Trafik och mobilitetsutredning Runan 1 Kvarnbergsplan

Trivectors utredning för Wallenstam

Dokumentinformation

Titel:	Trafik och mobilitetsutredning Runan 1 Kvarnbergsplan
Projektnummer:	23117
Rapportnummer:	2023:117
Författare:	Erika Johansson, Astrid Michielsen, Alix Lereculey-Peran, Michael De Lange
Medverkande:	Stina Hörtin
Kvalitetsgranskning:	Christian Rydén
Beställare:	Wallenstam
Kontaktperson:	Johan Bergström, Wallenstam

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.9	2023-09-25	Granskningsversion	Beställare och kommun
1.0	2023-11-10	Slutversion	Beställare och kommun

Trivector Traffic · Vävaregatan 21 · 226 36 Lund
tel 010-456 56 00 · info@trivector.se

Sammanfattning

Detaljplanen Runan 1 ligger vid Kvarnbergsplan i centrala Huddinge. Wallenstam planerar för en förtätning av planområdet med ca 184 tillkommande lägenheter samt verksamhetslokaler i bottenvåning. Projektet avser att riva den befintliga ICA-butiken och merparten av befintlig markparkering och bygga nya bostäder med en ny ICA Supermarket och övriga lokaler i bottenvåningarna. Intill planområdet finns två cirkulationsplatser med busshållplatser lokaliserade längs med sträckan som påverkar trafikflödet och kapaciteten på vägnätet. Denna utredning har syftat till att utreda nybyggnationens påverkan på trafiksituationen kring Kvarnbergsplan och möjligheterna att lösa parkeringssituationen samt ge bättre möjligheter för boende i området att kunna leva utan egen bil.

Trafikutredningen har visat att det under maxtimmen uppstår långa köer år 2040, främst på Lännavägen söderifrån. Det är dock inte trafiken alstrad av nyexploateringen som ligger till grund för det utan den generella ökningen i trafikvolymer till år 2040. Wallenstams exploatering beräknas alstra cirka 50 fordon under förmiddagens maxtimme, vilket endast utgör 3,5% av totala trafiken. Köbildningen som orsakas under maxtimmen beror till stor del på det stora antalet gång- och cykeltrafikanter som korsar Kvarnbergsplan, vilket kan bero på lokaliseringen av de två busshållplatserna mellan cirkulationsplatserna. In- och utfarterna till service och handel ligger i nära anslutning till cirkulationsplatserna, vilket gör systemet känsligt för störningar. Att säkerställa trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafik är viktig, och därmed är det olämpligt att höja kapaciteten för biltrafiken. Att minska fordonstrafiken med hjälp av bland annat mobility management-åtgärder är önskvärt, inte bara för nyexploateringen utan generellt för området.

I mobilitetsutredningen har det konstaterats att vid införande av ambitiösa mobilitetsåtgärder för befintliga och tillkommande boende i Kvarnbergsplan och befintliga boende i närliggande kvarteret Kansliet 2 samt med ett parkeringssystem med mestadels flytande platser där platserna kan samnyttjas är parkeringsefterfrågan för bilparkering totalt 245 platser, varav 21 reserveras för besökare till Kvarnbergsplans verksamheter och 11 är fasta bilpoolsplatser. Parkeringsefterfrågan till kommande exploatering för cykel är 448 cykelplatser för boende och verksamma och 55 platser för cykelpool, varav 20 platser för tillkommande exploatering och 35 platser för befintliga bostäder.

Trivector Traffic · Vävaregatan 21 · 226 36 Lund
tel 010-456 56 00 · info@trivector.se

Innehållsförteckning

1. Inledning 4

1.1. Problembild 4

1.2. Disposition 4

2. Trafikutredning 5

2.1. Dagens trafiksituation 5

2.2. Trafikalstring av planerad exploatering 11

2.3. Generell ökning av vägtrafiken enligt Trafikverkets basprognos 13

2.4. Kapacitetsanalys 19

2.5. Slutsatser kapacitetsanalys 26

2.6. Åtgärdsförslag 26

3. Mobilitetsutredning 27

3.1. Befintlig och planerad exploatering 27

3.2. Förutsättningar för att resa hållbart 28

3.3. Befintlig parkering inom planområdet 31

3.4. Mål för resande i Kvarnbergsplan 32

3.5. Huddinge kommuns parkeringsprogram 33

3.6. Parkeringsefterfrågan för tillkommande exploatering 36

3.7. Parkeringsefterfrågan för befintliga boende och verksamheter 37

3.8. Mobilitetsåtgärder för tillkommande och befintliga boende 38

3.9. Bedömd reduktion av parkeringstal och samordning med Kansliet 42

3.10. Samnyttjandepotential 43

3.11. Sammanställning parkeringsefterfrågan för bil och cykel 45

4. Bilagor 46

4.1. Bilaga 1 – Input och resultat Trafikalstringsverktyget 46

1. Inledning

Detaljplanen Runan 1 ligger vid Kvarnbergsplan i centrala Huddinge. Inom planområdet finns i dag två 9-vånings bostadshus från 60-talet, en matbutik (ICA) och några mindre lokaler. En stor del av planområdet utgörs även av markparkeringar för boende, besökare och anställda till matbutiken och lokalerna. Wallenstam planerar för en förtätning av planområdet med ca 184 tillkommande lägenheter samt verksamhetslokaler i bottenvåning. Projektet avser att riva den befintliga ICA-butiken och bygga nya bostadshuskroppar med en ny butik och övriga lokaler i bottenvåningarna. I och med nybyggnationen kommer merparten av befintliga markparkeringsplatser att försvinna.

Inom ramen för detaljplanearbetet behöver nu Wallenstam utreda frågor om parkering, dels efterfrågan för den planerade exploateringen, dels hur efterfrågan för de befintliga bostäderna ska lösas i framtiden, samt utreda exploateringens möjliga konsekvenser på omgivande trafiksystem.

1.1. Problembild

Wallenstam kommer bygga på parkeringsytor vid Kvarnbergsplan. Kvarnbergsplan har nära till skolor, idrottsanläggningar och en matvarubutik men övriga typer av service är lokaliserade minst 1 km från planområdet. Huddinge kommun har dock som mål att utveckla Kvarnbergsplan som lokalt centrum till 2030 med mer service som underlättar vardagen på gångavstånd. Idag finns det ett begränsat cykelnät i Huddinge kommun, vilket kommer utvecklas till 2030. Det är dock goda förutsättningar för att cykla till Huddinges pendeltågstation.

Precis intill Kvarnbergsplan finns en busshållplats som har bra turtäthet till Huddinge centrum där det finns både service och en pendeltågsstation. Det är dock mycket trafik i området under maxtimmen som kan begränsa busstrafikens framkomlighet.

Oro finns att nybyggnationen kommer att påverka trafik- och parkeringssituation vid planområdet negativt. Utredningen undersöker därför nybyggnationens påverkan på trafiksituationen och möjligheterna att lösa parkeringssituationen samt ge bättre möjligheter att kunna leva utan egen bil.

1.2. Disposition

I utredningen ingår två huvuddelar:

- Planerad exploaterings möjliga konsekvenser på omgivande trafiksystem, samt förslag på lösningar för att hantera dessa konsekvenser.
- Parkeringsefterfrågan för planerad exploatering, samt förslag på hur denna efterfrågan kan minskas med hjälp av olika mobilitetsåtgärder.

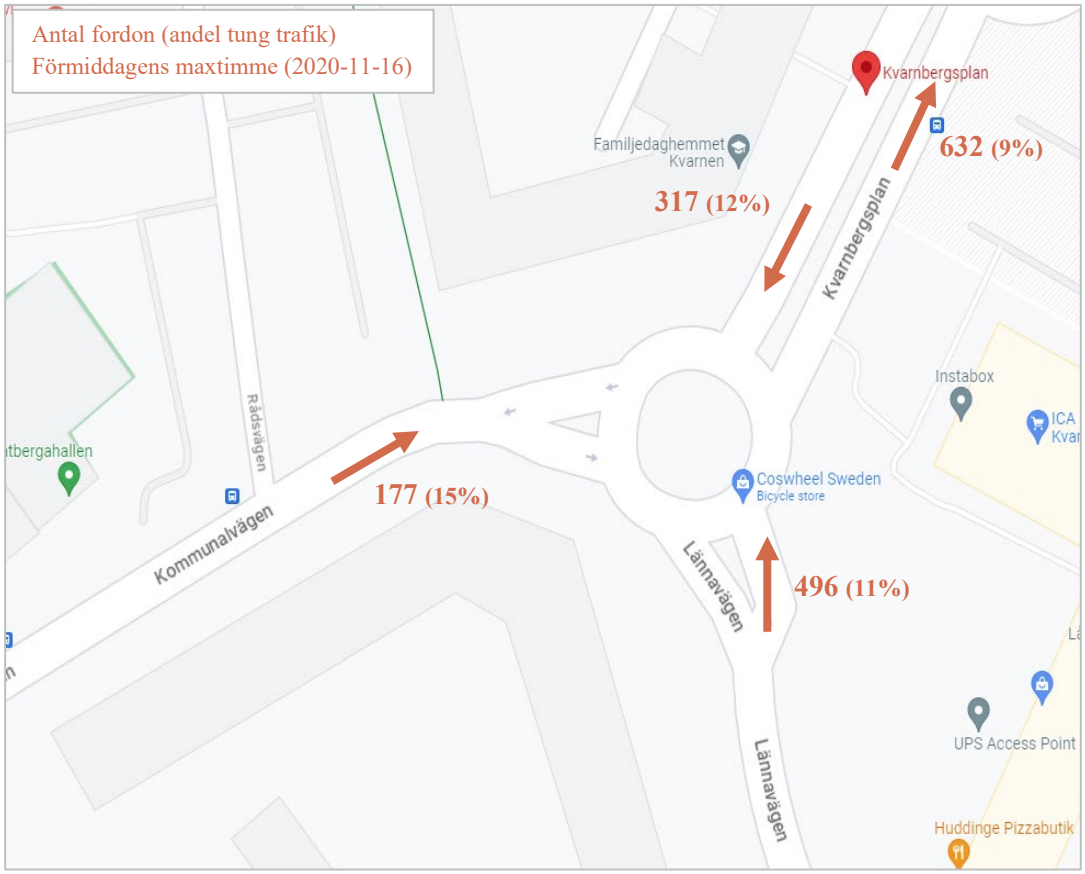
2. Trafikutredning

I detta avsnitt utreds trafiksituationen kring Kvarnbergsplan med avseende på den problembild som finns idag, tillkommande trafik och trafiksäkerhetsrelaterade aspekter.

2.1. Dagens trafiksituation

Biltrafik

Huddinge kommun har genomfört trafikmätningar vid Kvarnbergsplan den 16:e november 2020. Figur 2-1 och Figur 2-2 illustrerar antalet fordon som passerade under förmiddagens maxtimme vid trafikmätningstillfället. Resultaten är uppdelade i två kategorier: det totala antalet fordon och andelen tung trafik (inom parentes). Under morgonens maxtimme kommer det största trafikflödet från Lännavägen söderifrån och kör mot den norra cirkulationsplatsen (Kvarnbergsplan-Gymnasievägen-Lännavägen).

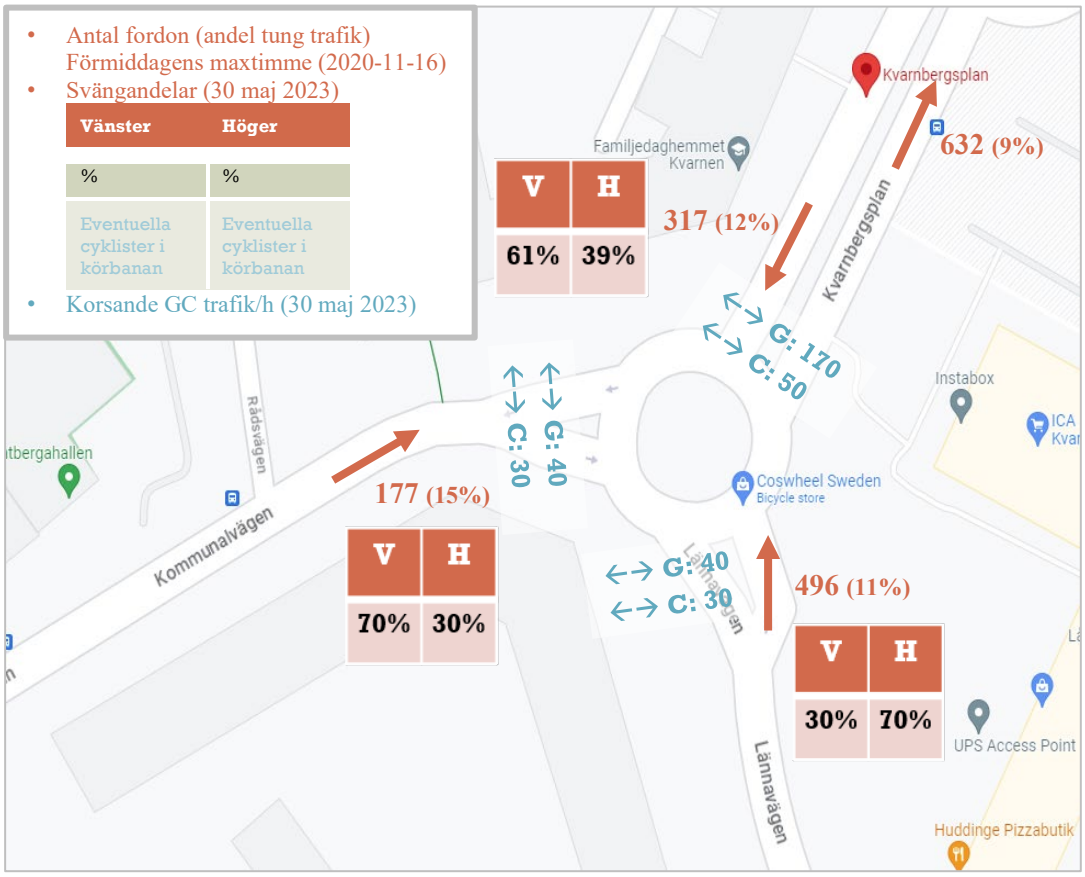


Figur 2-1 Trafikmätning vid cirkulationsplats Kvarnbergsplan-Lännavägen-Kommunalvägen (Huddinge kommun, 2020-11-16).

