

Haninge Fors Park

Trafikanalys



Sweco AB	RegNo 556542-9841
Uppdrag	Haninge Fors Park
Uppdragsnummer	30033004
Kund	Fors Park
Ver	1.3
Datum	2023-07-13
Upprättad av	Kristofer Svensson
Uppdaterad av	Eva Axelsson
Granskad av	Eva Sigurd (innehåll), Svante Nyberg (trafiksiffror), Martin Holmstedt (trafikanalys)
Dokumentreferens	\\sestofs010\projekt\23573\30033004\000_haninge_fors_park\16- trafik_pm\rapport_trafikanalys\trafikanalys_haninge_fors_park_v1.2 - reviderad med kommunens synpunkter från 20230706.docx
Omslagsbild	Ryan Parker, Unsplash

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Syfte	4
1.3	Metod	4
2	Studerat område	5
2.1	Nuvarande bebyggelse och verksamhet	5
3	Utformning	6
3.1	Område 1 och Fors 6:2	7
3.2	Område 2	7
3.3	Område 3	7
3.4	Område 4	7
4	Trafikflöde	8
4.1	Trafikmätning	8
4.2	Trafikprognos år 2040	8
4.3	Trafikalstring från nyetablering	9
4.3.1	Område 1	9
4.3.2	Område 2	10
4.3.3	Område 3	10
4.3.4	Område 4	10
4.3.5	Område Fors 6:2	10
4.3.6	Fördelning av trafik	11
4.4	Gång- och cykeltrafik	11
5	Resultat från trafiksimulering	12
5.1	JA 2040	13
5.2	UA 2040	15
5.3	Trafikökningar	19
6	Sammanfattning	20
	Bilaga 1	21
	Bilaga 2	23
	Bilaga 3	27

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Vid trafikplats Fors, längs riksväg 73, pågår en detaljplaneprövning för att möjliggöra ny bebyggelse närmast Vitsåvägen med användning verksamheter, logistik och kontor samt omlokalisering av befintlig bebyggelse för golfverksamhet. Sweco har i uppdrag att utreda hur eventuell bebyggelse påverkar den befintliga trafiken i området kring trafikplats Fors.

1.2 Syfte

Syftet med trafikanalysen är att utreda huruvida framkomlighetsproblem kan komma att uppstå på grund av den föreslagna bebyggelsen och anslutningarna till det befintliga vägnätet runt trafikplatsen.

1.3 Metod

Framkomligheten i vägnätet har studerats med hjälp av trafiksimulering med mikrosimuleringsverktyget VISSIM (version 2022) för de dimensionerande timmarna, klockan 06:45-07:45 på förmiddagen och 16–17 på eftermiddagen. Mikrosimulering, i det här avseendet, avser en hög detaljeringsgrad, där varje fordon för sig simuleras.

Resultatet av fordons agerande i modellen beror av ett slumpvalsfrö som väljs vid början av simuleringen. Detta frö avgör hur ankomstfördelningen av trafiken in i modellen ser ut över tid, det vill säga vid vilken tidpunkt som ett visst fordon uppträder. Alla resultat kommer presenteras som ett medelvärde av 10 körningar per trafikscenario. Genom att ange olika slumpantal för de 10 körningarna fås variationer i alstring av fordon i påsläppet i ytterkanterna av modellen. Slumptalen styr även förarnas beteende gällande aggressivitet, önskad hastighet, accepterade tidsluckor med mera. På så sätt simuleras något olika trafiksituationer trots att samma trafikflöde används som indata.

Det första steget i analysen består i att bygga en VISSIM-modell av det befintliga trafiksystemet för att representera nuläget, en basmodell. Syftet är att fastställa de grundvärden som gör att man kan erhålla en representativ modell av gällande läge. Genom att kalibrera VISSIM-modellen med hjälp av mätvärden från det analyserade området kan man justera modellen efter lokalt rådande förhållanden. I detta fall valideras basmodellen med hänsyn till restider. Restidsresultat från modellen jämförs med inhämtade restider från Google och TomTom. Även hastighetsdata från Google och TomTom har använts för att skapa en hastighetsfördelning som så nära som möjligt överensstämmer med den faktiska hastighetsfördelningen bland fordon som färdas på de olika sträckorna i modellområdet.

Steg två i processen består i att nyttja modellen för att testa olika alternativa scenarier. I detta fall har två scenarier analyserats med trafikflöden för år 2040, ett jämförelsealternativ och utredningsalternativ. Jämförelsealternativet antar att

de nya verksamhetsområdena inte anläggs. I utredningsalternativet anläggs verksamhetsområdena med föreslagen utformning och tillagd trafikallstring.

2 Studerat område



Figur 1: Översikt av utredningsområdet

2.1 Nuvarande bebyggelse och verksamhet

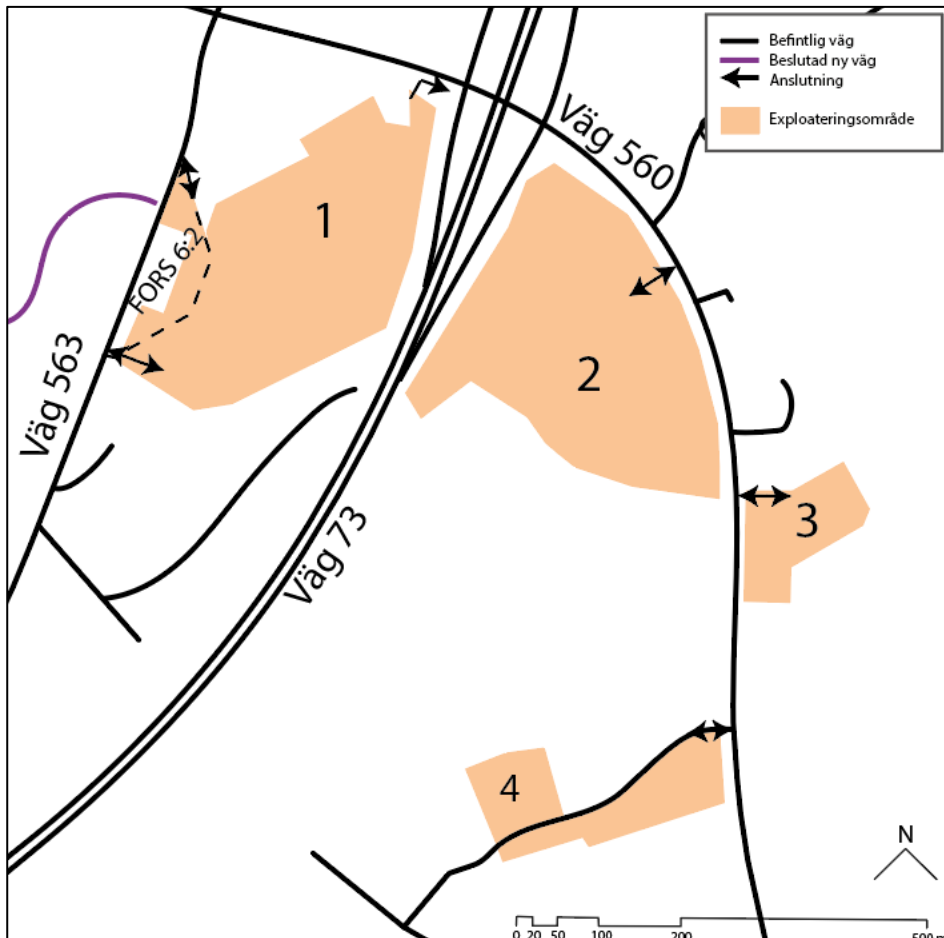
Området har i nuläget en utpräglad industriell och lantlig karaktär med en större fabrik, småindustri och butiker, ett grustag, samt en arton håls golfbana och en större hall för hundsport.

Genom området löper riksväg 73 i nord-/sydlig riktning med trafikplats Fors som central punkt inom det studerade området. Trafikplatsen är utformad som en ruter med plankorsningar med separat vänstersväng i båda riktningar på Vitsåvägen. Utfarterna från avfarterna har väjningsplikt gentemot trafiken på Vitsåvägen.

Väster om trafikplatsen går Vitsåvägen ihop med Nynäsvägen i en typ C-korsning med separat vänstersväng för trafiken på Vitsåvägen i västlig riktning.

3 Utformning

I det studerade utredningsalternativet har tre verksamhetsområden, benämnda 1, 2 och 3, placerats längs Vitsåvägen (väg 560) och Nynäsvägen (väg 563), se Figur 2. Samt flytt av golfbana till område 4. I Figur 2 är in- och utfarter mot Nynäsvägen och Vitsåvägen markerade där fordon från områdena kommer ha väjningsplikt vid utfart.



Figur 2. Översikt av detaljplaneområde. In- och utfarter markerade med pilar.

3.1 Område 1 och Fors 6:2

Område 1 planeras för större lagerverksamhet och har in- och utfart via Nynäsvägen (väg 563) i väster och utfart med endast högersväng ut i norr via Vitsåvägen (väg 560). Så för fordon med målpunkt åt väst och sydväst kommer enbart den västra utfarten kunna användas. Området kommer att ha personalparkering för bil och cykel. Antalet parkeringsplatser beror på typ av lagerverksamhet. I trafikutredningen har antalet parkeringsplatser för bil i område 1 beräknats till 286 platser. Trafikanalysen har utgått från 40 portar för lastning och lossning av varor och gods, se bilaga 3 för resonemang och omvärldsbevakning.

Fastigheten Fors 6:2 som angränsar till område 1 planeras bedriva samma verksamhet som idag med möjlighet att utvidga verksamheten. Antalet parkeringsplatser för Fors 6:2 är beräknat till 88 platser i trafikutredningen, uppdelat så att 80 platser nås via den södra in- och utfarten och 8 platser nås via den norra in- och utfarten (befintlig utfart).

3.2 Område 2

Område 2 planeras även det för större lagerverksamhet och har en in- och utfart som ansluter till Vitsåvägen (väg 560). Området kommer att ha personalparkering för bil och cykel. Antalet parkeringsplatser beror på typ av lagerverksamhet. I trafikutredningen har antalet parkeringsplatser för bil i område 2 beräknats till 298 platser. Trafikanalysen har utgått från 40 portar för lastning och lossning av varor och gods, se bilaga 3 för resonemang och omvärldsbevakning.

