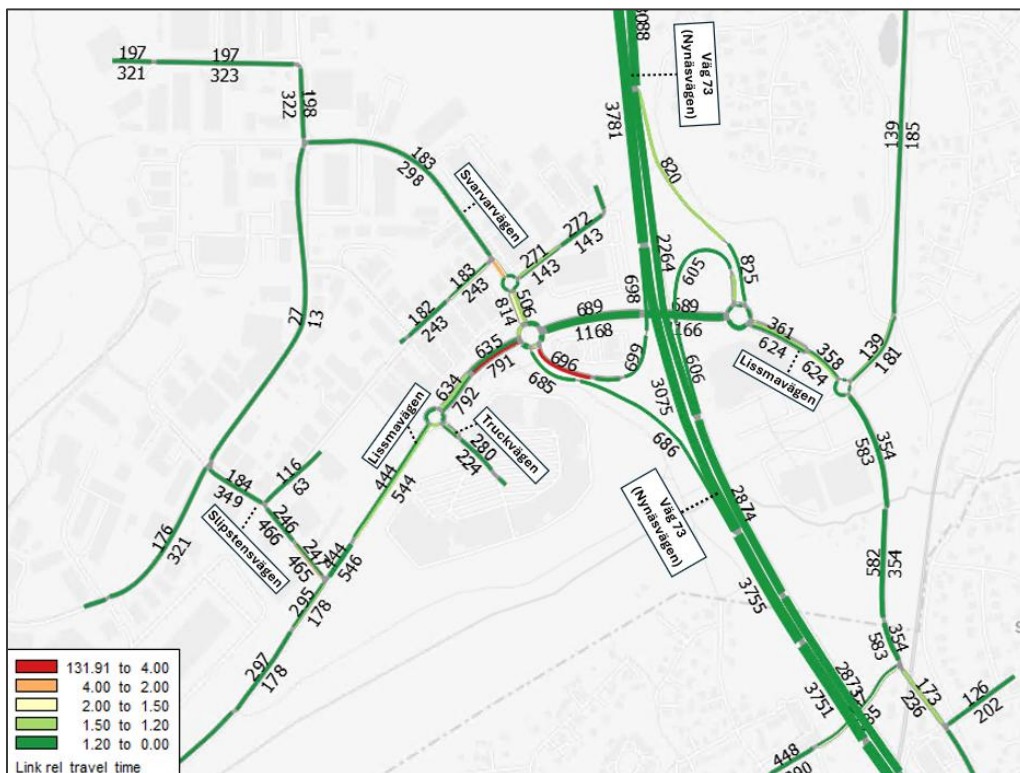
Resultat

Detta kapitel presenterar resultaten från Dynameq-modellen, både för nuläget och för prognosåret 2045. Inledningsvis redovisas trafikflöden i modellen där det även framgår på vilka länkar som köbildning uppstår. Därefter visas *select links*³ för utvalda länkar, vilket ger en bild av hur trafiken fördelar sig i modellen samt varifrån den tillkommer.

Nuläge

Figur 5 nedan visar trafikflöden under eftermiddags maxtimme i nuläget. Flödena till och från Länna industriområde har justerats upp för att överensstämja med tidigare utredning och de trafikmätningar som den kalibrerats mot. Nuvarande modell är främst kalibrerad utifrån mätdata från de större vägarna kring Huddinge, vilket medför vissa avvikelser jämfört med mätningarna i Länna industriområde. Den mest framträdande avvikelsen gäller Lissmavägen, där det modellerade flödet från sydväst är cirka 150 fordon lägre under maxtimmen jämfört med tidigare utredning. I övrigt stämmer de modellerade flödena väl överens med tidigare utredning, med avvikelser som oftast ligger inom $\pm 10\%$ jämfört med uppmätta värden.