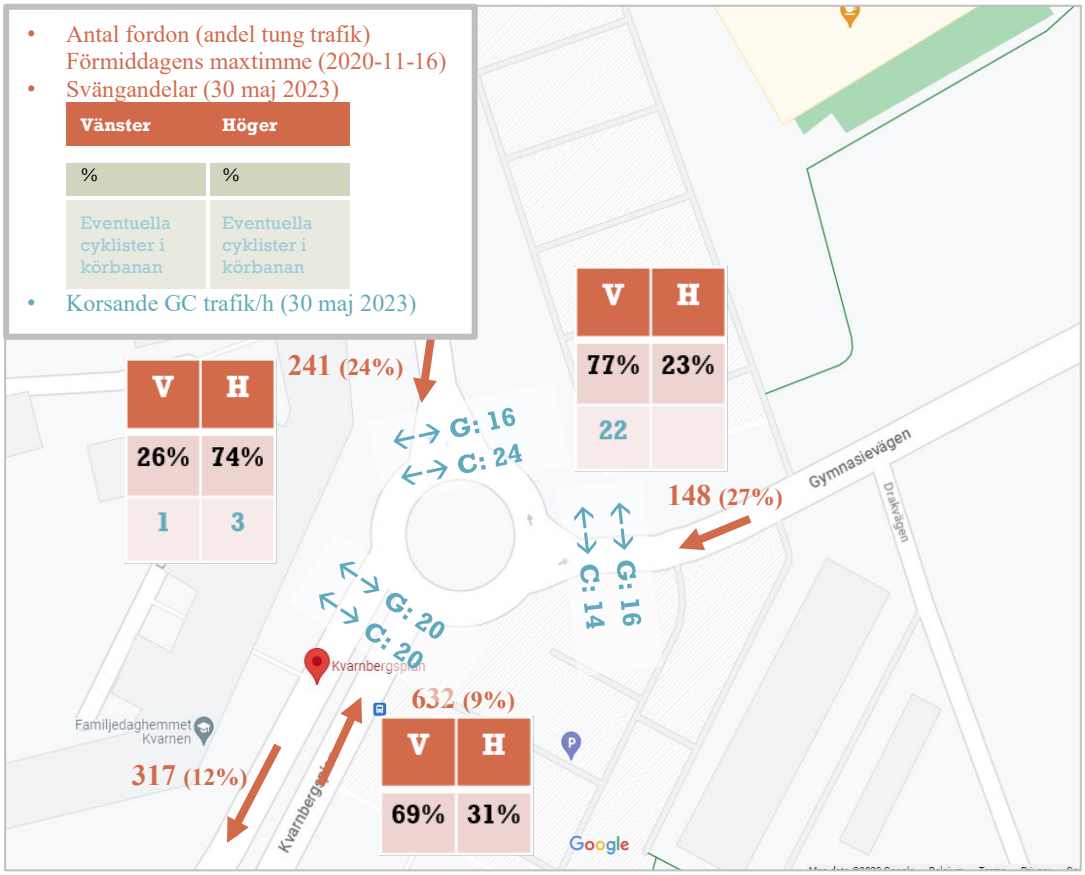
Figur 2-2 Trafikmätning vid cirkulationsplats Kvarnbergsplan-Lännavägen-Gymnasievägen (Huddinge kommun, 2020-11-16).

Den 30:e maj 2023 utförde Trivector en kompletterande trafikmätning vid de två cirkulationsplatserna vid Kvarnbergsplan. Syftet med denna trafikmätning var primärt att få ut svängandelarna, eftersom kommunen redan hade tillgång till mer omfattande trafikdata gällande volymerna men saknade specifik statistik om svängfördelningarna.

Trafikmätningen ägde rum den 30:e maj 2023 under förmiddagens rusningstimme. Vid cirkulationsplatsen Kvarnbergsplan-Lännavägen-Kommunalvägen pågick mätningen från 07:30 till 08:00, medan vid cirkulationsplatsen Kvarnbergsplan-Lännavägen-Gymnasievägen utfördes mätningen mellan 08:06 och 08:36. Figur 2-3 och Figur 2-4 illustrerar andelarna av fordon som svänger höger och vänster vid de två cirkulationsplatserna. Dessutom har antalet korsande GC-trafikanter per timme mätts vid detta tillfälle. I den södra cirkulationen kör cirka 70% av trafiken som kommer från Kommunalvägen och från Lännavägen mot Kvarnbergsplan.



Figur 2-3 Trafikmätning och svängandelar vid cirkulationsplats Kvarnbergsplan-Lännavägen-Kommunalvägen (Trivector Traffic, 2023-05-30).



Figur 2-4 Trafikmätning och svängandelar vid cirkulationsplats Kvarnbergsplan-Lännavägen-Gymnasievägen (Trivector Traffic, 2023-05-30).

Det är mycket trafik i maxtimmen som orsakar en del köbildning runt omkring området. Under övriga dagen uppstår det ingen större köbildning.

Gång och cykeltrafik

Gång- och cykelinfrastruktur finns i närområdet. Det är mestadels separerade gång- och cykelbanor på båda sidor av vägen längs med Lännavägen, Gymnasievägen och Kommunalvägen, men oseparerade gång- och cykelbanor kring busshållplatserna intill Kvarnbergsplan. Gång- och cykelbanor är relativt smala: 3–3,5 m tillsammans för den dubbelriktade cykelbanan och den dubbelriktade gångbanan.

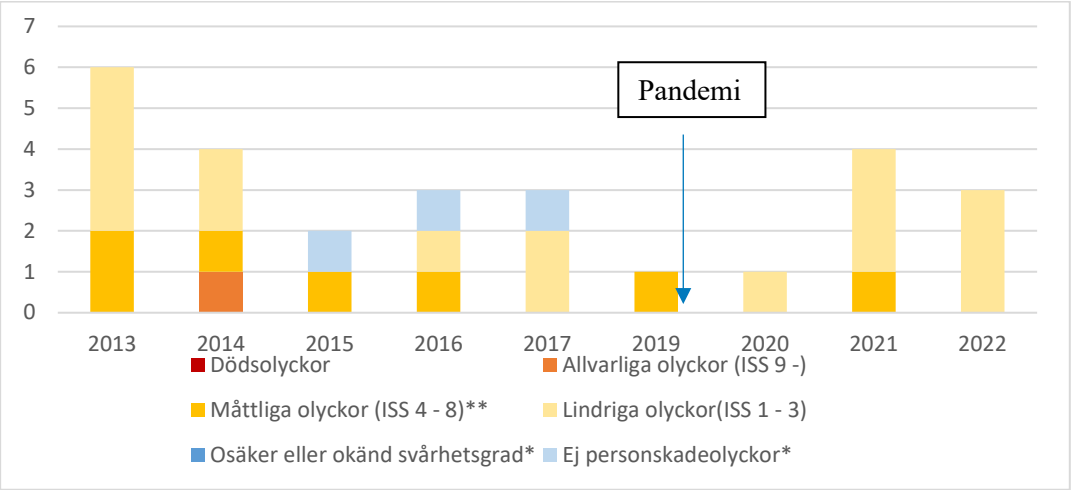
Kollektivtrafik

De närmsta hållplatslägena för buss är lokaliserade mellan de två cirkulationsplatserna som ligger i direkt anslutning till Kvarnbergsplan. Bussarna har hög turtäthet till Huddinges

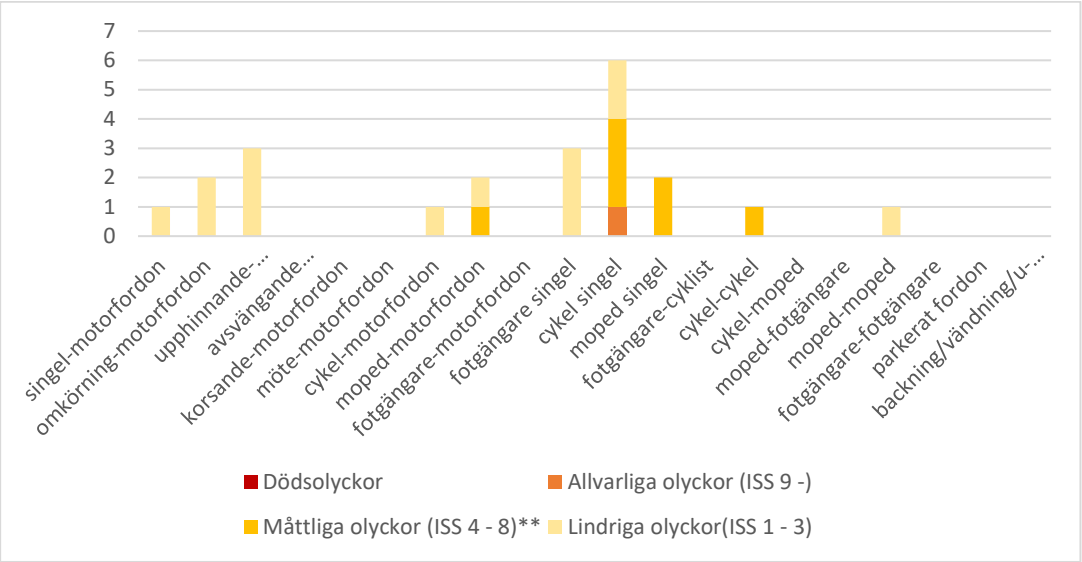
pendeltågstation under rusningstid men det är möjligt att busstrafikens framkomlighet påverkas av köbildning.

Trafiksäkerhet

Totalt har det skett 27 olyckor vid Kvarnbergsplan under de senaste nio åren, vilket innebär ett genomsnitt på 3 olyckor per år. Figur 2-5 visar att antalet olyckor som sker är relativt stabilt (2020 räknas som undantag då olyckor registrerades i mindre utsträckning under pandemin) men med mindre måttliga olyckor de senaste åren. Figur 2-6 visar att den största andelen trafikolyckor är singelcykelolyckor. Totalt är det 10 kollisionsolyckor och 14 singelolyckor som lett till personskador.



Figur 2-5 Antal olyckor vid Kvarnbergsplan enligt år och allvarlighet. Källa: STRADA



Figur 2-6 Antal olyckor med personskador vid Kvarnbergsplan enligt orsak och allvarlighet. Källa: STRADA.

Det finns ingen särskilt olycksdrabbad plats utan det är relativt jämnt utspritt längs med den aktuella sträckan.

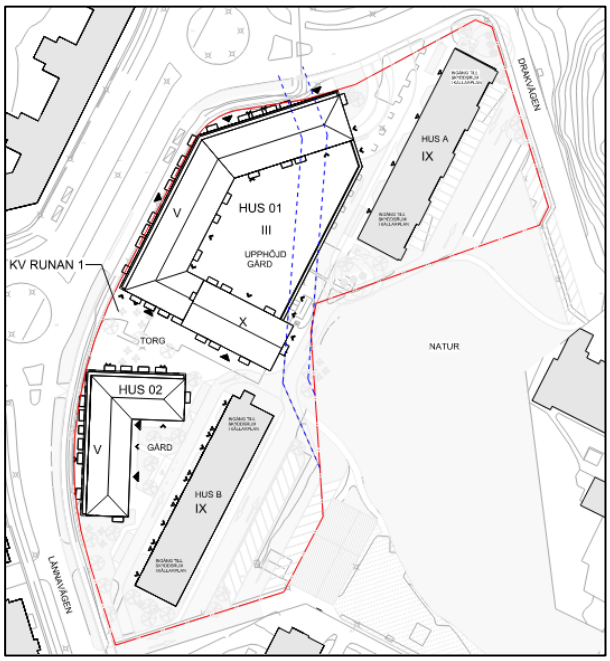
Figur 2-7 Geografisk uppdelning av olyckor som inträffat kring Kvarnbergsplan.

2.2. Trafikalstring av planerad exploatering

Enligt uppgifter från Wallenstam den 29:e juni 2023[1], planeras det för uppförande av 10 253 m² ljus[2] BTA bostäder samt 2 240 m² ljus BTA lokaler. Av dessa lokaler kommer den nya ICA-butiken att utgöra cirka 1 540 m² medan den nuvarande ICA-butiken som rivs är cirka 900 m². Övriga potentiella lokaler kan inkludera restaurang, pizzeria, café, låssmed, frisör med mera. Figur 2-5 illustrerar den planerade exploateringen.

Sammanfattningsvis innebär detta en ökning av BTA jämfört med nuläget för trafikalstringen enligt följande:

- BTA bostäder: 10 253 m²
- BTA storhandel: cirka 650 m²
- BTA restaurang[3]: cirka 325 m²
- BTA närbutik[4]: cirka 325 m²



Figur 2-8 Planerad exploatering (Källa: Wallenstam).

[1] Alstringen baseras på dessa siffror, då det skulle bli en mycket liten skillnad att istället använda de uppdaterade siffrorna som erhållits i ett senare skede.
[2] "*ljus*" *BTA* = bruttoarea exkl. komplementbyggnad (carport/garage/förråd el dyl.)
[3, 4] 50% baseras på ett antagande om vad för ytterligare verksamheter förutom storhandel nya exploateringen kan innehålla. Är i dagsläget okänt och därför antas 50% vara restaurang och 50% vara närbutik/småskalig handel.

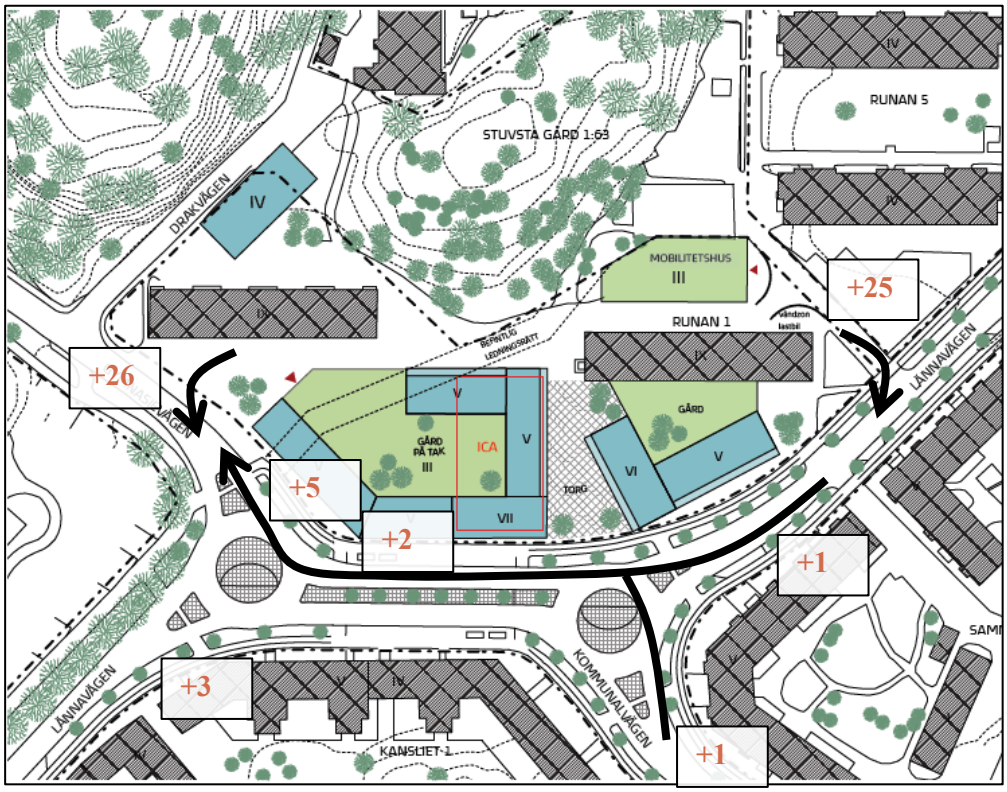
För att beräkna trafikalstringen har Trafikverkets trafikalstringsverktyg använts. Ingångsvärdet för trafikalstringen är tillkommande BTA för den planerade exploateringen. Detaljer angående input till Trafikalstringsverktyget samt output redovisas i Bilaga 1. Här sammanfattas resultaten.

Trafikalstringsverktyget uppskattar att exploateringen kommer alstra totalt cirka 1 600 tillkommande resor per dygn (ÅDT), varav cirka 260 är bilresor, cirka 200 görs med kollektivtrafik, cirka 50 med cykel och cirka 1 050 till fots. Omräknat från resor till antal bilar en vardag (ÅVDT) är det cirka 210 bilar. Fördelningen av den ökade trafiken mellan bostäder, stormarknad (ICA), närbutik och restaurang redovisas i Tabell 2-1.

Med antaganden om hur många av dessa bilar kör in och ut under förmiddagens maxtimme inklusive nyttotrafik (se Tabell 2-1) blir antalet tillkommande fordon som kör ut från bostäderna cirka 51, och cirka 5 tillkommande fordon till ICA. Figur 2-6 visar hur dessa kan tänkas fördela sig i området, och hur de har lagts till i analysen (se nedan).

Tabell 2-1 Resultat av trafikalstring under förmiddags maxtimme inkl. nyttotrafik.

Exploatering	Dygn		Förmiddagens maxtimme		
	Antal bilresor	Antal bilar ÅVDT	Andel under fm maxtimme	Antal bilar exkl. nyttotrafik	Antal bilar inkl. nyttotrafik (10%)
Lägenhet	113	92	50%	46	51
Stormarknad	106	87	5%	4	5
Närbutik	8	7	5%	0	0
Restaurang	32	26	0%	0	0
Totalt	**258**	**211**		**51**	**56**



Figur 2-9 Resultat av trafikalstring under förmiddags maxtimme inkl. nyttotrafik. Antal fordon.