3.3 Område 3

Område 3 planeras som ett företagsområde med plats för mindre verksamheter och har en in- och utfart som ansluter till Vitsåvägen (väg 560). I trafikutredningen har antalet parkeringsplatser för bil i område 3 beräknats till 115 platser.

3.4 Område 4

Nuvarande golfbana flyttas söderut och område 4 innefattar byggnader för golfverksamheten samt en lunchrestaurang. I trafikutredningen har antalet parkeringsplatser för bil i område 4 beräknats till 80 platser.

4 Trafikflöde

4.1 Trafikmätning

För att kunna uppskatta svängrörelser i de olika korsningspunkterna för modellarbetet utfördes en trafikmätning av Swecos underentreprenör Trafikia i de två korsningspunkterna i trafikplatsen under totalt åtta timmar onsdagen den 18 maj och torsdagen den 19 maj år 2022. Mätningarna utfördes mellan klockan 06:30 och 08:30 på förmiddagen och mellan klockan 15:30 och 17:30 på eftermiddagen de båda dagarna. Mätningarna visade att trafikplatsen har som störst trafikarbete under eftermiddagens maxtimme, vilket alltså innebär att det är då det är mest trafik i det studerade området.

Under onsdagen genomfördes en manuell räkning i korsningen Nynäsvägen/Vitsåvägen mellan klockan 16:00 och 17:00.

Dessa trafikmätningar från olika datakällor har kombinerats och en avvägning mellan de olika källorna har genomförts för att få fram ett trafikflöde för hela det aktuella vägnätet som simuleras i Vissim-modellen.

Från mobil- och GPS-dataleverantörerna Google Maps och Tomtom insamlades information om restider i området. Restiderna som samlades in från TomTom var uppmätt restidsdata från januari 2021. Eftersom det var en period märkt av pandemin så finns det en risk att restiderna underskattas. För att göra restidsuppskattningarna så robusta som möjligt insamlades också prognosdata från Google Maps som gav en uppskattad restid på vägarna i det studerade området, en vardag i oktober 2022 (Google Maps).

Aggregerade prognosdata från Google Maps och mätdata från Tomtom visade att medelhastigheten på Vitsåvägen mellan Nynäsvägens (73:ans) påfarter tidvis är mycket låg och att medelhastigheten både under för- och eftermiddagens maxtimme på sträckan snarare ligger runt 50 km/tim än skyltade 70 km/tim.

4.2 Trafikprognos år 2040

Utifrån data från Trafikverkets prognosverktyg Sampers och basprognos 2020 har trafikökningen mellan år 2017 (basåret i Trafikverkets basprognos) och år 2040 på Vitsåvägen väster och öster om trafikplatsen uppskattats. Utifrån dessa siffror har den årliga trafikökningen beräknats. Under förmiddagens maxtimme bedöms trafikökningen vara 16 % mellan år 2022 och 2040 och under eftermiddagens maxtimme bedöms ökningen vara 18 %.

De resulterande trafikflödena som har använts i simuleringen för nuläge 2022 och JA 2040 redovisas i Bilaga 1 för förmiddag respektive eftermiddag.

4.3 Trafikalstring från nyetablering

Anläggandet av de nya verksamhetsområdena kommer att generera trafik. Denna trafik räknas helt som nytillkommande trafik och har lagts ovanpå den generella trafikökningen för prognos 2040 i modellen.

Det är i nuläget inte klarlagt vilken verksamhet som kommer etableras i de nya områdena och därmed är det oklart till exempel hur många anställda det kan förväntas arbeta i respektive område. Antal anställda och typ av verksamhet är faktorer som påverkar trafikalstringen i hög grad och därmed vill Sweco påpeka att den redovisade alstringen är spekulativ. Trafikanalysen utgår från ett uppskattat maxscenario där trafiken från de nya verksamhetsområdena, till stor del, antas sammanfalla med maxtimmen på för- respektive eftermiddagen för det närliggande vägnätet.

Trafikalstringen för personbilstrafiken utgår från beräknat antal parkeringsplatser framtaget i trafikutredningen. Enligt kommunens parkeringsstrategi beslutas det slutliga parkeringstalet under bygglovskedet. Därför finns det förutsättning för exploitören att motivera ett lägre parkeringstal utifrån antal anställda och planerade mobilitetsåtgärder vilket i sin tur då minskar på alstringen av trafik.

För Område 1 och 2 som kommer ha lastbilstrafik som lastar och lossar har ett antagande på 3 lastbilar per port och dygn antagits, likt tidigare utredning av AC Konsulter AB. Även deras bedömning av fördelningen av ankommande lastbilar över dygnet anses rimligt och resulterar i antagande om att 30% av lossning och lastning sker under förmiddagens maxtimme och 10% under eftermiddagens maxtimme. För analysen har även antagandet gjorts att lika många lastbilar ankommer som lämnar under respektive timme som förenkling.

4.3.1 Område 1

I område 1 förutsätts 40 stycken lastportar. Detta innebär att det blir totalt 120 fordonsrörelser för tung trafik till och från området i enlighet med antagandena ovan. Det resulterar i:

- 18 rörelser in och 18 rörelser ut under förmiddagens maxtimme
- 6 rörelser in och 6 rörelser ut under eftermiddagens maxtimme

För personbilstrafiken utgår alstringen från antal parkeringsplatser – 286 p-platser. I område 1 planeras för större lagerverksamhet och därmed antas att större delen av personalen kommer börja och sluta utanför kontorstider och därmed inte sammanfalla med maxtimmarna för vägnätet i övrigt.

Men för att analysera ett maxscenario antas att hälften av parkeringsplatserna trafikeras i kontorstider. Fördelningen in/ut till området antas vara 70/30 för förmiddagens maxtimme och 30/70 för eftermiddagens maxtimme. Det resulterar i:

- 100 rörelser in och 43 rörelser ut under förmiddagens maxtimme
- 43 rörelser in och 100 rörelser ut under eftermiddagens maxtimme

4.3.2 Område 2

I område 2 förutsätts 40 stycken lastportar. Detta innebär att det blir totalt 120 fordonsrörelser för tung trafik till och från området i enlighet med antagandena ovan. Det resulterar i:

- 18 rörelser in och 18 rörelser ut under förmiddagens maxtimme
- 6 rörelser in och 6 rörelser ut under eftermiddagens maxtimme

Även område 2 planeras för större lagerverksamhet och därmed görs samma antaganden som för område 1 men för 298 p-platser. Det resulterar i:

- 104 rörelser in och 45 rörelser ut under förmiddagens maxtimme
- 45 rörelser in och 104 rörelser ut under eftermiddagens maxtimme

4.3.3 Område 3

Område 3 planeras som ett företagsområde med plats för mindre verksamheter. För trafikallstringen antas kontorstider för dessa verksamheter och att parkeringsplatserna har en beläggning på 80% som samtliga åker i maxtimmarna. Med 116 parkeringsplatser och antagande om fördelningen in/ut till området 70/30 för förmiddagens maxtimme och 30/70 för eftermiddagens maxtimme, resulterar det i:

- 65 rörelser in och 28 rörelser ut under förmiddagens maxtimme
- 28 rörelser in och 65 rörelser ut under eftermiddagens maxtimme

4.3.4 Område 4

För område 4 planeras det golfverksamhet och lunchrestaurang med 80 parkeringsplatser. För trafikallstringen i maxtimmarna antas 5% för förmiddagen och 30% för eftermiddagen. Det resulterar i:

- 3 rörelser in och 1 rörelser ut under förmiddagens maxtimme
- 7 rörelser in och 17 rörelser ut under eftermiddagens maxtimme

4.3.5 Område Fors 6:2

För område Fors 6:2 planeras mindre verkstadslokaler. Trafikallstringen utgår från samma antagande som för område 3 med 88 parkeringsplatser fördelat på 8 p-platser för norra delen och 80 p-platser för södra delen. Detta resulterar i:

- Norra: 4 rörelser in och 2 rörelser ut under förmiddagens maxtimme
- Norra: 2 rörelser in och 5 rörelser ut under eftermiddagens maxtimme
- Södra: 45 rörelser in och 19 rörelser ut under förmiddagens maxtimme
- Södra: 19 rörelser in och 45 rörelser ut under eftermiddagens maxtimme

4.3.6 Fördelning av trafik

Fördelningen av trafiken till och från de olika verksamhetsområdena utgår från tyngdpunkten på trafikflödet i nuläget. Det bedöms vara ett rimlig antagande utan att kunna göra en målpunktanalys för respektive område när typ av verksamhet inte är klarlagt i detta skede. Det resulterar i följande start/målpunktsfördelning.

Tabell 1. Fördelning av nytillkommande trafik till och från verksamhetsområdena

Målpunkt	Andel
Norr väg 73	35%
Söder väg 73	5%
Sydväst Nynäsvägen	20%
Väster Nynäsvägen	20%
Öster Vitsåvägen	20%

Från område 1 åker de som har målpunkt mot sydväst och väst i den västra utfarten och övriga den norra utfarten på grund av enbart höger ut i den norra utfarten.

4.4 Gång- och cykeltrafik

Trafikanalysen tar inte hänsyn till gång- och cykeltrafik då denna inte bedöms vara så omfattande att den påverkar motortrafiken kapacitetsmässigt.

För att påverka kapaciteten för biltrafiken i detta fall måste det vara höga gång- och cykelflöden, dvs. i princip en strid ström gång- eller cykeltrafikanter, vilket inte anses troligt på denna plats. Med de uppskattade trafikmängderna till exempel från område 2 så innebär det cirka 2 bilar i minuten ut från området under eftermiddagens maxtimme. Dessa trafikmängder ger gott om tidsluckor för gång- och cykeltrafikanter att passera utan att påverka biltrafiken i större grad.

5 Resultat från trafiksimulering

Totalt har tre scenarier för förmiddagens maxtimme (06:45-07:45) och tre scenarier för eftermiddagens maxtimme (16-17) simulerats. Ett nuläge, ett jämförelsealternativ (JA) och ett utredningsalternativ (UA).