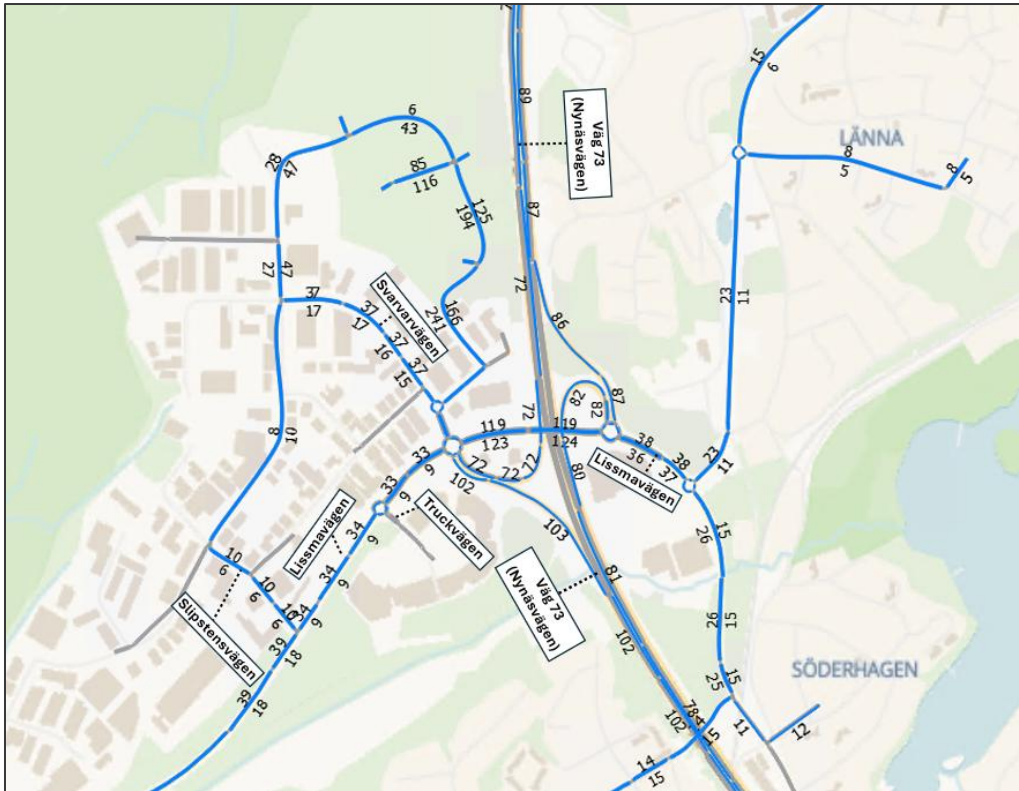
Vad gäller köbildningar flyter trafiken överlag relativt bra inom det kommunala vägnätet. Det är i huvudsak avfartsrampen från Nynäsvägen som drabbas av köbildning. Även trafiken på Lissmavägen påverkas, särskilt för fordon som kommer från rondellen vid Truckvägen och ska vidare in i rondellen vid Svarvarvägen.



Figur 5: Modellerade trafikflöden under eftermiddagens maxtimme för nuläget med färger för relativ resttid⁴

³ Select link är en funktion som används för att studera trafiken på en eller flera utvalda länkar. Funktionen visar vart trafiken som passerar utvalda länkar kommer ifrån och vart den har målpunkter. Vid en select link redovisas endast de trafikflöden som passerar den eller de utvalda länkarna.

⁴ Färgskalan utgår från de kategorier på *relative travel time* som Trafikverket utgår från.



Figur 7: Select Links på trafikflöden för tillkommande etableringar i Norra Länna industriområde visar hur den nyttillkomna trafiken till/från nya etableringar fördelar sig i vägnätet.

