

Fagersjövägen – PM Trafik 2014-11-28



Beställare	Jenny Sandvall	Exploateringskontoret Stockholms stad
Uppdragsledare	Patrik Lundqvist	Structor Mark Stockholm AB
Utredare	Karin Måhlstedt	Structor Mark Stockholm AB
	Ellen Fredholm	Structor Mark Stockholm AB
Uppdragsnummer	3398	
Kontakt	08 - 545 55 630	

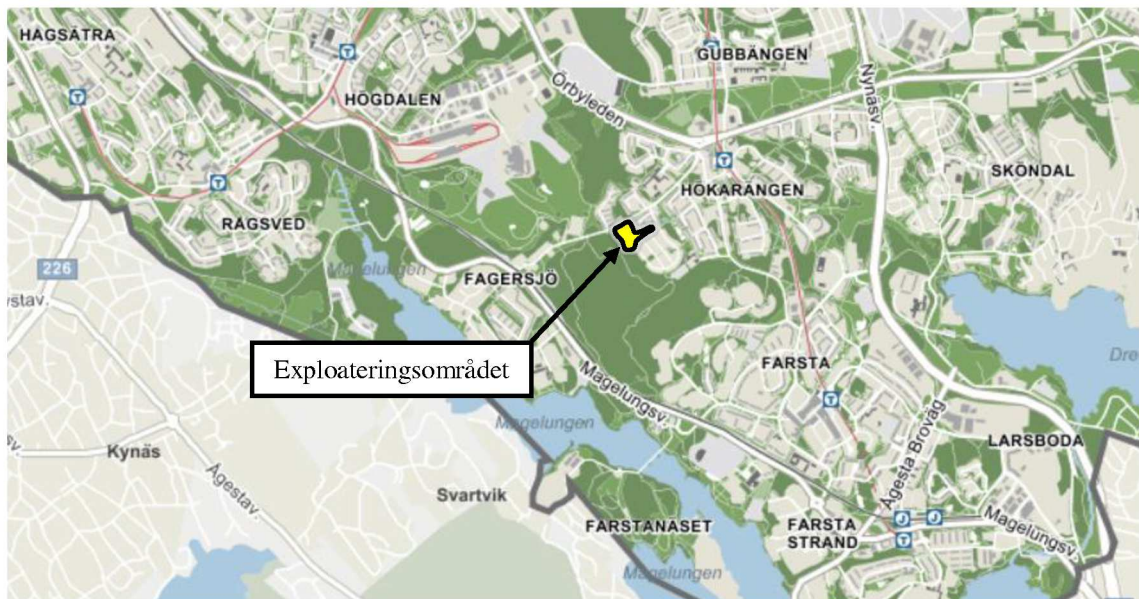
Structor**Konsult****Beställare**

Innehållsförteckning

1	UPPDRAGET	4
2	NULÄGESBESKRIVNING	5
2.1	TRAFIKSÄKERHET	5
2.2	GÅNG- OCH CYKELSTRÅK	5
2.3	KOLLEKTIVTRAFIK	6
2.4	FORDONSTRAFIK	7
3	PLANFÖRSLAGET OCH DESS PÅVERKAN.....	9
3.1	PLAN OCH SEKTIONER	9
3.2	TRAFIKSÄKERHET	11
3.3	GÅNG- OCH CYKELSTRÅK	13
3.4	KOLLEKTIVTRAFIK	14
3.5	PARKERING.....	14
3.6	FORDONSTRAFIK	16
4	SLUTSATSER.....	18

1 Uppdraget

Vid Fagersjövägen, Hökarängen i södra Stockholm, planeras en exploatering med 90 bostäder i flerbostadshus och radhus. Structor Mark Stockholm AB har anlitats av Exploateringskontoret Stockholms stad för att genomföra en trafikutredning. Utredningen ska kartlägga och analysera trafikförhållandena i närområdet för samtliga trafikantgrupper samt hur föreslagen ny bebyggelse och en ny väg påverkar de befintliga förhållandena.



Figur 1: Översikt

2 Nulägesbeskrivning

Platsen för den nya bebyggelsen, exploateringsområdet, består i nuläget av skogsmark. Tunnelbana och bussar ligger på gångavstånd från exploateringsområdet och det finns trafiksäkra vägval för gående att ta sig till och från dessa målpunkter. Längs det lokala vägnätet är cyklister hänvisade till blandtrafik i körbanan. Längs Fagersjövägen överstiger fordonstrafikanterna hastighetsbegränsningarna, främst på kvällar och nätter. Parkering är gratis längs det lokala vägnätet.



Figur 2 Översikt nuläge

2.1 Trafiksäkerhet

Genom Transportstyrelsens databas för trafikolyckor, STRADA, kan statistik för polis- och sjukvårdsrapporterade olyckor tas fram. De senaste fem åren har endast två trafikolyckor inträffat längs Fagersjövägen. Båda i höjd med Hökarängsskolan och med lindriga skador som följd. En fotgängare som halkat på gångbanan vintertid och en fotgängare som snavat på övergångsstället.

2.2 Gång- och cykelstråk

Längs med Fagersjövägen, från Magelungsvägen i söder till Örbyleden i norr, finns gångbana på södra och/eller norra sidan. I höjd med exploateringsområdet är gångbanan längs med Fagersjövägens norra sida. För gångtrafikanter finns även belysta gångbanor genom och mellan

omkringliggande bebyggelse. Genom skogsområdet inom exploateringsområdet finns upptrampade stigar och sydväst om exploateringsområdet finns Fagersjö motionsspår som är 3,2km långt med belysning.



Figur 3: Exempel på stigar genom exploateringsområdet.

Belysning, placeringen av byggnaders entréer och fasadkontakten med gatan är viktiga faktorer för hur tryggt och säkert vi upplever gatuutrymmet. En gata där många entréer är placerade ut mot gatan upplevs som mer trygg än en gata som saknar entréer mot gatan. Längs Fagersjövägen är befintlig bebyggelse indragen från vägen och flera av husens entréer vetter mot parallell- eller tvärgator. Fagersjövägen kan därför upplevas som otrygg, speciellt under den mörka tiden på dygnet, eller året. Belysning finns dock längs med hela vägen vilket är positivt för upplevd trygghet.