- Nuläge: Trafikflöde och vägutformning år 2022
- JA: Trafikflöde 2040 utan nya verksamhetsområdena, utformning 2022
- UA: Trafikflöde 2040 inklusive trafik för nya verksamhetsområdena samt utformning som redovisats för respektive område.

Resultat från simuleringarna presenteras i form av kölängder och hastighetsbilder. Alla resultat som presenteras är ett medelvärde av 10 st VISSIM-körningar. Resultaten för nuläge redovisas i Bilaga 2.

För att visa framkomligheten i nätverket har ett antal bilder tagits fram som beskriver genomsnittliga hastigheter över de 10 körningarna. Färgerna visar en genomsnittlig hastighet där mörkgröna länkar betyder höga genomsnittliga hastigheter medan röda länkar indikerar att hastigheterna är låga. I legenden nedan visas hur länkarna kodas i olika färger beroende på genomsnittlig hastighet.

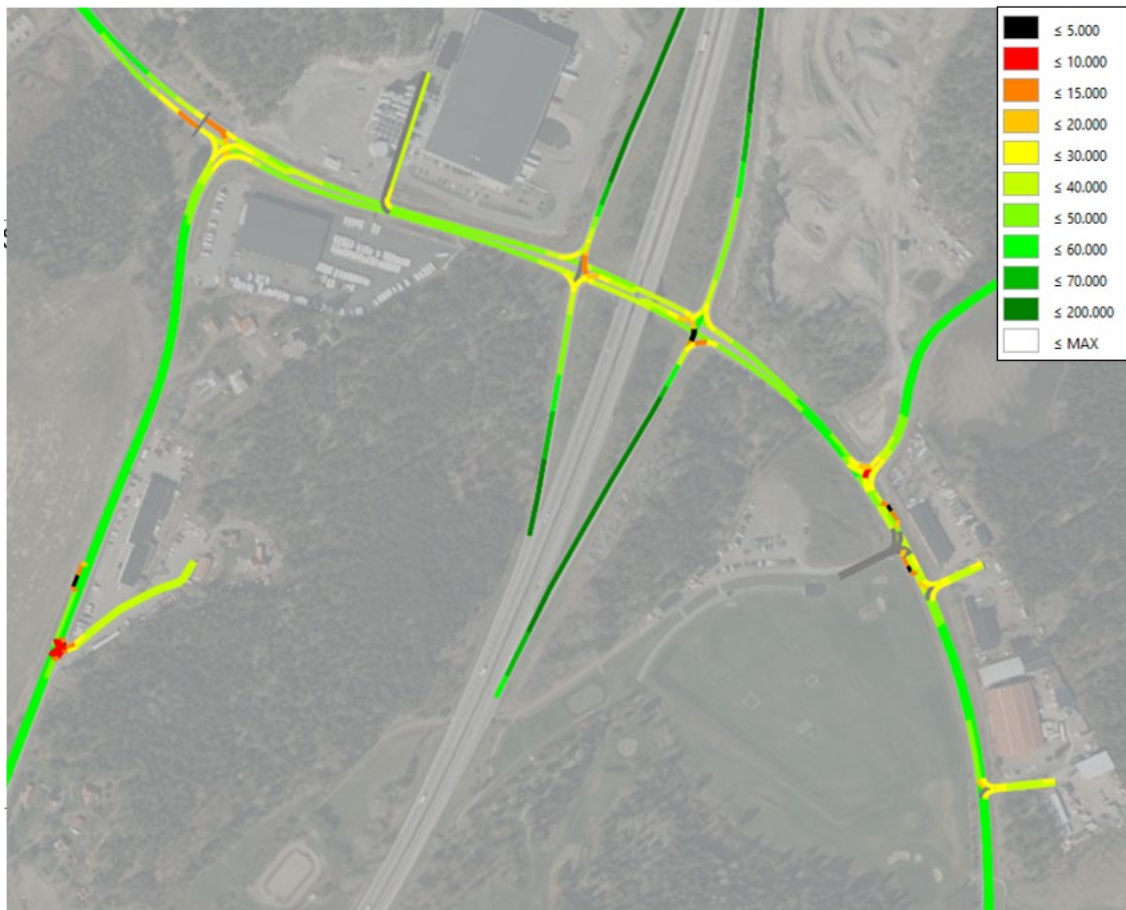


Figur 3. Färgskala som används för att redovisa hastigheter i km/h

För kölängderna redovisas 90-percentilen av kölängderna (genomsnitt av 10 körningar). 90-percentilen innebär att köerna som uppstår är kortare än den angivna kölängden under 90% av maxtimmen, och alltså längre under 10% av maxtimmen.

5.1 JA 2040

Resultaten för JA 2040 FM och EM visar inga tecken på kapacitetsproblem. Hastighetsbilderna visar höga genomsnittliga hastigheter, se figur 4 och figur 6.



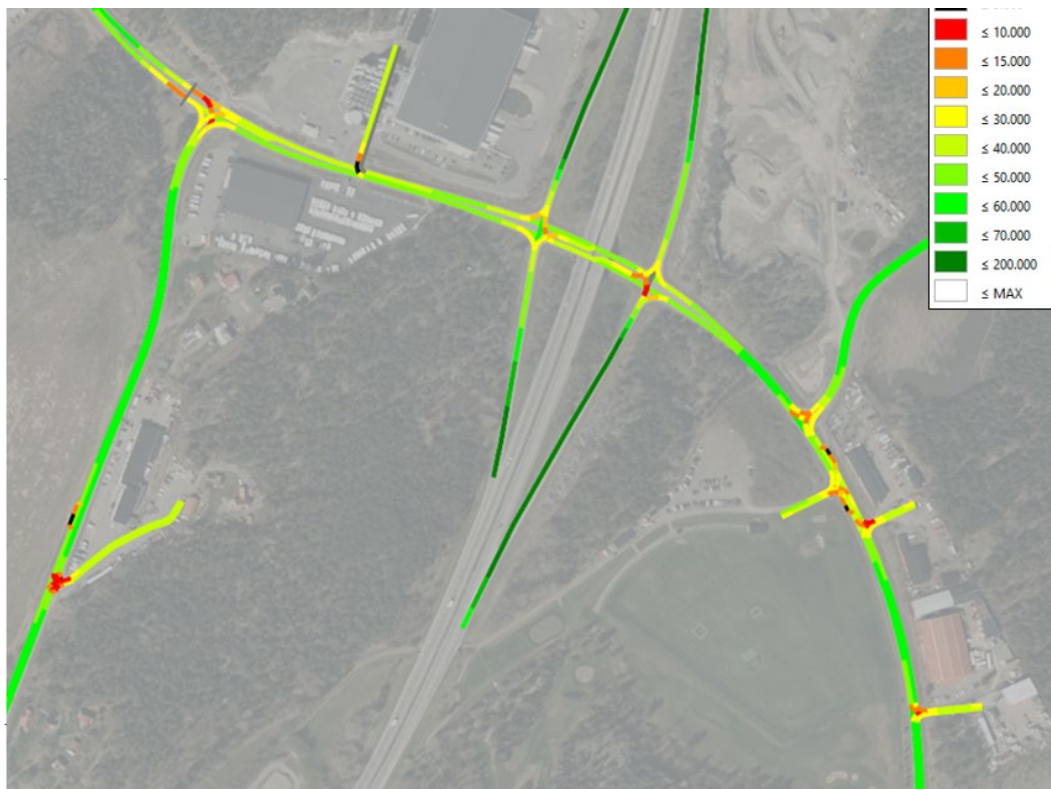
Figur 4. Genomsnittliga hastigheter i modellen JA 2040 FM

Resultaten för kölängderna i JA 2040 FM med 90-percentilen visas i figur 5, där det syns att samtliga kölängdsmätningar visar på 0 meter för 90-percentilen. Samma resultat gäller för EM.

Det kan självklart uppstå kortare köer någon gång ibland vid varje infart när vänstersvängande bilar blir stående en lite stund för att vänta in en tidslucka i trafiken i motstående riktning och någon bil får vänta bakom. Även på avfarterna i trafikplatsen kan det uppstå köer någon gång ibland men resultatet visar ingen kö under 90% av maxtimmarna, både FM och EM.



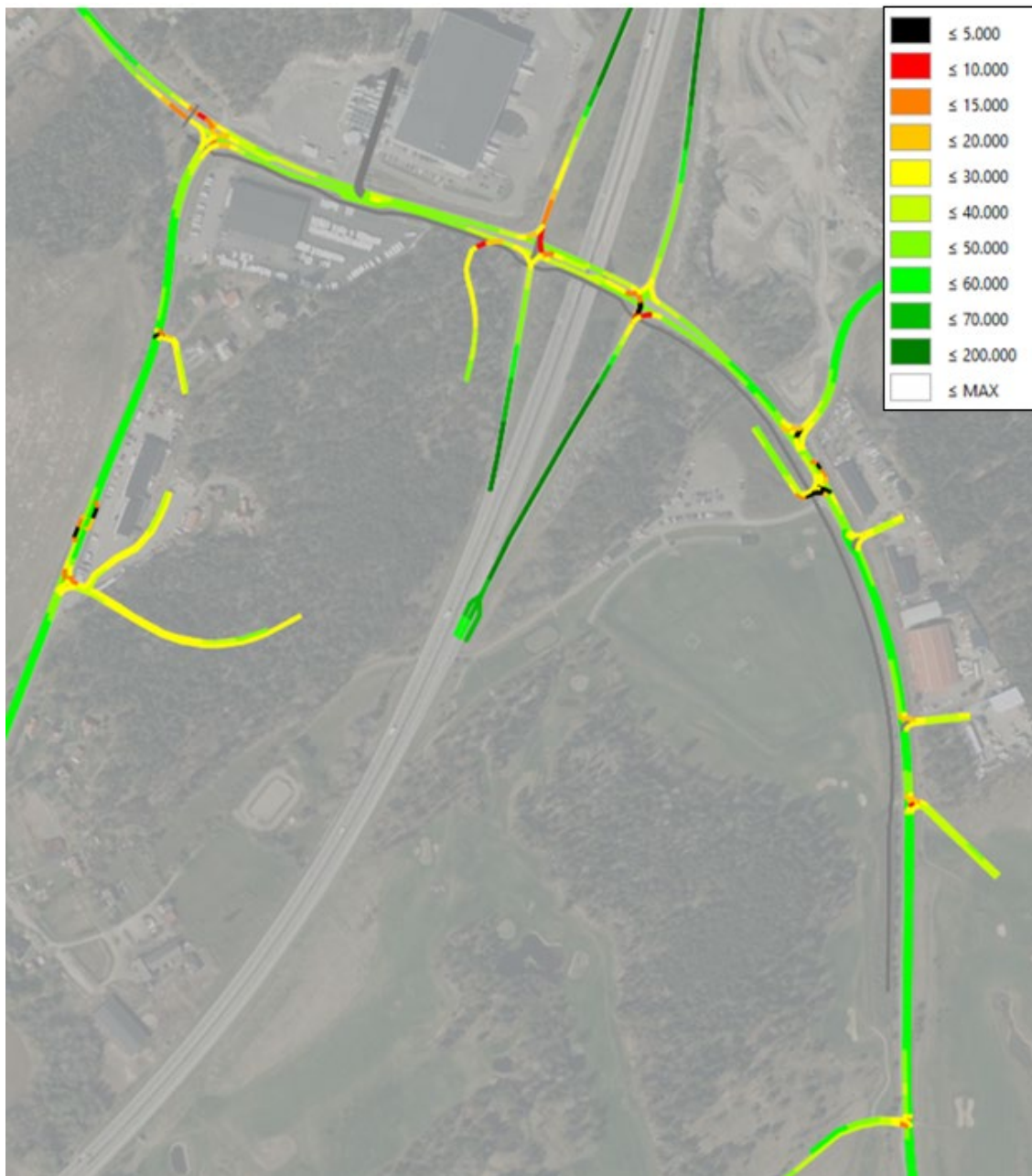
Figur 5. Kölängd 90-percentil JA 2040 FM



