

# UTREDNING AV NY ANSLUTNING

DETALJPLAN FLUNDRARP 1:162 - HÖGANÄS KOMMUN



## TRAFIKUTREDNING FLUNDRARP

Kund: BopålarInvest AB

### Organisation Sigma Civil

Projektansvarig: Jimmie Simonsen

Upprättad av: Oskar Fransén

Granskad av:

Projektnummer: 184942

Upprättad: 2022-05-12

Dokumentnummer: RAPPORT-119141

Version: 1.0

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	INLEDNING.....	1
	1.1 BAKGRUND OCH SYFTE.....	1
<b>2</b>	FÖRUTSÄTTNINGAR.....	2
	2.1 BEFINTLIG INFRASTRUKTUR.....	2
	2.2 PLANERAD BEBYGGELSE.....	4
	2.3 ANSLUTNINGSSALTERNATIV.....	5
	2.4 TRAFIKVERKETS KRAV FÖR VÄGAR OCH GATORS UTFORMNING.....	6
<b>3</b>	ANALYS.....	8
	3.1 ALTERNATIV 1.....	8
	3.2 ALTERNATIV 2.....	10
	3.3 ALTERNATIV 3.....	12
	3.4 SAMLAD BEDÖMNING.....	13
<b>4</b>	DISKUSSION OCH FORTSATT ARBETE.....	14
<b>5</b>	REFERENSER.....	15



Trafikutredning Flundrap  
2022-05-12  
Projektnummer 184942

# 1 INLEDNING

## 1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

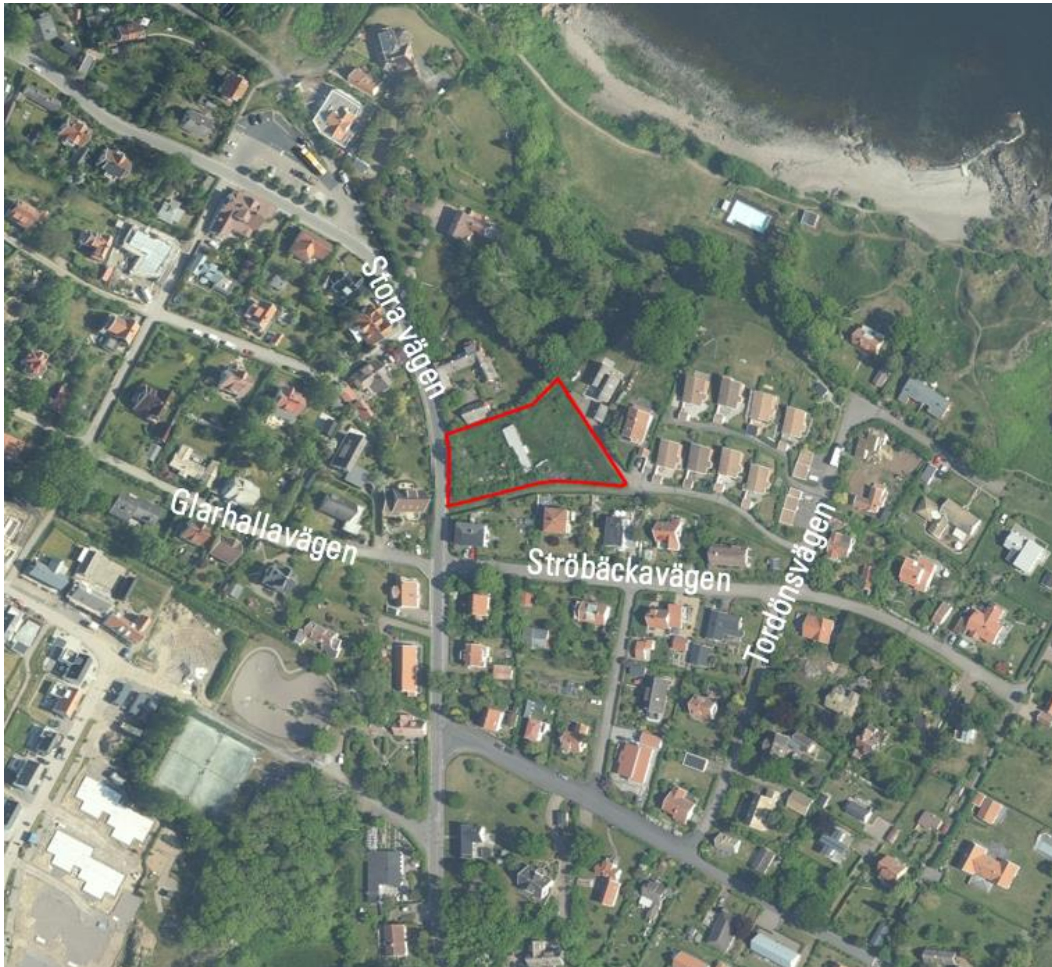
I Arild, Höganäs kommun, pågår ett detaljplanearbete för fastigheten Flundrap 1:162 med syfte att möjliggöra för tre bostadsbyggnader inom fastigheten. I arbetet har tre alternativ för anslutning från fastigheten till befintligt vägnät utkristalliserats och denna utredning avser att utvärdera dessa utifrån deras uppfyllelse av Trafikverkets krav vid anslutning mot statlig väg samt konsekvenserna för trafiksäkerhet, effekt på oskyddade trafikanter, samspel med befintlig trafik och påverkan för befintlig bebyggelse.



Figur 1. Karta över nordvästra Skåne med Höganäs kommun i nordost. I den mindre rutan ses Arild med fastigheten Flundrap 1:162 markerad i rött.