2.3. Generell ökning av vägtrafiken enligt Trafikverkets basprognos

Trafikverkets basprognos (2023-04-01) räknar med en årlig tillväxt för trafikarbete i Stockholms län med 1.51% mellan 2017 och 2040 (se Tabell 2-2). Det motsvarar en ökning på totalt 35% mellan år 2020 och år 2040. I analysen för år 2040 (se nedan) har dagens trafik räknats upp med 35%.

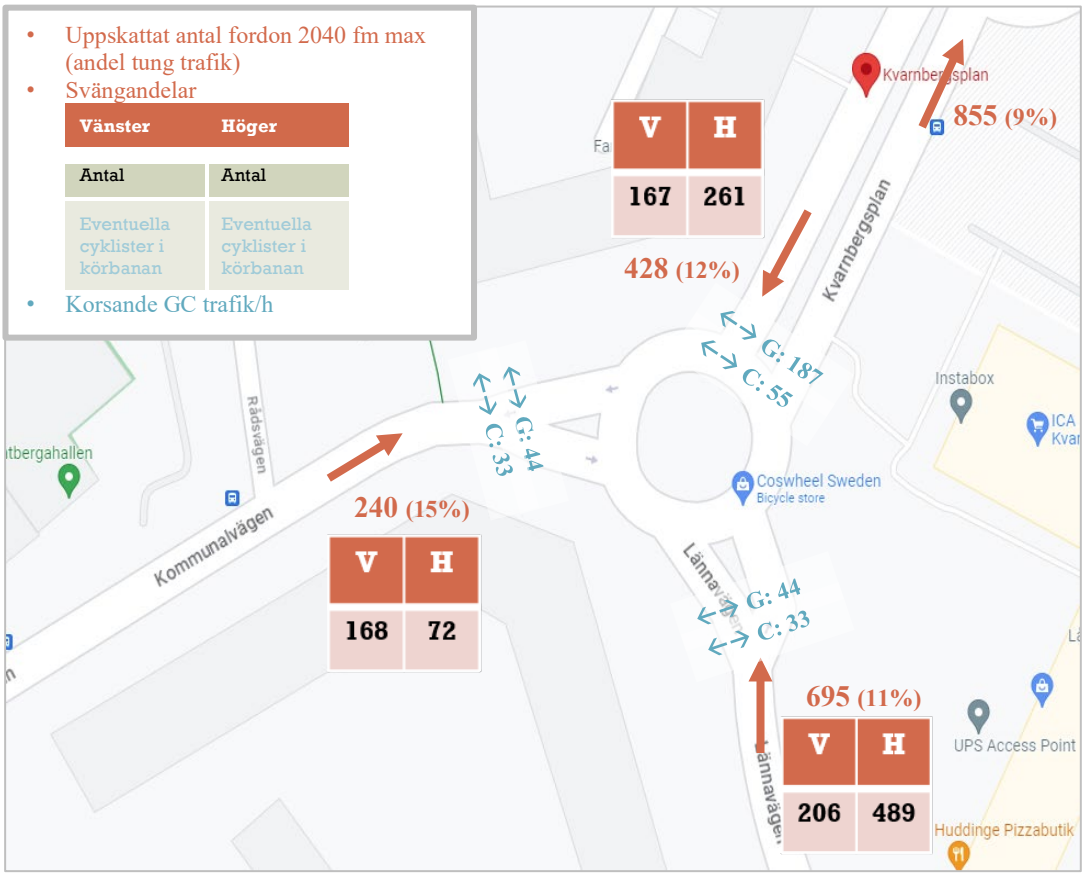
Tabell 2-2 Tillväxt trafikarbete vägtrafik – Län (Källa: Trafikverket).

	Årlig tillväxt	Årlig tillväxt
Län	**2017-2040**	**2040-2065**
Stockholms län	1,5%	0,6%
Uppsala Iän	1,2%	0,7%
Södermanlands Iän	1,3%	0,9%
Östergötlands län	1,0%	0,7%

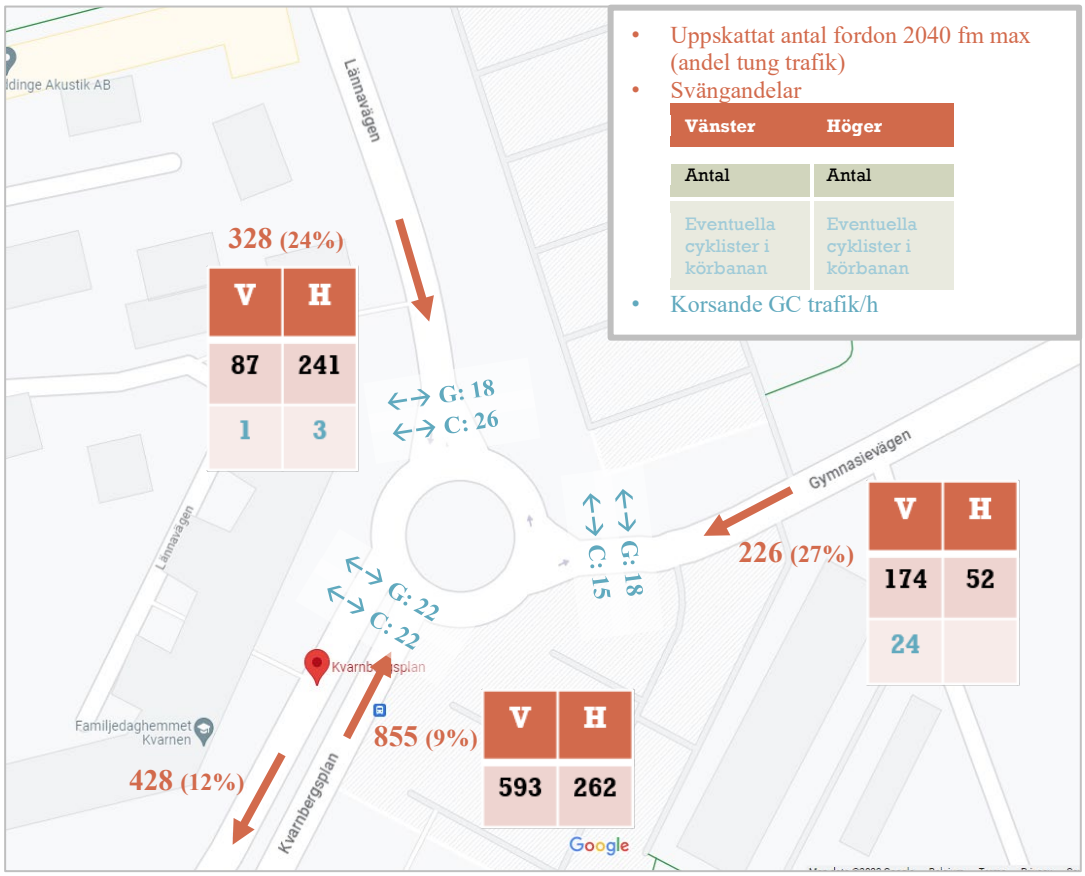
Jönköpings Iän	1,2%	0,8%
Kronobergs Iän	1,3%	0,9%
Kalmar Iän	0,9%	0,7%
Gotlands Iän	0,3%	0,4%
Blekinge Iän	1,0%	0,7%
Skåne Iän	1,4%	0,8%
Hallands Iän	1,2%	0,8%
Västra Götalands Iän	1,0%	0,6%
Värmlands Iän	0,8%	0,7%
Örebro län	1,0%	0,8%
Västmanlands län	1,2%	0,8%
Dalarnas Iän	0,8%	0,6%
Gävleborgs Iän	0,7%	0,6%
Västernorrlands Iän	0,6%	0,4%
Jämtlands län	0,7%	0,4%
Västerbottens län	0,6%	0,4%
Norrbottens Iän	0,4%	0,3%
Totalt	**1,1%**	**0,7%**

Trafik år 2040

De analyserade motorfordonsflödena år 2040 har beräknats genom att räkna upp nuvarande motorfordonsflöden enligt mätningarna med Trafikverkets tillväxttal för att sedan lägga till ny alstrad trafik från exploateringen. Korsande GC-trafik har ökats med 10% till år 2040. Figur 2-7 och Figur 2-8 illustrerar de resulterande trafikflödena år 2040.



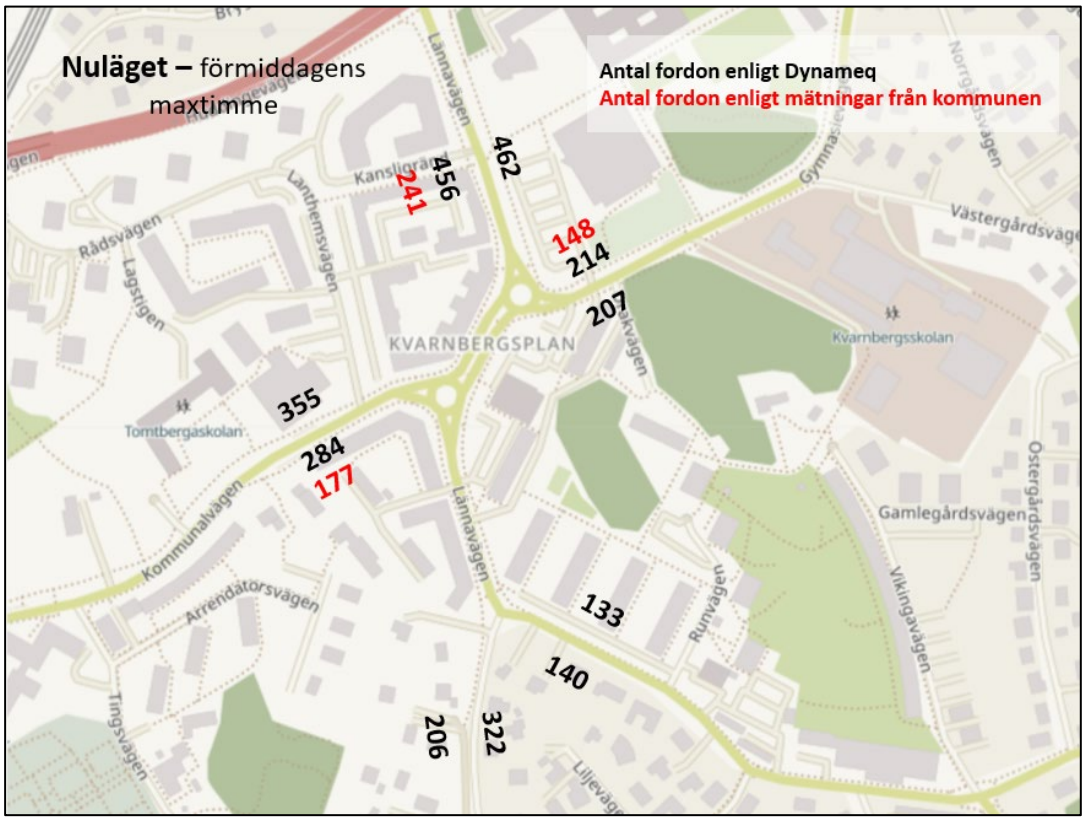
Figur 2-10 Uppskattade trafikflöden år 2040 vid cirkulationsplats Kvarnbergsplan-Lännavägen-Kommunalvägen.



Figur 2-11 Uppskattade trafikflöden år 2040 vid cirkulationsplats Kvarnbergsplan-Lännavägen-Gymnasievägen.

Jämförelse med kommunens Dynameq-modell

Huddinge kommun har en meso-modell i Dynameq. Trafikflödena i modellen skiljer sig från uppmätta trafikflöden år 2020, och även de beräknade flöden för år 2040 i denna studie skiljer sig från flödena i modellen för år 2040. Generellt är flödena i Dynameq-modellen högre än flödena enligt mätningarna samt enligt beräkningarna i denna studie. Detta illustreras i bilderna nedan, där flödena från Dynameq-modellen visas i blått med etiketter i svart, och flödena i denna studie visas i rött. Effekten av resultaten i denna studie kan därmed vara mindre i storlek än om flödena från Dynameq-modellen hade använts. Vilka indata som har använts i Dynameq-modellen och hur väl kalibrerad den är på dessa lokala vägar vid Kvarnbergsplan är okänt, men det är bra att vara medveten om skillnaderna. I denna studie har dock Trafikverkets uppräkningstal använts vilket medför en ökning på totalt 35% till år 2040, vilket kan anses som en stor ökning av trafiken.



Figur 2-12 Flöden i nuläge enligt Huddinge kommuns Dynameq-modell, bild bearbetad av Trivector (kommunens mätning visas i rött).

Figur 2-13 Flöden år 2040 (JA 2040) enligt Huddinge kommuns Dynameq-modell, bild bearbetad av Trivector (uppskattade flöden enligt denna studie i blått). JA-scenariot innebär markanvändning enligt basprognos 2040.

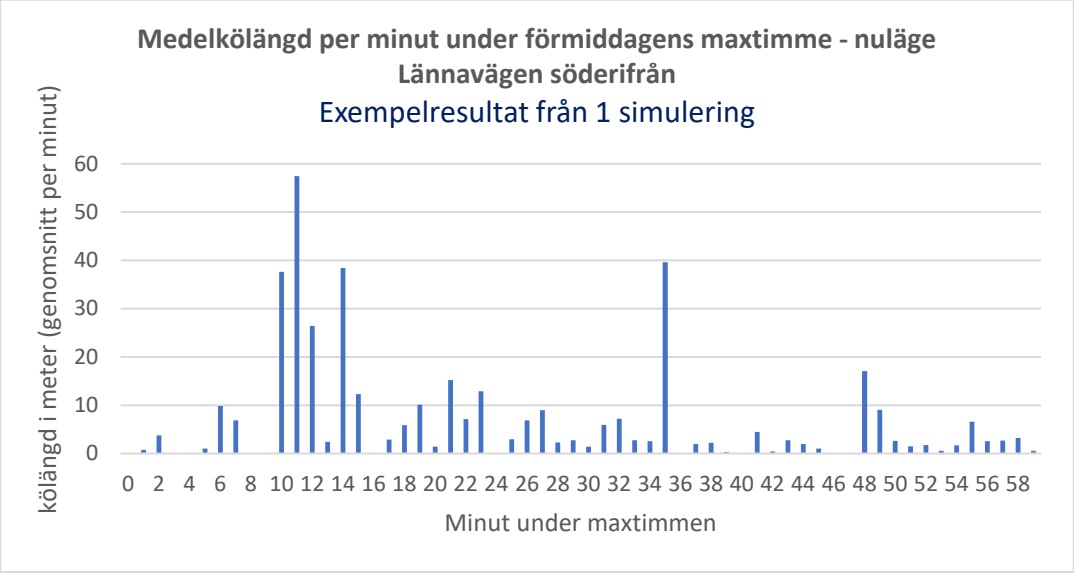
Figur 2-14 Flöden år 2040 (UA1 2040) enligt Huddinge kommuns Dynameq-modell, bild bearbetad av Trivector (uppskattade flöden enligt denna studie i blått).UA1 innebär kommunens markanvändning för 2040.

2.4. Kapacitetsanalys

Kapacitetsanalysen gjordes i Vissim eftersom Capcal inte kan ta hänsyn till korsande GC-trafik i cirkulationens frånfarter, vilket i detta område har en betydande effekt på kapaciteten.