Figur 6. Genomsnittliga hastigheter i modellen JA 2040 EM

5.2 UA 2040

Med tillkommande trafik från verksamhetsområdena ökar belastningen något i vägnätet. Avfarterna i trafikplats Fors har lite lägre genomsnittlig hastighet jämfört med JA, se figur 7.



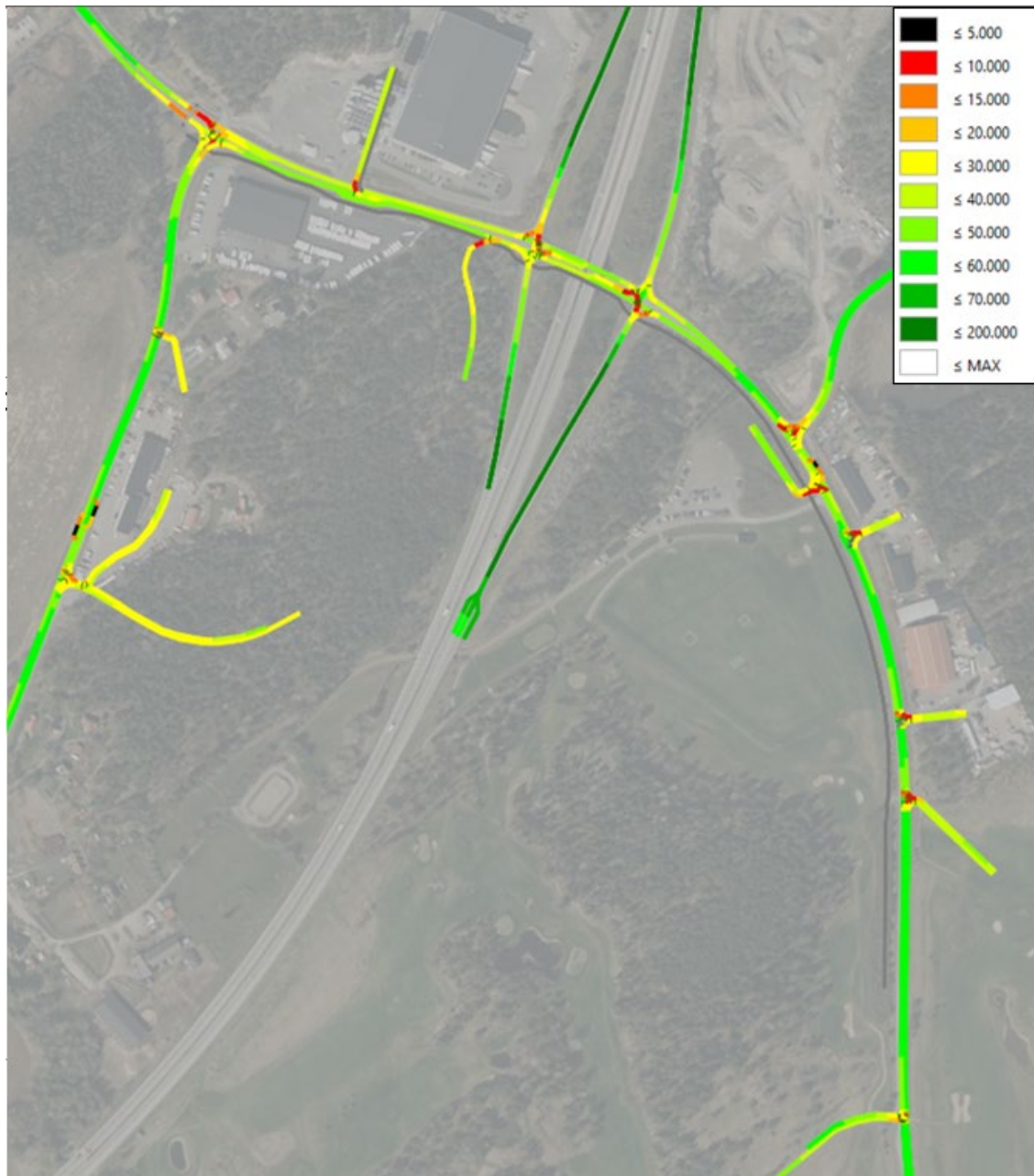
Figur 7. Genomsnittliga hastigheter i modellen UA 2040 FM

Resultaten för kölängderna i UA 2040 FM med 90-percentilen visas i figur 8, där det syns att de flesta kölängdsmätningar visar på 0 meter för 90-percentilen även för UA. Det är den norra avfarten (södergående trafik) som är mest belastad under förmiddagens maxtimme och resultatet visar på kölängder på cirka 60 meter för 90-percentilen. Dessa resultat visar på att det inte förekommer några kapacitetsproblem för UA 2040 FM.



Figur 8. Kölängd 90-percentil UA 2040 FM.

Hastighetsbilden för UA 2040 EM visar högre genomsnittliga hastigheter för trafikplatsen jämfört med FM, se figur 9.



Figur 9. Genomsnittliga hastigheter i modellen UA 2040 EM.

Resultaten för köllängderna i UA 2040 EM med 90-percentilen visas i figur 10, där det syns att de flesta köllängdsmätningar visar på 0 meter för 90-percentilen. Det är endast köllängdsmätningen i utfarten från område 2 som uppvisar någon köllängd för 90-percentilen. Dessa resultat visar på att det inte förekommer några kapacitetsproblem för UA 2040 EM.



Figur 10. Köllängd 90-percentil UA 2040 EM.

5.3 Trafikökningar

I ett antal snitt i modellen har trafikökningen studerats i de olika scenarierna. I tabellen nedan redovisas trafikmängder på sju olika snitt i modellområdet.

Trafiksiffrorna anges som ÅDT uppräknade från trafiksiffror från simuleringsmodellen.

En jämförelse mellan de trafikräkningar som utförts av Trafikia och med den information som erhålls från Trafikverkets vägtrafikflödeskarta¹ ger ett förhållande mellan eftermiddagens maxtimme och ÅDT på 1:5,87 vilket alltså innebär att ÅDT förväntas vara ungefär sex gånger det uppmätta flödet under eftermiddagens maxtimme.

För uppräknningen till ÅDT har kvoten 1:5,87 använts på eftermiddagens maxtimme för att uppskatta storleken på dygnstrafiken.

Tabell 2: Simulerade trafikvolymen för de analyserade scenarierna.

	ÅDT		
	Nuläge	JA	UA
Gamla Nynäsvägen	2670	3120	4170
Viståvägen väster om Tpl	4570	5390	6500
Viståvägen öster om Tpl	2810	3270	4920
Avfart norrifrån 73	2950	3510	3770
Avfart söderifrån 73	250	300	340
Påfart norrut 73	1740	2060	2910
Påfart söderut 73	320	380	470

Det ska påpekas att trafikflödet i UA är högt uppskattat för att påvisa ett maxscenario där stora delar av trafikstringen för de nytilkomna områdena antas sammanfalla med maxtimmen för övriga vägnätet.

¹ <https://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation.aspx>. Mätpunkterna som användes var punkt nummer 10820204 och punkt nummer 10820203.

6 Sammanfattning

Trafikanalysen visar på att med tillkommande trafik från verksamhetsområdena ökar belastningen något i vägnätet. Avfarterna i trafikplats Fors har lite lägre genomsnittlig hastighet i utredningsalternativet jämfört med jämförelsealternativet.

Resultaten för kölängderna med 90-percentilen visar att de flesta kölängdsmätningar visar på 0 meter för 90-percentilen i utredningsalternativet både för FM och EM. Det är den norra avfarten (södergående trafik) som är mest belastad under förmiddagens maxtimme och resultatet visar på kölängder på cirka 60 meter för 90-percentilen i UA, jämfört med 0 meter för 90-percentilen i JA.

Sammantaget visar dessa resultat på att det inte förekommer några kapacitetsproblem för utredningsalternativet varken för för- eller eftermiddagens maxtimme.

Det analyserade utredningsalternativet har antagit ett maxscenario med högt uppskattat flöde då stora delar av trafikalstringen för de nytillkomna områdena antas sammanfalla med maxtimmen för övriga vägnätet. Med hänsyn till detta anses trafikanalysen än mer visa på att den nytillkomna trafiken från de nya verksamhetsområdena kapacitetsmässigt kan hanteras inom befintlig utformning av vägnätet runt trafikplats Fors (med tillagda in- och utfarter till de områdena).