## 2 FÖRUTSÄTTNINGAR

### 2.1 BEFINTLIG INFRASTRUKTUR



Figur 2. Ortofoto över Arild med aktuell fastighet markerad i rött.

Fastigheten gränsar i väster mot Stora vägen som är en allmän väg med Trafikverket som väghållare medan övriga vägar i området är enskilda. Precis söder om fastigheten finns en gångstig från Stora vägen mot Tordönsvägen vilken är skyltad under namnet Genvägen. Grannfastigheterna österut nås av en anslutning mot Tordönsvägen vilken även gångstigen ansluter till. Alla vägar i området är reglerade med hastighetsgräns 30 km/h.

Längs Stora vägen trafikerar två busslinjer, linje 223 och 224, vilka båda har hållplatslägen söder om korsningen med Ströbäckavägen och Glarhallavägen samt vid Arild busstation som syns i överkant av Figur 2.

Stora vägen har en bredd på ungefär 6 meter samt en gångbana längs gatans östra sida med en bredd på drygt en meter. Körbanan har på vardera sida en ungefär 1 meter bred stensatt yta som styr motorfordonstrafiken mot mitten av vägen och bidrar till att den upplevs smalare. Vägbredden medger möten mellan lastbilar men det krävs låga hastigheter. Utformningen är generellt i linje med

rådande hastighetsbegränsning. Stora vägen lutar nedåt i nordlig riktning och förbi fastigheten har lutningen uppskattats till kring 6%. Lutningen är dock inte konstant och något mindre branta delar förekommer bland annat vid gångstigens anslutningspunkt.



Figur 3. Stora vägen på sträckan förbi fastigheten med vy norrut (Bildkälla: Google Street View).

Årsdygnstrafiken längs Stora vägen är 1 120 fordon/dygn med 9% tung trafik enligt mätning från 2016. Vägen är inte en del av funktionellt prioriterat vägnät och tillhör funktionell vägklass 5 vilken innebär en relativt låg standard (Trafikverket, 2020).

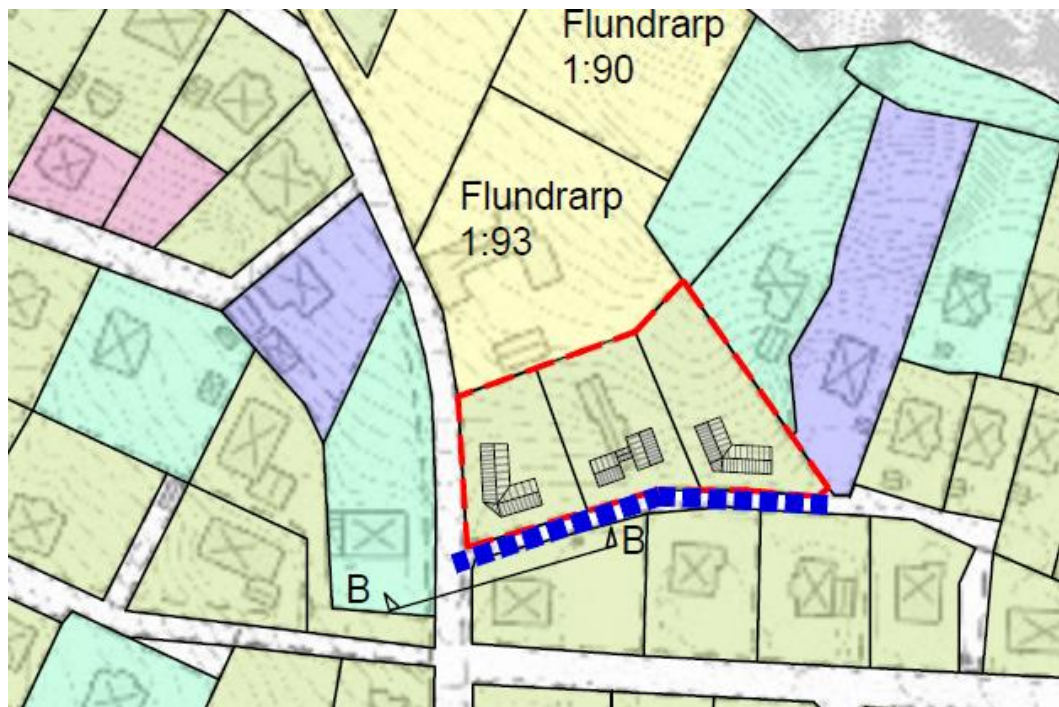
Infarten till bostäderna öster om fastigheten är av varierande bredd men generellt kring 3 meter och leder till totalt 6 bostäder, se Figur 4. De två innersta bostäderna har utrymme för parkering i anslutning till bostäderna medan övriga har parkering vid Tordönsvägen. Denna bredd medger generellt inte för möten mellan personbilar och även möten mellan oskyddade trafikanter och personbilar kan upplevas begränsade på grund av bredden.



Figur 4. Bostäderna öster om Flundrap 1:162. (Kartkälla: Lantmäteriet)

## 2.2 PLANERAD BEBYGGELSE

Inom fastigheten planeras tre byggnader med schematisk placering inom fastigheten i enlighet med Figur 5. Dessa kommer således ligga parallellt med Stora vägen vilket innebär att den nya anslutningen behöver passera två av byggnaderna för att nå den tredje.



Figur 5. Skiss över planerad byggnadsplacering inom Flundrap 1:162. Blå streckad linje anger gångstigen sträckning.