Figur 4: Gångbana längs Fagersjövägen förbi exploateringsområdet.

Cyklister hänvisas idag till att färdas i blandtrafik i körbanan längs Fagersjövägen. I Stockholms stads cykelplan har Fagersjövägen identifierats som ett huvudstråk. Inga åtgärder finns dock planerade för detta stråk i cykelplanen. Åtgärder i cykelplanen föreslås endast för pendlingsstråk. I kartan på föregående sida redovisas de pendlings- och huvudstråk som ingår i Cykelplanen.

2.3 Kollektivtrafik

Från exploateringsområdet är det ca 900 meter, motsvarande ca 10 minuters promenad, till Hökarängens tunnelbanestation. Med tunnelbanan tar det ca 20 minuter till T-centralen. Vid tunnelbanestationen finns också hållplats för bussarna 172, 173, 182, 193 (nattbuss), mot Norsborg, Skarpnäck, Skärholmen och Sköndal. Inom bebyggelsen norr om exploateringsområdet finns även en närtrafiklinje, 901. Något längre söderut, ca 1,2 km finns även bussar 165, 167, 190 mot Farsta, Liljeholmen och Älvsjö station.

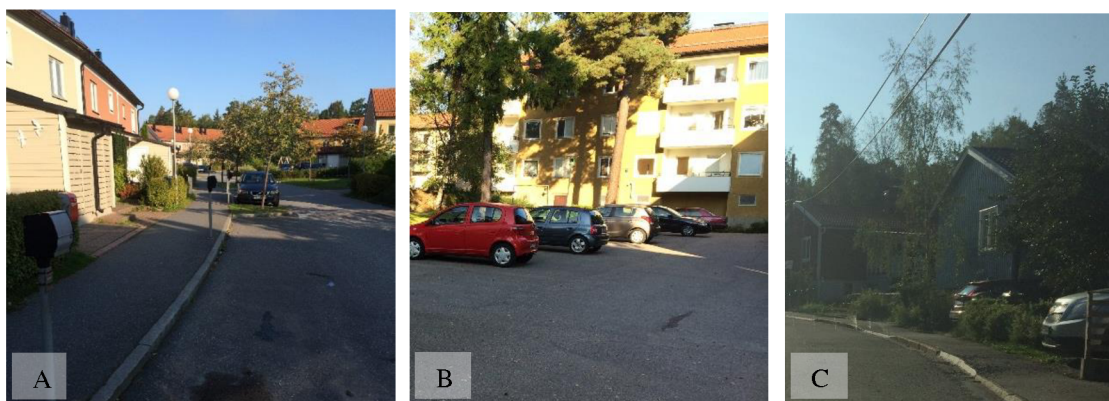
2.4 Fordonstrafik

Vägnätet kring exploateringsområdet består av Fagersjövägen som passerar exploateringsområdet och till denna ansluter mindre lokalgator från kringliggande bostadsområden. Fagersjövägen leder sedan trafiken vidare till Magelungsvägen (väg 271) i söder och Örbyleden (väg 229) i norr. Högsta tillåtna hastighet på Fagersjövägen mellan Magelungsvägen och Budbärrvägen är 50km/h. På resterande sträcka av Fagersjövägen och övriga lokalgator som ansluter till Fagersjövägen gäller 30km/h. På Magelungsvägen och Örbyleden gäller 50 och 70km/h.

I maj 2014 har Stockholms stad räknat trafikflödet längs Fagersjövägen (mellan Budbärrvägen och Stadsbudsvägen) och Kontoristvägen (mellan Kontoristvägen och Bokhållarvägen), se Figur 2 för lokalisering av mätsnitten. Enheten för trafikflödesmätningar är *fordon per dygn, f/d*. På Fagersjövägen uppmättes trafiken en vardag i maj till ca 2400 f/d (5% tung trafik och 3% Moped/MC). Maxtimmen på förmiddagen är kl. 07-08 med ca 170 f/d och på eftermiddagen kl. 17-18 med ca 200 f/d. Kontoristvägen har totalt ca 70 fordon/dygn, vid det aktuella mätsnittet.

Mätningarna visar också att medelhastigheten i mätpunkten på Fagersjövägen överskrider över hela dygnet. I maxtimmarna ligger medelhastigheten kring 35km/h östlig riktning och 40km/h i västlig riktning (högsta tillåtna hastighet är här 30km/h). Under natten är hastigheterna ännu högre och som högst har 92km/h uppmätts. Längs Kontoristvägen är uppmätta hastigheter runt 20 km/h.

Parkering för boende i områdena kring exploateringsområdet sker på olika sätt. I radhusområdet längs Budbärrvägen finns en parkeringsplats per radhus. I flerbostadshusområdena vid Stadsbudsvägen och Hovmästarvägen finns en del förhyrda parkeringsplatser för boende på gårdarna mellan och intill husen. I småhusområdet som ringas in av Kontoristvägen ryms en till två bilar inom de egna fastigheterna, några hus har garage.



Figur 5: Parkering Budbärrv. (A), parkering på innergård vid Stadsbudsv. (B), parkering Kontoristv. (C).

Städning och snöröjning på omkringliggande lokalgator sker under dagtid med parkeringsförbud en dag/vecka klockan 08-16. Detta gäller under perioden 1/11 till 15/5 och dagarna varierar från gata till gata. Vid Hovmästarvägen finns även 7-dygnsparkering, där är det gratis att parkera 7-dygn i sträck.



Figur 6: Parkering längs Kontoristvägen vid exploateringsområdet.