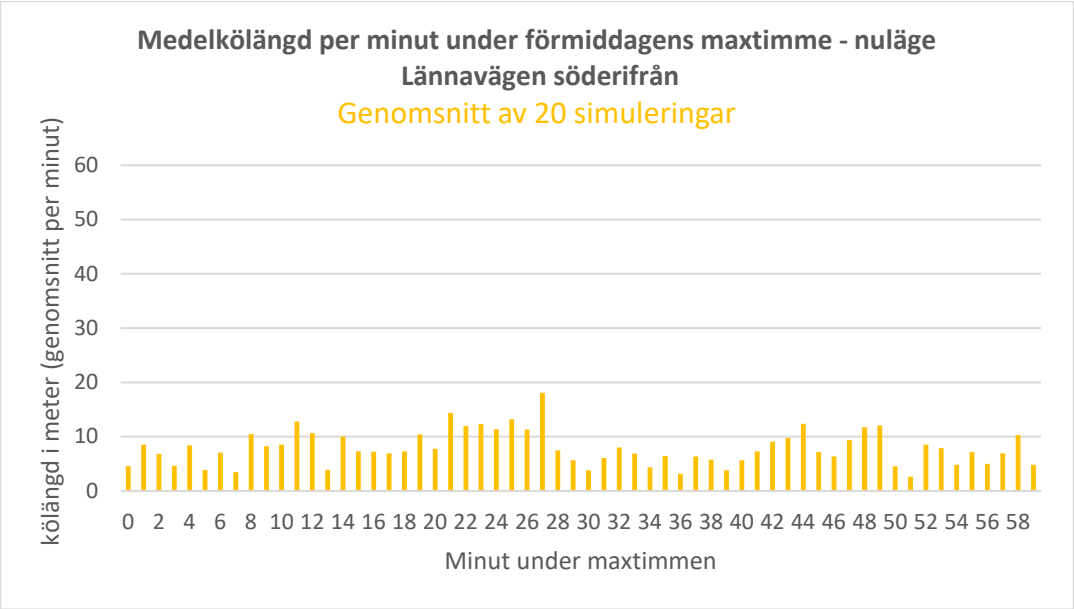
Nuläge

Simuleringen i Vissim visade att kösituation framförallt uppstår i anslutningen från Lännavägen söderifrån. Som exempel visar Figur 2-15 resultat från en simuleringskörning, där man kan se hur kön växer och minskar under förmiddagens maxtimme. Som max blir kön (i denna körning) knappt 60 meter lång, men avvecklas snabbt. Diagrammet visar att kön varierar över timmen, vilket betyder att kön också avvecklas och inte bara byggs på under hela maxtimmen.

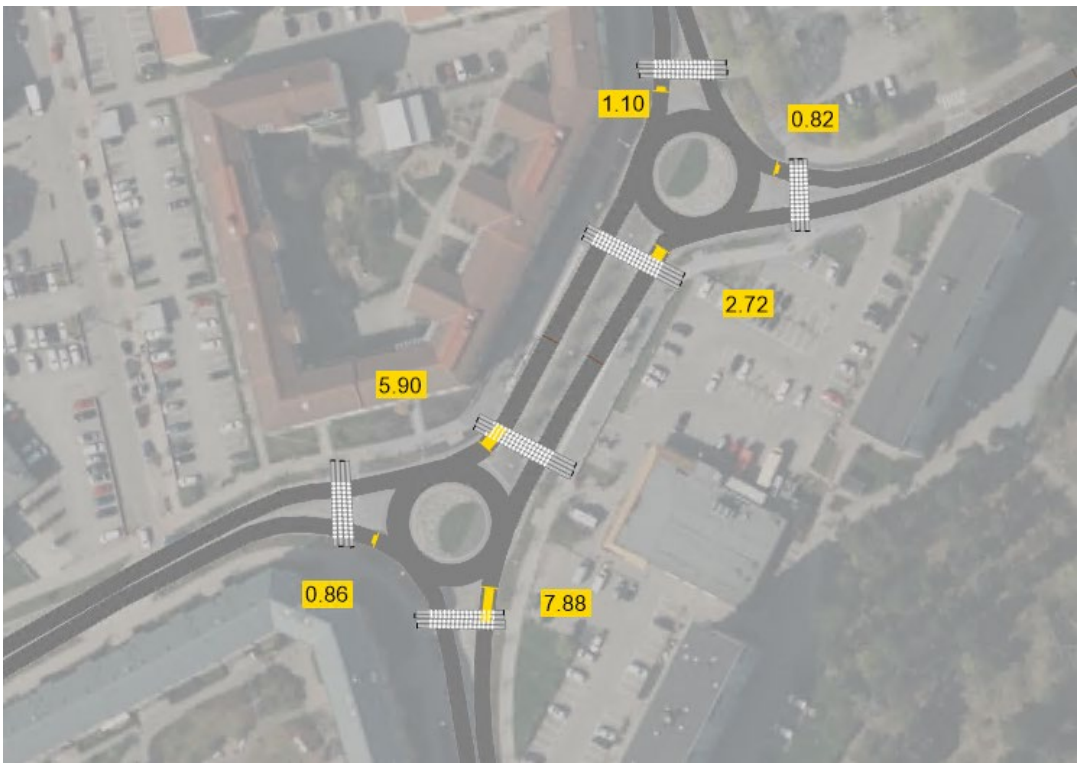


Figur 2-15 Medelkölängd under förmiddagens maxtimme – exempel från 1 simulering. Nuläge.

För att kunna dra slutsatser generellt, som inte beror av slumpen, behöver fler än en simuleringskörning tas fram. 20 olika simuleringskörningar har därför genomförts, och figurerna nedan visar genomsnittet av resultaten över dessa 20 körningar. Figur 2-16 visar per minut hur kön på Lännavägen söderifrån ser ut i genomsnitt över dessa 20 körningarna. Över hela timmen är kön i genomsnitt cirka 7.8 meter lång. Det visas även i Figur 2-17, som även visar den genomsnittliga kölängden på de övriga anslutningsvägarna.

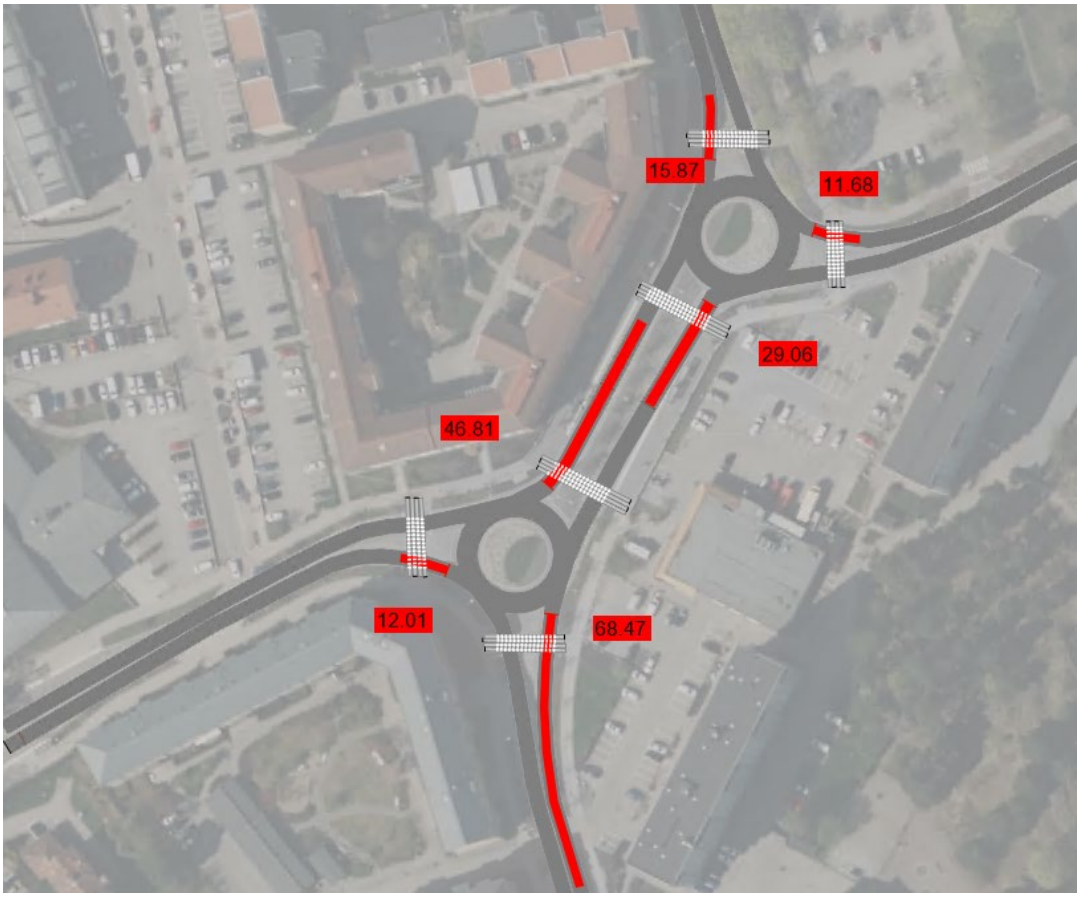


Figur 2-16 Medelkölängd under förmiddagens maxtimme – genomsnitt över 20 simuleringar. Nuläge.



Figur 2-17 Medelkölängd under förmiddagens maxtimme (20 simuleringar) – nuläge.

Det går även att analysera vilken maxkö som uppstår under förmiddagens maxtimme i varje simuleringskörning, och visa genomsnittet av dessa 20 körningar. Detta visas i Figur 2-18 nedan. Figuren redovisar alltså vilken maxkö man kan förvänta sig i de olika anslutningarna under förmiddagens maxtimme. Observera dock att maxkön inte behöver inträffa i alla ben samtidigt, och att bilden inte säger något om under hur lång tid maxkön inträffar. För det behöver man analysera de enskilda körningarna.



Figur 2-18 Genomsnittlig maxkö (medelvärdet för alla maxköer för samtliga 20 simulerade förmiddagstimmar) under förmiddagens maxtimme – nuläge.

2040

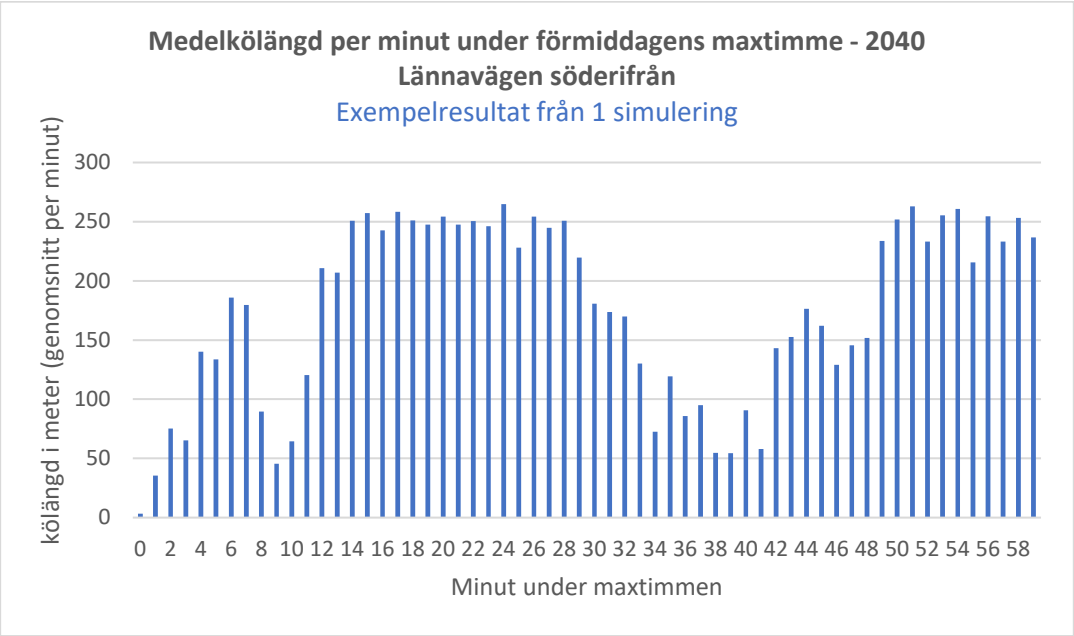
År 2040 är trafikvolymerna högre än idag. Den största ökningen kommer från den årliga uppräkningen av trafiken mha Trafikverkets uppräkningstal till år 2040. Tillkommande alstring från nyexploateringen står bara för en väldigt liten del av trafiken (totalt cirka 50 bilar under morgonens maxtimme, se Tabell 2-1 ovan).

Figur 2-16 visar köresultat på Lännavägen söderifrån från en simuleringskörning år 2040 under förmiddagens maxtimme. Kön blir nu cirka 250 meter lång och avvecklas inte lika snabbt utan står kvar under en stor del av maxtimmen, dock inte hela.

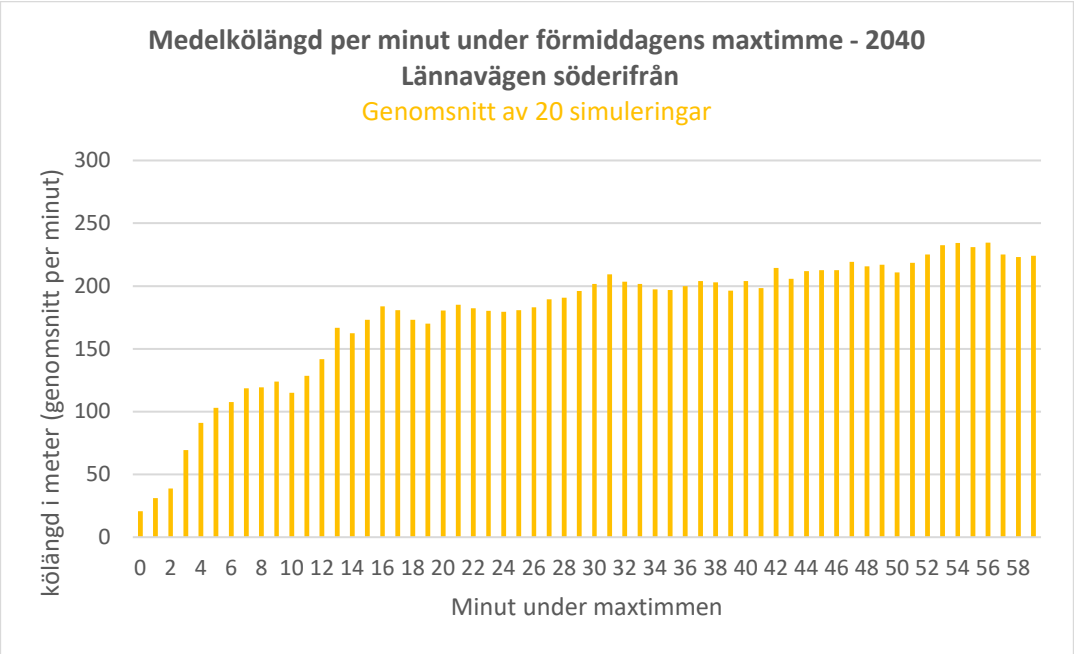
Resultaten från 20 simuleringskörningar i Figur 2-20 visar vilken kö man kan förvänta sig på anslutningen Lännavägen söderifrån. I genomsnitt är den cirka 177 meter under maxtimmen. Kön uppstår främst pga. många korsande GC-trafikanter över Kvarnbergsplan, som har företräde. I nulägesanalysen var antalet korsande GC-trafikanter nästan lika hög (10 % lägre), men de lägre motorfordonsvolymerna klarade det korsande flödet av oskyddade trafikanter bättre. År 2040 blir systemet mer känsligt för de korsande GC-trafikanterna och kön på Lännavägen växer därmed snabbt bakåt. Kön på Lännavägen påverkar två utfarter från parkeringar och fastigheter. Kön gör att det kommer vara svårt för de mindre

anslutningarna att ta sig ut under maxtimmen. Men kön påverkar också bakomliggande korsning med Solfagravägen som periodvis blockeras pga grund av kön.