## 2.3 ANSLUTNINGSLTERNATIV

Tre alternativ för att ansluta de nya bostäderna till omkringliggande vägnät har föreslagits i samband med detaljplanearbetet. I Figur 6 redovisas schematisk sträckning för de tre alternativen.



Figur 6. Ungefärlig sträckning för de tre anslutningsalternativen. Alternativen har i denna utredning namngetts som alternativ 1 för gul pil, alternativ 2 för orange pil och alternativ 3 för blå pil. (Kartkälla: Lantmäteriet)

Två av alternativen ansluter mot Stora vägen, alternativ 1 direkt från fastigheten och alternativ 2 via den befintliga gångstigen söder om fastigheten. Alternativ 3 ansluter i stället österut mot befintlig koppling mot Tordönsvägen. Detta alternativ skulle då ha samma sträckning inom fastigheten som alternativ 1 och inte inkräkta på befintlig gångstig.

Anslutningens bredd påverkar hur de olika krav som föreligger uppfylls. Bredden antas i denna utredning vara cirka 5 meter vilket möjliggör för möten mellan två personbilar. En smalare bredd som inte möjliggör möten bedöms medföra vissa risker, exempelvis utbackning mot Stora vägen för att släppa fram mötande fordon.

Alternativ 1 innebär att alla trafikrörelser sker inom fastigheten. Anslutningen skulle med denna lösning inte ta någon mark i anspråk längs gångstigen. Anslutningen förläggs i fastighetens södra kant och Stora vägen möts parallellt med gångstigen. Då anslutningen löses helt inom fastighet kan denna utformas på ett sätt som underlättar för parkering av bilar inom fastigheten, exempelvis i form av tvärställd parkering längs anslutningen.

Alternativ 2 är också en anslutning direkt mot Stora vägen men den gångstig som finns söder om fastigheten avses i högre grad nyttjas. Gångstigen är idag ungefär 4 meter bred och har i arkitektens förslagsskiss föreslagits breddas till 5,5 meter och i stället fungera som ett kombinerat "gångområde med tillåten infart". Detta medför således breddning in på fastigheten och att gående rör sig tillsammans med motorfordonstrafiken.

Alternativ 3 sker i motsats till övriga alternativ österut mot befintlig anslutning till Tordönsvägen över fastigheterna Flundrap 1:156-159. För att minimera inverkan på gångstigen som också leder till den befintliga anslutningen mot Tordönsvägen bör kopplingen från fastigheten även ske över Flundrap 1:148. Sträckningen inom fastigheten blir snarlik alternativ 1 men i motsatt riktning.

## 2.4 TRAFIKVERKETS KRAV FÖR VÄGAR OCH GATORS UTFORMNING

Trafikverkets krav för vägar och gators utformning är ett regelverk för utformning av statliga vägar och anslutning till dessa. Det betyder att dessa krav främst behöver uppfyllas av anslutningsalternativen mot Stora vägen och inte för anslutningen österut. Kraven används dock ofta som utgångspunkt för planering och utformning av trafiksystem på kommunala och enskilda vägar.

För statliga vägar i tätortsmiljö anger Trafikverket att hänsyn behöver tas till vägens specifika funktion och trafikflöden i kombination med den aktuella tätortsmiljön (Trafikverket, 2022a). För miljöer med lägre hastighet och tätt mellan korsningar anges att framkomligheten ofta redan är begränsad och detta också behöver vara fallet för att låga hastigheter ska uppehållas. Den gräns i flöde vilken anges som brytpunkt för när nya anslutningar bör undvikas är först vid 4 000 f/d, vilket kan jämföras med de 1 120 f/d som mättes upp på Stora vägen 2016, och gäller generellt vid högre hastighetsbegränsningar än aktuell gräns på 30 km/h.

En anslutning som leder till max 5 bostadsfastigheter klassificeras med beteckningen A3 och kan dimensioneras för utrymmesklass C. Denna utrymmesklass medför att fordon vid sväng till eller från anslutningen kan komma att inkräkta på mötande trafiks ytor. Trafikverket anger kopplat till denna typ av anslutning att vänstersväng från primärväg är farligare än vänstersväng från sekundärväg.

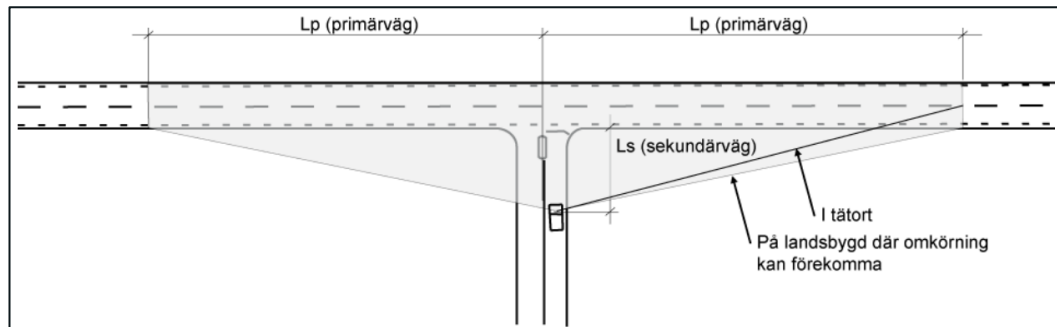
För trevägskorsningar föreskriver Trafikverket att dessa ska vara förskjutna minst 50 meter men helst 120 meter. Då detta rör sig om en anslutning och inte en regelrätt korsning är kraven inte lika tydliga. Så som trafikmiljön är idag förekommer flera anslutningar längs Stora vägen från bostäderna längs denna. Kravet avseende korsningsavstånd bygger bland annat på den begränsade möjligheten att se trafik som är på väg in på primärvägen från en annan anslutning eller sekundärväg.