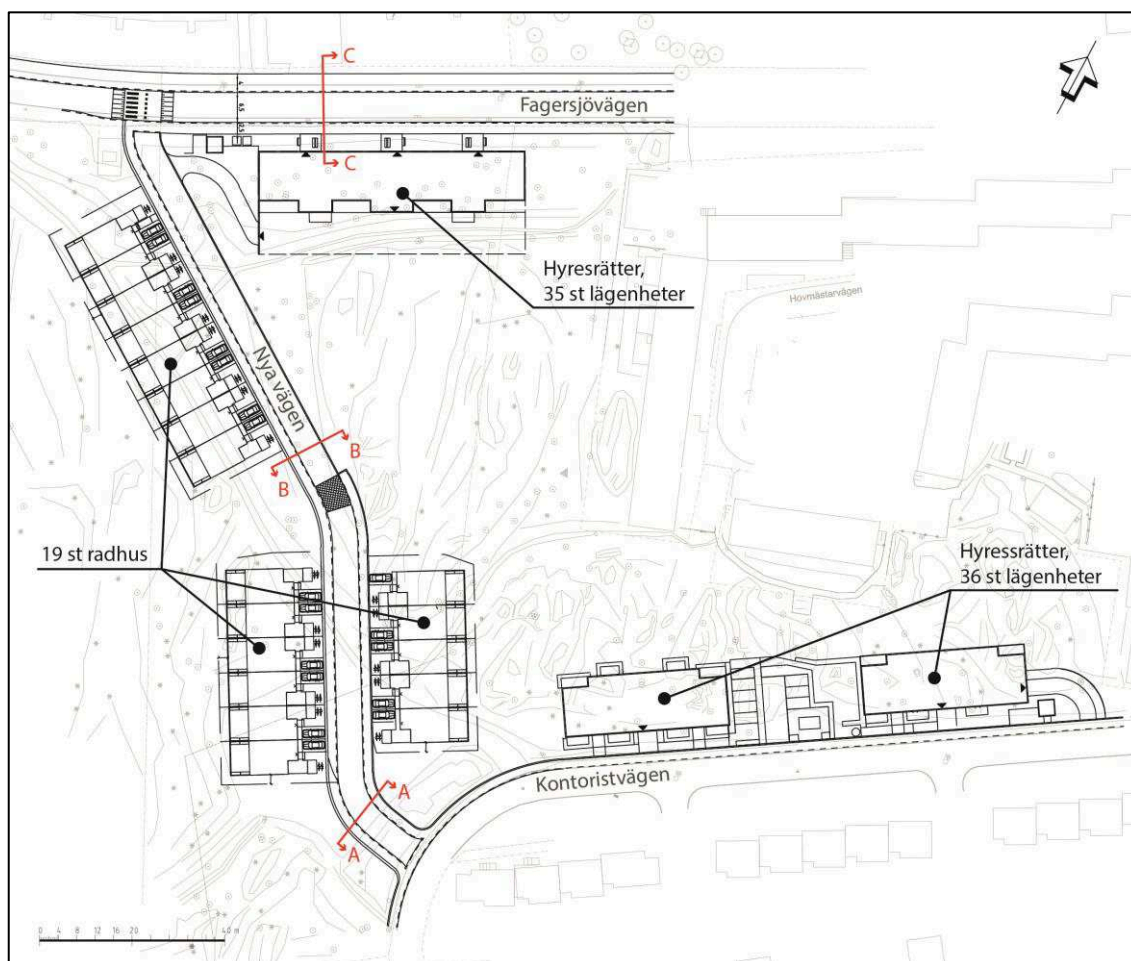
Vid platsbesök, en vardag på dagtid, fanns lediga parkeringsplatser i bostadsområdena och längs med Fagersjövägen. Ju närmre T-banan och Hökarängens centrum desto färre lediga platser. Framförallt längs Fagersjövägen. Boende i området har uppgett att det är fullbelagt längs Fagersjövägen nattetid. Det tyder på att parkering längs Fagersjövägen förmodligen används som infartsparkering under dagtid och av boende på kvällar och nätter.

3 Planförslaget och dess påverkan

Totalt ger planförslaget 90 nya bostäder samt anläggande av en ny väg. Förslaget innehåller också åtgärder som innebär förbättrad trafiksäkerhet längs Fagersjövägen, främst genom hastighetsdämpande åtgärder. Nya gena stigar för gående ersätter stigar som utgår på grund av den nya bebyggelsen. Husen placeras på ett sådant sätt att en framtida separerad cykelbana längs Fagersjövägen kan anläggas. Parkeringstalen för bilar som använts som riktvärde är 1 p-plats/radhus och 0,5 p-platser/lägenhet. För cykel gäller 2,5 p-platser/lägenhet. Trafiken som bebyggelsen väntas alstra bedöms inte nämnvärt påverka framkomligheten längs kringliggande vägar.

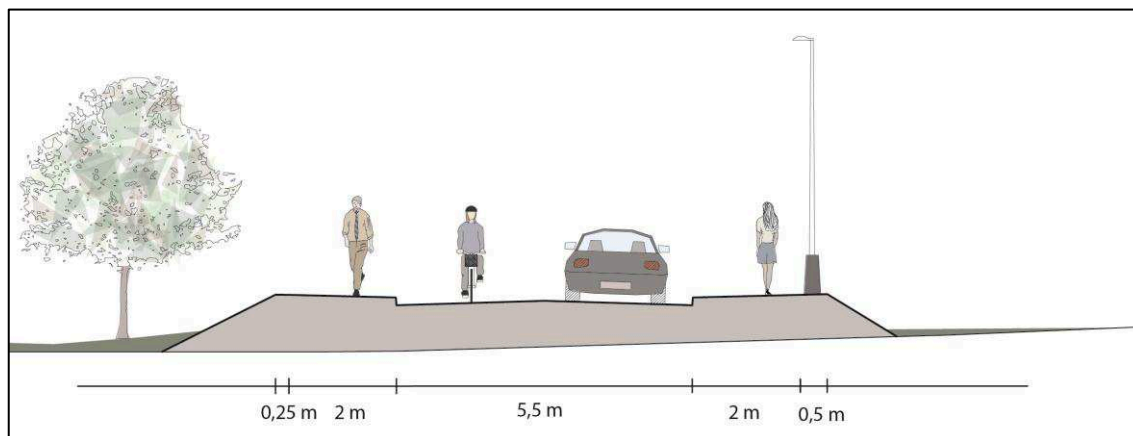
3.1 Plan och sektioner

En ny väg anläggs och vid denna planeras 19 radhus. Vid Fagersjövägen planeras ett flerbostadshus med 35 lägenheter och vid Kontoristvägen två flerbostadshus med 36 lägenheter. Samtliga lägenheter är hyresrätter.

