



Trafikutredning Gasellen 27 och 30

ÅF-Infrastructure AB, Grafiska vägen 2, Box 1551, SE-40151 Göteborg Sverige
Telefon +46 10 505 00 00, Säte i Göteborg, www.afconsult.com
Org.nr 556185-2103, VAT nr SE556185210301

Making Future. 



Uppdragsledare
Ulrika Menau
Handläggare
Johanna Heimbrand
Jonas Khan

Mottagare
Mölnads stad
Johan Wik

Tel
010-505 19 37
Mobil
072-536 04 49
E-post
ulrika.menau@afconsult.com

Datum
2018-09-25
Projekt-ID
753378



Innehåll

1	Bakgrund	3
1.1	Syfte	3
1.2	Förutsättningar	3
1.3	Antaganden	3
1.4	Metod	3
2	Trafikutredning	5
2.1	Nuvarande trafiksituation	5
2.2	Trafikalstring och utvärdering av parkeringsbehov	5
2.3	Kapacitetsberäkning	6
2.3.1	Nuläge	6
2.3.2	Tillkommande trafikalstring från Gasellen 27 och 30	8
2.4	Trafikfördelning och påverkan på omkringliggande gator	9
3	Trafiksäkerhetshöjande åtgärder	11
3.1	Nuvarande trafikmiljö och regleringar	11
3.2	Föreslagna trafikmiljö och regleringsåtgärder	11
3.2.1	Gatusektion	14
4	Parkering i området	15
5	Slutsats och rekommendationer	16



1 Bakgrund

I arbetet för detaljplanen Gasellen 27 och 30 planeras befintliga parkerings- och garageytor att omvandlas till nya bostäder. Två flerbostadshus med totalt 58 lägenheter planeras med 1-5 ROK. Tillhörande parkeringsgarage med 48 parkeringsplatser planeras sträcka sig under fastigheterna samt några enstaka parkeringsplatser uppe på kvartersmark. Den nya detaljplanen syftar till att skapa attraktiva bostäder i en befintlig stadsmiljö med närhet till kommunikation där nybyggnationen i möjligaste mån ska anpassas till omkringliggande bebyggelse.

1.1 Syfte

Trafikutredningen omfattar gång, cykel och fordonstrafik och syftar till att beskriva nuvarande trafiksituation i området och med alstrande trafik från Gasellen utreda trafikpåverkan på omkringliggande vägar, samt föreslå trafiksäkerhetshöjande åtgärder runt den nya detaljplanen.

Utredningen håller ett särskilt fokus på hur trafikflödena från Gasellen 27 och 30 påverkar omkringliggande statliga vägar, främst på E6 under eftermiddagens maxtimme.

1.2 Förutsättningar

- Befintliga trafikräkningar finns från 2016 och 2017 gjorda av Mölndals Stad för två mätningpunkter längs Krokslätts Parkgata.
- Inom detaljplanen för Gasellen 27 och 30 planeras det 58 lägenheter med 1-5 ROK, fördelat på en boyta på cirka 6000 BTA.
- Enligt lägenhetsförteckningen och i enlighet med Mölndals Parkeringspolicy planeras det tillkomma 48 parkeringsplatser för Kv. Gasellen.
- Trafikalstrande beräkningar baserar sig på rapporten "Uppdatering av trafikmodell för Mölndals Stad" gjord av ÅF 2017.

1.3 Antaganden

- Baserat på uppgifter från rapporten "Uppdatering av trafikmodell för Mölndals Stad" antas det bo 1,9 personer per lägenhet
- Utifrån samma rapport antas varje boende göra 1,77 bilrörelser per dag, vilket tillsammans med antal personer per bostad applicerats för varje parkeringsplats.

1.4 Metod

En trafikräkning har genomförts i korsningen Krokslätts Parkgata och Hökegårdsgatan samt cirkulationsplatsen vid Krokslätts Parkgata och Dalgångsgatan. Trafikräkningen gjordes vecka 22 2018, främst för att bedöma svängfördelningen i de två trafikpunkterna. Under trafikräkningen förekom dock stora ombyggnationer av Krokslätts Parkgata, i båda korsningarna, vilket troligtvis påverkar hur svängfördelningen kan ha sett ut under normala omständigheter.



En kapacitetsanalys har utförts i programvaran Capcal som bygger på Trafikverkets beräkningshandledning TRVMB Kapacitet och framkomlighetseffekter (TRV 2013:64343). Resultatet presenteras som en belastningsgrad. Belastningsgraden utgör kvoten mellan teoretisk högsta möjliga kapacitet och aktuellt trafikflöde. En belastningsgrad på 0 innebär att korsningen är helt obelastad och en belastningsgrad på 1 innebär att korsningen är fullt belastad.

De beräknade flödena utvärderas utifrån VGU:s servicenivåer, se tabell 1. Servicenivåerna är satta till en önskvärd eller godtagbar nivå. Är belastningsgraden över 1,0 är kapaciteten för korsningen otillräcklig. Eftersom vägarna i analysen är kommunala utgör inte dessa servicenivåer något krav utan de används endast som en referens.

Tabell 1, riktvärden för belastningsgrad under en dimensionerad timme.

Servicenivå	Belastningsgrad (väjningsplikt)	Belastningsgrad (cirkulationsplats)
Önskvärd	B <0,6	B <0,8
Godtagbar	B <1,0	B <1,0

Kapacitetsanalysen har gjorts för korsningen Krokslätts Parkgata och Hökegårdsgatan samt för cirkulationsplatsen vid Krokslätts Parkgata och Dalgångsgatan för att beräkna om belastningen är godtagbar med tillkommande trafik. Dessa trafikpunkter är valda utifrån Gasellens lokalisering med antagande att all trafik till och från den nya detaljplanen passerar igenom någon av de två korsningspunkterna, nästan oavsett vart de än kommer ifrån. En belastningsgrad presenteras för varje körfält.



