

PM – TRAFIKUTREDNING AV ANSLUTNINGSVÄGAR FÖR DETALJPLAN PRÄST KÄLLA

2020-05-06

Projektnr Sätters kommun: 230008

Kontaktperson Sätters kommun: Katarina Kobosko

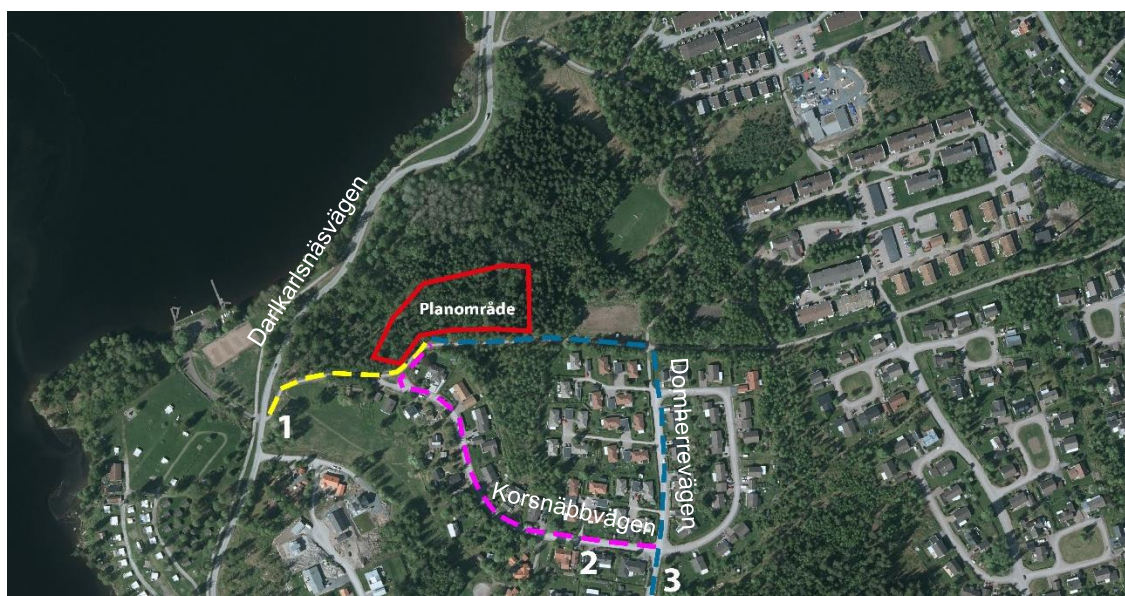
Uppdragsnr Sweco: 12602910

Medverkande konsulter Sweco: Isak Jakobsson och Martin Gunnarsson (uppdragsledning, samhällsplanering), Victoria Sundelin (trafikplanering, genomförbarhet), Hani Ghoreishi och Martin Holmstedt (trafikalstring), Sara Dahlsten (buller), Christian Pettersson (anläggningskostnader)

Inledning

Bakgrund och syfte

Ett samrådsförslag för Detaljplan för Präst Källa tas för närvarande fram för att möjliggöra flerbostadsbebyggelse på en relativt central plats i Sätters tätort, cirka 0,5-1 km från Sätters centrum, se figur 1. Området består idag av naturmark där det behöver klargöras vilken trafik- och bullerpåverkan som den tillkommande bebyggelsen kan ha på omkringliggande områden. Därtill finns det 3 alternativ på tillkommande anslutningsvägar till planområdet, se figur 1. För att ett beslut ska kunna fattas kring vilken anslutningsväg som är mest lämplig behöver därför även en bedömning av alternativ och dess konsekvenser ske. Syftet är också att utredningen ska utmytna i en rekommendation av vilken den bäst lämpade anslutningsvägen är.



Figur 1. Planområdet (röd linje) och de tre alternativen på anslutningsvägar (1, 2, 3) till planområdet.

Avgränsningar

Inget besök på plats har gjorts inom ramen för utredningen. Trafikutredningen har utgått ifrån tillgängligt underlagsmaterial från bl.a. Sätters kommun.

De beräknade anläggningskostnaderna är endast på en mycket översiktlig nivå och är exklusive bl.a. markinlösen, eventuell flytt av ledningar och byggherrekostnader.

Endast förenklade beräkningar har gjorts av bullerpåverkan på befintliga bostäder längs de befintliga bostadsgatorna Korsnäbbvägen och Domherrevägen. För att få en helhetsbild av påverkan på bostäderna i hela området behöver en särskild bullerutredning göras.