Vid referenshastighet 40 km/h anger Trafikverket att stoppsikten ska vara minst 35 meter men helst minst 50 meter. Inget värde anges för lägre hastigheter vilket medför att detta får vara utgångspunkten även vid de 30 km/h som råder längs Stora vägen. Trafikverkets grundvärden anger också att den dimensionerande stoppsträckan vid mjuk retardation från 30 km/h är ca 20 meter (Trafikverket, 2022b).

I anslutningspunkten ska lutningen på primärvägen (i detta fall Stora vägen) inte överstiga helst 2,5% men max 3,5%. Denna lutning ska gälla längs en sträcka på 50 meter i vardera riktningar längs primärvägen. En anslutning av typ A3 som är aktuell i detta fall ska ha ett vilplan inför primärvägen på minst 5 meter och detta vilplan få inledas max 0,2 meter över eller under primärvägens nivå.

Siktområdet kring anslutningen definieras av hastighetsgränsen längs primärvägen. Från en punkt 5 meter in på anslutningsvägen ska det vid 30 km/h gå att se minst 50 meter i vardera riktningar men helst 80 meter. Dessa sträckor utgår från förhållanden med busstrafik på primärvägen. I tätortsmiljöer

eller där omkörning inte väntas förekomma ska siktområdet i riktning åt höger inte utgå från körbanekant utan istället från vägmitt. Sträckan in på sekundärvägen kan minskas till 3 meter efter motivering. Definition av siktområden redovisas i Figur 7.



Figur 7. Siktområden i korsning där avståndet  $L_p$  avgörs av hastighet på primärvägen, i detta fall Stora vägen (Trafikverket, 2022a).

## 3 ANALYS

### 3.1 ALTERNATIV 1

Den främsta problematiken med anslutning direkt till Stora vägen är den kraftiga lutning som förekommer längs primärvägen. Lutningen är på sträckan längs fastigheten kring 6% vilket inte uppfyller Trafikverkets krav. Lutningen längs Stora vägen är dock inte så kraftig att problem kan förväntas uppstå vid exempelvis halt vägslag. Det bedöms oavsett Stora vägens långslutning vara möjligt att säkerställa erforderligt vilplan inom fastigheten inför anslutningen. Det kan dock bli avgörande för lösningen hur vilplanet löses gentemot Stora vägens kraftiga långslutning.

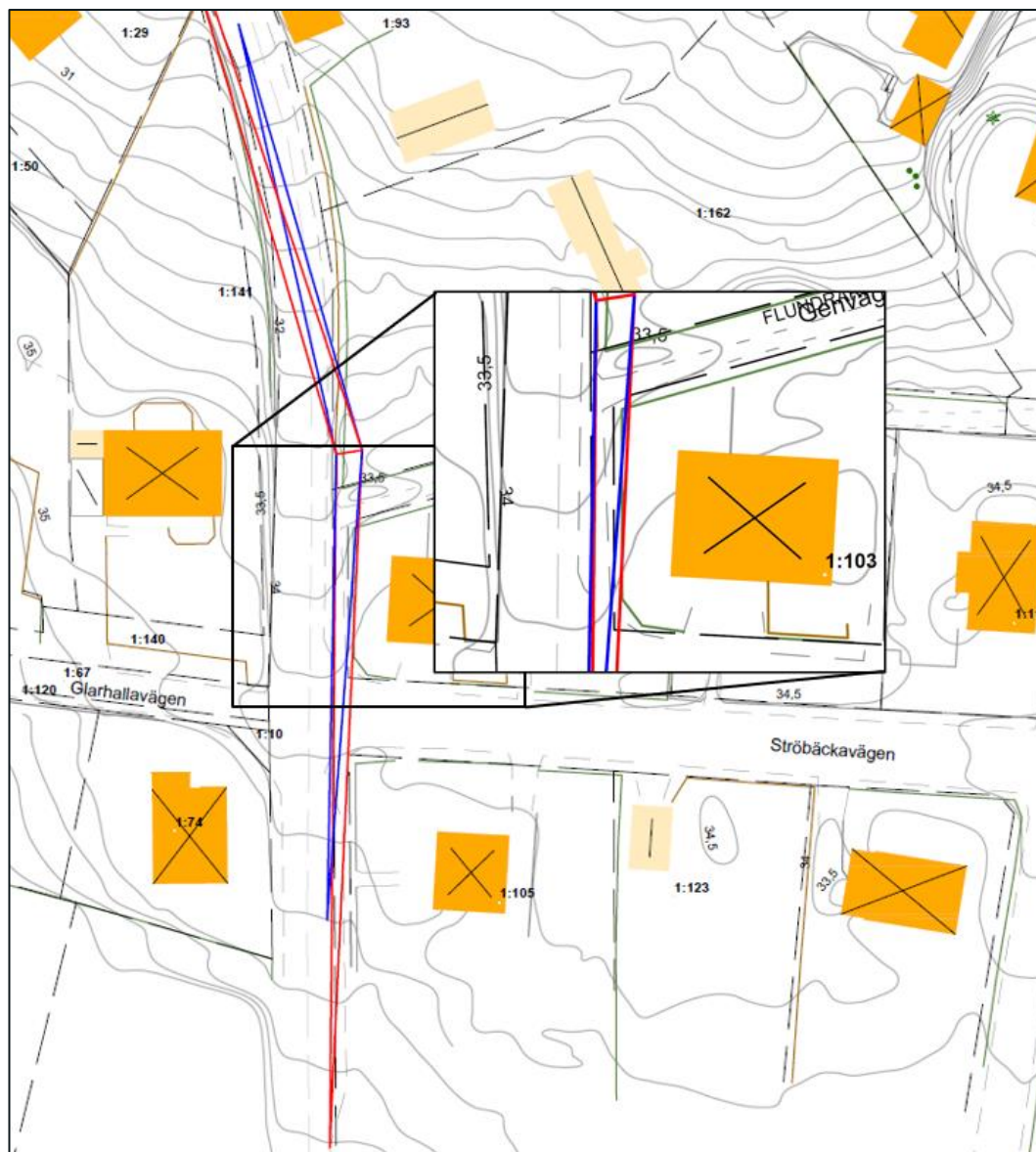
För att kunna tillskapa en trafiksäker anslutning är sikten längs stora vägen avgörande. Då lutningen fortsätter söderut längs Stora vägen och vägen når ett krön först cirka 140 meter söder om fastigheten finns i grunden goda möjligheter att se fordon på långt avstånd. Norrut svänger vägen något västerut vilket med avseende på sikten från anslutningen är den mer fördelaktiga riktningen.