[illegible][illegible]

	Pb In	Pb Ut	Lb In	Lb Ut
Fors 6:2, norra	12	5	0	0
Fors 6:2, södra	37	16	0	0
Område 1	100	43	18	18
Område 2	104	45	18	18
Område 3	65	28	0	0
Område 4	3	1	0	0

Trafikflöden klockan 16:00 – 17:00, år 2022:

		Nynäsvägen/Vitsåvägen			3771111						Trafikplatsen Östra					
Nynäsvägi	137 Rakt 41 Höger			Rakt 239 Vänster 251	197 Rakt 47 Höger			Rakt 117 Vänster 31	131 Vänster 176 Rakt			Höger 167 Rakt 112				
		Vänster Höger 3789					Trafikplatsen Västra					Vänster Rakt Höger 3808				
Uppskattade värden																
		105								1010				1010		
Trafikplat sen Östra	20 Vänster 164 Rakt	Höger Vänster	Höger 5 Rakt 269	149 Rakt 20 Höger			Golfbanan	Rakt 254 Vänster 20	10 Vänster 159 Rakt	Höger 10 Rakt 264	10 Vänster 159 Rakt	Höger 10 Rakt 264	10 Vänster 159 Rakt	Höger 10 Rakt 264	10 Vänster 159 Rakt	
		Ormstavägen						Vänster Höger 2020			Kyrkvretens Hydraulic				AW Arena	

Trafikflöden klockan 16:00 – 17:00, år 2040:

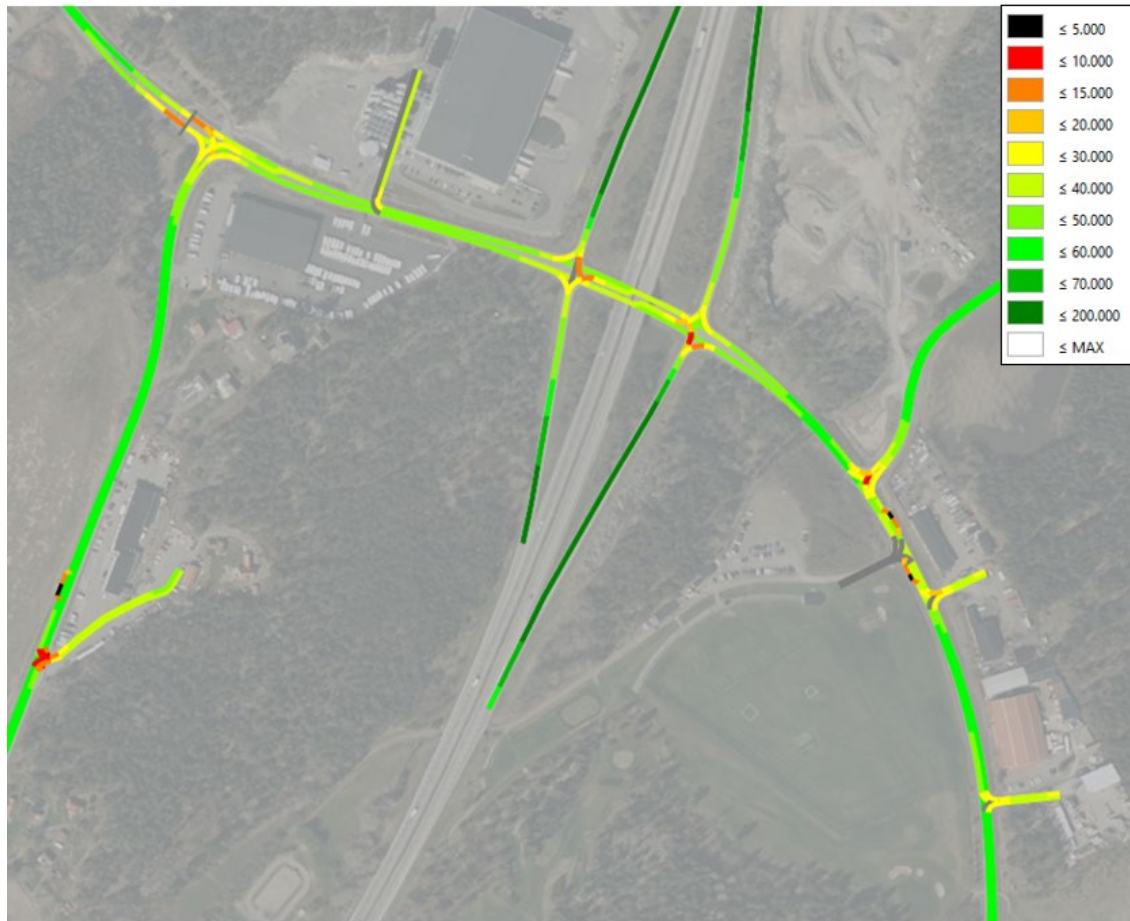
Uppräkningstal	1,183348		Nynäsvägen/Vitsåvägen			4461131			Trafikplatsen Östra							
	162	Rakt		Rakt	283	233	Rakt		Rakt	138	155	Vänster		Höger	198	
	49	Höger		Vänster	297	56	Höger		Vänster	37	208	Rakt		Rakt	133	
			Vänster	Höger				Trafikplatsen Västra			Vänster	Rakt	Höger			
		44		105							45	0	9			
Uppskattade värden																
		12		6						12		12				
Trafikplatsen	24	Vänster	Höger	Vänster	Höger	6	176	Rakt	Golfbanan		Rakt	301	12	Vänster	Höger	Vänster
Östra	194	Rakt			Rakt	318	24	Höger		Vänster	Vänster	24	188	Rakt		Rakt
		Ormstavägen						Vänster		Höger	Kyrkvretens Hydralic			AW Arena		
								24		24						

Tillkommande trafik UA:

	Pb In	Pb Ut	Lb In	Lb Ut
Fors 6:2, norra	5	12	0	0
Fors 6:2, södra	16	37	0	0
Område 1	43	100	6	6
Område 2	45	104	6	6
Område 3	28	65	0	0
Område 4	7	17	0	0

Bilaga 2

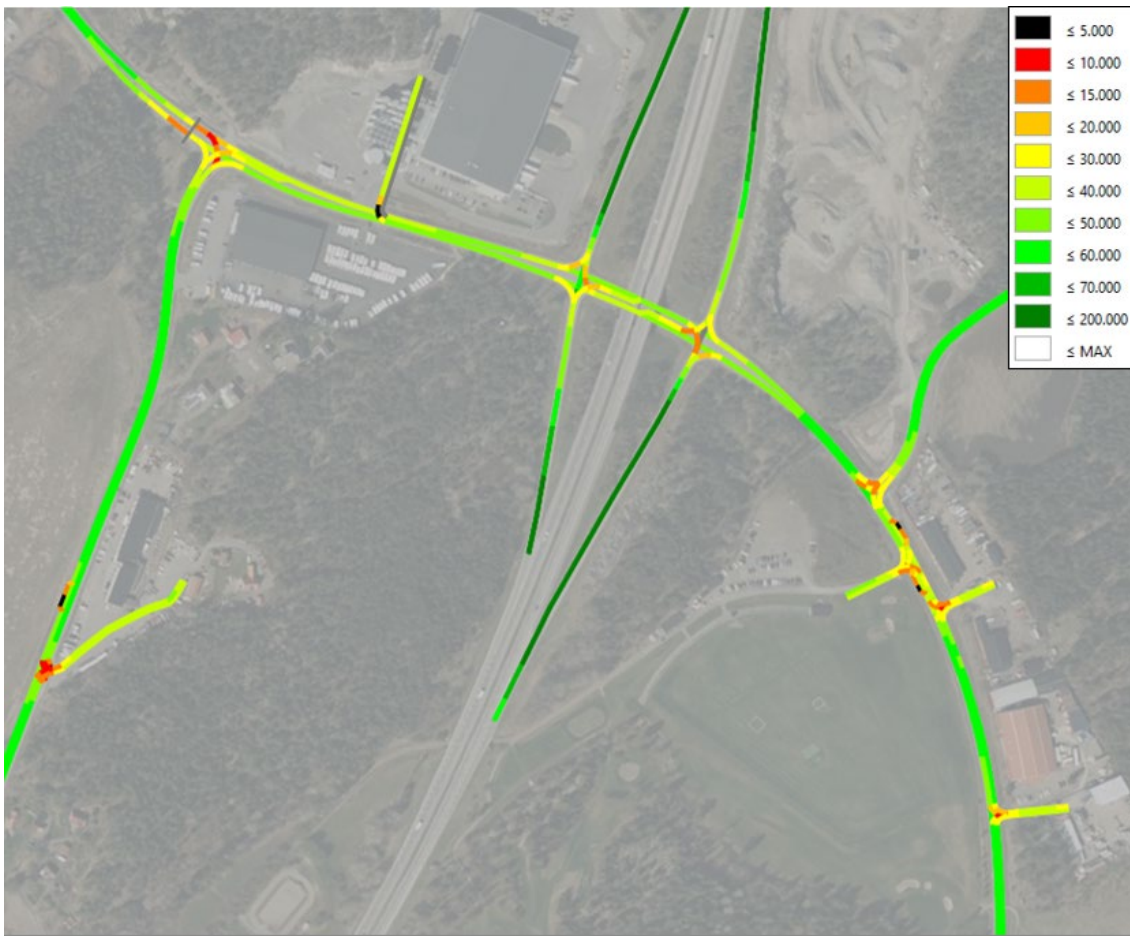
Resultat för nuläget redovisas nedan.



Figur 3. Genomsnittliga hastigheter i modellen Nuläge FM



Figur 4. Körlängd 90-percentil Nuläge FM



Figur 5. Genomsnittliga hastigheter i modellen Nuläge EM



Figur 6. Körlängd 90-percentil Nuläge EM

Bilaga 3

Referensprojekt till detaljplan för verksamhetsområde vid Fors trafikplats i Haninge - exempel på olika logistikområden

Eva Sigurd, 2023-06-28

Syfte

Kunskapsunderlag vid bedömning av byggnadsarea i procent av tomt och trafikallstring.

Bakgrund

Vid trafikplats Fors i Haninge kommun tas en detaljplan för ett nytt logistikområde fram.