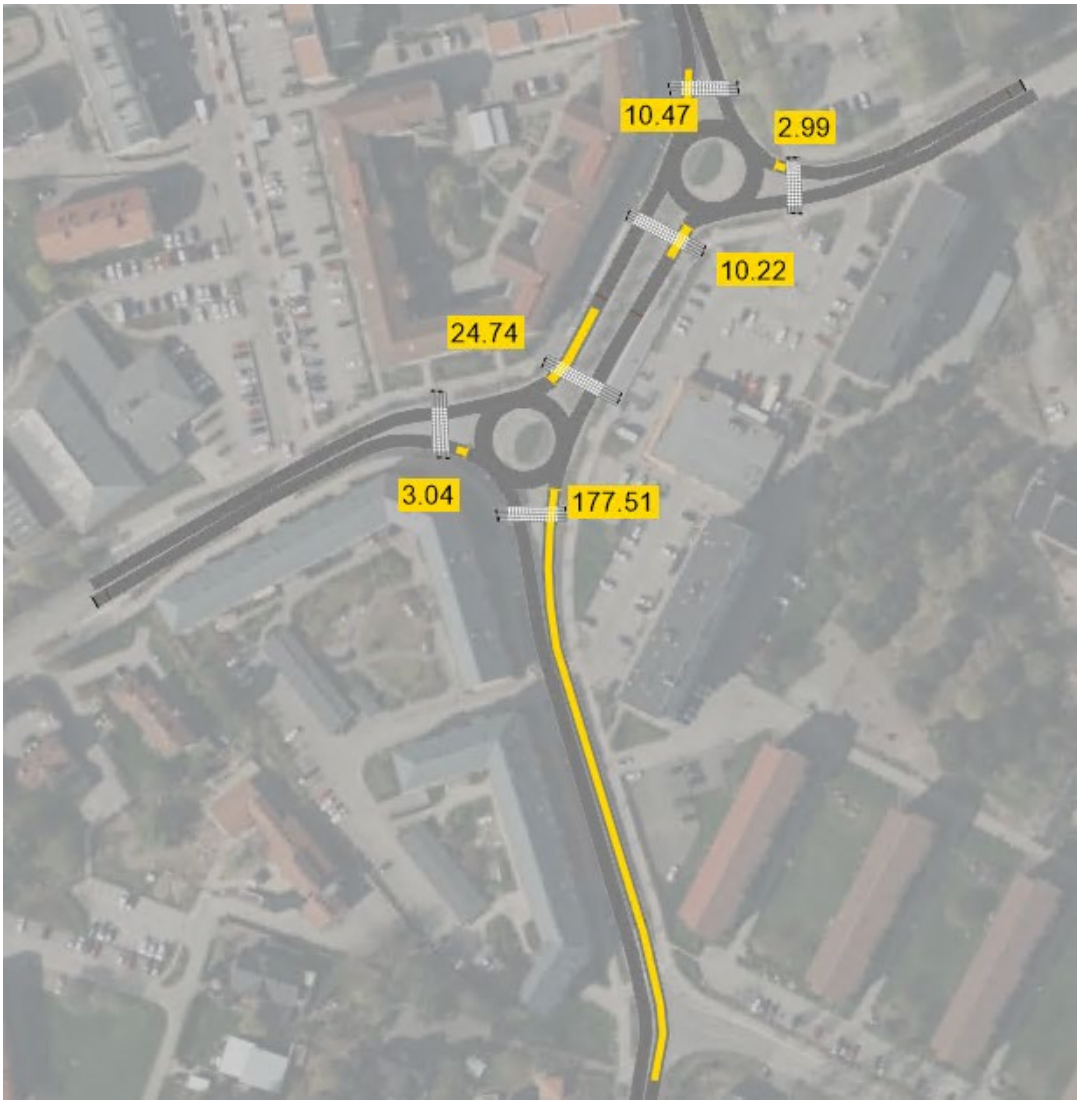
Figur 2-18 visar även hur medelkön blir i de övriga anslutningarna år 2040.



Figur 2-19 Medelkölängd under förmiddagens maxtimme – exempel från 1 simulering. 2040.

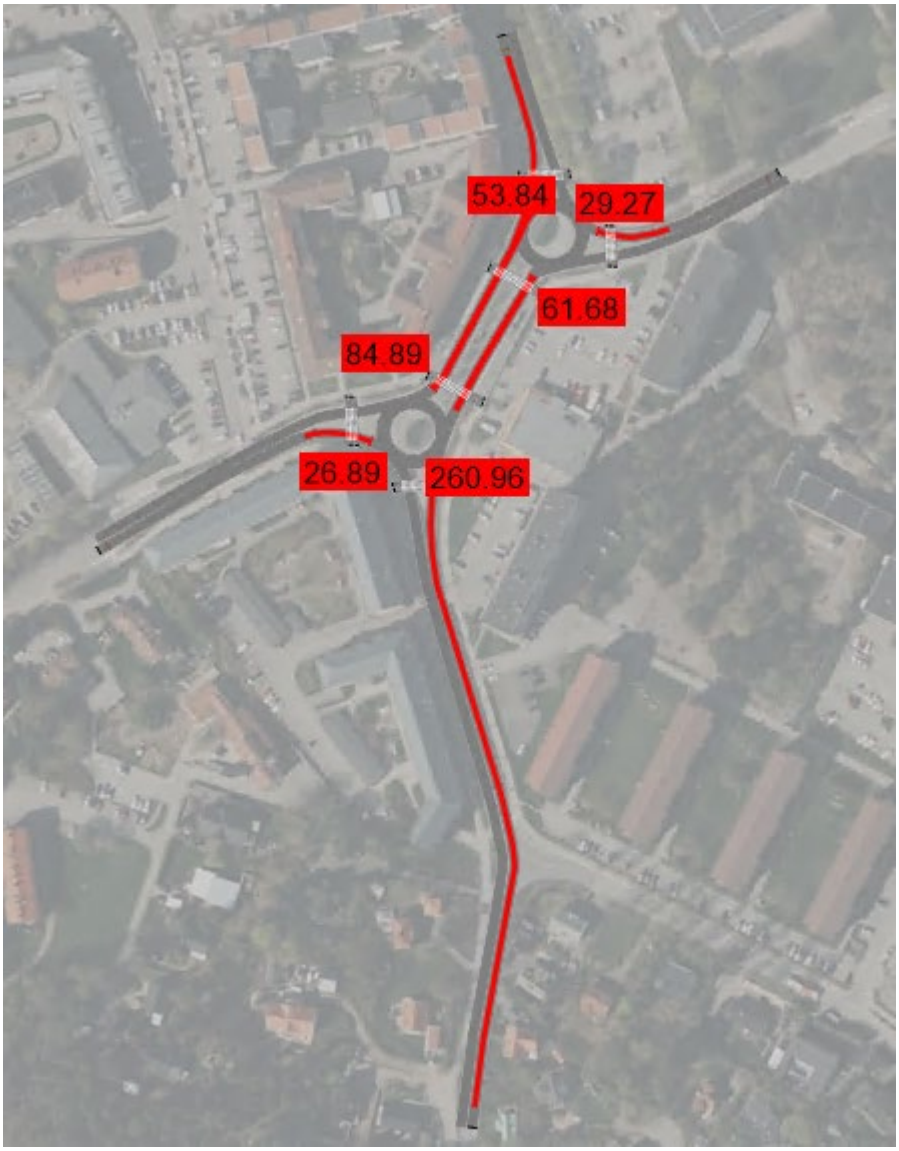


Figur 2-20 Medelkölängd under förmiddagens maxtimme – genomsnitt över 20 simuleringar. 2040.



Figur 2-21 Medelkölängd under förmiddagens maxtimme (20 simuleringar) – 2040.

Som för nuläget redovisas även vilka maxköer som uppstår i anslutningarna under förmiddagens maxtimme, se Figur 2-22. Observera som innan att figuren visar genomsnittet av maxkön i de olika 20 scenarierna, och att dessa inte behöver inträffa i alla ben samtidigt, och att bilden inte säger något om under hur lång tid maxkön inträffar. För det behöver man analysera de enskilda körningarna.



Figur 2-22 Genomsnittlig maxkö under förmiddagens maxtimme (20 simuleringar) –2040.

2.5. Slutsatser kapacitetsanalys

År 2040 uppstår långa köer främst på Lännavägen söderifrån. Det är inte trafiken alstrad av nyexploateringen som ligger till grund för det utan den generella ökningen i trafikvolymer till år 2040 som Trafikverket räknar med i sin basprognos. På Lännavägen söderifrån står alstringen från exploateringen till exempel för endast 3,5% av trafiken (25 bilar av totalt cirka 700). Den främsta anledningen till den långa kön på Lännavägen är det stora antalet korsande gång- och cykeltrafikanter som korsar Kvarnbergsplan, vilket kan bero på lokaliseringen av de två busshållplatserna. I och med de höga fordonsvolymerna växer kön snabbt bakåt längs Lännavägen. I nulägesanalysen skedde detta bara ibland och kön avvecklades då även relativt snabbt.

En lösning som eventuellt kan förbättra kön för motorfordon är att ha en trafiksignal för korsande GC-trafikanter. Det försämrar dock framkomligheten för GC-trafikanterna och effekten på bilkön behöver studeras i och med att det inte är säkert att kön blir kortare: kön kan avvecklas när det är grönt för biltrafiken (rött för korsande GC) men när det är grönt för GC-trafiken står biltrafiken helt still. För att klargöra om bilkön i genomsnitt blir kortare eller längre så behöver ett sådant scenario simuleras.

Det ska även noteras att det endast är under maxtimmen dessa höga fordonsvolymer uppstår. Efter maxtimmen sänks volymerna och köerna kan även då avvecklas. Eftermiddagens maxtimme har i denna studie inte analyserats, men kommunens trafikmätningar visade att volymerna är ungefär lika stora som på förmiddagen. På eftermiddagen kan dock mer trafik till handel och service förväntas, som belastar cirkulationsplatserna. In- och utfarterna till service och handel ligger i nära anslutning till cirkulationsplatserna, vilket gör systemet känsligt för störningar.

Observera att analysen inte tar hänsyn till en eventuell omfördelning av trafiken. Om långa köer på Lännavägen uppstår kommer trafiken välja alternativa vägar, till exempel att köra till väg 226 via Storängsleden istället för via Lännavägen.

Analysen visar att trafikmängderna vid Kvarnbergsplan kan bli stora. Att säkerställa trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafik är viktig, och därmed är det olämpligt att höja kapaciteten för biltrafiken. Att minska fordonstrafiken (eller åtminstone inte öka lika mycket som enligt basprognosen) med hjälp av bland annat mobility management åtgärder är önskvärt, inte bara för nyexploateringen utan generellt för området.

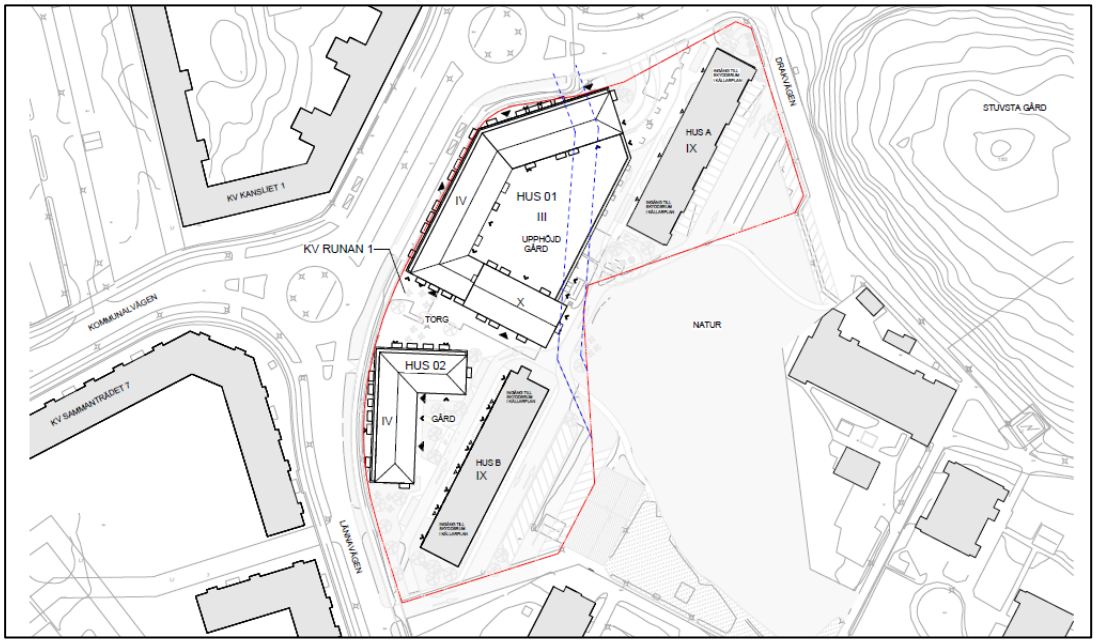
2.6. Åtgärdsförslag

I samband med utformningen av in- och utfarter till det nya kvarteret (garage och lastfar) utreds det hur utomhusmiljön längs med Kvarnbergsplan och Lännavägen bör omdisponeras för att möjliggöra för samtliga trafikfunktioner. Åtgärdsförslag tillkommer när utformningen är fastställd.

3. Mobilitetsutredning

I detta avsnitt utreds förutsättningar för att resa hållbart i området, mål för hållbart resande samt förutsättningar för parkering och mobilitetsåtgärder.

3.1. Befintlig och planerad exploatering



Figur 3-1 Planerad exploatering i Kvarnbergsplan.

I Figur 3-1 visas en översikt av den planerade exploateringen i Kvarnbergsplan. Totalt planeras det för 184 nya bostäder, en livsmedelsbutik samt några mindre lokaler för handel. Tabell 3-1 och Tabell 3-2 redovisar antalet befintliga respektive nya bostäder och verksamheter.

Tabell 3-1 Lägenhetsfördelning för befintliga bostäder och den tillkommande exploateringen.

Lägenhetstyp	Befintliga bostäder	Tillkommande bostäder
1 rok	63	62
2 rok	87	86
3 rok	39	28
4 rok	7	8
Totalt	**196**	**184**

Tabell 3-2 Befintliga och tillkommande verksamheter.

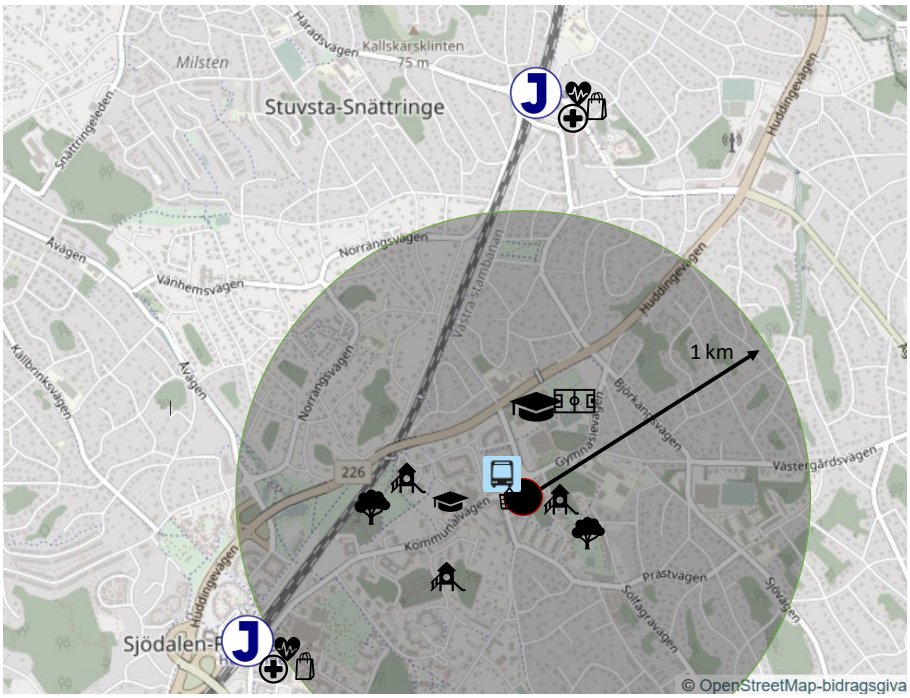
Verksamhetstyp	Befintliga verksamheter (m² LOA)	Befintliga verksamheter (m² BTA)*	Tillkommande verksamheter (m² LOA)	Tillkommande verksamheter (m² BTA)
Livsmedelsbutik	894	1117,5	1540	1614,2
Handel	518	647,5	478	529,1
Totalt	**1412**	**1765**	**2018**	**2144**

** Omräknat från befintlig LOA, där LOA antas vara 80% av total BTA. BTA (ljus) avser bruttoarea exkl. komplementbyggnad (carport/garage/förråd el dyl.). LOA är bruksarea med annat ändamål än boende.*

3.2. Förutsättningar för att resa hållbart

Service i närheten

Kvarnbergsplan ligger nordöst om Huddinge centrum. I närheten finns ett utbud av skolor, förskolor, parker, idrottsanläggningar och det kommer att byggas en livsmedelsbutik (ICA Supermarket) inom planområdet. Se översikt i Figur 3-2.