I riktning norrut är det goda förutsättningar att uppfylla den minsta godtagbara siktsträckan över den egna fastigheten. Från en punkt 3 meter in på anslutningen är det möjligt att uppnå minsta önskvärda siktavstånd men kör man ut mot Stora vägen försämras sikten något då staket och stödmur på motsatt sida vägen skymmer sikten. Detta siktförhållande är dock beroende av hur centralt på vägen fordonet som ska ses befinner sig, håller det sig mer centrerat på vägen lär det vara lättare att se.

Söderut behöver sikten säkerställas över grannfastigheten intill gångstigen för att erforderliga siktsträckor ska uppnås. Om siktområdet inte inkräktar på grannfastigheten kan som bäst cirka 30 meters sikt längs Stora vägen uppnås. För att säkerställa minsta godtagbara siktsträcka på 50 meter skulle ungefär 11 meter av grannfastighetens kant mot Stora vägen inkluderas i siktområdet, med som mest cirka 1,2 meters djup i norr. Ska minsta önskvärda siktsträcka uppnås förlängs i stället siktområdet inom fastigheten hela vägen till korsningen med Ströbackavägen. I Figur 8 redovisas siktområdena för detta alternativ.

För att minska siktområdets intrång på grannfastigheten skulle anslutningen kunna placeras något längre norrut på fastigheten. Det har varit svårt att med full säkerhet avgöra hur den siktskymmande häck som finns längs grannfastigheten förhåller sig till fastighetsgränsen. För att garantera att ingen inverkan på denna krävs måste troligtvis anslutningen flyttas ganska kraftigt norrut.

Inom de 50 meters sikt som krävs söderut ligger korsningen med Ströbackavägen och Glarhallavägen vilket innebär att fordon kan dyka upp inom siktområdet från dessa gator. Mot Glarhallavägen blir sikten ändå tämligen god då fordon från denna väg är placerade på motsatt sida av Stora vägen som anslutningen och därför syns bra. Från Ströbackavägen är det dock svårare att från anslutningen observera fordon på väg ut.



Figur 8. Siktområden för alternativ 1 från en punkt 3 meter från Stora vägen samt intill Stora vägen. De röda linjerna utgår från minsta önskvärda mått medan de blå utgår från minsta godtagbara mått.

Det kan förväntas att fordon som svänger in på Stora vägen vid korsningen har låga hastigheter vilket kan förbättra möjligheten att väja om ett fordon samtidigt svänger ut från anslutningen. Avståndet mellan korsningen och anslutningen är cirka 25 meter vilket möjliggör för ett fordon i 30 km/h att med mjuk retardation stanna. Eftersom hastigheten inte kan förväntas vara så hög bedöms det realistiskt att ett anslutande fordon hinner väja ifall ett fordon från anslutningen gör en missbedömning och kör ut.

Att anslutningen sker relativt nära befintlig korsning innebär en sämre trafiksäkerhet än om den legat på en sträcka helt utan annan anslutande trafik. Eftersom det generellt är ett område med låga hastigheter och många anslutningar, både i form av korsningar och anslutningar till fastigheter, så bedöms ytterligare en anslutning med begränsad trafikmängd inte medföra några omfattande problem.

Biltrafik från korsningen kan samtidigt till stor del förväntas fortsätta söderut då främst lokala målpunkter finns norrut. Detta är ett mönster som också kan förväntas från anslutningen vilket innebär att vänstersväng ut på Stora vägen kommer vara betydligt vanligare än vänstersväng in mot anslutningen, vilket är i linje med Trafikverkets riktlinjer.

Alternativet medför en viss påverkan på trafiken längs Stora vägen men då anslutningen endast ska nyttjas av tre fastigheter är denna mycket begränsad. Då kollektivtrafiken färdas längs Stora vägen kommer den med erforderliga siktområden inte påverkas negativt av anslutningen. För gående längs Stora vägen skulle anslutningen ske över gångbanan men med de siktområden som krävs gentemot fordonstrafiken på vägen kommer det finnas goda förutsättningar att se gående och lämna dem företräde.

Gående som kommer från gångstigen kommer på grund av den parallella sträckningen med anslutningen vara svårare att upptäcka. Lämpligtvis separeras gångstigen från anslutningen fram till gångbanan längs Stora vägen med exempelvis ett nätstaket som gör det möjligt för bilisterna på anslutningen att se om gående kommer längs gångstigen samtidigt som staketet hindrar de gående från att snedda ut över anslutningen.