2 Trafikutredning

2.1 Nuvarande trafiksituation

Huvudväg genom Krokslätt är Krokslätt's Parkgata som österut leder till E6 via Mölndalsvägen eller Göteborgsvägen. Västerut leder gatan till Toltorpsdalen och vidare bort mot västra Göteborg. Trafikmätning gjord av Mölndals stad visar att Krokslätt's Parkgata har årsmedeldygnstrafik (ÅDT) på 3280 fordon, uppmätt vecka 36 år 2017. Nuvarande trafikflöde ger låg belastning i de större korsningspunkterna längs gatan vilket utgör god kapacitet. Utöver denna trafikutredning för Gasellen 27 och 30 pågår andra trafikarbeten i området. Krokslätt's Parkgata och Hökegårdsgatan byggs om och smalnas av då gång- och cykelväg anläggs längs gatan, samtidigt läggs smågatsten som mittremsa för att skapa en mer stadskaraktär för att främja lägre hastigheter. Potentiella lägre hastigheter har ingen negativ påverkan på kapaciteten i korsningarna, utan det kan snarare bidra till ett bättre flöde.

Detaljplanen för Gasellen 27 och 30 ligger i anslutning till Kämpegatan, som kopplas samman med Krokslätt's Parkgata via Örngatan, Landshövdingegatan och Hökegårdsgatan. Det är ingen genomfartstrafik längs dessa gator och trafikflödet utgörs främst av privat trafik till bostäderna runt om. Tidigare fanns en återvinningsstation inne på området för Kv. Gasellen. Ett antagande är att återvinningsstationen bidrog till en något ökad trafikmängd till området, men i dagsläget när den är stängd antas trafikmängden vara lägre.

2.2 Trafikalstring och utvärdering av parkeringsbehov

Utbyggnaden av bostäder inom Gasellen 27 och 30 kommer alstra mer trafik till området, bestående av såväl bilrörelser som oskyddade trafikanter som kommer röra sig till och från det nya planområdet.

Detaljplaneområdet ligger enligt Mölndals stads parkeringspolicy inom zon 2. Inom denna zon är normen satt till högst 8 parkeringsplatser per 1000 BTA. Bostadsytan för Gasellen motsvarar cirka 6000 BTA, vilket räknat utifrån parkeringspolicyn genererar 48 parkeringsplatser. Detta antal är tillsatt inom lägenhetsförteckningen och anses motsvara den tillkommande efterfrågan.

Enligt Trafikverkets trafikstringsverktyg genererar en boyta på cirka 6000 BTA cirka 300 nya resor/dygn i området fördelat på bil, kollektivtrafik, cykel, till fots och övriga färdmedel. Av dessa motsvarar bilrörelserna 92 resor/dygn i området. De beräknade siffrorna ger dock endast en generell uppskattning.

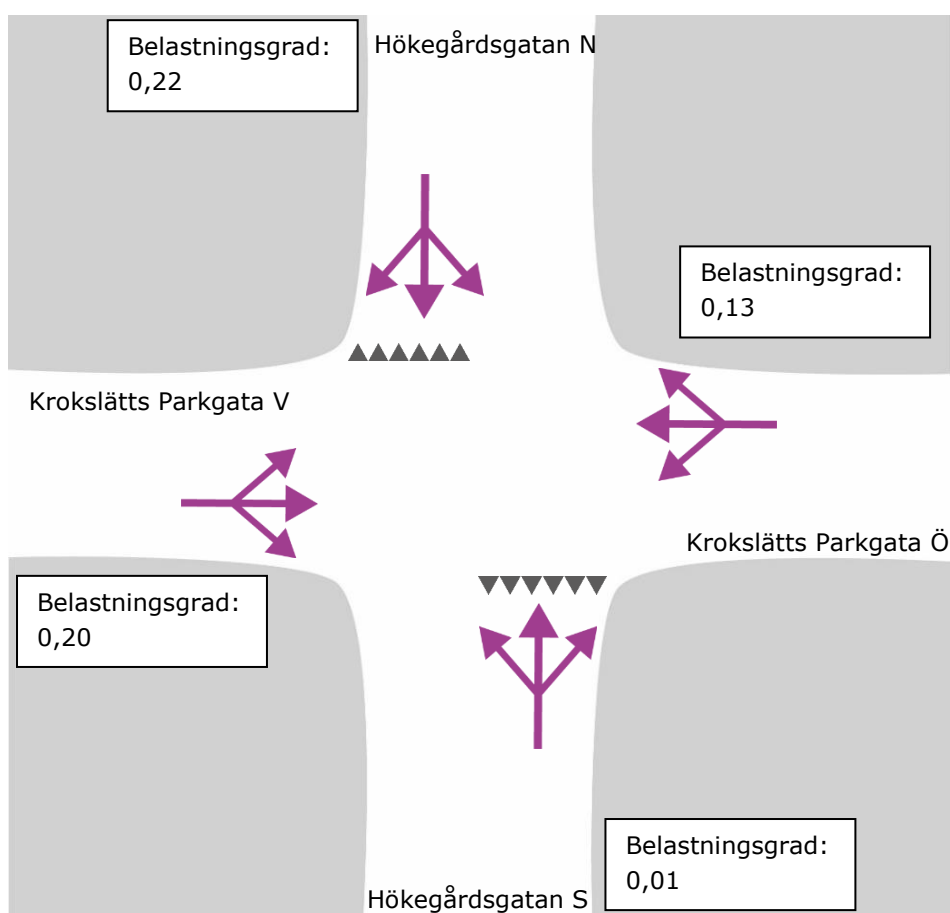
Nyligen framtogs "Uppdatering av trafikmodell för Mölndals stad" av ÅF. I modellen finns det framtagna uppgifter om antal bilrörelser per område i Mölndal. För denna trafikutredning anses dessa uppgifterna bättre kunna appliceras för alstrande trafik från Gasellen då det finns siffror för trafikrörelser kopplade till området Krokslätt. Enligt uträkningar beräknas det ske 3,36 bilrörelser/bostad. Med 48 parkeringsplatser genererar det 161 bilrörelser/dygn för Gasellen 27 och 30.