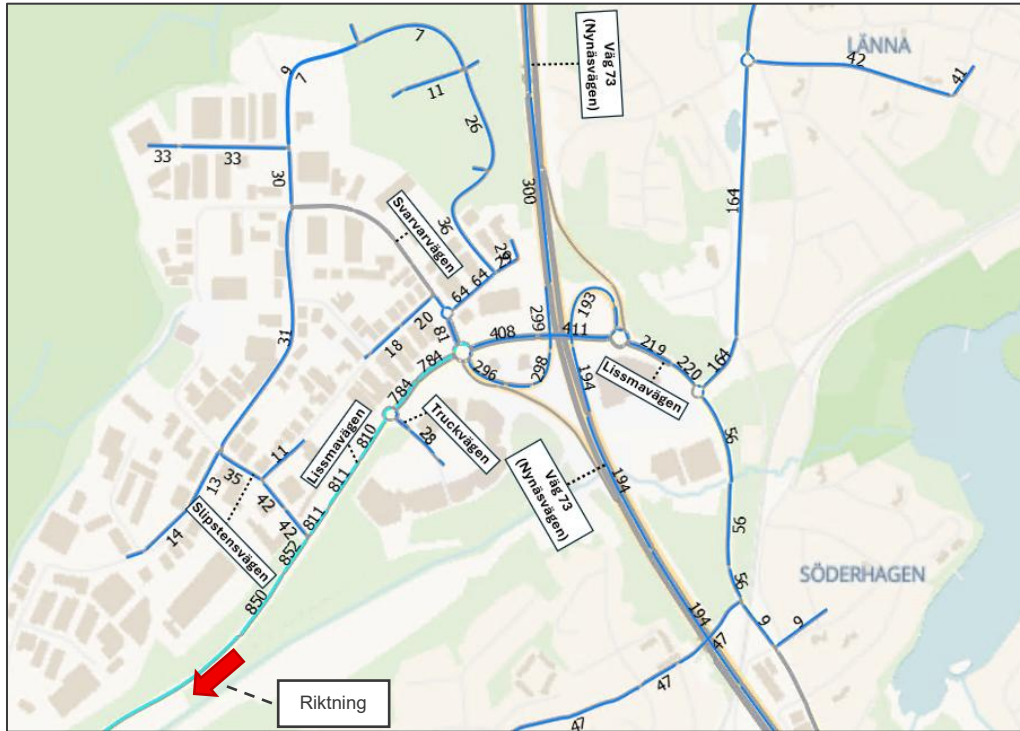
Figur 8 nedan visar select link för södergående trafik på Lissmavägen. Resultatet visar att det höga trafikflödet genom Lissmavägen i huvudsak beror på att trafiken till Tvärförbindelsen leds via Lissmavägen från tre anslutande vägar. Detta gäller trafik som kommer norr- och söderifrån på Nynäsvägen samt trafik som kommer österifrån på väg 260. I stället för att ansluta till Tvärförbindelsen via trafikplats Jordbro blir det mer attraktivt för denna trafik att köra via Lissmavägen. Enligt modellen är det 300 fordon som kommer från Nynäsvägen norr och passerar Länna industriområde via Lissmavägen under eftermiddagens maxtimme. Motsvarande flöde från Nynäsvägen söder är knappt 200 fordon samtidigt som ytterligare drygt 200 fordon kommer från Lissmavägen, öster om trafikplats Länna.

Vidare analys redovisar att detta ruttval inte är orimligt, då genomgående trafik på Lissmavägen i princip alltid är överordnad all annan trafik. Enda undantaget är rondellen vid Truckvägen, där fordon som svänger vänster in på Lissmavägen har företräde. Dock är detta en relativt liten trafikmängd, med endast cirka 30 fordon under eftermiddagens maxtimme.

Som tidigare nämnts bidrar genomfartstrafiken på Lissmavägen till köbildningar i Länna industriområde, särskilt vid anslutningarna från Slipstensvägen och Svarvarvägen. Genomfartstrafiken är även med och bidrar till framkomlighetsproblem på den södra avfartsrampen i trafikplats Länna då en stor del av den genomgående trafiken kommer från norr på väg 73. För att minska belastningen på det kommunala vägnätet kan det därför vara nödvändigt att genomföra kapacitetshöjande åtgärder eller åtgärder som begränsar trycket längs Lissmavägen.