Då det ännu inte är känt vilka företag det är som kommer att bedriva verksamhet i området kan man inte heller veta hur många transporter som kommer att ske till områdena. Därför har ett antal logistikområden analyserats utifrån tomters och byggnaders storlek och antal lastportar i förhållande till byggnaders storlek.

I förslaget till detaljplan ligger logistiktomterna i område 1 och 2 ligger på ca 67 000 respektive 77 000 kvm och BYA ligger på 37 000 kvm respektive 40 000 kvm – ca 55 respektive 52% av tomtarna.

Område 1 i Fors har i illustrationsplanen 30 lastbryggor på ca 37 000 kvm byggnad = 1 233 kvm byggnad/port.

Område 2 i Fors har i illustrationsplanen 24 lastbryggor på 40 000 kvm byggnad= 1 666 kvm byggnad/port.

Illustrationsplanen visar vad som maximalt kan byggas. Logistikbyggnaderna kan därför bli mindre, men inte större, när de väl byggs.

Slutsats

Områdena i Fors är relativt små och de exempel som är mest relevant är de tre sista i detta dokument. (Tingstads logistikbyggnad i Kärra i Göteborg, Kamgatan 2, Landskrona och Aditro Logistics, Jönköping)

Dessa tre logistikbyggnader, med olika verksamheter, har ett spann på 921 kvm byggnad/port – 1250 kvm byggnad/port vilket ger ett genomsnitt på 1085 kvm byggnad/port.

För områdena vid Fors trafikplats skulle ett genomsnitt på 1085 kvm byggnad per port betyda:

Område 1 i Fors med ca 37 000 kvm byggnad = 34 portar – 4 portar mer än illustrerat

Område 2 i Fors med 40 000 kvm byggnad = 37 portar – 13 portar mer än illustrerat.

I trafikanalysen räknas med ett maxscenario för båda områdena med 40 portar per område för att ta höjd för att det kan bli verksamheter som alstrar mer trafik än genomsnittet.

Metod

Referensexemplen har analyserats utifrån kartmaterial på Lantmäteriets Min Karta och GoogleMaps.

Referensprojekt

IKEA-distributionscenter – Jönköping

Tomten är på ca 176 000 kvm. Byggnaden är på ca 95 000 kvm dvs ca 54% av tomten.

51 lastportar för ca 18-meters lastbilar. Vilket innebär 1863 kvm byggnad/port.

Delad in- och utfart med personbilar. Från personbilsparkering når man personalentré utan att passera lastbilstrafik.

Tomten har även järnvägsanslutning.

DP från 1982 har nästan ingen mark bortprickad - sex-metersremsa runt om och bredare remsa mot motorvägen.



Utsnitt ur gällande detaljplan



Flygfoto från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av fastighetsstorlek



Flygfoto från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av byggnadsstorlek

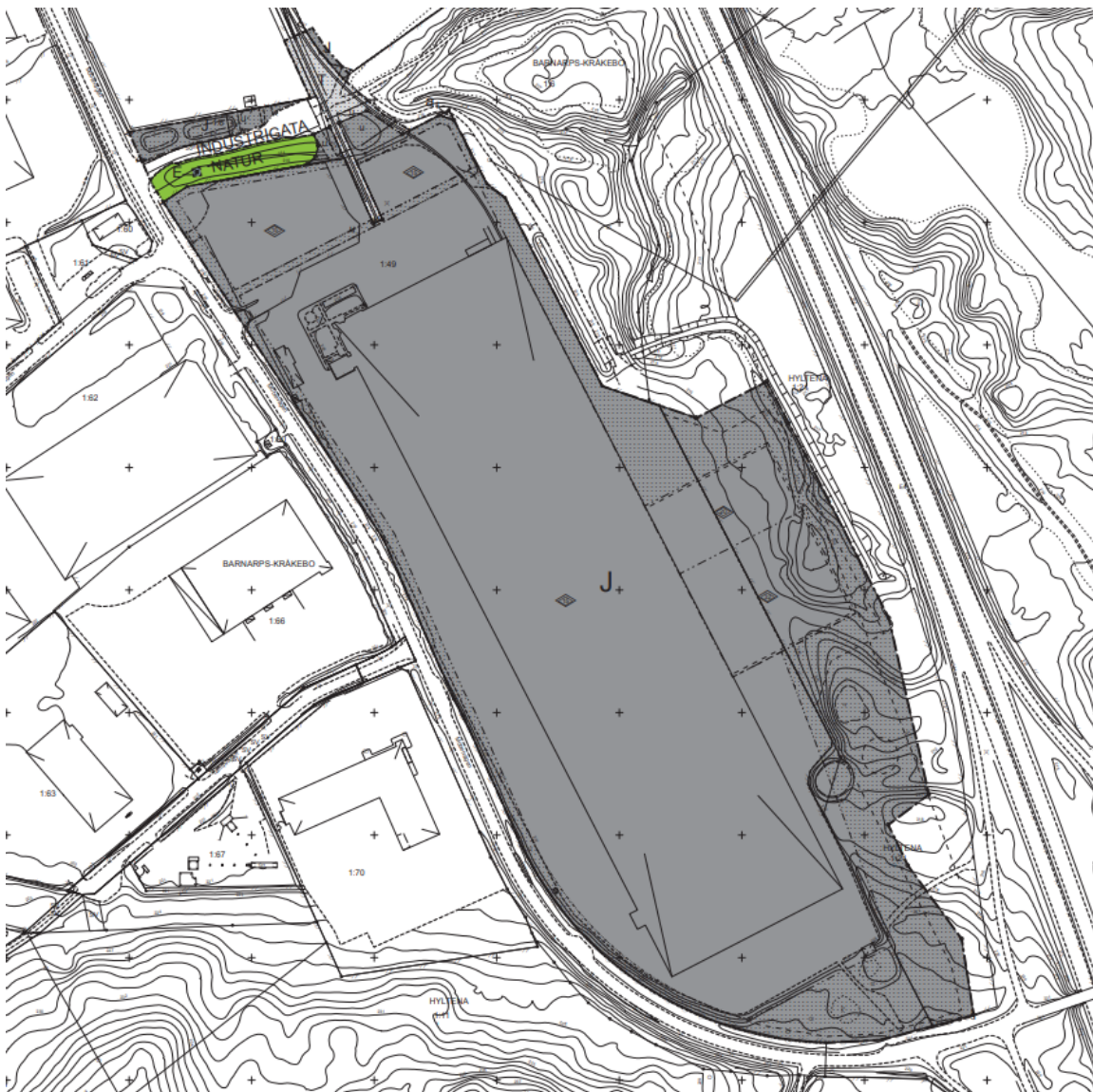
El-Giganten logistik – Jönköping

Tomten är på ca 230 000 kvm – dvs ca tre gånger så stor som Fors. Byggnaden är på ca 107 000 kvm – ca dubbelt så stort som i Fors och ca 46% av tomten. Delad in- och utfart med personbilar – ca 22,5 meter bred. Från personbilsparkering når man personalentré utan att passera lastbilstrafik.

84 lastportar för ca 16-meters + 24-meters lastbilar. Vilket innebär 1 274 kvm byggnad/port.

Tomten har även järnvägsanslutning.

Detaljplan från 2015. Byggrätt där sedan lastning och lossning, parkering mm sker. Ingen BYA reglerad i %-tal. Bestämmelse om utfartsförbud styr var in- och utfart kan placeras. I det här fallet mot Industrigatan – ingen utfart tillåten mot Möbelvägen.





Flygfoto från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av tomtstorlek



Flygfoto från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av byggnadsstorlek

Ica Helsingborg

Tomten är på 223 000 kvm – dvs ca tre gånger så stor som Fors. Byggnaden är på ca 98 000 kvm – ca dubbelt så stort som i Fors och ca 44% av tomten.

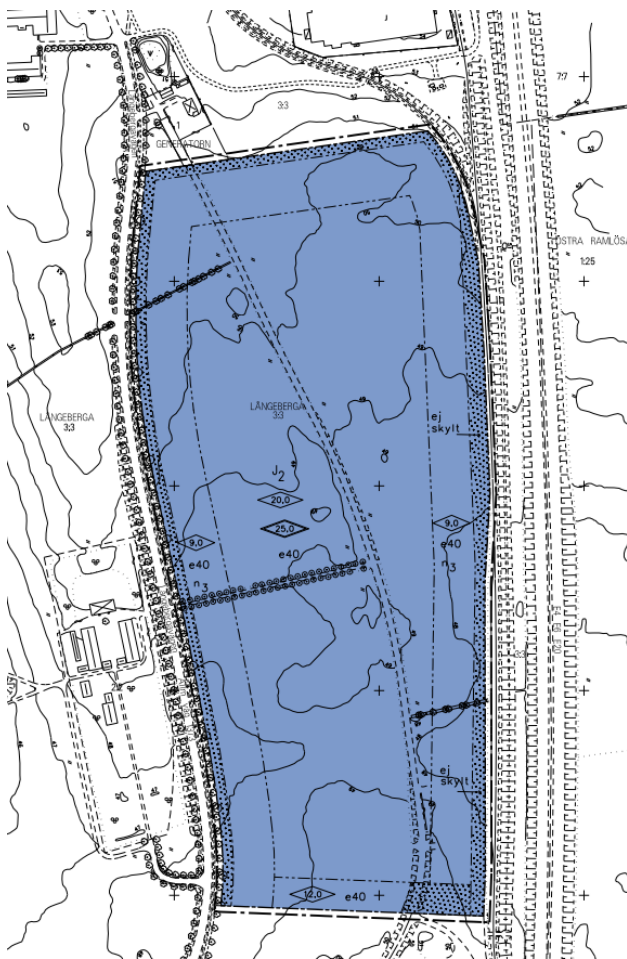
200 lastportar för ca 24-meters lastbilar. Vilket innebär 490 kvm byggnad/port.

Enkelriktad trafik runt byggnaden. Separat in- och utfart för personbilar och lastbilar. Från personbils-parkering når man personalentré via en bro - utan att passera lastbilstrafik. Enkelriktad trafik runt byggnaden – vissa bilar måste köra ett helt varv innan de dockar in.