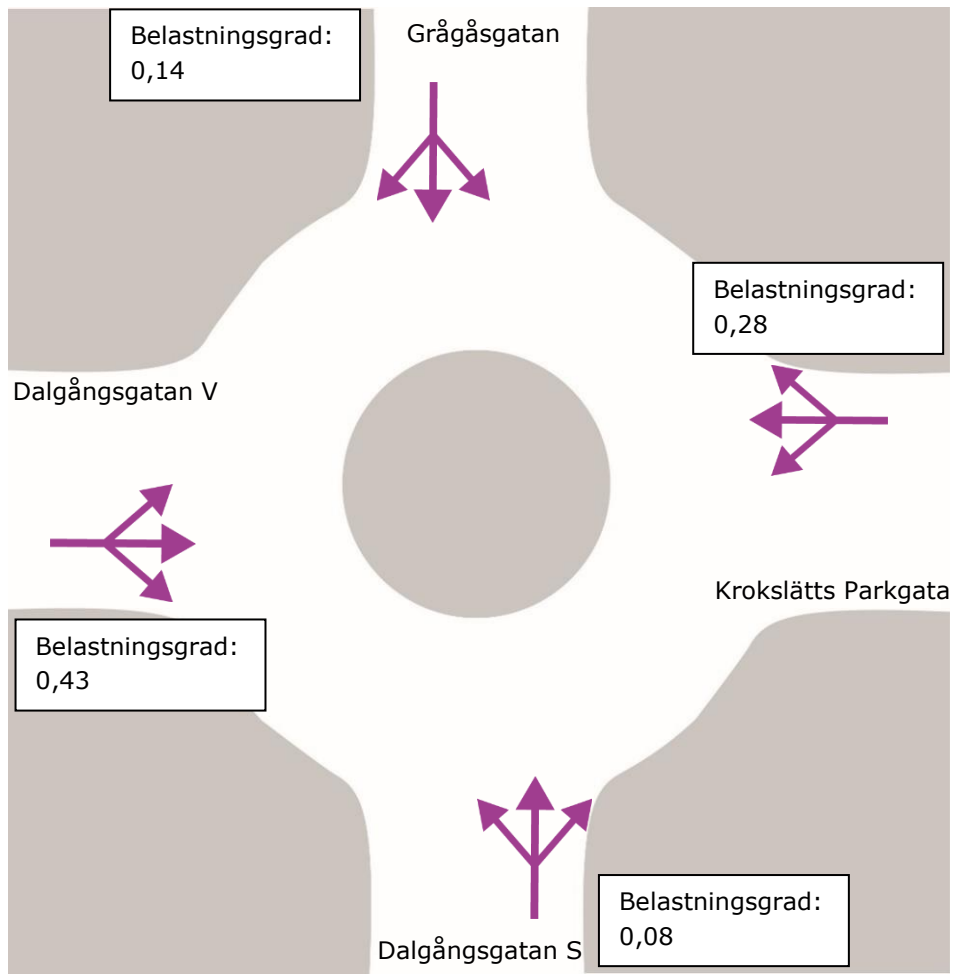
2.3 Kapacitetsberäkning

2.3.1 Nuläge

En kapacitetsanalys för nuläge 2018 görs för att visa hur kapaciteten är innan tillkommande byggnation. Kapaciteten är baserad på trafikräkning gjord vecka 22 2018. Trafikräkningen motsvarar eftermiddagens maxtimme som antas ske mellan klockan 16-17. Resultatet av nulägesanalysen för den beräknade korsningen och cirkulationsplatsen visar att belastningsgraderna under normal trafiksituation är låga. Belastningsgraderna överstiger inte gränsen för önskvärd servicenivå enligt VGU och redovisas i Figur 1 och Figur 2.



Figur 1, nutida belastningsgrad i korsningen vid Krokslätts Parkgata och Hökegårdsgatan.