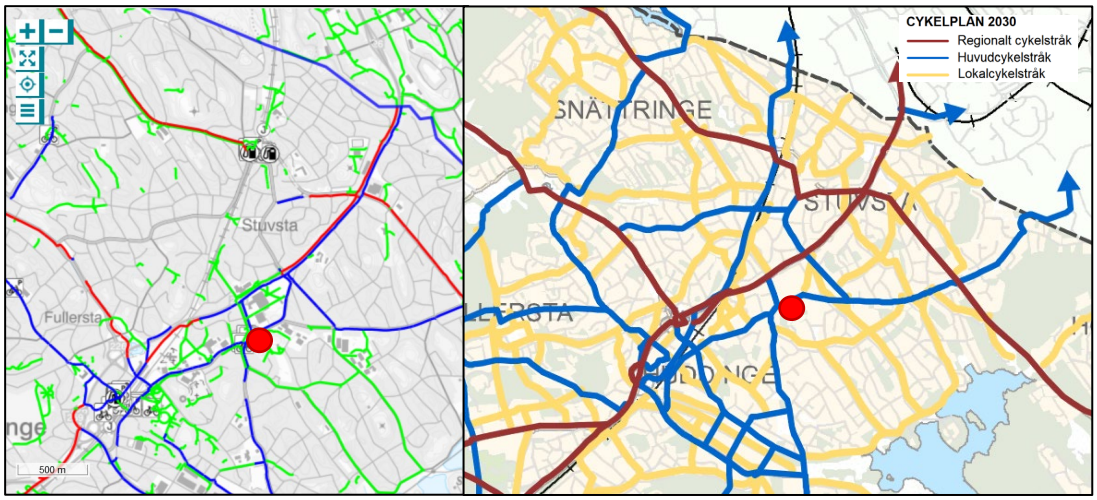
Figur 3-2 Målpunkter i närheten av Kvarnbergsplan.

Möjligheter att gå och cykla

Idag finns det bra möjligheter att gå i Huddinge men det saknas en del länkar för att kunna cykla på ett enkelt sätt. Dock finns det planer för ett tätare cykelnät 2030. I direkt anslutning till Kvarnbergsplan finns det bra cykelinfrastruktur för att kunna cykla till Huddinge Centrum och Flemingsberg. Dock saknas det heldragna länkar till Stuvsta, Kungens Kurva och Stockholm. Se restider med gång och cykel till viktiga målpunkter i Tabell 3-3 och en översikt av befintligt och planerat cykelnät i Figur 3-3.

Tabell 3-3 Restid till målpunkter från Kvarnbergsplan.

Målpunkt	Gång	Cykel
Huddinge Centrum	13 min	4 min
Stuvsta	19 min	6 min
Flemingsberg	/	18 min
Kungens Kurva	/	22 min
Stockholm (Slussen)	/	45 min



Figur 3-3 Befintlig (t v) och planerad utbyggnad (t h) av cykelinfrastruktur i närområdet. De rödmarkerade punkterna visar Kvarnbergsplan. Källa: Huddinge kommun

Möjligheter att resa med kollektivtrafik

Huddinge Centrum är den närmsta pendeltågsstationen och är belägen 1,1 km från Kvarnbergsplan. Det motsvarar 14 minuters gångtid eller ca fyra minuter med cykel alt. buss. Restiden med pendeltåg till centrala Stockholm (T-centralen) är 16 minuter. Intill Kvarnbergplan finns det en busshållplats som trafikeras av fem busslinjer. Bussarna når

Huddinge Centrum på två minuter och har en sammanlagd turtäthet på 7–9 minuter under rusningstid. Se översikt i Tabell 3-4.

Tabell 3-4 Kollektivtrafikutbud vid hållplats Kvarnbergsplan.

Buss	Linje	Turtäthet
703	Fruängen – Stuvsta – Huddinge - Sörskogen	30 min
705	Stuvsta – Huddinge Centrum	15 min
710	Skärholmen – Stuvsta - Huddinge - Sörskogen	30 min
742	Huddinge sjukhus – Farsta – Drevviksstrand	15 min
744	Högdalen – Huddinge centrum – Balingsnäs – Gladö kvarn	15 min

Parkering i närområdet

I närheten av Kvarnbergsplan finns det stora parkeringsanläggningar såsom Huddingehallen, Tomtbergahallen samt vid Huddinge Gymnasium. Utöver dessa finns även ett antal privata parkeringsplatser. Se antal och regleringsform i Tabell 3-5 och lokalisering i Figur 3-4.

Tabell 3-5 Närliggande anläggningar med parkeringsplatser.

Anläggning	Gångavstånd från Kvarnbergsplan	Antal platser	Reglering
Huddingehallen	50 m	Minst 100 platser	3 timmar gratis parkering, därefter 12kr/tim
Tomtbergahallen	100 m	Minst 50 platser	3 timmar gratis parkering, därefter 12kr/tim
Huddinge gymnasium	550 m	Minst 200 platser	3 timmar gratis parkering, därefter 5kr/tim
Totalt		**Minst 350 platser**	

Figur 3-4 Närliggande parkeringsanläggningar (röda cirklar). Kvarnbergsplans lokalisering i blått.

3.3. Befintlig parkering inom planområdet

Det finns idag 189 parkeringsplatser inom planområdet som används av boende i Wallenstams fastigheter, externa boende, verksamheter i området och besökare till verksamheter, fördelade enligt Tabell 3-6. När området bebyggs så försvinner dessa och kommer att behöva ersättas i viss utsträckning.

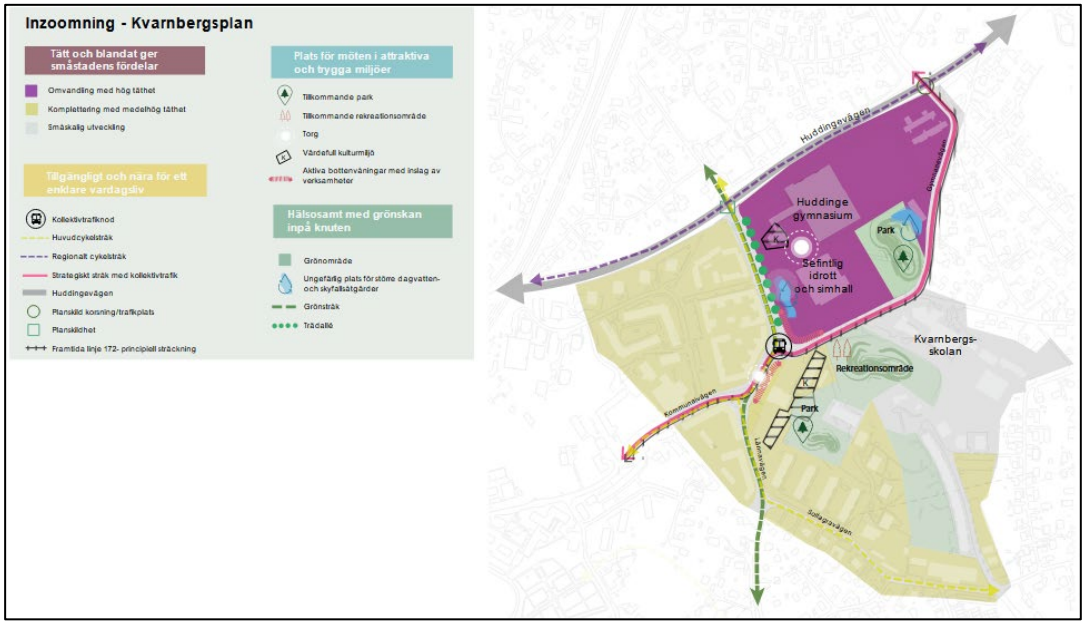
Tabell 3-6 Befintliga parkeringsplatser på Kvarnbergsplan.

Uthyres till	Antal uthyrda platser
Boende på Kvarnbergsplan	90
Externa boende	28
Livsmedelsbutik	32
Övriga verksamheter (handel)	39
Totalt	**189**

3.4. Mål för resande i Kvarnbergsplan

Kommunala mål

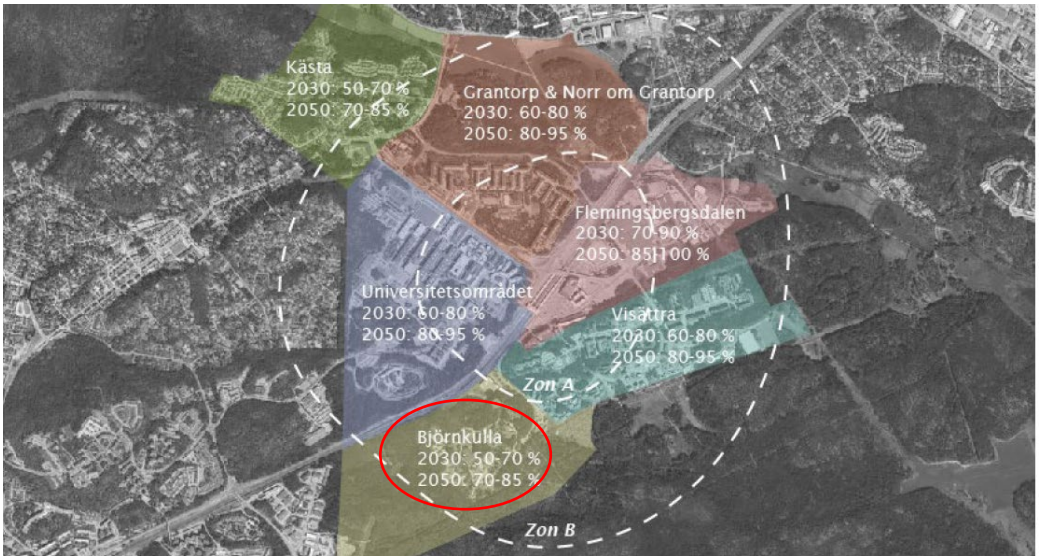
Kvarnbergsplan är en del av utvecklingsplanen för Huddinge Centrum. Det finns bland annat planer på att förstärka Kvarnbergsplan som ett lokalt centrum. Det finns även planer på att stombusslinje 172, Norsborg - Tyresö genom Fleminsgberg, i framtiden även ska trafikera Kvarnbergsplan. Se översikt i Figur 3-5.



Figur 3-5 Kvarnbergsplans utveckling enligt Huddinge Centrums utvecklingsplan. Källa: Huddinge kommun.

Målsättning för färdmedelsandel i Kvarnbergsplan

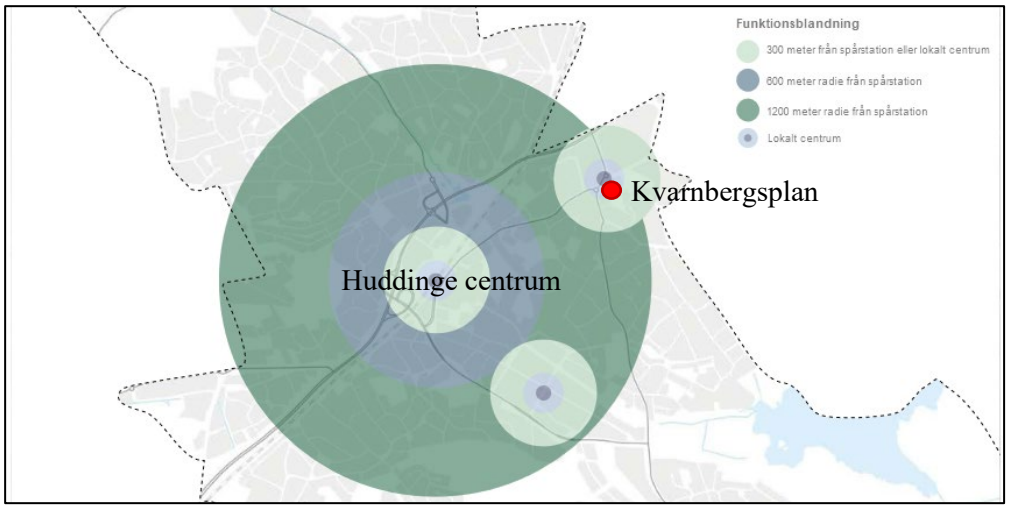
I Flemingsbergs mobilitets- och parkeringsprogram finns det mål för hållbart resande i olika delar av Flemingsberg. En bedömning är att Kvarnbergsplan ligger i ett liknande läge som Björnkulla, se Figur 3-6, och däremed bör kunna nå upp till samma mål. Det innebär upp till 70% hållbara färdmedel till år 2030 och upp till 85% hållbara färdmedel till 2050.



Figur 3-6 Flemingsbergs målbild för färdmedelsandelsfördelning enligt Flemingsbergs mobilitets- och parkeringsprogram. Björnkulla är markerat med röd cirkel.

3.5. Huddinge kommuns parkeringsprogram

Huddinge kommuns parkeringsprogram är zonberoende. Kvarnbergsplan ligger mellan 600 och 1200 m från pendeltågstationen Huddinge Centrum, vilket innebär att området räknas till zon B, se Figur 3-7.



Figur 3-7 Kvarnbergsplans läge nära Huddinge pendeltågsstation. Källa: Huddinge kommun.

Parkeringstal för flerbostadshus

Enligt kommunens parkeringsprogram ska följande förutsättningar vara uppfyllda för att parkeringstalen ska gälla:

- Bra cykelparkering: Inomhus placeras cykelparkeringar så att det blir enkelt att ta in och ut cykeln utan att behöva lyfta den. Det ska även finnas möjlighet att ställa upp dörren. Utomhus placeras cykelparkeringar i närheten av entréerna. Parkeringarna ska vara väderskyddade, trygga, upplysta samt med möjlighet att låsa fast ramen. Både inomhus- och utomhusparkeringen ska ha plats för lådcyklar och cykelkärror.
- Eluttag för cykel och bil.
- Cykelparkering ska särskiljas från barnvagnsparkering.
- Tillgång till uppvärmt cykelrum med cykelpump och verktyg för mindre cykelreparationer.

Cykelparkering

Följande utformningsprinciper för cykelparkering i flerbostadshus är angivna i parkeringsprogrammet:

- För boende bör stöldsäker, trygg och lättillgänglig cykelparkering anordnas nära entrén på kvartersmark. Dessutom bör ett antal cykelparkeringar anordnas i förråd som nås från markplan utan att cykeln behöver lyftas.
- För besökare bör stöldsäker, trygg och lättillgänglig cykelparkering anordnas nära entrén på kvartersmark. Är cykelparkeringen förlagd inomhus bör den nås från markplan utan att cykeln behöver lyftas.

Parkeringstal för flerbostadshus oavsett zon framgår av Tabell 3-7.

Tabell 3-7 Cykelparkeringstal enligt Huddinges parkeringsprogram.