Sikten söderifrån på Stora vägen kan också vara begränsad mot gångstigen vilket kan försvåra möjligheten att se gående vid färd in mot anslutningen. Säkerställandet av siktområdena från anslutningen skulle även kunna förbättra sikten in mot gångstigen från Stora vägen.

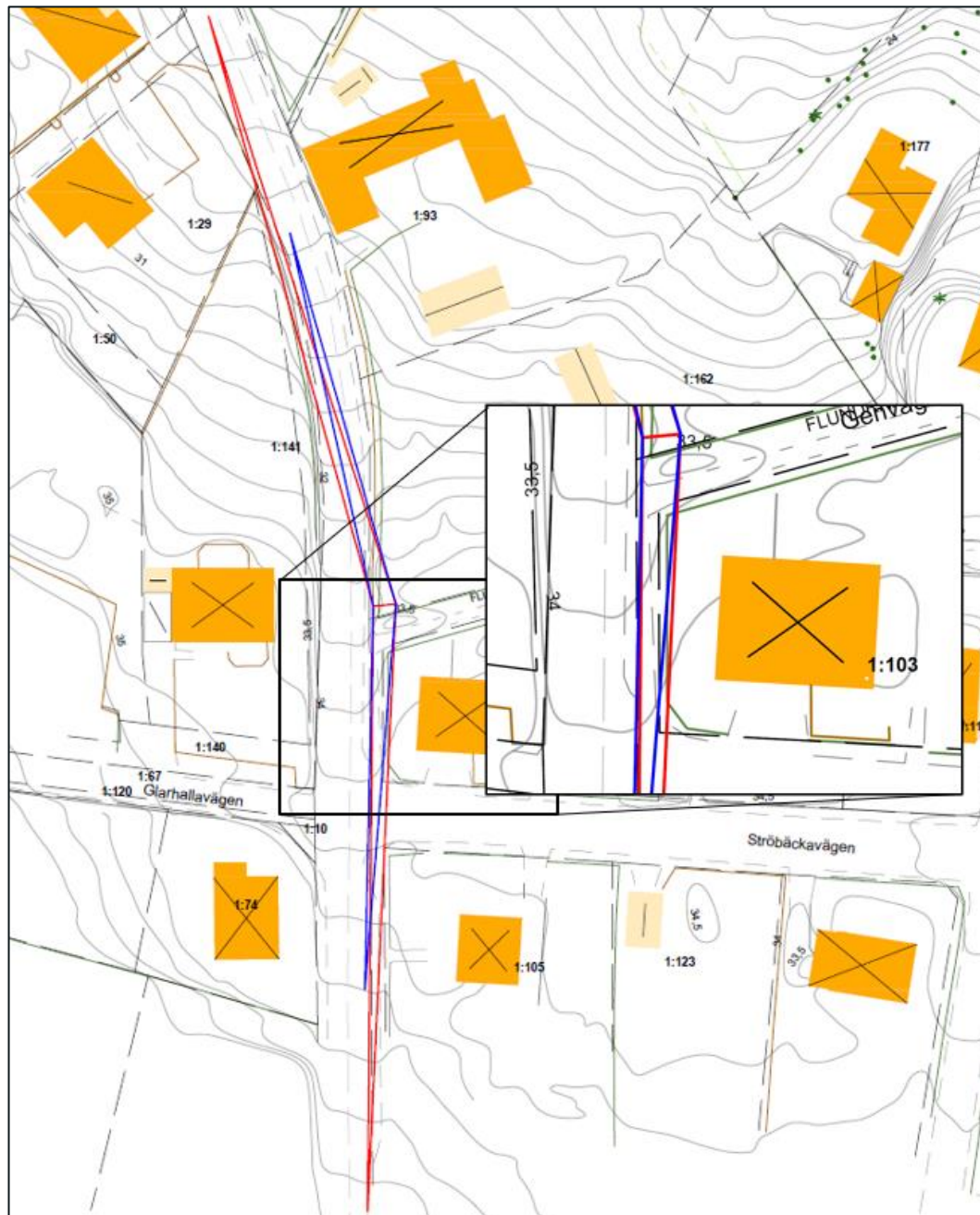
Med anslutning helt inom den egna fastigheten blir påverkan på omkringliggande bebyggelse begränsad. Det är främst behovet av att säkerställa siktområde över grannfastighetens kant som utgör påverkan. Inga fönster i marknivå finns heller riktade direkt mot anslutningens föreslagna läge vilket begränsar risk för bländning in i bostaden.

## 3.2 ALTERNATIV 2

Förutsättningarna för en anslutning kombinerad med den befintliga gångstigen söder om fastigheten är på många sätt lika de för en anslutning direkt från fastigheten. Även i detta läge bedöms ett vilplan vara möjligt att tillskapa från anslutningen men primärvägens lutning på runt 6% överstiger Trafikverkets krav.

Möjligheterna att uppnå tillräckliga siktområden är något sämre jämfört med alternativ 1 på grund av de förskjutningen söderut. Norrut är det möjligt att uppnå både minsta godtagbara och även önskvärda siktsträcka från en punkt 3 meter in på anslutningen. När man kör ut längs anslutningen skymms dock sikten något mer av stödmuren på motsatt sida av vägen än i alternativ 1. Detta siktförhållande beror till hög grad på hur nära vägens mitt som fordonen kör, håller de sig mer centralt på vägen kommer de synas tidigare.