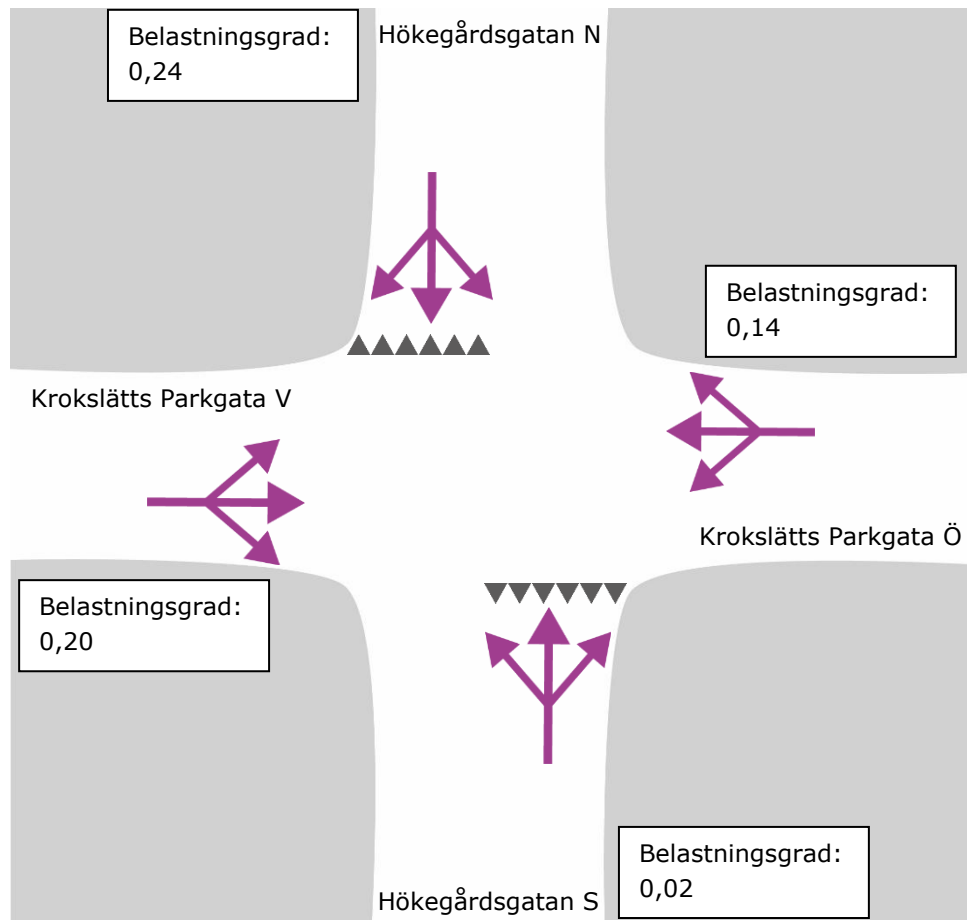


Figur 2, nutida belastningsgrad i cirkulationsplatsen för Krokslättis Parkgata och Dalgångsgatan.

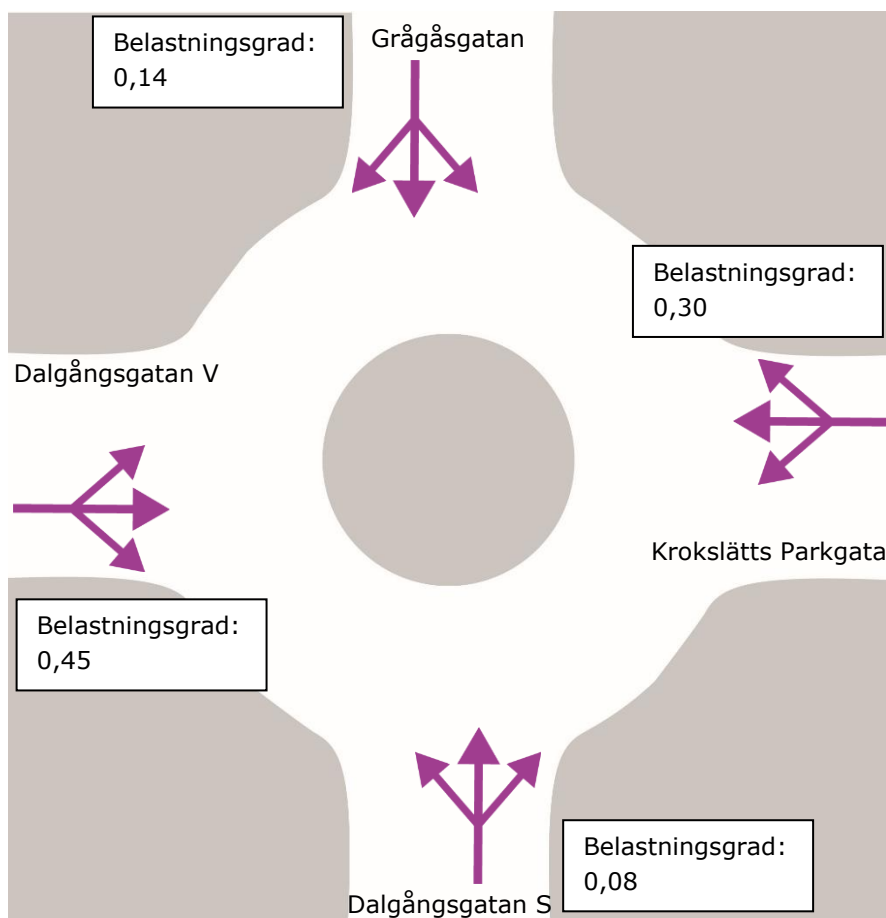


2.3.2 Tillkommande trafikallstring från Gasellen 27 och 30

En kapacitetsanalys har även gjorts med tillkommande trafik från Kv. Gasellen. Allstringen baseras på 48 tillkommande parkeringsplatser inom området och utgår från den uppdaterade trafikmodellen för Mölndals stad. 161 bilrörelser/dygn fördelat inom eftermiddagens maxtimme mellan klockan 16-17 blir 20 bilrörelser. Kapacitetsanalysen är beräknad så att den tillkommande trafiken såväl rör sig i riktning från planområdet som till planområdet. Resultatet i Figur 3 och Figur 4 nedan visar att det endast blir en marginell skillnad från nuvarande belastningsgrad, med god marginal till gränsen för önskvärd servicenivå.



Figur 3, prognos för belastningsgrad i korsningen vid Krokslätts Parkgata och Hökegårdsgatan med tillkommande trafik från Gasellen 27 och 30.



Figur 4, prognos för belastningsgrad i cirkulationsplatsen för Krokslätts Parkgata och Dalgångsgatan med tillkommande trafik från Gasellen 27 och 30.