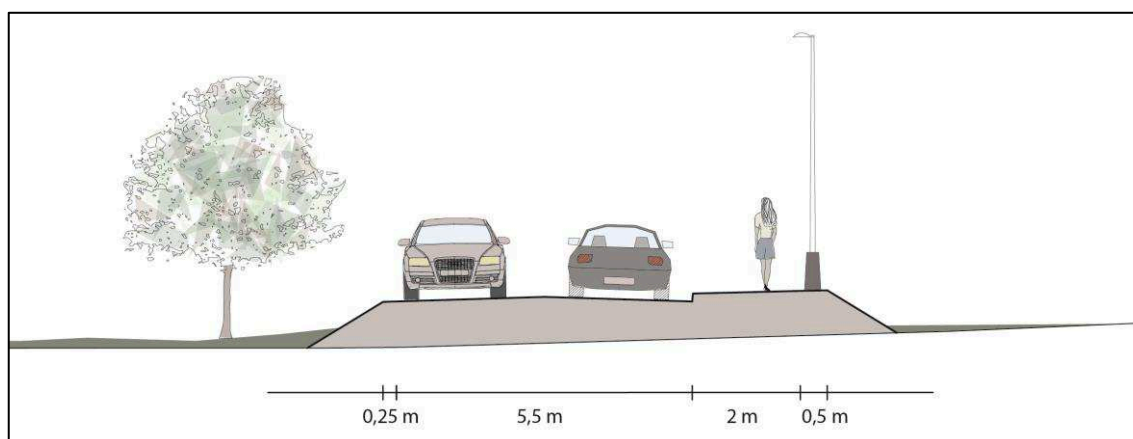


Figur 7: Planritning och sektionsmarkeringar

Den nya vägen blir 10,25 meter bred i södra delen och 8,25 meter bred i norra delen. Körbanan blir 5,5 meter och gångbanorna 2 meter. Vägen utformas så att den inte får en större lutning än 5% och mitt på vägen anläggs en upphöjd yta. Vägens exakta utformning är under pågående arbete.

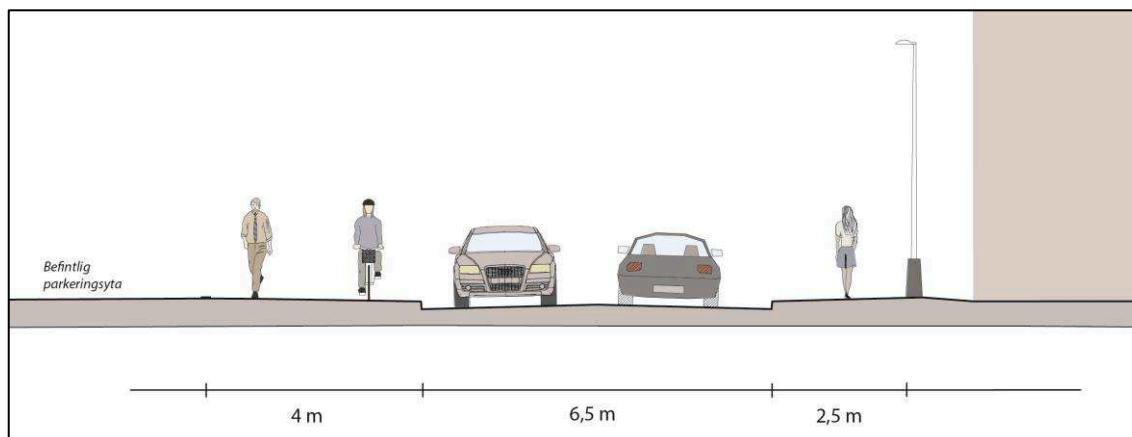


Figur 8: Sektion A-A nya vägen

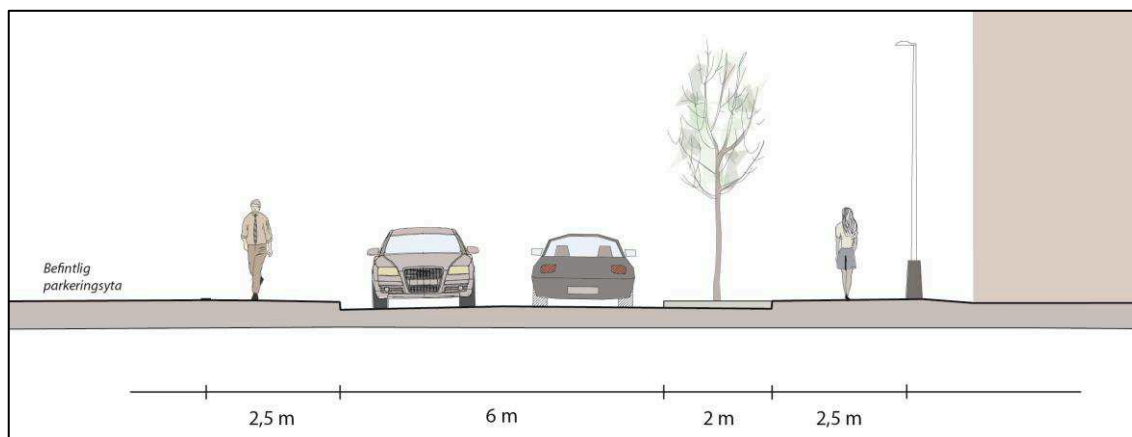


Figur 9: Sektion B-B nya vägen

Bebyggelsen vid Fagersjövägen placeras så att gångbanan på den norra sidan kan breddas till en 4 meter bred gång- och cykelbana samt att körbanan får bredden 6,5 meter. Denna breddning ingår dock inte i det här projektet, läs vidare om detta nedan i kapitlet "Gång- och cykelstråk". Skedet innan cykelbanan anordnas innebär en körbanebredd på 8,0 meter och därmed möjlighet att anordna parkeringsfickor med trädplantering på sträckan längs ny bebyggelse.