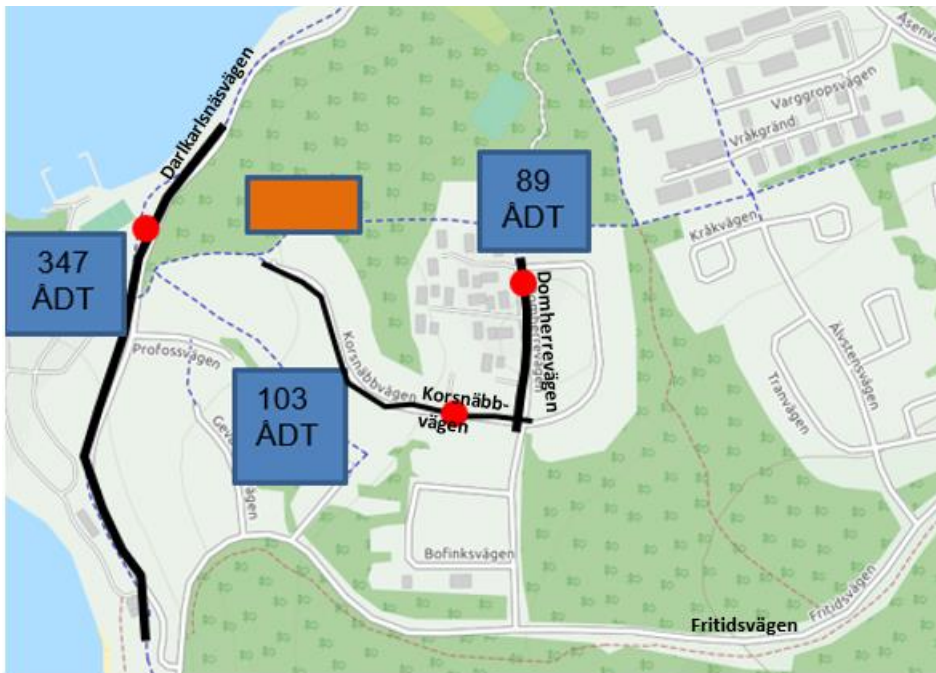
Nulägesbeskrivning

Trafikflödena på de närmast berörda vägarna och gatorna Dalkarlsnäsvägen, Korsnäbbvägen och Domherrevägen har idag (år 2020) en årsmedelsdygnstrafik (ÅDT) på 347, 103 respektive 89, se figur 2. En uppräknings av trafikflödet till år 2040 enligt Trafikverkets uppräkningsstatistik för EVA¹ visar att ÅDT på de berörda vägarna och gatorna, utan utbyggnaden enligt detaljplanen i Präst Källa, kommer att ha ökat till 392, 116 respektive 100 för Dalkarlsnäsvägen, Korsnäbbvägen respektive Domherrevägen, se figur 3.

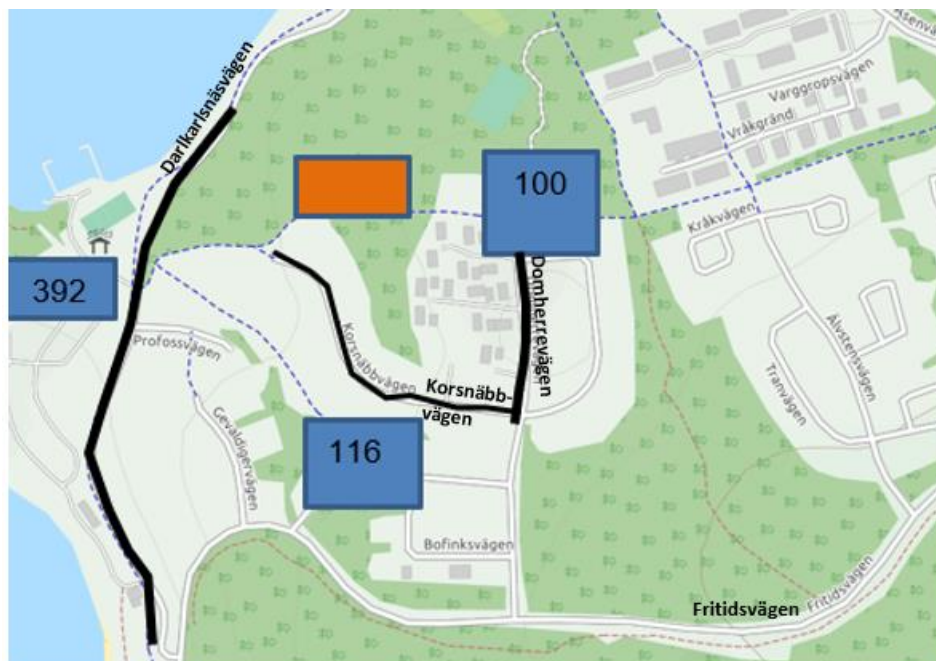
Dalkarlsnäsvägen förbinder Fritidsvägen och campingen i söder med Sätters centrum i norr. Korsnäbbvägen och Domherrevägen är återvändsgator i befintliga bostadsområden och ansluter till Fritidsvägen i söder. Fritidsvägen förbinder Dalkarlsnäsvägen och campingen i väster med Åsenvägen, Nämnsbovägen och väg 70 i öster. Dalkarlsnäsvägen och Fritidsvägens gaturum är anpassade för biltrafik med en hastighetsgräns på 40 km/h medan Korsnäbbvägen och Domherrevägen är bostadsgator med en hastighetsgräns på 30 km/h.