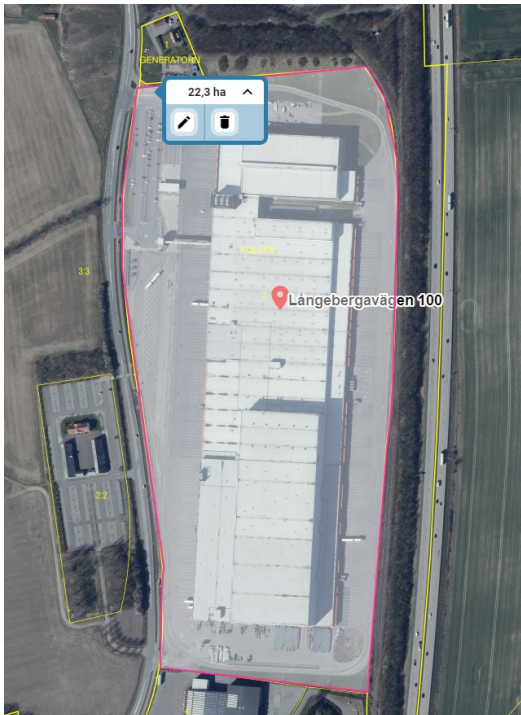
Detaljplanen är från 2004 – reglerar 40% av marken får bebyggas. Bortprickad mark – ca fem meter bred remsa runt om. Utfarter reglerade med följande planbestämmelse.



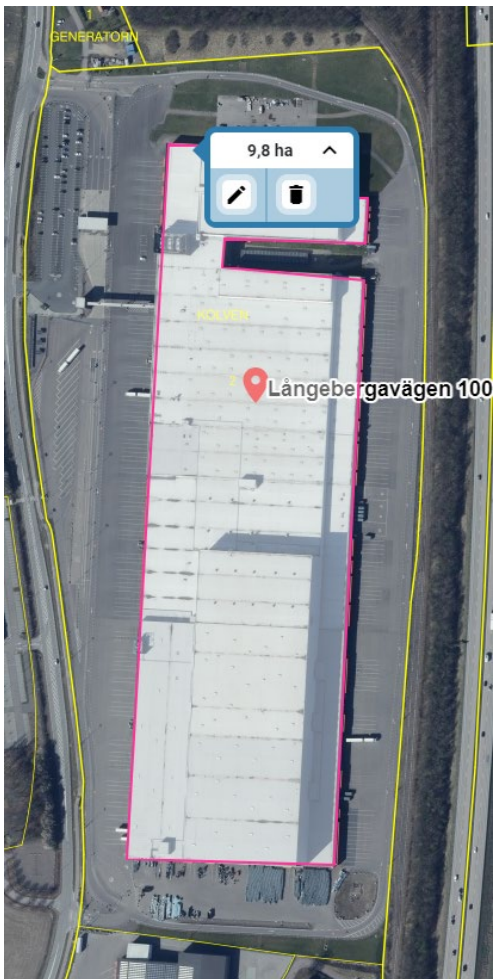
Körbar förbindelse får inte anordnas från fastighet. Dock får högst 4 utfarter ordnas från berörd del av kvarteret under förutsättning att de utformas på ett trafiksäkert sätt och med godtagbara siktförhållanden vid anslutning till Långebergavägen. Utfart mot Långebergavägen får mitt för Alberga gård ej placeras inom 40 meter norr respektive söder om bostadshusets gavel. Anslutning mot Långebergavägen skall anordnas i samråd med vägghöllaren.



Utsnitt ur gällande detaljplan



Flygfoto från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av fastighetsstorlek



Flygfoto från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av byggnadsstorlek

Rustas lager i Norrköping

Hela tomten är ca 233 000 kvm

Byggnaden är ca 110 000 kvm - dvs upptar ca 47 % av tomten.

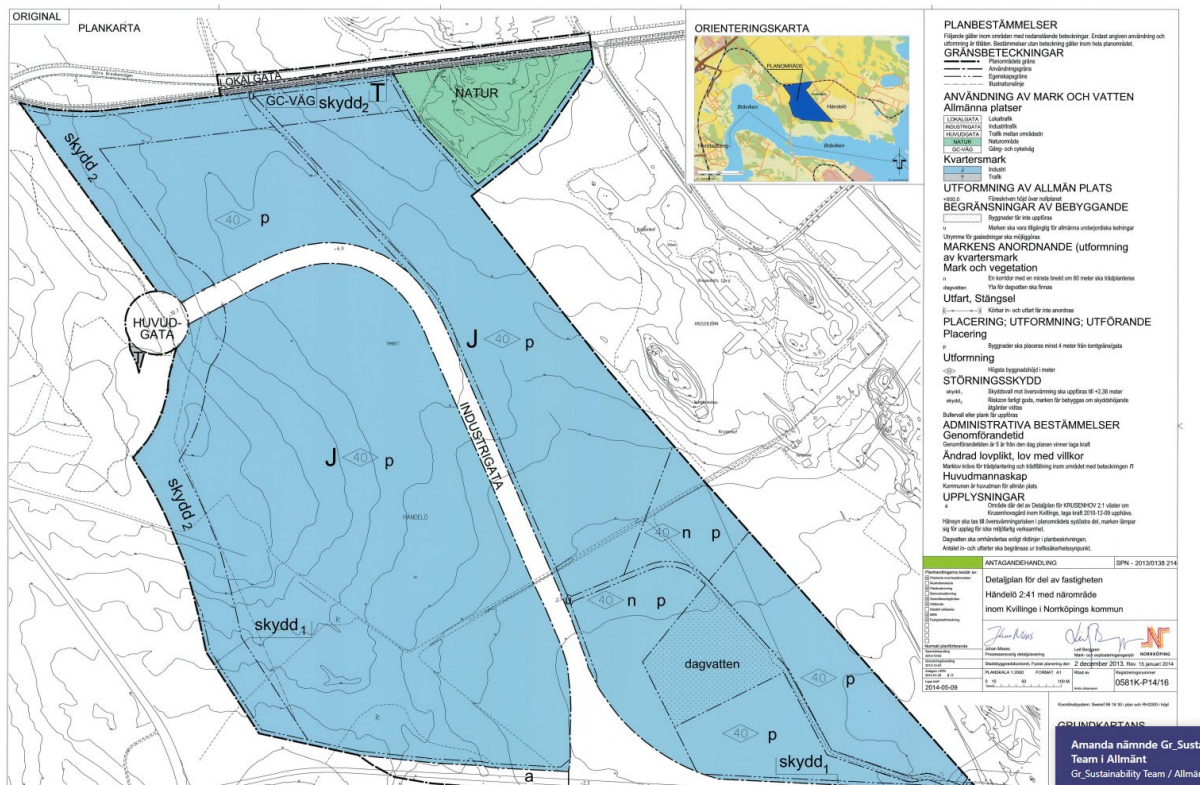
77 lastportar för ca 18-meters lastbilar. Vilket innebär 1429 kvm byggnad/port.

Ingen begränsning av exploateringsgrad i detaljplanen.

In- och utfarters placering reglerat genom utfartsförbud.

Skild in- och utfart för personbilar och lastbilar. Infart för lastbilar ca 30 meter bred (med radier)

DP från 2014 – smal remsa bortprickad längst i söder med skyddsvall. Skyddszon som får bebyggas om åtgärder görs.



Utsnitt ur gällande detaljplan



Flygfoto från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av fastighetsstorlek



Flygfoto från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av byggnadsstorlek

Tingstads logistikbyggnad i Kärra i Göteborg

Hela tomten är ca 5,8 hektar – men endast 5,4 hektar används (tomterna i Fors ligger på 6,7 respektive 7,7 hektar)

Byggnaden är ca 30 000 kvm - dvs upptar ca 50-55% av tomten (BYA i Fors ligger på 3,7 respektive 4 hektar – ca 55 resp 52% av tomten) och har 28 lastportar = 1 071 kvm byggnad per port

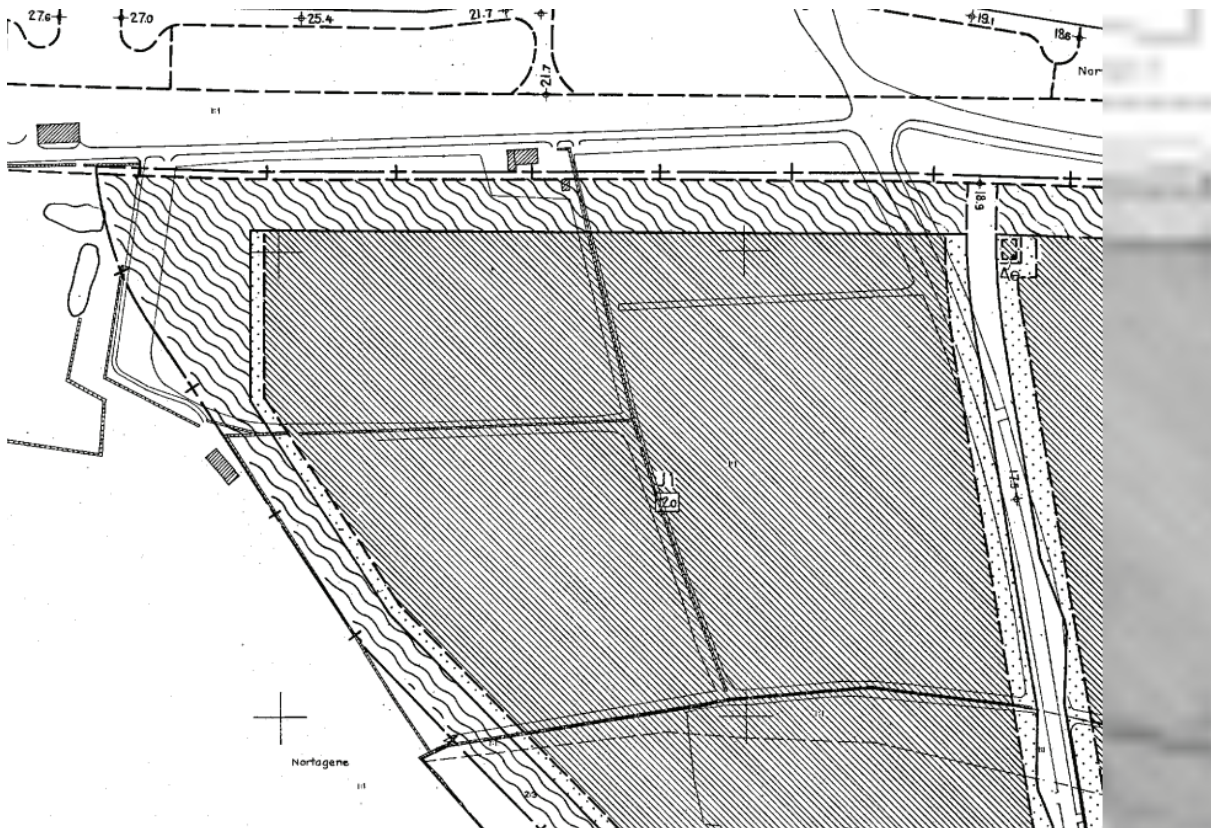
Lastportarna är tänkta för 24 meter långa lastbilar.