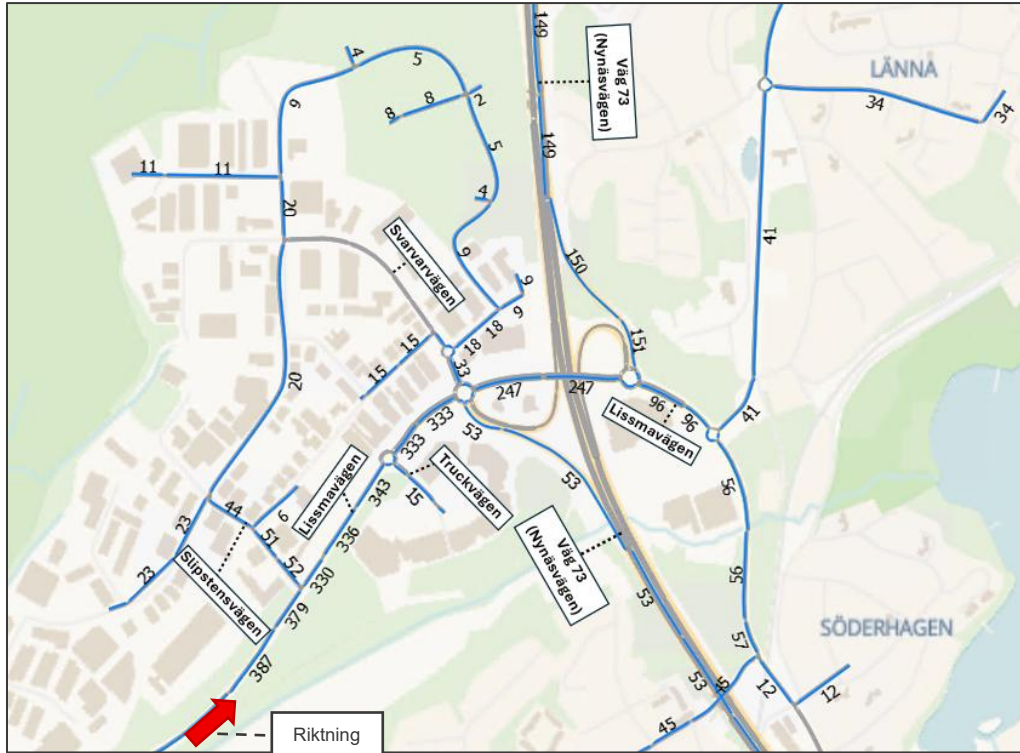
Ett förslag är att anlägga en cirkulationsplats vid korsningen där Slipstensvägen ansluter till Lissmavägen. Detta skulle underlätta något för trafiken från Slipstensvägen att ansluta till Lissmavägen. Genomfartstrafik i västlig riktning kommer fortfarande vara överordnad trafiken från Slipstensvägen, men trafiken söderifrån och som ska svänga in på Slipstensvägen blir överordnad, vilket kan bidra till en mer balanserad trafikfördelning.

Ett annat förslag är att sänka hastigheten på Lissmavägen. En sådan åtgärd skulle kunna minska attraktiviteten för genomfartstrafik och därmed underlätta för trafik från det lokala vägnätet att ta sig ut på Lissmavägen.



Figur 8: Select link för trafikflöden som passerar genom Lissmavägen i södergående riktning.

Figur 9 nedan visar *select link* för trafikflöden i norrgående riktning på Lissmavägen. Flödena är mindre jämfört med södergående riktning, vilket beror på den köbildning som uppstår på Lissmavägen mellan rondellerna vilket gör det mindre attraktivt för genompassage i norrgående riktning. Det går att se att 150 fordon under eftermiddagens maxtimme passerar Läna industriområde via Lissmavägen för vidare färd mot Nynäsvägen norrut. Cirka 100 fordon passerar området för vidare färd mot Lissmavägen öster och 50 fordon reser mot Nynäsvägen söder. I stort sett all passerande trafik kommer från Tvärförbindelsen.



Figur 9: Select link för trafikflöden som passerar genom Lissmavägen i norrgående riktning.

Analys

Resultaten från simuleringarna i gällande basprognos, som även inkluderar tvärförbindelse Södertörn visar på fortsatta kapacitetsproblem i korsningspunkterna i Länna industriområde. För att möjliggöra den planerade utbyggnaden krävs någon slags åtgärd för att öka kapaciteten ut från området eller minska den genomgående trafiken längs Lissmavägen.

De nya resultaten styrker de slutsatser som drogs i tidigare utredning om att det är stora kapacitetsproblem i den västra cirkulationsplatsen i trafikplats Länna under eftermiddagens maxtimme. Längre köer uppstår på Svarvarvägen som fått ökad trafik till följd av den planerade bebyggelsen. Även på den södergående avfartsrampen från väg 73 (Nynäsvägen) uppstår köbildning som riskerar att störa den genomgående trafiken på Nynäsvägen. Det blir även längre köer på Lissmavägen i östlig riktning in mot cirkulationsplatsen.