Figur 10: Sektion C-C Fagersjövägen med utbyggd cykelbana



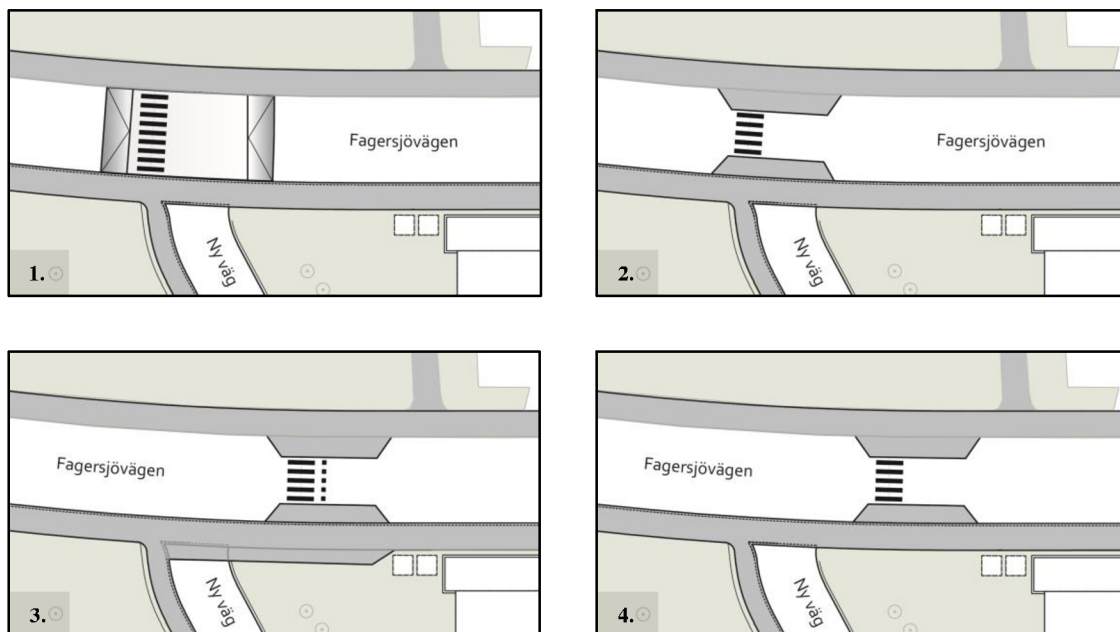
Figur 11: Sektion C-C med parkeringsfickor

3.2 Trafiksäkerhet

Förslaget innebär åtgärder som har positiv inverkan på trafiksäkerheten. Den upphöjda ytan mitt på den nya vägen gör att fordonstrafikanter saktar in. Att bebyggelse placeras vid Fagersjövägen har också inverkan på fordonstrafikanternas hastighet. Med bebyggelse nära vägen upplevs gaturummet som smalare och förarna uppmärksammas på att andra människor vistas vid vägen. Vilket i sin tur leder till lägre hastigheter. Skador till följd av eventuella olyckor blir lindrigare ju lägre hastighet fordonet har.

Parkerade bilar vid radhusen kommer att backa ut på den nya vägen. Det innebär trafiksäkerhetsrisker för samtliga trafikantgrupper, fotgängare, cyklister och fordonstrafikanter. För att minimera olycksrisken ska utformning av radhus och den nya vägen skapa förutsättningar för god sikt och den upphöjda överfarten mitt på vägen bör inte placeras för nära någon av radhusens utfarter.

Anslutningarna från den nya vägen till Fagersjövägen och Kontoristvägen bör utformas på ett trafiksäkert sätt. Exempelvis med upphöjda, genomgående gångbanor och förslagsvis smalnas Fagersjövägen av och förses med en passage tvärs Fagersjövägen. Här redovisas fyra principskisser som visar exempel på utformning där den nya vägen ansluter Fagersjövägen:

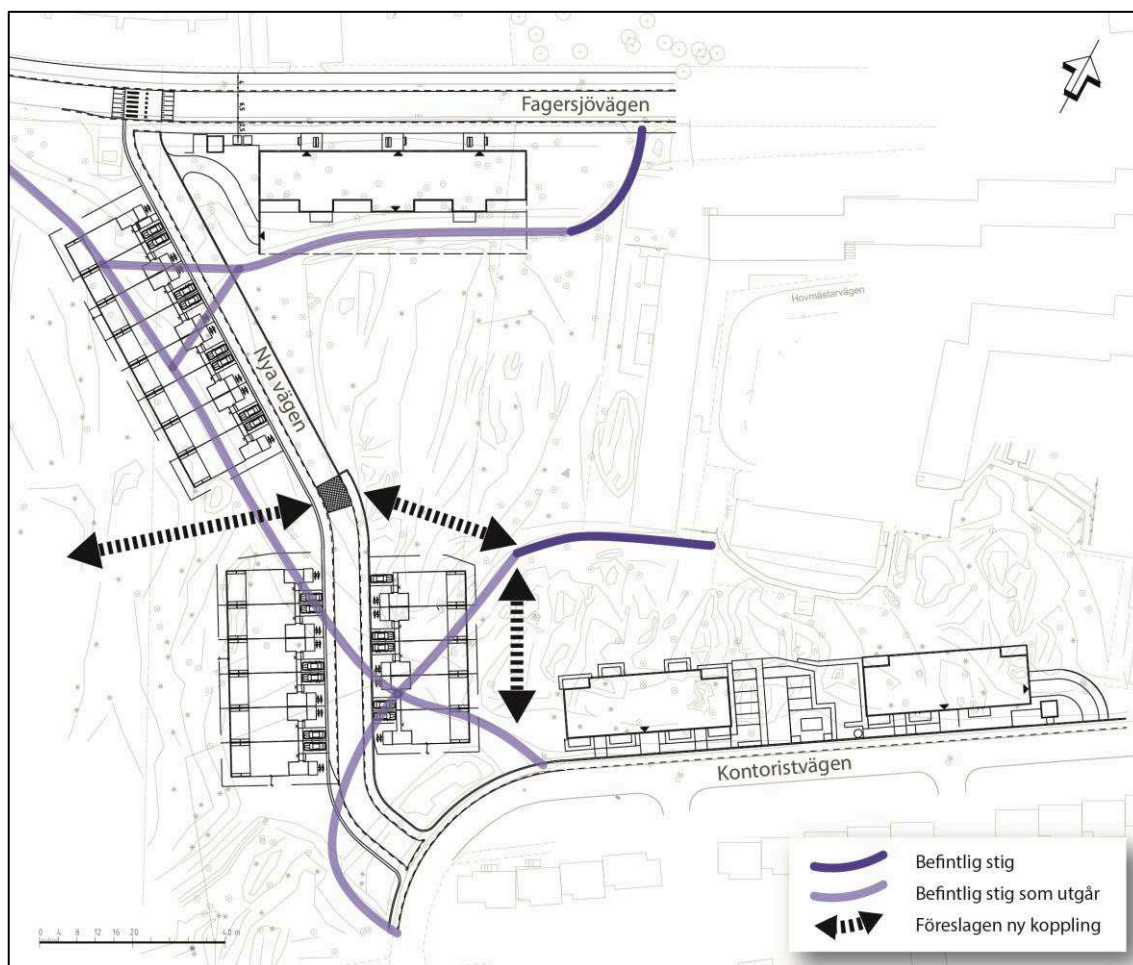


1. Korsningen höjs upp och förses med övergångsställe för fotgängare. I och med upphöjningen hastighetssäkras övergångsstället.
2. Korsningen smalnas av och förses med övergångsställe för fotgängare. I och med avsmalningen hastighetssäkras övergångsstället.
3. Passagen anläggs öster om den nya vägen och Fagersjövägen smalnas av för att hastighetssäkra passagen. Passagen blir även en cykelpassage och därför breddas gångbanan på södra sidan längs ca 10 meter till en 3 meter bred kombinerad gång- och cykelbana.
4. Passagen anläggs öster om den nya vägen och Fagersjövägen smalnas av för att hastighetssäkra passagen. Cyklister hänvisas till blandtrafik i körbanan.

De fyra principskisserna skulle också kunna kombineras med varandra samt gestaltas och utformas så att de uppfattas tydligt av alla trafikantgrupper. Det som redovisas här är enkla skisser. Alternativ ett har sedan valt som mest lämplig för den här platsen och det är den utformningen som redovisas i planritningarna i den här utredningen.

3.3 Gång- och cykelstråk

Att gå är tidskrävande och fotgängare letar ofta efter de genaste och snabbaste vägarna att ta sig fram. Den nya bebyggelsen placeras där det idag finns stigar som innebär gena vägar för fotgängare. För att bibehålla funktionen av stigarna föreslås nya kopplingar enligt kartan. Den nya vägen ersätter funktionen av stigen som går i nord-sydlig riktning. Föreslagna nya stigar ersätter funktionen av de öst-västrliga stigarna och kopplar även an till Fagersjö motionsspår i väst.



Figur 12: Stigar

Ny bebyggelse föreslås utformas med entréer mot Fagersjövägen respektive Kontoristvägen eftersom det har en positiv inverkan på upplevd trygghet. Fönster och balkonger ut mot gatan är också bra ur trygghetsaspekt men har dock inte samma inverkan på upplevd trygghet som entréer. Skillnaden består i att där det finns entréer finns potential till möte med andra personer.

Den nya byggnaden vid Fagersjövägen placeras så att en framtida gång-och cykelbana kan anläggas längs Fagersjövägens norra sida. Den norra sidan är att föredra på grund av att Hökarängsskolan, med elever från förskoleklass till och med nionde klass, och Hökarängens bollplan ligger längs med den sidan. Väster om bollplanen kan den södra sidan vara att föredra på grund av vägens befintliga utformning i anslutning till Magelungsvägen. Utformning av gång- och cykelbana längs Fagersjövägen ingår dock inte inom ramarna för det här projektet.

3.4 Kollektivtrafik

Via belysta gångbanor längs med Kontoristvägen och Fagersjövägen ges gående möjligheter att gå till och från kollektivtrafiken, tunnelbanestationen och bussar vid Hökarängens centrum. Via belysta gångvägar genom bebyggelsen mellan exploateringsområdet och centrum ges fotgängare mer gena vägval.

Enligt RIPLAN (SLs Riktlinjer för planering av kollektivtrafiken i Stockholms län, 2008) är rimliga gångavstånd till hållplats för flerbostadshus 300-400m och för radhus 700m. Exploateringsområdets läge överskrider de rekommenderade avstånd till hållplats. I RIPLAN anges dock att det för avstånd till stomtrafik och stationer kan tillämpas längre acceptabla gångavstånd. Ett gångavstånd på 900 meter till tunnelbanestationen bedöms därför som rimligt/bra.

3.5 Parkering

Befintlig längsgående parkering på Fagersjövägen kommer att utgå där den nya vägen ansluter. På sikt, när gång- och cykelbanan längs Fagersjövägens norra sida byggs ut, kommer även parkering längs Fagersjövägen vid det nya huset att utgå. Med stor sannolikhet kommer det anordnas ytor för angöring och sophämtning längs Fagersjövägen vid det nya huset. Det pågår diskussioner om exakt utformning och hur dessa frågor kan lösas.

För att beräkna det parkeringsbehov som exploateringen resulterar i har nedanstående antaganden gjorts.