Gemensam in- och utfart för personbilar och lastbilar är 25,3 meter bred – fast inte mot en genomfartsväg.

Även separat infart för personbilar till en extra p-plats – infart 13,8 meter bred.

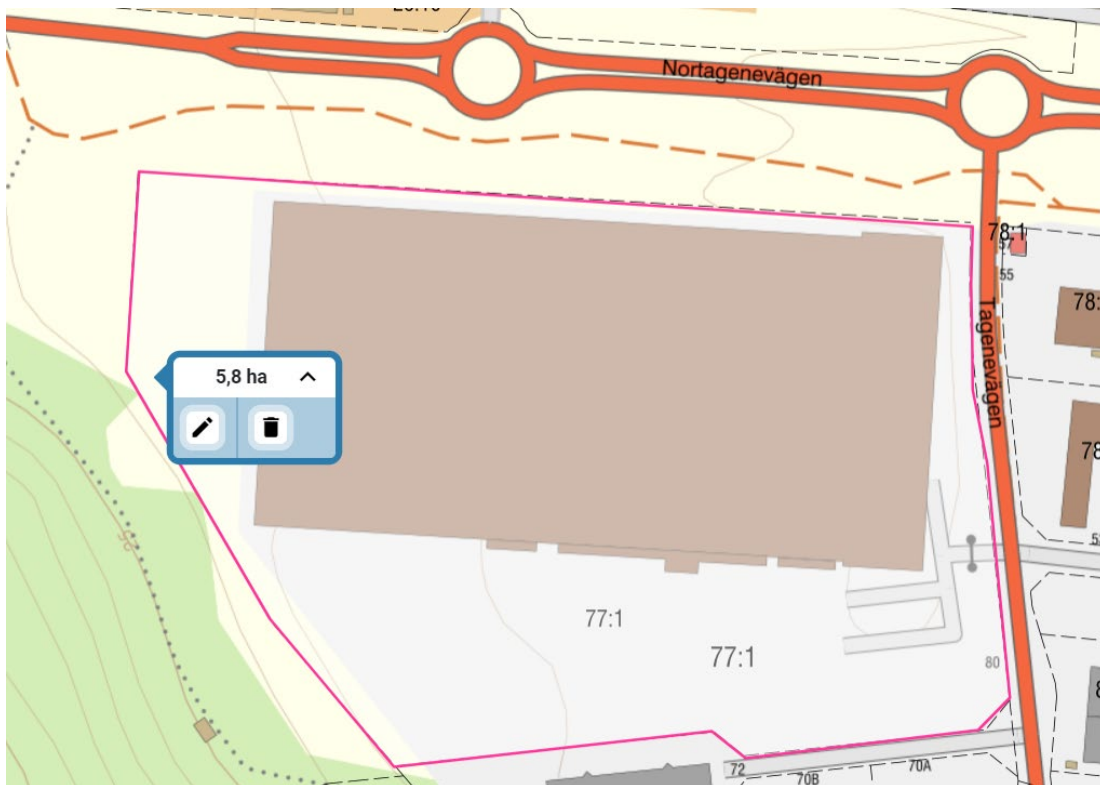
DP från 1970 – smal remsa bortprickad på två sidor – mot naturområde och mot tillfartsgata.



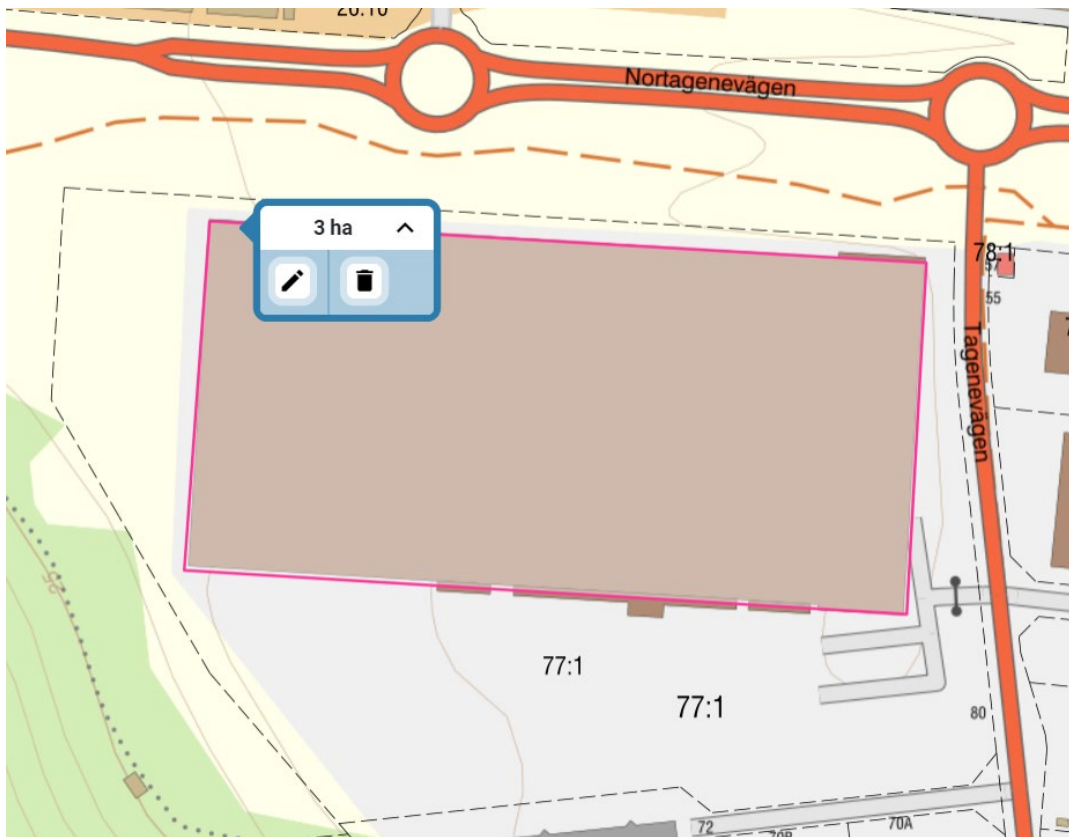
Utsnitt ur gällande detaljplan



Flygfoto från Lantmäteriets Min Karta



Karta från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av fastighetsstorlek



Karta från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av byggnadsstorlek

Kamgatan 2, Landskrona

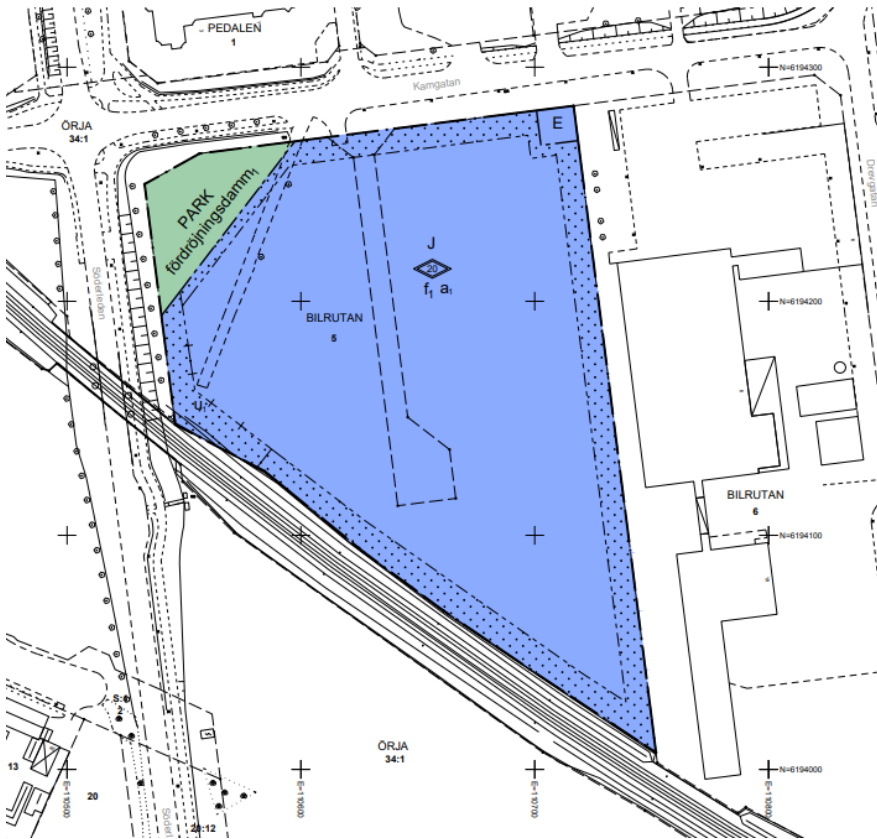
Ännu inte byggt – finns med i annonser när man söker efter etableringsplats som "kund"

Detaljplan från 2022 (april) har bortprickad mark i en 7 - 8 meters bred remsa runt om och en högsta byggnadshöjd på 20 meter – annars ingen begränsning av BYA eller BTA.

Området i plankartan är ca 3,4 hektar – saluförs som 1,5 ha byggbar yta

15 000 kvm byggnad med 12 lastportar = 1 250 kvm byggnad/port





Utsnitt ur gällande detaljplan



Illustration från projektets hemsida



Flygfoto från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av fastighetsstorlek



Flygfoto från Lantmäteriets Min Karta – med mätning av byggnadsstorlek