Längs med Dalkarlsnäsvägens västra sida finns en, med gräsremsa separerad, gång- och cykelväg. I höjd med den norra änden av campingen ansluter en gång- och cykelväg österut i kraftig lutning åt öster, som förbinder Dalkarlsnäsvägen med planområdet Präst Källa och Åsenområdet längre österut. Från gång- och cykelvägen finns korta anslutningarsträckor till både Korsnäbbvägen och Domherrevägen.

¹ Uppräkningen har främst baserats på persontrafik då tung trafik i snitt utgör en mycket liten del (mindre än 3 procent) av den totala trafiken.



Figur 2. Trafikflöden (ÅDT) år 2020 utan utbyggnad av planområdet. Orange ruta visar ungefärligt planområdet Präst Källa. Röda prickar visar mätpunkter för trafikflödet.



Figur 3. Uppskattade trafikflöden (ÅDT) uppräknade till år 2040 utan utbyggnad av planområdet. Orange ruta visar ungefärligt planområdet Präst Källa.

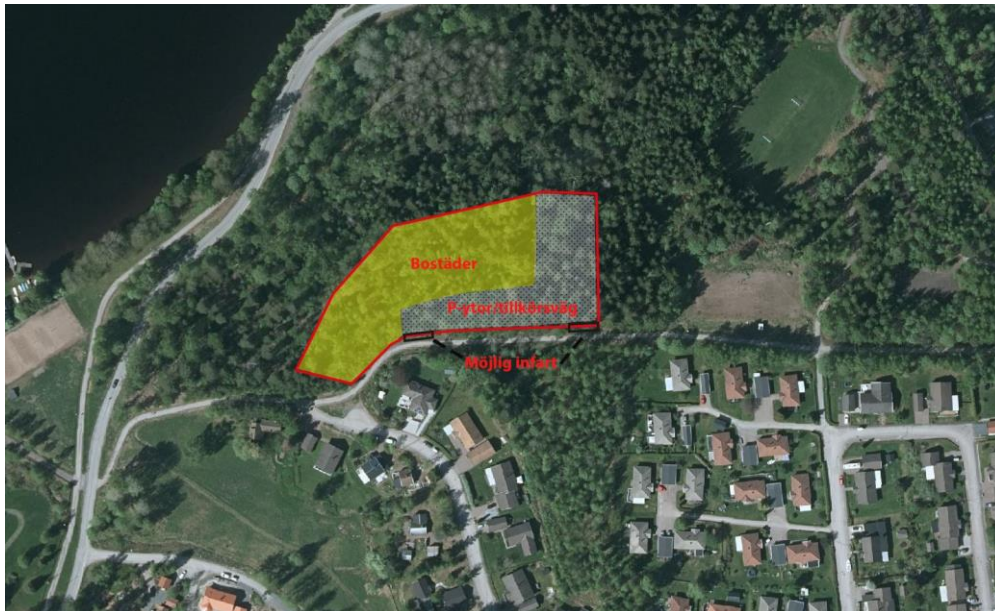
Planer för utveckling av Präst Källa

Arbete pågår med att ta fram en detaljplan för bostadsbebyggelse i Präst Källa. Inom planområdet (röd linje i figur 4) ska möjliggöras för 4-5 flerbostadshus med 6-8 lägenheter i varje hus, dvs. maximalt cirka 40 lägenheter. Sätters kommun har ingen kommunövergripande parkeringsnorm men utgår i detta projekt ifrån ett parkeringstal på 1 bil per lägenhet.

Den nya anslutningsvägen till planområdet, oavsett vilket alternativ som väljs, bör hålla en bredd av totalt 7,5 meter, varav 5 meter körbana för biltrafik och 2,5 meter för gång- och cykeltrafik. Sätters kommun har inte bestämt typ av separering mellan trafiklagen, men en målad linje eller kantsten är två enklare lösningar som kan bli aktuella.