2.4 Trafikfördelning och påverkan på omkringliggande gator

Trafiken från Gasellen 27 och 30 fördelas antingen via korsningen Krokslätts Parkgata och Hökegårdsgatan eller via cirkulationsplatsen Krokslätts Parkgata och Dalgångsgatan.

All biltrafik som ska västerut väntas köra via Örngatan ut på Krokslätts Parkgata och bort till cirkulationsplatsen. I cirkulationsplatsen är det störst chans att fordon från Krokslätts Parkgata kör ut på Dalgångsgatan och vidare ut till Toltorpsgatan.

Biltrafik österut kan antingen köra via Örngatan eller Hökegårdsgatan ut på Krokslätts Parkgata. I korsningen mot Hökegårdsgatan visar trafikräkningen att det är ungefär lika stor chans att trafiken kör vidare på Hökegårdsgatan norrut som att fortsätta på Krokslätts Parkgata österut. Det gäller dock att ha i åtanke att ombyggnationer skedde under trafikräkningen längs Krokslätts Parkgata, vilket kan ha gjort att fler valde att köra via Hökegårdsgatan norrut istället. Ett antagande är att svängfördelningen borde vara lite större mot Krokslätts Parkgata österut under normal trafiksituation.

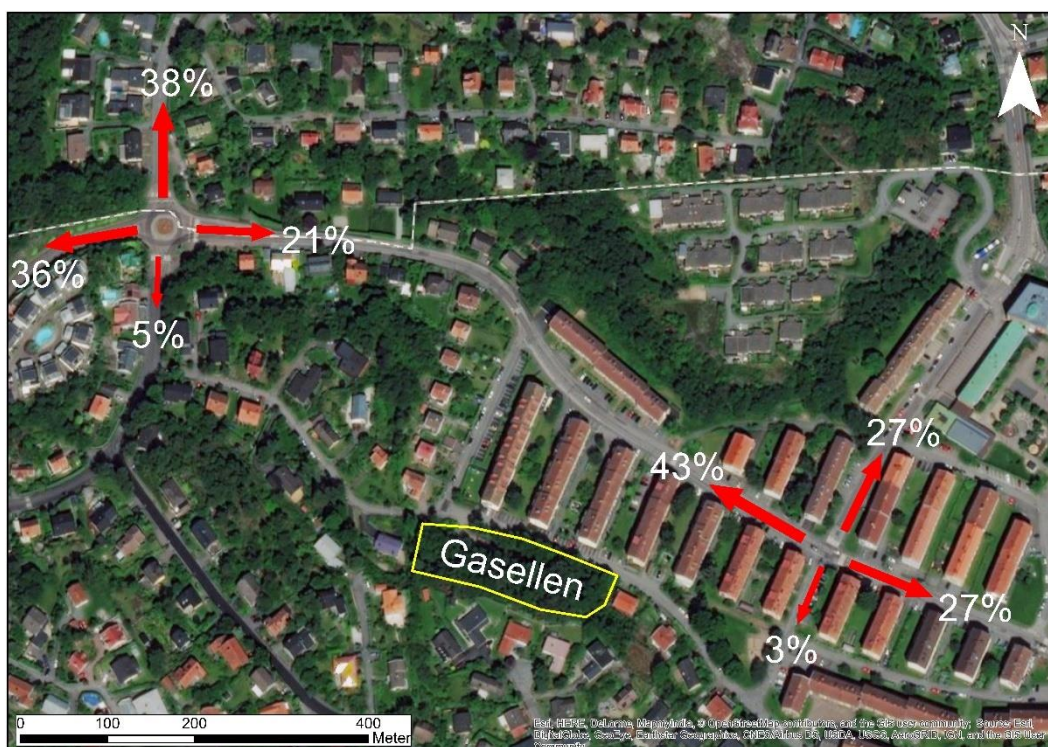
Österut leder Krokslätts Parkgata till angörande vägar till lokala centrum och stormarknader i södra Göteborg samt till Mölndal. Detta håll leder även södergående trafik ut på E6 genom Lackarebäcksmotet, vilket är det rekommenderade ruttvalet enligt vägvisning i Google maps.



Hökegårdsgatan norrut leder antingen in till centrala Göteborg via Johanneberg eller till Kallebäcksmotet för trafik ut på E6, som framförallt antas nyttjas av norrgående trafik. Trafikflöden ut på E6 väntas vara som störst under morgon, medan trafik från E6 både från södergående och norrgående riktning förväntas vara som störst runt eftermiddagens maxtimme.

Ett antagande är att cirka 10-12 % av alstrande trafik från Gasellen kommer vara i rörelse i området under eftermiddagens maxtimme, det motsvarar cirka 20 bilar. Fördelat på möjliga destinationer från Gasellen anses inte belastningen på E6 få någon större förändring. Då den rekommenderade rutten från E6 norrifrån och söderifrån inte hänvisas till samma avfarter, blir det mindre belastning på respektive trafikmot än om allt flöde skulle köra via samma. Det skulle som högst ge en fördelning på 10 extra bilrörelser per trafikmot under maxtimmen, förutsatt att all trafik från Kv. Gasellen rör sig till eller från E6.

Figur 5 nedan visar hur svängfördelningen ser ut för respektive räknad trafikpunkt. Svängandelarna baseras dock inte bara på flöden från Gasellen utan är för hela området och visar förhållandet för respektive tillfart i korsningen. Andelarna skulle se annorlunda ut om respektive tillfart studerades för var sig. Dock var det för lite trafik som kom från södra Hökegårdsgatan ifrån Gasellens riktning för att kunna göra en specifik utredning för den tillfarten. Den totala svängfördelningen för cirkulationsplatsen visar att det även är stor chans att fordon kör ut via Dalgångsgatan till Toltorp eller ut på Grågåsgatan vidare in mot centrala Göteborg.