Söderut innebär det kortare avståndet mot grannfastigheten att siktområdena i högre grad än i alternativ 1 överlappar med denna. Siktområde med minsta godtagbara siktsträcka innefattar en sträcka längs grannfastigheten på 13 meter mot Stora vägen och ett djup med som mest 1,3 meter vid gångstigen. Med minsta önskvärda siktsträcka innefattar siktområdet hela fastighetens sida mot Stora vägen. I Figur 9 redovisas aktuella siktområden för detta alternativ.



Figur 9. Siktområde för alternativ 2 från en punkt 3 meter från Stora vägen samt intill Stora vägen. De röda linjerna utgår från minsta önskvärda mått medan de blå utgår från minsta godtagbara mått.

Avståndet till korsningen mellan Stora vägen och Ströbackavägen respektive Glarhallavägen knappt 20 meter med detta alternativ. Sikten från anslutningen mot Glarhallavägen bedöms vara tillräcklig om siktområdet mot Stora vägen säkerställs då denna gata ligger på motsatt sida av Stora vägen. Risken för konflikter mellan fordon från dessa anslutningar bedöms därför vara begränsad.

Sikten mot Ströbackavägen är mer begränsad och det finns inte samma förutsättningar att från den nya anslutningen avgöra om ett fordon är på väg ut på Stora vägen från denna gata. Även om ett

fordon från Ströbackavägen skulle ha begränsad hastighet på väg ut på Stora vägen är avståndet till anslutningen i kortaste laget för att en kontrollerad retardation ska kunna ske mot ett fordon på väg ut från anslutningen.

Påverkan på omkringliggande bostäder är något större än alternativ 1 då siktområdet till större del inkräktar på grannfastigheten. Risken för bländning mot fastigheten mittemot bedöms vara likvärdig.

Då anslutningen sker direkt mot Stora vägen behöver befintlig gångbana korsas. Med de siktområden som krävs gentemot fordonstrafiken ska goda förutsättningar finnas för att se gående längs vägen och lämna företräde vid anslutningen. Den gångstig som idag finns i läget för anslutningen skulle ganska kraftigt begränsas. Även om bredden är tillräcklig för att passera gående utgör den föreslagna motorfordonstrafiken en tydlig försämring för de gående.

Med anslutningen kombinerad med befintlig gångstig är det också viss risk kring att gående kan befinna sig längs anslutningen när ett fordon svänger in från Stora vägen. Sikten söderifrån på Stora vägen mot infarten behöver särskilt beaktas i detta alternativ.

För att säkerställa grundläggande trafiksäkerhet längs gångstigen är det viktigt att beakta hur motorfordon ska röra sig in och ut från de framtida bostäderna. Det är lämpligt att backning inte sker ut mot anslutningen för att inte gående ska utsättas för onödiga risker. För att säkerställa detta behöver utrymme för vändning inom fastigheten vilket kan förväntas kräva en hel del utrymme, särskilt om plats för flera bilar krävs inom fastigheten. Även om backning undviks är det av stor vikt att sikten ut mot den kombinerade anslutningen och gångstigen säkerställs.

### 3.3 ALTERNATIV 3

Eftersom alternativ 3 innebär att befintlig anslutning österut mot Tordönsvägen som är en enskild väg behöver inga krav från Trafikverket uppfyllas. Istället är det frågor kring möjligheten att nyttja den befintliga anslutningen som blir avgörande för detta alternativ.

Befintlig anslutning har en begränsad bredd och används endast av motorfordonstrafik till de två innersta fastigheterna. Möjlighet att mötas längs sträckan är begränsad vilket troligen fungerar bra med den låga belastning som förekommer. Den tillkommande belastningen kan förväntas vara liten räknat i antal fordon men procentuellt stor på grund av dagens låga nivåer.

Anslutningen skulle kunna breddas något för att underlätta för möten mellan motorfordon längs sträckan. Med en bredd på exempelvis 4,5 meter är det möjligt för två personbilar att mötas samtidigt som goda marginaler säkerställs vid möte mellan personbil och oskyddade trafikanter. Med tanke på anslutningens längd är det lämpligt att denna bredd säkerställs åtminstone på den befintliga delen av sträckan då det är denna som flest fordon skulle nyttja. En sådan breddning ska kunna ske söderut för att undvika intrång på befintliga bostäders tomter.

Gångstigen mot Stora vägen kan förväntas nyttjas av fler än endast de boende längs den befintliga anslutningen då alternativet från bland annat Tordönsvägen mot norra Arild via Ströbackavägen är längre och saknar gångbanor. Det är inte orimligt att flödena av oskyddade trafikanter längs anslutningen skulle överstiga flödet av motorfordonstrafik, inte minst under sommarhalvåret då fler rör sig till fots. De flöden av motorfordonstrafik som förväntas är rimliga för blandtrafik men det kräver låga hastigheter.



Låga hastigheter är också positivt avseende den upplevda störningen för befintliga bostäder. Den tillkommande trafiken kan förväntas främst störa befintliga bostäder i form av själva fordonsrörelserna, dvs att det kan upplevas som problematiskt med ytterligare biltrafik även om trafiknivåerna fortsatt kommer var väldigt låga. De trafiknivåer som är aktuella idag innebär mycket låga nivåer vilka kommer förbli på en låg nivå även med den ökning som kan förväntas.