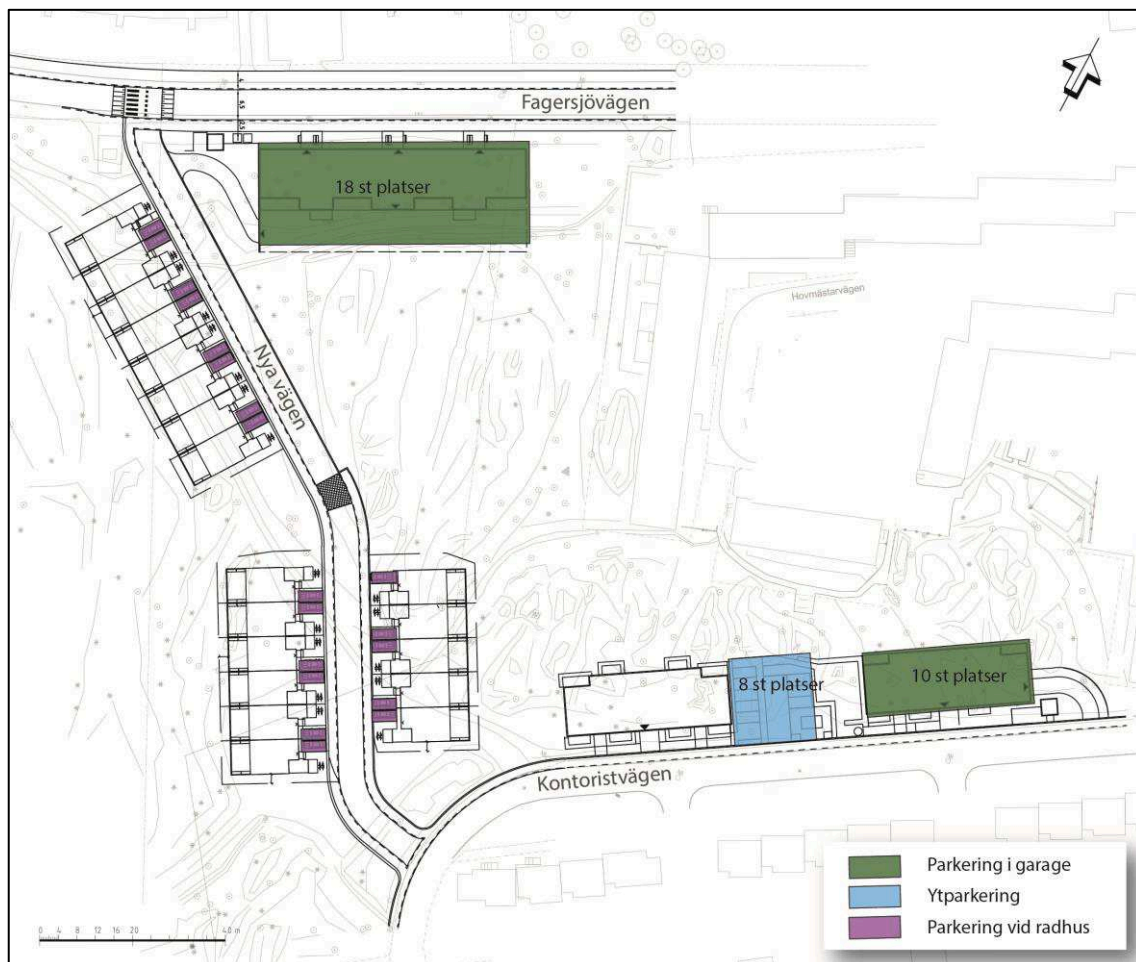
Funktion	P-norm bil	P-norm cykel	Antal hus/lgh	Ger →	Antal p-platser bil	Antal p-platser cykel
Bostäder vid Fagersjövägen	0,5 p-plats/lgh	2,5 p-plats/lgh	35		18	88
Bostäder vid Kontoristvägen	0,5 p-plats/lgh	2,5 p-plats/lgh	36		18	90
Radhus	1 p-plats/lgh	-	19		19	-

Figur 13: Antaganden om parkeringsbehov

Totalt för området innebär ovanstående ett behov på tillförandet av 55 parkeringsplatser för bil och ca 180 parkeringsplatser för cykel.

Med ett riktvärde på 0,5 parkeringsplatser per lägenhet visar projektet höga ambitioner på lågt bilanvändande. För att uppnå denna ambition är en förutsättning att skapa attraktiva och tillgängliga parkeringsmöjligheter för cyklar. Cykelparkering för radhusen ordnas på tomtmark av ägare till respektive radhus. För lägenheterna gäller att 2,5 cykelparkeringsplatser per lägenhet bör eftersträvas enligt Stockholms stads riktlinjer. Merparten av cykelparkeringsplatserna bör anordnas inomhus (bostadsparkering) med enkel och smidig åtkomst. De cykelparkeringar som ordnas utomhus bör vara under tak och ligga i nära anslutning till bostäderna. Lokaliseringen av cykelparkeringarna är av stor betydelse för nyttjande av cykel som färdmedel, ju närmre bostaden och ju smidigare åtkomst desto bättre. För bilparkering i området planeras parkeringsgarage både under det nya huset vid Fagersjövägen med 18 platser och husen vid Kontoristvägen med 10 platser. Vid husen på Kontoristvägen planeras även en ytparkering med 8 platser. Det innebär att Parkeringsnormen om 0,5 uppnås. Av samtliga parkeringsplatser för flerbostadshusen bör ca 5-10%

handikapparkeringsplatser anordnas, enligt gällande regler om tillgänglighet gällande avstånd till entréer m.m. För radhusen sker parkering vid respektive hus på fastighetsmark, d v s totalt 19 platser.



Figur 14: Parkering

3.6 Fordonstrafik

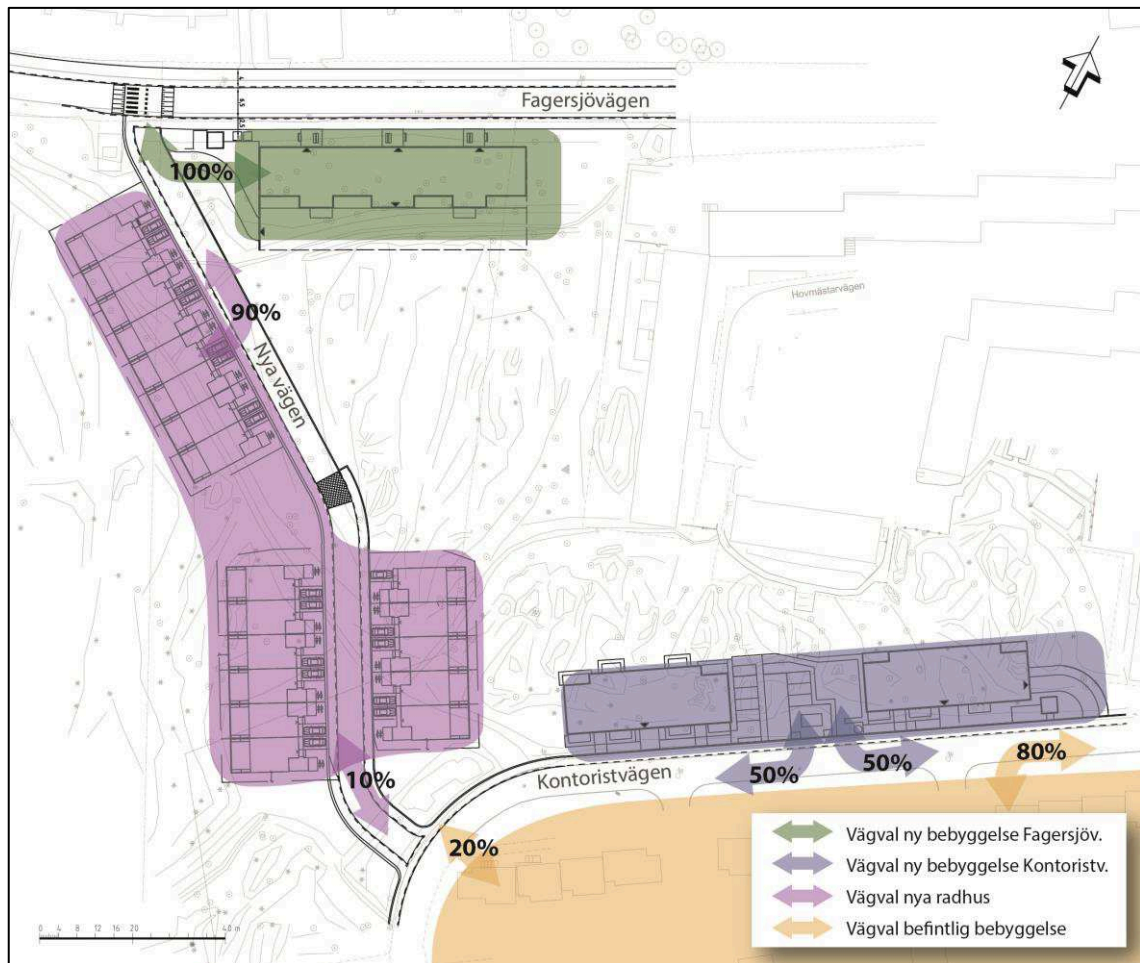
För att beräkna den trafik som respektive utbyggnadsområde alstrar per dygn (vardag) har nedanstående antaganden gjorts.