Figur 5, svängfördelningen totalt från alla tillfarter i korsningen och cirkulationsplatsen.



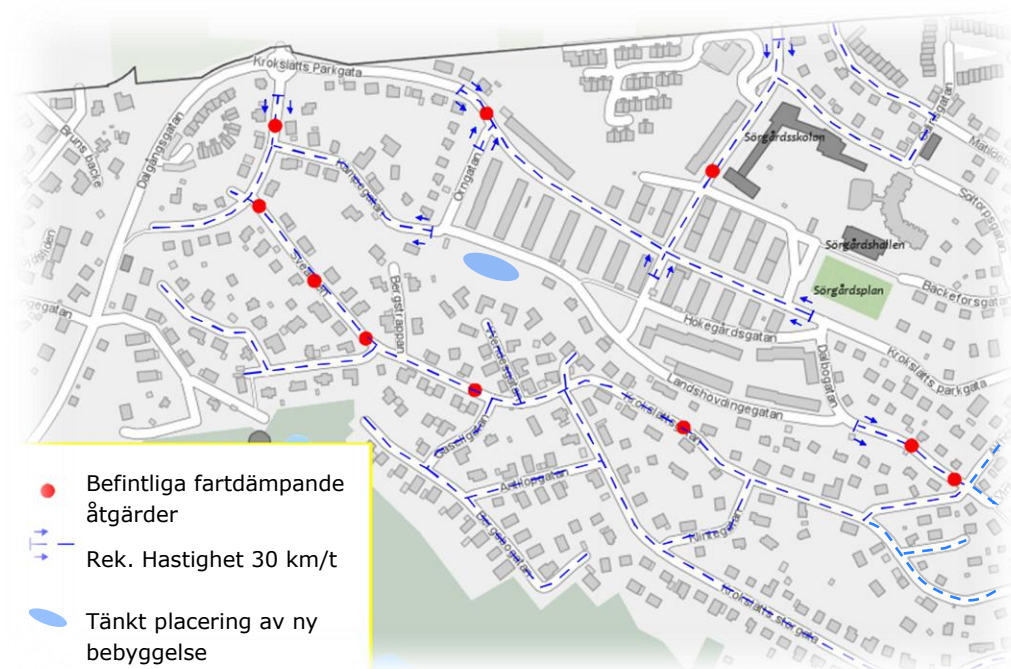
3 Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

3.1 Nuvarande trafikmiljö och regleringar

Den nya bebyggelsen är tänkt att placeras på södra sidan om Kämpegatan, öster om Örngatan. Kämpegatan är reglerad med bashastighet om 50 km/h. Denna reglering inkluderar Landshövdingegatan åt öster samt Örngatan mot nordväst.

Hökegårdsgatan, norr om Landshövdingegatan och söder om Krokslätts Parkgata, är även denna reglerad med bashastighet 50 km/h. Längst i öster på Dalbogatan råder även denna reglering.

Övriga gator och sträckningar i området har en rekommenderad hastighet om 30 km/h vilket är utmärkt med vägmärken. Det finns även ett antal fartdämpande åtgärder på gatorna som inkluderar sidoförskjutningar, sidorefuger och farthinder, se Figur 6.



Figur 6, översiktskarta på befintliga fartdämpande åtgärder samt rekommenderad 30 km/h.

På Örngatan och vidare österut på Kämpegatan saknas det fartdämpande åtgärder.

Kämpegatan är cirka 5,4 meter bred längsmed det tilltänka exploateringsområdet och gångbanan är 1,4 meter bred på den södra sidan. Längsmed den sydvästra delen av Kämpegatan saknas det idag gångbana.

Kämpegatans norra del har gångbana som också den är 1,4 meter bred med parkerade bilar norr om. Fordon måste köra över gångbanan för att komma till parkeringsplatserna som ligger på kvartersmark.

3.2 Föreslagen trafikmiljö och regleringsåtgärder

Örngatan och Kämpegatan bör inkluderas i det område som utgör en rekommenderad hastighet om 30 km/h. Detta bör märkas ut med vägmärken och kompletteras med fartdämpande åtgärder. Dels bör fartdämpande åtgärder utföras på Kämpegatans västra del, närmast Örngatan. Gångbanan på gatans södra del behöver förlängas



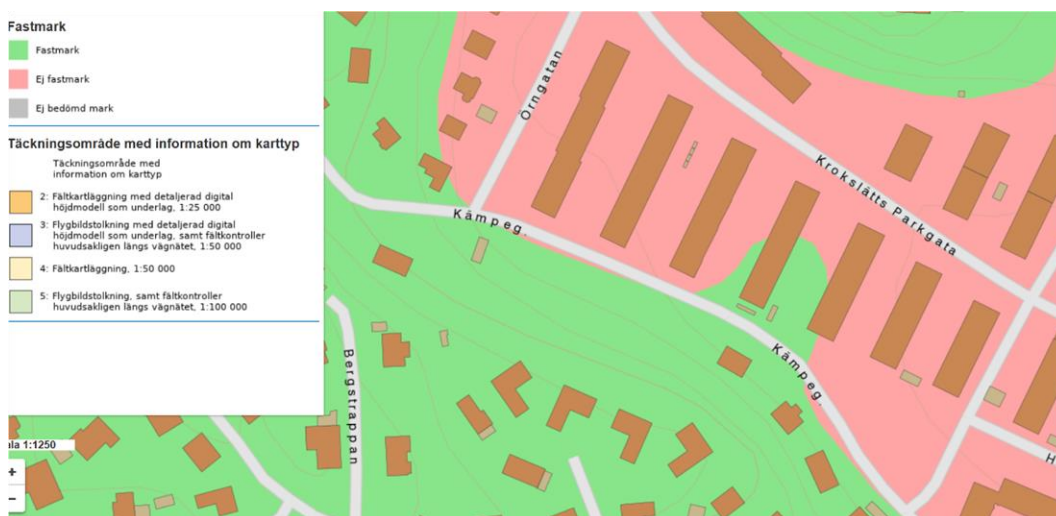
västerut för att ge gångtrafikanter en säker passage i anslutning till den föreslagna fartdämpande åtgärden.