Lägenhetsstorlek	Boende, platser per lägenhet	Besökare, platser per lägenhet	Lådcykel, platser per lägenhet
Liten (<45 kvm)	1,5	0,5	0,05 (privat) eller 2 per 50 lägenheter (lådcykelpool)
Mellan (45-70kvm)	2		
Stor (>70kvm)	3		

Bilparkering

Enligt kommunens parkeringsprogram gäller följande vid utformning av bilparkering vid flerfamiljshus:

- Vid nybyggnation ska bilparkering för personer med funktionsnedsättning anordnas inom 25 meter från huvudentré/er. Cirka fem procent av bilparkeringsplatserna, dock minst en, bör anpassas för rörelsehindrade med särskilt parkeringstillstånd.
- När nya bilparkeringsanläggningar uppförs bör de mest attraktiva platserna reserveras för bilpoolsbilar, elbilar och/eller andra eldrivna fordon och ska förses med laddstolpar.

Målsättningen för Kvarnbergsplan är att minst 30 % av bilparkeringsplatserna inledningsvis ska ha laddinfrastruktur och att 100% av platserna ska kunna förses med laddmöjligheter i framtiden. Se Tabell 3-8 för parkeringstal för de olika zonerna i Huddinge kommuns parkeringsprogram.

Tabell 3-8. Bilparkeringstal för flerbostadshus i Huddinge kommun. Fem procent av platserna ska vara utformade för att kunna användas av personer med funktionsnedsättning. Zon B gäller för Kvarnbergsplan.

Lägenhetsstorlek	Zon A	Zon B	Zon C
Generellt	0,45	0,55	0,70
Liten (<45 kvm)	0,25	0,30	0,40
Mellan (45–70 kvm)	0,45	0,50	0,60
Stor (>70 kvm)	0,75	0,80	0,90
Besöksparkering	0,05	0,10	0,10

Parkeringstal för verksamheter

För verksamheter finns det parkeringstal som gäller för olika typer av verksamheter. I Kvarnbergsplan är det parkeringstalen för livsmedelsbutik och handel som är aktuella, se Tabell 3-9.

Tabell 3-9. Cykel- och bilparkeringstal för verksamheter enligt Huddinge kommuns parkeringsprogram.

Verksamhetstyp	Cykelparkeringstal / 1000 kvm BTA	Bilparkeringstal / 1000 kvm BTA
Livsmedelsbutik	11	15
Handel	13	15

Cykelparkering för de nya lokalerna ska främst rikta sig mot besökare. Det bedöms lämpligt att anställda kan använda besöksparkeringen för sina cyklar. Särskilda platser för lastcyklar framför matvarubutiken är önskvärda.

3.6. Parkeringsefterfrågan för tillkommande exploatering

Parkeringsefterfrågan för cykel

Parkeringsefterfrågan för de tillkommande bostäderna är 423 cykelplatser, ej inkluderat platser för cykelpool, se Tabell 3-10.

Tabell 3-10 Cykelparkeringsefterfrågan enligt Huddinges parkeringsprogram – nya bostäder.

Lägenhetsstorlek	Antal lägenheter	Antal cykelparkerings-platser boende	Antal cykelparkerings-platser besökare
Liten (<45 kvm)	146	219	73
Mellan (45-70kvm)	2	4	1
Stor (>70kvm)	36	108	18
Totalt	**184**	**331**	**92**
Totalt cykelplatser		**423**	

För de tillkommande verksamheterna är parkeringsefterfrågan för cykel 25 platser, se Tabell 3-11.

Tabell 3-11. Cykelparkeringsefterfrågan för nya verksamheter enligt Huddinges parkeringsprogram.

Verksamhetstyp	Kvm BTA	Cykelparkeringstal / 1000 kvm BTA	Antal cykelparkerings-platser
Livsmedelsbutik	1614,2	11	17,8
Handel	529,12	13	6,9
Totalt	**2144**		**25**

Parkeringsefterfrågan för bil

Parkeringsefterfrågan för bil för de tillkommande bostäderna är 92 parkeringsplatser (exklusive bilpoolsplatser), se Tabell 3-12.

Tabell 3-12. Bilparkeringsefterfrågan enligt Huddinges parkeringsprogram – nya bostäder

Lägenhetsstorlek	Antal lägenheter	Antal bilparkerings-platser boende	Antal bilparkerings-platser besökare
Liten (<45 kvm)	146	219	14,6
Mellan (45–70 kvm)	2	1	0,2
Stor (>70 kvm)	36	28,8	3,6
Totalt	**184**	**73,6**	**18,4**
Totalt		**92**	

För de tillkommande verksamheterna är den totala parkeringsefterfrågan 33 platser, se Tabell 3-13.

Tabell 3-13. Bilparkeringsefterfrågan för nya verksamheter enligt Huddinges parkeringsprogram.

Verksamhetstyp	Kvm BTA	Bilparkeringstal / 1000 kvm BTA	Antal bilparkerings-platser
Livsmedelsbutik	1614,2	15	24,2
Handel	529,12	15	7,9
Totalt	**2144**		**33**

3.7. Parkeringsefterfrågan för befintliga boende och verksamheter

Bostäder

I dagsläget finns det 118 parkeringsplatser som hyrs ut till boende varav 90 till befintliga boende på Kvarnbergsplan och 28 till externa boende i närområdet. De platser som hyrs ut till externa boende kommer kunna sägas upp och behöver därmed inte ersättas. Total parkeringsefterfrågan för befintliga boende är därmed 90 bilparkeringsplatser.

Verksamheter

De befintliga verksamheterna (exklusive livsmedelsbutiken) som finns vid Kvarnbergsplan hyr totalt 39 platser. En bedömning är att inte alla dessa behöver ersättas, utan endast så många som krävs enligt Huddinge kommuns parkeringsprogram. Det innebär att parkeringsefterfrågan för dessa verksamheter (småskalig handel i entréplan) istället är totalt 10 bilparkeringsplatser, se Tabell 3-14. Parkeringsefterfrågan för livsmedelsbutiken som kommer rivas och byggas om räknas i nya verksamheternas parkeringsefterfrågan.

Tabell 3-14. Bilparkeringsefterfrågan för befintliga lokaler enligt Huddinges parkeringsprogram

Lokaltyp	BTA (kvm)	Bilparkeringstal / 1000 kvm BTA	Antal bilparkerings-platser
Handel	647,5	15	9,7
Totalt			**10**

3.8. Mobilitetsåtgärder för tillkommande och befintliga boende

Huddinge kommun erbjuder möjlighet till flexibla parkeringstal vid ny- och ombyggnation av bostäder och verksamheter. För att en reduktion ska bli aktuell behöver exploateringen ske i ett läge med tillgång till god kollektivtrafik. Till dessa lägen räknas zon A och zon B. För Kvarnbergsplan planeras ett mobilitetspaket där syftet är att skapa möjlighet för boende att leva utan att äga egen bil. Utgångpunkten för mobilitetspaketet som beskrivs nedan är de krav som kommunen ställer i parkeringsprogrammet. Inspiration har också hämtats från arbetet med mobilitets- och parkeringsprogrammet för Flemingsberg.

Följande mobilitetsåtgärder föreslås ingå i mobilitetspaketet riktat till boende. Åtgärderna beskrivs mer detaljerat under respektive rubrik nedan.

- Väl utformad cykelparkering med laddmöjlighet och utrymme för olika typer av cyklar
- Utrymme och verktyg för cykelservice, professionell cykelverkstad i bottenvåningslokal
- Tillgång till cykelpool
- Tillgång till bilpool
- Reskassa för hållbart resande
- Marknadsmässigt prissatt bilparkering med laddmöjlighet
- Möjlighet att ta emot leveranser vid den nya ICA-butiken
- Återbruksmöjligheter
- Information och marknadsföring vid inflyttning samt löpande under boendetiden
- Årlig uppföljning av bilinnehavet

Parkera och serva egen cykel

För tillkommande exploatering

En attraktiv och välutformad cykelparkering ökar möjligheten för boende att använda cykel som huvudsakligt färdmedel. Cykelparkeringen ska vara separerad från utrymmen för barnvagnsparkering. Det är viktigt att kunna använda cykelparkeringarna utan att vara fysiskt stark. Detta ställer krav på typ av cykelparkering, så litet antal dörrar som möjligt att

passera med cykeln samt automatisk dörröppning. Utformningen ska också ta hänsyn till att olika typer av cyklar har olika bredd och svängradier. Detta ställer krav på anpassning av dörrars bredd, eventuella hissar samt friyta mellan cyklar.

Olika typer av cyklar kräver olika stort utrymme för parkering. Vissa cyklar kan parkeras utrymmeseffektivt i tvåvåningsställ medan till exempel lastcyklar kräver större yta. Figur 10 visar bra exempel på mått för cykelparkering (minst 0,6m) om cyklarna parkeras på samma nivå (avståndet mellan cyklarna kan dras ned till 0,5m om varannan cykel står högre). Det är viktigt att ha tillräckligt med utrymme bakom cyklarna, särskilt för cyklar med större kurvradier, till exempel lastcyklar som har två framhjul. Det ska finnas möjlighet att ladda elcyklar i parkeringsrummen, minst 20% av platserna ska ha laddmöjligheter.

För att kunna inrymma större cyklar ska parkeringsytor för boende dimensioneras med ett ytmått per cykel på strax under 2 kvm för att säkerställa god standard.

Besöksparkering för cykel föreslås anordnas i anslutning till entréer på kvartersmark, vilket kan innebära placering både i och utanför byggnad.

I anslutning till cykelparkering ska det finnas ett uppvärmt utrymme med verktyg för att pumpa däck och genomföra enklare reparationer av cykeln. Man kan dessutom lägga till förvaringsutrymmen för bl.a. cykelhjälm, cykelbatteri och cykelväskor.

För befintligt bestånd

Cykelparkeringsmöjligheter i de befintliga bostäderna bör förbättras. En förbättring av cykelrummen kan innehålla följande, beroende på befintliga förutsättningar:

- Skapande av nytt utrymme – t ex sparar vertikala cykelställ samt cykelrum utomhus mycket plats.
- Byte till cykelställ med möjlighet till ramlåsning samt bra mått mellan ställen
- Skapande av platser för större cyklar
- Installering av automatiska dörröppnare till cykelrum
- Förbättring av belysning samt eventuell målning av golvet för tydligare parkeringsutrymme
- Ordna ytor för enkla reparationer

En förbättring av befintlig cykelparkering i kombination med en ökning av bilparkeringsavgifter skapar ett bra tillfälle att uppmuntra användning av cykel som alternativt färdmedel för befintliga boende.

Cykelverkstad

Wallenstam kommer utforska möjligheten att hyra ut en av bottenvåningslokalerna till en cykelverkstad då det inte finns några sådana i närområdet idag.

Cykelpool

Cykelpooler och lånecykelsystem är olika sätt att tillhandahålla cyklar för gemensamt bruk. Antingen kan alla utnyttja cyklarna via ett öppet system (lånecykelsystem), eller så är systemet till för särskilda grupper, som t ex boende i ett visst hus. Förslagsvis delar boende i Wallenstams byggnader på en cykelpool. Cykelpoolen och bilpoolen kan med fördel skötas av samma aktör. Medlemskap i cykelpoolen ska vara betalt för nya boende under fem år från första inflyttning i respektive bostad. För befintliga boende erbjuds rabatt eller medlemskap under en kortare tid för att uppmuntra dem till att börja använda tjänsten.

Cykelpoolen föreslås i huvudsak innehålla lastcyklar och elcyklar då syftet är att utöka antalet restyper som kan utföras med cykel. Det ger till exempel möjlighet att transportera större barn samt större mängder gods än på en vanlig cykel, särskilt om lastcykeln har elassistans. Cykelpoolen har inte som syfte att ersätta dagliga resor med egen cykel.

Dimensionering för cykelpool är 5 cyklar per 50 lägenheter, varav 1 vanlig cykel, 2 elcyklar och 2 lådcyklar. Det innebär totalt 4 vanliga cyklar, 8 elcyklar och 8 lådcyklar för den tillkommande exploateringen, respektive 4 vanliga cyklar, 8 elcyklar och 8 lådcyklar för de befintliga bostäderna. Cyklarna bör lokaliseras i nära anslutning till entréer för att underlätta tillgång och synlighet av tjänsten. Det behöver också finnas utrymme för att lägga till fler cyklar om behovet skulle uppstå. Det är viktigt att följa upp användandet av cykelpoolen för att kunna justera utbudet efter efterfrågan.

Bilpool

En bilpool ger boende tillgång till delad bil i anslutning till bostaden och bidrar till att minska behovet av att äga egen bil. Det möjliggör även resor som är svåra att göra med gång-, cykel- eller kollektivtrafik. Dimensionering för bilpool är en bilpoolsbil per 50 lägenheter, vilket innebär totalt 4 fordon för den tillkommande exploateringen och 7 fordon för de befintliga bostäderna, varav 4 för Kvarnbergsplan och 3 för Kansliet. Bilpoolen bör vara öppen för att skapa bättre förutsättningar för god driftsekonomi samt för att möjliggöra samordning med andra aktörer i området. Poolbilar placeras väl synliga, förslagsvis utomhus eller delvis utomhus. Medlemskap i bilpoolen betalats av exploatören under 5 års tid från inflytt och medlemskapet följer lägenheten. För befintliga boende erbjuds rabatt eller medlemskap under en kortare tid (prova på-erbjudande) för att uppmuntra till att börja använda tjänsten.

Marknadsföring och synlighet är viktigt för användandet av bilpoolen. Bilpoolsplatserna bör placeras på en plats där de syns (till exempel nära entrén) och skyltas tydligt. För

bilpoolsbilar liksom för cykelpoolen är det viktigt med flexibilitet för att möta boendes behov om de förändras över tiden.

Reskassa för att resa hållbart

För att ekonomiskt främja hållbart resande får boende en reskassa för att testa kollektivtrafik och mobilitetstjänster. Syftet är att utnyttja det förändringsfönster som uppstår vid flytt till en ny bostad, då resvägar och målpunkter förändras, och nya möjligheter till hållbart resande dyker upp. Prova-på-kortet föreslås omfatta ett månadskort för resor med SL per hushåll och delas ut till alla nya boende som flytta in under de första fem åren.

Parkering av egen bil

Parkeringsplatserna kommer att ha marknadsmässig prissättning och kommer så långt det är möjligt motsvara kostnaden för att anlägga och drifta parkeringen. Syftet med detta är att innehav av egen bil inte ska subventioneras av boende som inte äger egen bil. Hyra av bilplats ska aldrig ingå i bostadshyra. Det innebär att parkeringsavgiften för befintliga platser blir högre än vad den är idag.

Inledningsvis bör laddmöjlighet finnas vid minst 30 % av bilparkeringsplatserna men med en framtida möjlighet att bygga ut till 100 % i samtliga garage.

Parkering kommer att ske i större gemensamma anläggningar (garage och markparkering) vilket ger möjlighet till samnyttjande.

Möjlighet att ta emot leveranser

Utrymme föreslås finnas på torget vid ICA butiken för leveransboxar, som möjliggör för boende att ta emot olika typer av leveranser i anslutning till hemmet. Syftet med denna åtgärd är att minska behovet av inköpsresor.

Möjlighet till återbruk

Möjligheter till återbruk i form av ett återbruksrum föreslås vara tillgänglig för alla boende (befintliga och nya). Alternativet är återbruksdagar där Huddinges återbrukstjänst hämtar återbruksobjekt två gånger om året. Syftet med denna åtgärd är att minska behovet av resor till återbrukscentralen.

Digital app

För att skapa attraktiva och enkla mobilitetsåtgärder kommer boende få tillgång till en digital plattform (app och/eller webbportal) där bokning av samtliga mobilitetstjänster sker. Det innebär att boende endast behöver hålla reda på en kanal för att få överblick av samtliga tjänster. I denna kanal kan också ingå tjänster som underlättar för exempelvis samåkning

och privat bildelning. Plattformen kan även användas som verktyg vid marknadsföring, kampanjer, utvärdering och uppföljning av olika mobilitetstjänster.