Kapacitetsproblem uppstår även på Slipstensvägens anslutning till Lissmavägen. Köer växer bak på det kommunala vägnätet.

En bidragande orsak till framkomlighetsproblemen är att Lissmavägen blir en attraktiv genomfartsled från väg 73 i västlig riktning mot Tvärförbindelse Södertörn. Enligt trafikmodellen är det genomgående flödet i västlig riktning drygt 700 fordon under eftermiddagens maxtimme. Av dessa ansluter cirka 300 fordon från den södergående avfartsrampen i trafikplats Länna medan cirka 400 fordon kommer från den norrgående avfartsrampen i trafikplats Länna och Lissmavägen öster om trafikplatsen. Trafiken fortsätter sedan västerut på Lissmavägen och blir överordnad de båda anslutningarna från Länna industriområde. I östgående riktning ses lägre genomgående trafikmängder. Totalt är det cirka 300 genomgående fordon på Lissmavägen i denna riktning som dock har mindre totala trafikmängder. För trafik som reser från Länna industriområde är det endast den vänstersvängande trafiken från Slipstensvägen som blir direkt underordnad. Med stöd av Capcal-beräkningar (se Bilaga 1) går det se att kapaciteten från Länna industriområde klaras om all genomgående trafik skulle plockas bort. Detta innebär att det är kombinationen av den tillkommande trafiken från Länna industriområde tillsammans med den genomgående trafiken på Lissmavägen som skapar de problem som ses i modellen.

Från väg 73 är det lite drygt 5 km till Lissma och den planerade anslutningen till Tvärförbindelsen. Motsvarande längd via väg 73 och Trafikplats Jordbro är knappt 12 kilometer. Enligt Google maps är restiden idag cirka 6 minuter via Lissmavägen medan den är cirka 9 minuter via trafikplats Jordbro. För att få jämförbara restider mellan de alternativa vägarna skulle hastigheten på Lissmavägen behöva halveras längs halva sträckan. Lissmavägen kommer dock fortfarande att upplevas som ett mer attraktivt alternativ på grund av den kortare resvägen.

M4Traffic, 2025-10-17

Henrik Carlsson, henrik.carlsson@m4traffic.se

Samuel Strömberg, samuel.stromberg@m4traffic.se

Anders Bernhardsson, anders.bernhardsson@m4traffic.se

Bilaga 1 Capcal-beräkningar

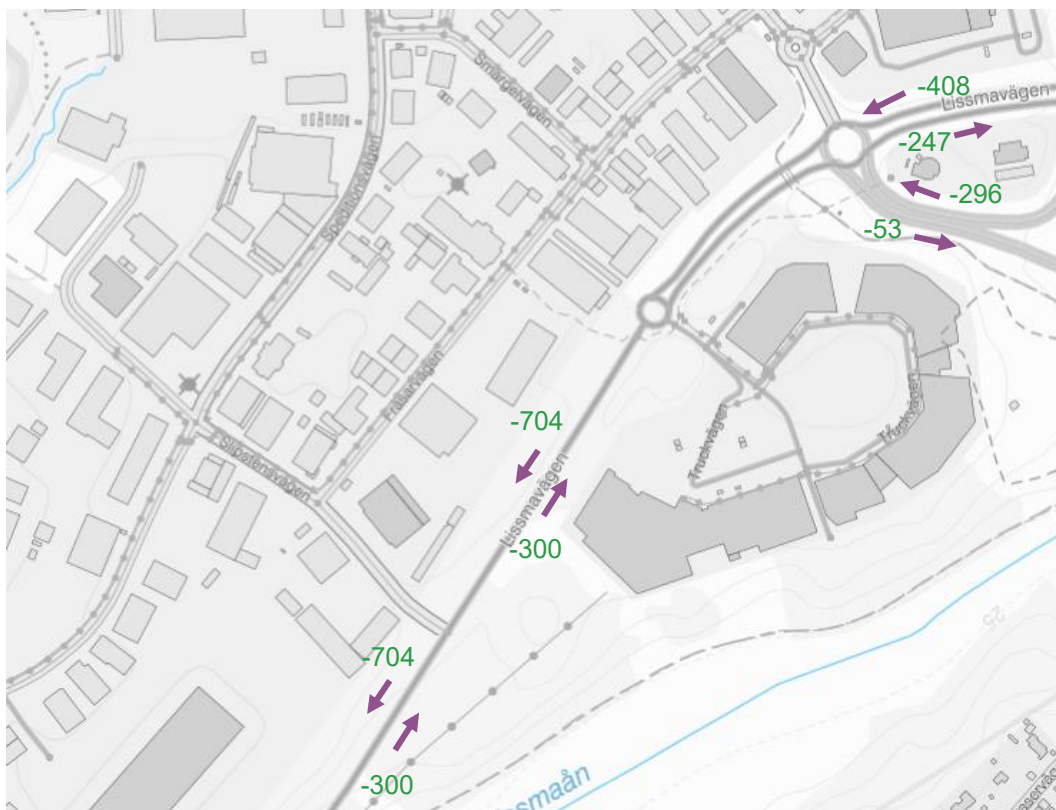
Capcal-beräkningar har genomförts för Lissmavägens korsningspunkter med Slipstensvägen och Svarvarvägen. Syftet med beräkningarna har varit att undersöka om den prognostiserade trafiken från Länna industriområde kan hanteras om genomgående trafik tas bort.