Vidare bör ytterligare en fartdämpande åtgärd anläggas på Landshövdingegatan, väster om Hökegårdsgatan, som säkrar en låg hastighet förbi den nya bostadsbebyggelsen. Detta säkrar även en låg hastighet förbi den nuvarande lekplatsen väster om Hökegårdsgatan. Som ett komplement till detta kan en ytterligare fartdämpande åtgärder anläggas på mitten av Hökegårdsgatan, mellan Krokslätts Parkgata och Landshövdingegatan, se Figur 7.



Figur 7, förslag på placering av fartdämpande åtgärder samt förslag på utökat område för rek. 30 km/h.

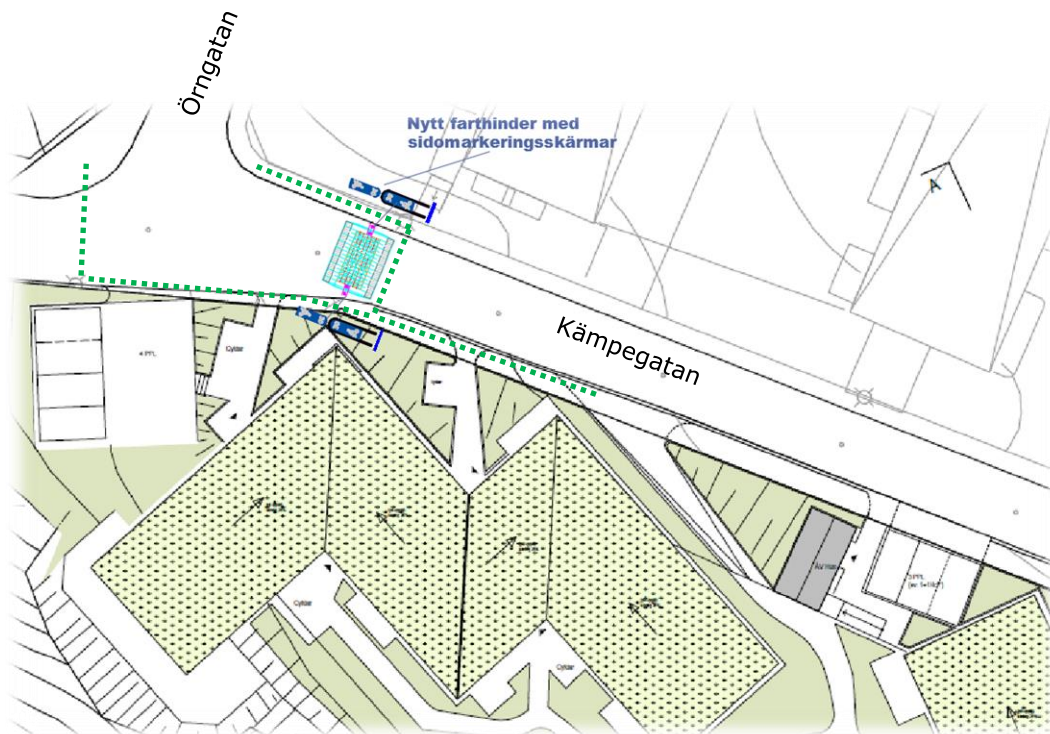
Vid valet av typ av fartdämpande åtgärd behövs en mer detaljerad granskning över markförhållandena i anslutning till Kämpegatan. Undersökningar som finns är gjorda i närområdet med fokus främst på Krokslätts Parkgata. Marken i anslutning till Kämpegatan består både av berg och lera. I **Fel! Hittar inte referenskölla.** kan markförhållandena lite grovt avläsas vad som är fastmark och ej fastmark (lera).



Figur 8, gränser för fastmark respektive ej fastmark.