Information, kampanjer och marknadsföring

De nya bostäderna marknadsförs som boende med ett bättre och mer hållbart mobilitetserbjudande vilket betyder mindre plats för bilparkering.

Information om tillgång till mobilitetstjänster och därmed möjligheten att resa hållbart är viktig för att dra fördel av förändringsfönstret som uppstår vid en flytt. Det är viktigt att det finns tydlig och utförlig information om mobilitet redan vid marknadsföring av bostäderna inför försäljning. Detta för att potentiella boende ska kunna använda informationen vid boendekalkyler och köp. Informationen bör vara individanpassad för att visa hur olika behov kan tillgodoses.

Information om det bilfria livet bör framgå under marknadsföringsskedet. Information om det hållbara resandet och dess fördelar kommer ske löpande efter inflytt, både till befintliga och nya boende.

Ett startpaket erbjuds till nya boende med cykelkarta, tips för att börja cykla, information om mobilitetstjänster, information om kollektivtrafik samt information om reskassa.

En årlig enkät för samtliga boende kommer utföras av Wallenstam för att följa upp bilinnehavet samt användandet och kundnöjdhet med mobilitetstjänsterna. Detta kommer ge bra underlag för att bättre styra mobilitetserbjudandet.

3.9. Bedömd reduktion av parkeringstal och samordning med Kansliet

Genom att implementera dessa mobilitetsåtgärder för befintliga och tillkommande boende bedöms en reduktion av bilparkeringstalen med 30% för nya boende och med 20% för befintliga boende vara rimlig. Det innebär att parkeringsefterfrågan för Kvarnbergsplan är totalt 187 platser (varav 8 bilpoolsplatser).

I anslutning till Kvarnbergsplan finns kvarteret Kansliet 2 som Wallenstam förvaltar. I kvarteret finns 138 lägenheter och 95 parkeringsplatser som hyrs ut till boende. Genom att erbjuda samma mobilitetsåtgärder till boende i Kansliet som i Kvarnbergsplan samt samnyttja platserna mellan kvarteren bör även dessa boende kunna leva ett liv utan egen bil i större utsträckning och parkeringsefterfrågan bör kunna minskas med 20% även för Kansliet. Det skulle innebära en parkeringsefterfrågan på 76 platser för boende och 3 bilpoolsplatser.

Det innebär att parkeringsefterfrågan för Kvarnbergsplan och Kansliet 2 samlat är 266 platser vid införande av ambitiösa mobilitetsåtgärder. Se Tabell 3-15.

Tabell 3-15. Antal parkeringsplatser utan och med reduktion.

	Bilplatser enligt Huddinges parkeringsprogram (alt. antal som uthyres idag)	Bilplatser med 30% reduktion för tillkommande bostäder och 20% reduktion för befintligt bestånd
Befintliga boende Kvarnbergsplan	90	72 (+4 bilpoolsplatser)
Befintliga boende extern uthyrning vid Kvarnbergsplan	28	-
Tillkommande boende	92	64,4 (+ 4 bilpoolsplatser)
Befintliga verksamheter	9,7	9,7
Tillkommande livsmedelsbutik	24,2	24,2
Tillkommande övriga verksamheter	7,9	7,9
Totalt Kvarnbergsplan	**252**	**187**
Befintliga boende Kansliet 2	95	76 (+3 bilpoolsplatser)
Totalt Kansliet 2	**95**	**79**
Totalt	**347**	**266**

3.10. Samnyttjandepotential

Utöver att införa ambitiösa mobilitetsåtgärder finns det även en viss samnyttjandepotential för bilparkeringsplatserna i Kvarnbergsplan och Kansliet. I Mobilitets- och parkeringsprogram för Flemingsberg finns det procentsatser för samnyttjande, dessa har använts i beräkningen nedan. Se Tabell 3-16.

Tabell 3-16 Samnyttjandepotential enligt MoP Flemingsberg.

Tid	Bostäder	Handel
Vardag 10-16	85%	20%
Fredag 16-19	90%	90%
Lördag 10-13	85%	100%
Natt	100%	0%

Kansliets garage ligger lite längre bort från Kvarnbergsplan vilket gör det mindre lämpligt för besökare till verksamheter i Kvarnbergsplan. För att säkerställa tillgång kan ett visst antal platser i Kvarnbergsplan reserveras för besökare. I Tabell 3-17 har bedömningen gjorts att hälften av besöksplatserna reserveras och hälften är flytande och kan samnyttjas, vilket innebär totalt 21 reserverade platser.

Tabell 3-17. Samnyttjandepotential för Kvarnbergsplan och Kansliet 2.

	Antal platser (100%)	Vardag 10-16	Fredag 16-19	Lördag 10-13	Natt
Befintliga boende	72	61,2	64,8	61,2	72
Befintliga boende Kansliet 2	76	64,6	68,4	64,6	76
Tillkommande boende	64,4	54,7	58,0	54,7	64,4
Befintliga verksamheter	4,9*	1,0	4,4	4,9	0
Tillkommande livsmedelsbutik	12,1*	2,4	10,1	12,1	0
Tillkommande verksamheter	3,9*	0,8	3,5	4,0	0
Totalt	**234**	**185**	**210**	**202**	**213**

**Antagande att hälften av platserna för besökare reserveras och hälften samnyttjas med platser för boende.*

Högst beläggning är nattetid och parkeringsefterfrågan uppgår då till 213 bilplatser (exkl. fasta platser för besökare till verksamheter och bilpool). Se Tabell 3-17 för parkeringsefterfrågan för de olika tidsperioderna.

3.11. Sammanställning parkeringsefterfrågan för bil och cykel

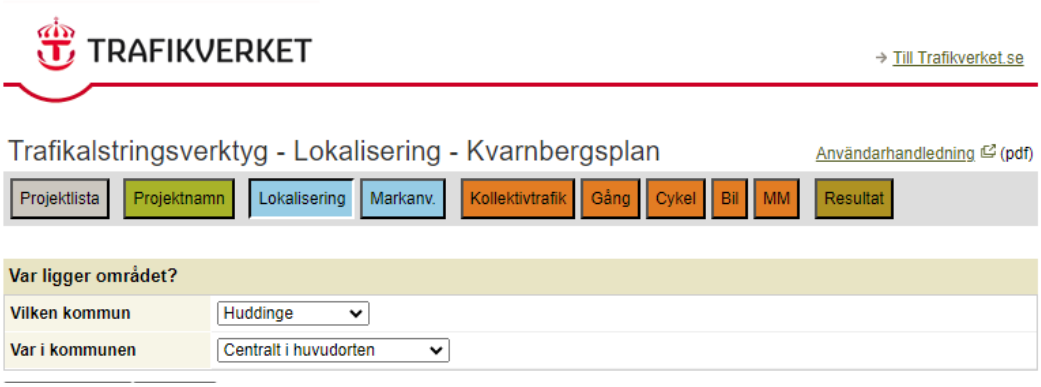
Parkeringsefterfrågan till kommande exploatering för cykel är 448 cykelplatser för boende och verksamma och 55 platser för cykelpool, varav 20 platser för tillkommande exploatering och 35 platser för befintliga bostäder (20 platser för Kvarnbergsplan och 15 platser för Kansliet). Cykelparkeringsplatser för befintligt bestånd har inte studerats i denna utredning.

Med införande av ambitiösa mobilitetsåtgärder för boende i Kvarnbergsplan och Kansliet 2 samt med ett parkeringssystem med mestadels flytande platser där platserna kan samnyttjas är parkeringsefterfrågan för bilparkering totalt 245 platser, varav 21 reserveras för besökare till Kvarnbergsplans verksamheter och 11 är fasta bilpoolsplatser.

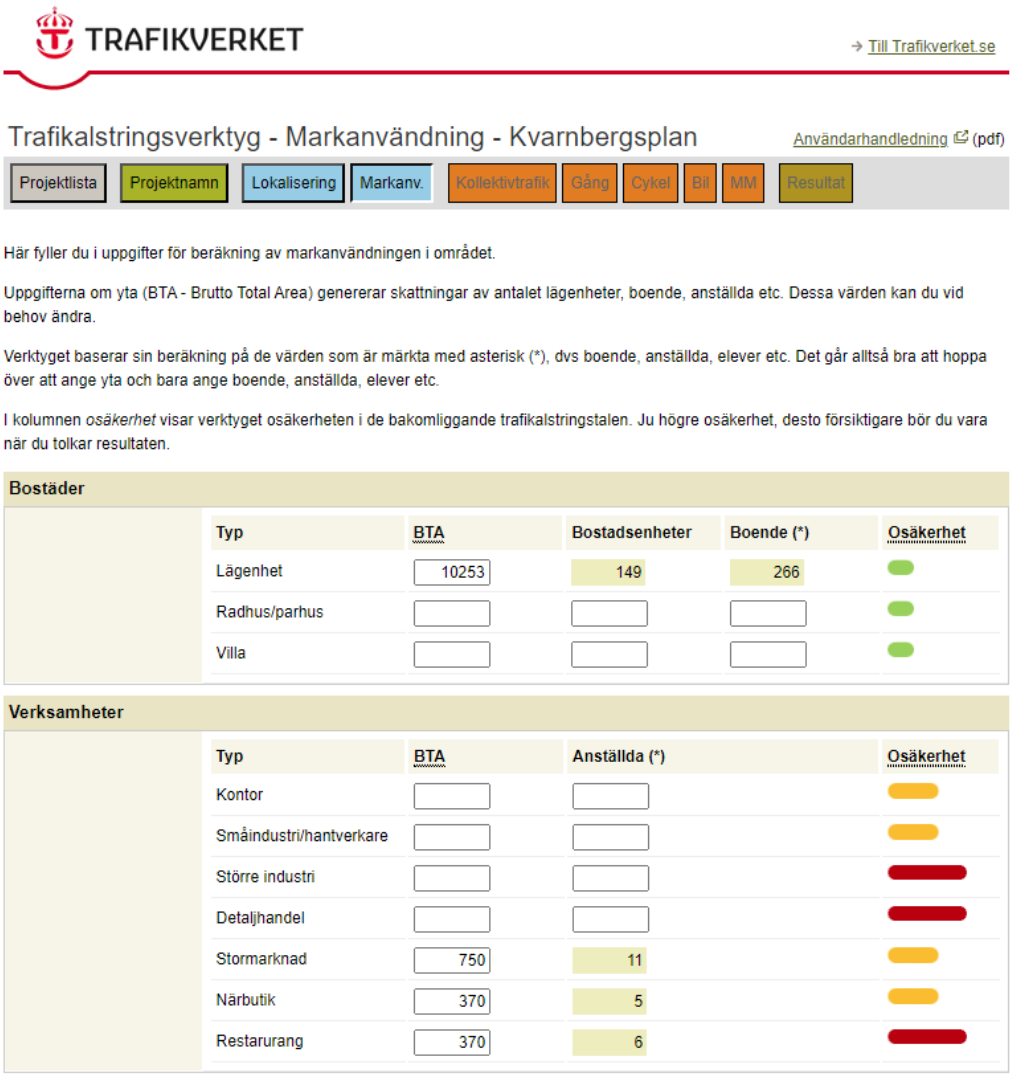
För att boende i området ska ha så bra förutsättningar som möjligt att i stor utsträckning genomföra sina resor utan tillgång till egen bil krävs det att kommunen ser över och reglerar parkering på allmän platsmark, i första hand med avgifter och i andra hand med tidsreglering, för att undvika att boende istället parkerar på kantstensparkering. Detta ger också fastighetsaktören en bättre chans att kunna prissätta platserna med marknadsmässiga priser, vilket är eftersträvbart för att kunna uppnå syftet med de höga mobilitetsambitionerna.

4. Bilagor

4.1. Bilaga 1 – Input och resultat Trafikalstringsverktyget



Figur 4-1. Input för lokalisering i trafikalstringsverktyg.



TRAFIKVERKET

→ Till Trafikverket.se

Trafikalstringsverktyg - Markanvändning - Kvarnbergsplan

Användarhandledning (pdf)

Projektlista | Projektnamn | Lokalisering | Markanv. | Kollektivtrafik | Gång | Cykel | Bil | MM | Resultat

Här fyller du i uppgifter för beräkning av markanvändningen i området.

Uppgifterna om yta (BTA - Brutto Total Area) genererar skattningar av antalet lägenheter, boende, anställda etc. Dessa värden kan du vid behov ändra.

Verktyget baserar sin beräkning på de värden som är märkta med asterisk (*), dvs boende, anställda, elever etc. Det går alltså bra att hoppa över att ange yta och bara ange boende, anställda, elever etc.

I kolumnen *osäkerhet* visar verktyget osäkerheten i de bakomliggande trafikalstringstalen. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Bostäder

Typ	BTA	Bostadsenheter	Boende (*)	Osäkerhet
Lägenhet	10253	149	266	
Radhus/parhus				
Villa				

Verksamheter

Typ	BTA	Anställda (*)	Osäkerhet
Kontor			
Småindustri/hantverkare			
Större industri			
Detaljhandel			
Stormarknad	750	11	
Närbutik	370	5	
Restarurang	370	6	

Figur 4-2. Input för planerad exploatering i trafikalstringsverktyg.

Observera att för att uppskatta ett "worst case"-scenario har inga extra åtgärder utöver genomsnittet inkluderats för kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik samt för motorfordon.

TRAFIKVERKET

→ Till Trafikverket.se

Trafikalstringsverktyg - Resultat - Kvarnbergsplan

Användarhandledning (pdf)

Projektlista | Projektnamn | Lokalisering | Markanv. | Kollektivtrafik | Gång | Cykel | Bil | MM | Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 1 592 resor / dygn

Osäkerhet

Andelen av resorna som är baserade på trafikalstringstal med låg / medel / hög osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Skattad färdmedelsfördelning

med bil: 16 %
med kollektivtrafik: 13 %
med cykel: 3 %
till fots: 66 %
med annat: 2 %

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	258	205	52	1 051	26	1 592

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Lägenhet	113	151	28	459	16	768
Stormarknad	106	24	16	287	4	436
Närbutik	8		4	118		129
Restarurang	32	30	4	187	5	259
Totalt	258	205	52	1 051	26	1 592

Figur 4-3. Resultat av trafikalstringsverktyget.

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 258 bilresor
Uppskattning av antal bilar: 190 bilar (ÅDT),
vilket motsvarar ungefär 211 ÅVDT

Antaganden:

- 1,2 personer per bil för arbetsresor
- 1,4 personer per bil för inköp/serviceresor
- 1,5 personer per bil för fritidsresor
- Bostäders resor fördelar sig enligt:
  - 35% arbetsresor
  - 23% inköp/serviceresor
  - 42% fritidsresor
- Övrig markanvändning ger:
  - 34% arbetsresor
  - 27% inköp/serviceresor
  - 39% fritidsresor

Nyttotrafik

Resultaten ovan är baserade på personresor. Utöver personresor görs även en mängd nyttotransporter, t ex service och godsleveranser. Kunskapen om den trafik som detta alstrar är betydligt mer begränsad än kunskapen kring persontransporter. I användarhandledningen finns en sammanställning av kunskapsläget. För att schablonmässigt addera nyttotrafik till trafikalstringsverktygets biltrafikskattning kan du använda nedanstående verktyg.

Nyttotrafik

Detta kan påverka resultaten:

Observera: Endast personresor

Resultaten innehåller endast personresor. För att inkludera nyttotrafik, måste en uppräkning göras. (ett stöd för detta nås under rubriken Nyttotrafik på resultatsidan) Observera att även om nyttotrafik-beräkning har gjorts så påverkar det inte resultaten på resultatsidan eller i sammanställningen.

Observera: Förhöjd risk för dubbelräkning

Området innehåller både bostäder och annan markanvändning vilket gör att risken för dubbelräkning av resor ökar. Se användarhandledningen för ytterligare information.

Figur 4-4. Resultat av trafikalstringsverktyget – fortsättning.