Funktion	Fordonsrörelser	Antal lgh/radhus/hus	Ger →	Antal fordonsrörelser/dygn
Bostäder vid Fagersjövägen	3 fordonsrörelser/lgh och dygn	35		105
Bostäder vid Kontoristvägen	3 fordonsrörelser/lgh och dygn	36		108
Radhus	5 fordonsrörelser/radhus och dygn	19		95
Bef. småhus vid Kontoristv.	5 fordonsrörelser/hus och dygn	90		450

Figur 15: Antaganden om fordonsrörelser

För trafikallstring används här antal bostäder som grund och resulterar då i ca 300 nya fordonsrörelser per dygn. Det bygger på ett antagande om att varje lägenhet och radhus alstrar 3 respektive 5 rörelser per dag, det vill säga 1,5 respektive 2,5 resor per dag. Användandet av bil varierar mellan olika personer och olika dagar. Att räkna med att varje hushåll gör 1,5 respektive 2,5 resor per dag ska därför ses som ett genomsnittligt antagande då en del åker mer och andra nästan inte alls. Antagandena inkluderar även resor som görs av besökande.

90% av trafiken som alstras av radhusbebyggelsen och 50% av trafiken som alstras av bebyggelsen längs Kontoristvägen antas åka via den nya vägen till/från Fagersjövägen. Resterande 10% respektive 50% antas ansluta Fagersjövägen via den nya vägen och Kontoristvägen. 100% av bebyggelsen vid Fagersjövägen ansluter till/från Fagersjövägen via garage upp/nedfart på den nya vägen. Dessutom antas ca 20% av boende i befintlig småhusbebyggelse vid Kontoristvägen använda den nya vägen för att ansluta till Fagersjövägen. Det innebär en tillkomst av ytterligare ca 90 fordonsrörelser.



Figur 16: Flödesfördelning

Ovan antaganden ger antal fordon per dygn enligt:

<i>Fagersjövägen</i>	= ca 2700 f/d (idag = 2400 f/d)
<i>Kontoristvägen</i>	= ca 150 f/d (idag = 70 f/d)
<i>Nya vägen vid Fagersjövägen</i>	= ca 350 f/d (inkl. trafik från bef. bebyggelse vid Kontoristv.)
<i>Nya vägen vid Kontoristvägen</i>	= ca 150 f/d (inkl. trafik från bef. bebyggelse vid Kontoristv.)

4 Slutsatser

Här sammanfattas de viktigaste slutsatserna som framkommit i och med den här trafikutredningen.

Förslaget ger totalt 90 nya bostäder och anläggande av en ny väg. De trafikrörelser som bebyggelsen genererar innebär ökade trafikflöden framförallt längs Kontoristvägen och Fagersjövägen. Flödena bedöms dock inte påverka framkomligheten. De nya flödena bedöms inte heller ge upphov till kapacitetsproblem i de nya korsningarna med den nya vägen.

Utformning av gång- och cykelbana längs Fagersjövägen ingår inte i det här projektet, men huset vid Fagersjövägen ska placeras så att en sådan är möjlig framöver. När det blir aktuellt att anlägga en gång- och cykelbana längs Fagersjövägen kommer det innebära en omdisponering av ytorna i gaturummet.

För att bibehålla funktionen av stigarna som används av fotgängare för snabbaste och genaste vägen, föreslås nya kopplingar skapas för att ersätta de befintliga som utgår i och med den nya bebyggelsens placering. Ny bebyggelse föreslås utformas med entréer mot Fagersjövägen respektive Kontoristvägen eftersom det har en positiv inverkan på upplevd trygghet.

Förslaget innebär åtgärder som har positiv inverkan på trafiksäkerheten i och med att de väntas leda till lägre hastigheter. För att minimera olycksrisken ytterligare ska utformning av radhus och den nya vägen skapa förutsättningar för god sikt. Anslutningarna från den nya vägen till Fagersjövägen och Kontoristvägen bör också utformas på ett trafiksäkert sätt. Exempelvis med upphöjda, genomgående gångbanor och förslagsvis smalnas Fagersjövägen av och förses med ett övergångsställe och cykelpassage tvärs Fagersjövägen.

Totalt innebär förslaget ett behov av ca 180 parkeringsplatser för cykel och 55 parkeringsplatser för bil. Merparten av cykelparkeringsplatserna bör anordnas inomhus (bostadsparkering). För trafikstring används antal bostäder som grund och resulterar i ca 300 nya fordonsrörelser per dygn.