För att begränsa de negativa konsekvenserna för oskyddade trafikanter och befintlig motorfordonstrafik är anslutningspunkten direkt öster om fastigheten avgörande. Då de nya bostäderna skulle kopplas an i den punkt där gångstigen idag når befintlig anslutning ställer krav på god sikt från de nya bostädernas koppling. I denna punkt skulle även trafik från de två befintliga bostadsfastigheterna med parkering på tomten ansluta vilket kräver att siktförhållandena är goda även i denna riktning och att förutsättningar för ett bra samspel i mötet mellan kopplingarna säkerställs.

Kraven på sikt från de nya bostäderna innebär stor begränsning av exempelvis häckar eller staket kring den östligaste av dessa. Det kan bli komplicerat att mot gångstigen säkerställa god sikt parallellt med den nya kopplingen samtidigt som gående hålls separerade hela vägen längs fastigheten. För att uppnå ett bra samspel krävs det också att det är möjligt för fordon att vända i anslutning till de nya bostäderna så att ingen backning sker mot denna punkt.

### 3.4 SAMLAD BEDÖMNING

För alternativen mot Stora vägen krävs säkerställande av siktområde söderut vilket lär påverka grannfastigheten på andra sidan gångstigen. Även avståndet till Ströbackavägen skulle kunna vara problematiskt men hastigheterna kan förväntas vara låga. Det mest avgörande för att något av alternativ 1 och 2 ska vara genomförbart är möjligheterna att hantera anslutningen mot Stora vägens kraftiga långslutning. Generellt är inverkan på omkringliggande miljö större med alternativ 2 än alternativ 1 på grund av dess läge närmare grannfastigheten.

Med alternativ 3 är det en fördel att Trafikverkets krav inte behöver hanteras eftersom fler bostäder adderas till den befintliga anslutningen. Dock bör breddning av befintlig anslutning övervägas för att säkerställa att samspel med befintlig trafik underlättas. Viss problematik kan förväntas i punkten direkt öster om fastigheten där gångstig, ny och befintlig anslutning ska mötas. Både sikt och trafikföring behöver beaktas i detta läge för att ge en bra trafiklösning.

För motorfordonstrafiken bedöms det vara liten skillnad i framkomlighet mellan de olika alternativen. Alternativ 3 kräver mycket samspel med övrig trafik längs anslutningen medan alternativ ett ger en mer självständig anslutning utan betydande konflikter med andra flöden än de till de nya bostäderna. Alternativen mot Stora vägen ger en gen koppling för oskyddade trafikanter att röra sig de målpunkter som finns vilket kan bli svårare i alternativ 3 om inte kopplingar för oskyddade trafikanter säkerställs mellan bostäderna och Stora vägen alternativt via gångstigen.

## 4 DISKUSSION OCH FORTSATT ARBETE

Denna utredning har utgått från 3 alternativ som tagits fram i samband med det inledande planarbetet vilka alla har olika för- och nackdelar. Alternativen har alla för- och nackdelar inom olika områden vilket också en del av bakgrunden till denna utredning.

Utredningen hanterar i första hand de trafiktekniska aspekterna med dessa alternativ och vid sidan av detta kan andra aspekter komma att bli avgörande för vilket alternativ som väljs. Exempelvis kan genomförbarheten vara en faktor, såsom möjligheterna att få nyttjanderätt till omkringliggande mark eller att byggnadstekniskt hantera olika lutningar.

Av de tre alternativ som har studerats i denna utredning bedöms alternativ 2 tydligt sämre än övriga. Alternativet är på många sätt likt alternativ 1 men har större negativa konsekvenser. Inverkan på gångstigen är en av de främsta negativa aspekterna men även de något sämre förutsättningarna att uppnå erforderlig sikt och det kortare avståndet till korsningen med Ströbackavägen bidrar till denna bedömning.

Även alternativ 3 ger betydande inverkan på omkringliggande mark. För att undvika kraftiga försämringar för de oskyddade trafikanterna som rör sig mellan gångstigen och Tordönsvägen måste samspel och siktförhållande kring gångstigen beaktas samtidigt som befintlig anslutning bör breddas. Även med dessa åtgärder så ger alternativet en påverkan som är svår att påverka. Detta alternativ har också vissa osäkerheter kring genomförbarhet avseende möjligheter till nyttjanderätt av befintlig anslutning.

Alternativ 1 bedöms vara det bästa alternativet förutsatt att siktområdet söderut kan säkerställas. I fortsatt arbete bör exakt placering av anslutningen och siktområdets utbredning studeras ytterligare. Alternativet har begränsad inverkan på befintlig trafik och har goda förutsättningar att erbjuda ett bra samspel med oskyddad trafik utan att begränsa framkomligheten för dessa. Dock behöver möjligheterna att byggnadstekniskt ansluta vägen till Stora vägen studeras ytterligare för att säkerställa att avsteg från Trafikverkets krav avseende längslutning på primärvägen är möjligt.

I fortsatt arbete kan möjligheterna för samlade parkeringslösningar i tätorten studeras då detta skulle kunna medföra mindre behov av ny anslutning eller åtminstone begränsa konsekvensen av en ny anslutning då nyttjandet minskar. Gemensamma parkeringslösningar kan också underlätta framtida förtätningar i tätorten och frigöra mer yta i anslutning till de föreslagna bostäderna till annat än parkering.

## 5 REFERENSER

Trafikverket. (2020). *Dataproduktspecifikation – Funktionell vägklass. Version 9.0*. Trafikverket.

Trafikverket. (2022a). *VGU - Krav för vägars och gators utformning. Publikationsnummer 2022:001*. Borlänge: Trafikverket.

Trafikverket. (2022b). *Krav – VGU, Begrepp och grundvärden, Publikationsnummer 2022:002*. Borlänge: Trafikverket.