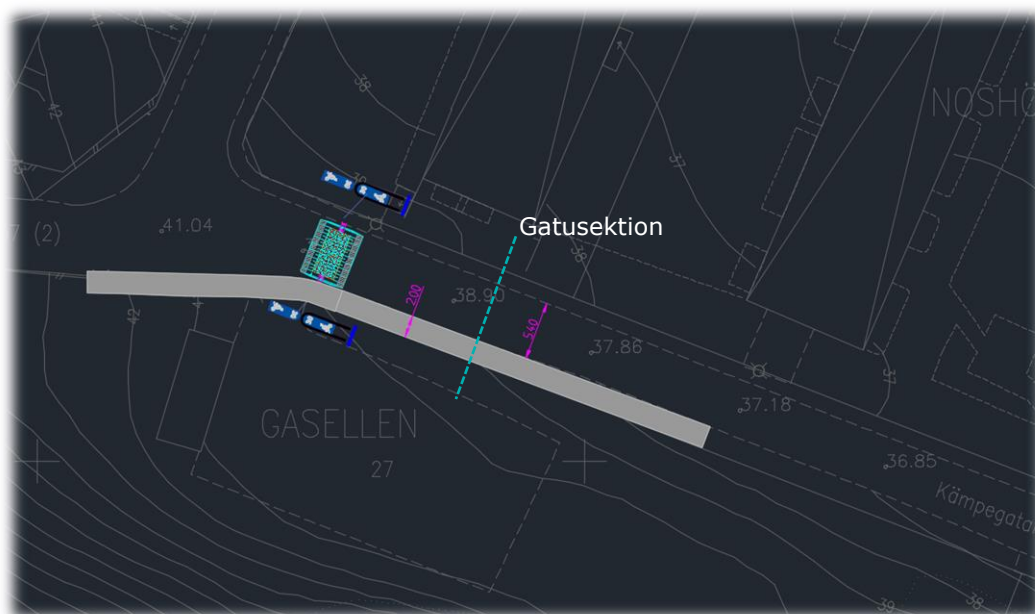


Den föreslagna farddämpande åtgärden på Kämpegatans västra del ligger i gränsområdet och här behövs en djupare analys för att se om möjligheten att anlägga farthinder just här finnes. Alternativt att överväga en annan typ av farddämpande åtgärd. I exemplet visat i Figur 9 är ett farthinder utritat för att visa på principen för farddämpning och möjliggörandet för gående att tryggt ta sig över vägen.



Figur 9, föreslagen plats och utformning av farthinder/farddämpande åtgärd på Kämpegatans västra del.

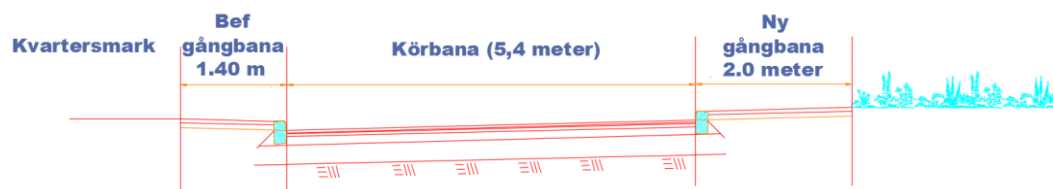
Som tidigare nämnts behöver gångbanan på Kämpegatans södra del förlängas, se Figur 10. Dels för att gående ska kunna ta sig över gatan på ett säkert sätt i anslutning till en farddämpande åtgärd och dels för att parkeringsytan på områdets södra del ska kunna nås.



Figur 10, förslag på ny sträckning av gångbana samt placering av farthinder.

3.2.1 Gatusektion

Figur 11 visar på förslag av mått för ny vägbana på den sträcka där gångbana saknas i dagsläget. För att erhålla en god standard och möjliggöra en säker gångväg för främst de boende i Kv. Gasellen så rekommenderas en bredd på 2 meter för gångbanan. Nuvarande gångbanor i området är cirka 1,4 meter vilket är av låg standard. Detta mått bör endast användas i undantagsfall vid tillfälliga inskränkningar på gångbanan.



Figur 11, exempel på gatusektion på Kämpegatan med ny gångbana.



4 Parkering i området

Parkering i området sker främst på kvartersmark för flerbostadshus samt på tomtmark för småhus. På den norra sidan av Landshövdingegatan är det tillåtet att parkera på markerad sträcka, se röd markering i Figur 12, i övrigt råder parkeringsförbud i anslutning till den tilltänka placeringen av den nya bebyggelsen.



Figur 12, sträckor med tillåten gatuparkering samt där parkeringsförbud råder.

Den nya bebyggelsen löser boendeparkering på kvartersmark i garage under fastigheterna. Påverkan på området bedöms vara små gällande parkeringsfrågan, med förutsättning att även besöksplatser implementeras på kvartersmark. Då tillgången till gatuparkering i området är begränsad så bör parkeringsfrågan vara självreglerande om dessa två åtgärder fullföljs för Kv. Gasellen.



5 Slutsats och rekommendationer

- Gasellens trafikallstring väntas inte ge någon större effekt på trafikflödet i området eller på omkringliggande vägar. Av 48 tillkommande parkeringsplatser beräknas det under eftermiddagens maxtimme alstras 20 bilrörelser. Medräknat dessa bilrörelser förväntas belastningsgraden i korsningen på Krokslätt's Parkgata samt cirkulationsplatsen västerut fortfarande ligga inom spannet för en önskvärd belastningsgrad.
- De tillkommande bilrörelserna förväntas få stor spridning till olika områden både västerut, norrut och österut från Krokslätt. Trafikflöden norrut och söderut på E6 väntas inte välja samma trafikmot, vilket gör att all ny belastningen inte tillkommer på en enskild trafikpunkt.
- För att uppnå god trafiksäkerhet bör rekommenderad hastighet om 30 km/h implementeras på Örngatan, Kämpegatan, Landshövdingegatan, Hökegårdsgatan och Dalbogatan.
- Likaså bör fartdämpande åtgärder kompletteras på Kämpegatan, Landshövdingegatan samt Hökegårdsgatan för att en god trafiksäkerhet ska uppnås i området.
- En markundersökning bör genomföras för att säkerställa val av fartdämpande åtgärd.
- Förläng gångbanan på Kämpegatans södra del för att ge gångtrafikanter möjlighet till en säker passage över Kämpegatan i anslutning till nytt farthinder samt erbjuda en säker tillgång till markparkeringen på områdets västra del.
- Gångbanan rekommenderas att anläggas efter god standard (2 meter bred) på den del av Kämpegatan som i dagsläget saknar gångbana.
- Inför boendeparkering i garage på kvartersmark samt besöksplatser (ovan eller under mark) på kvartersmark för att säkerställa att de närliggande gatorna inte får ett tillskott av parkerade bilar på den redan ansträngda parkeringssituationen som råder i närområdet.