I beräkningarna har flöden från Dyntaxa-modellen använts som indata och därefter har den genomgående trafiken som presenteras i figur 8 och 9 tagits bort. Detta innebär en minskning av trafiken i västlig riktning på Lissmavägen med sammanlagt cirka 700 fordon. Minskningen i östlig riktning är 300 fordon.

Då flöden från Dyntaxa-modellen används som indata till kapacitetsberäkningen så underskattas resande från Slipstensvägen och Svarvarvägen då kapaciteten inte räcker till i modellen. Detta innebär att fordon blir stående i kö på det kommunala vägnätet och inte lyckas ta sig ut på Lissmavägen i den takt som trafiken önskar varför det faktiska flödet i modellen blir lägre än det önskade flödet.

För att bedöma om korsningarna klarar all prognostiserad trafik från Länna industriområde studeras den totala kapaciteten ut från Slipstensvägen och Svarvarvägen. I dagsläget färdas 814 fordon ut från Svarvarvägen under eftermiddagens maxtimme samtidigt som den tillkommande trafiken från den nya bebyggelsen antas generera ytterligare 380 fordon mot Lissmavägen. Antas alla dessa 380 fordon välja Svarvarvägen krävs en kapacitet om 1 200 fordon.

På Slipstensvägen färdas 465 fordon ut mot Lissmavägen under eftermiddagens maxtimme. Förutsätts att hälften av den alstrade trafiken från den nya bebyggelsen använder denna väg krävs en total kapacitet om 650 fordon.



Figur 5: Genomgående trafik längs Lissmavägen som plockas bort vid Capcal-beräkning

Resultat från Capcal-beräkningar visar att kapaciteten ut från Svarvarvägen är drygt 2000 fordon per timme totalt. Kapaciteten överskrider det prognostiserade flödet om 1200 fordon varför korsningen bedöms klara all trafik från den nya bebyggelsen om den genomgående trafiken plockas bort.

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Lissnavägen väst	1	HR	255	648	0.39	0.4	0.9
	2	RV	235	596	0.39	0.5	1
Svarvarvägen	1	HRV	442	1025	0.43	0.3	0.6
	2	V	422	979	0.43	0.4	0.7
Lissmavägen öst	1	HR	439	1079	0.41	0.2	0.3
	2	RV	276	1013	0.27	0.1	0.1
Ramp	1	HR	204	694	0.29	0.3	0.5
	2	RV	186	635	0.29	0.3	0.6

Vidare visar Capcal-beräkning från Slipstensvägens korsning med Lissmavägen att det finns en total kapacitet om 819 fordon ut från Slipstensvägen när den genomgående trafiken på Lissmavägen plockas bort. Kapaciteten överskrider därmed det prognostiserade flödet varför korsningen skulle klara av att hantera tillkommande trafik från den nya bebyggelsen om den genomgående trafiken på Lissmavägen plockas bort.

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Lissmavägen sydväst	1	RV	79	1011	0.08	0.1	0.1
Slipstensvägen	1	HV	192	819	0.23	0.3	0.4
Lissmavägen nordost	1	HR	294	1818	0.16	0	0