Trafikalstring till följd av utveckling av Präst Källa

Den planerade exploateringen bedöms alstra totalt 61 fordon per årsmedeldygn (ÅDT), oavsett mot vilket årtal (2020 eller 2040) som bedömningen görs. Uppskattningen av trafikalstring gjordes med hjälp av Trafikverkets alstringsverktyg, där hänsyn har tagits till att samtliga hushålls fordon inte används dagligen. Trafikalstringen inkluderar nyttotrafik (t.ex. leveranser, service, gods). Nyttotrafiken har adderats schablonmässigt till biltrafikskatningen. Parametrar som sträcka till centrum som kan komma att beröra andelen som går samt cyklar in till centrum baserades på avstånd rekommenderat utifrån google maps. Området antas i Trafikalstringsverktyget vara i huvudortens ytterområden, då läget inte är centralt och att 40 bostäder byggs. Antal boende har i verktyget antagits vara 72 personer för det nyetablerade området.



Figur 4. Översiktlig bild av exploateringsförslag på Präst Källa. Planområdet i röd linje, område för byggnader i gult område samt ytor för parkering och in-/utfart i grått. Även två alternativa angöringspunkter ("Möjlig infart") är utmärkta, beroende på vilken alternativ anslutningsväg som är aktuell.

Konsekvenser och jämförelse av alternativa anslutningsvägar

Alternativ 1 (via Dalkarlsnäsavägen)

Genomförbarhet

Alternativ 1 innebär att en cirka 200 meter ny förbindelse för bil-, gång- och cykeltrafik behöver anläggas på/längs befintlig gång- och cykelväg från Dalkarlsnäsavägen och österut till planområdet.

Den befintliga gång- och cykelvägen lutar, sett till hela sträckan, brant uppåt (ca 7,5 procent) från Dalkarlsnäsavägen och österut längs den befintliga gång- och cykelvägen. För biltrafik kan detta ses som acceptabelt då det ryms inom största godtagbara lutning enligt VGU² som är 8 procent för biltrafik (kan jämföras med önskvärda största lutning som är 6 procent). För en gång- och cykelväg bör lutningen dock vara max 6 procent (största godtagbara lutning) men helst inte överskrida 4 procent (önskvärda största lutning). För att kunna skapa en väg med mindre lutningar skulle den nya vägen behöva dras i serpentiner eller påbörjas längre söderut på Dalkarlsnäsavägen (t.ex. med anslutning till den befintliga gatan Lars Anders Täppa). En sådan sträckning skulle kunna klara en lutning på 6 procent på hela sträckan. Ett ytterligare alternativ är att låta gång- och cykelvägen gå kvar i sin nuvarande sträckning den första delen tills den närmar sig den första bebyggelsen och ansluta biltrafiken längre söderut (t.ex. från Lars Anders Täppa) för att sedan gå parallellt med gång- och cykelvägen längs den befintliga bostadsbebyggelsen. VGU:s riktlinjer gäller i första hand vid nybyggnationer av vägar och gång- och cykelvägar och när det görs på statliga vägar. Om man väljer att behålla en del av den befintliga gång- och cykelvägen längs västerut bör man kunna räkna detta som en befintlig gång- och cykelväg, samtidigt som kommunen som väghållare kan välja att göra vissa avsteg från VGU.

De beskrivna konsekvenserna förutsätter att den nya bilvägen inte ansluts för biltrafik till Korsnäbbvägen och att ett fysiskt hinder för biltrafik sätts upp där den nya anslutningsvägen passerar Korsnäbbvägens vändplats så att inte biltrafiken kan passera in på Korsnäbbvägen eller vice versa. Det skulle kunna gå att ansluta de båda vägarna med varandra men skulle då innebära bl.a. en förändring av trafikflödet på de båda vägarna, vilket skulle behöva studeras särskilt innan konsekvenser av en sådan trafikföring kan bedömas.

Kostnader

Anläggningskostnaden för alternativ 1 är cirka 1,7 Mkr, vilket är mycket högre än för alternativ 2 och något högre än alternativ 3. Om vägen dras i serpentiner eller påbörjas längre söderut kan kostnaden bli högre, på grund av den ökade längden på vägsträckan och mer schakt- och fyllnadsarbeten.

² Vägar och gators utformning (2020) Trafikverket

Trafikalstring, trafikbuller och omgivningspåverkan

All biltrafik som alstras till följd av detaljplanen (ÅDT 61) kommer att färdas på den nya vägen till/från Darlkarlsnäsavägen, se figur 5, vilket innebär att Darlkarlsnäsavägen får en ökning med 61 fordon från dagens 347 fordon (utan utbyggnad) till 408 fordon år 2020 och 453 fordon år 2040. Hur trafiken fördelar sig på Darlkarlsnäsavägen, norrut respektive söderut, har inte studerats i denna utredning.



Figur 5. Uppskattade trafikflöden (ÅDT) år 2040 vid en utbyggnad av planområdet och med anslutningsväg enligt alternativ 1. Orange ruta visar ungefärligt planområdet Präst Källa och dess alstring av biltrafik.

Den nya vägen påverkar relativt få befintliga bostäder, framför allt de 3-5 direkt angränsande fastigheterna i den nordvästra änden av Korsnäbbvägen, som närmast på cirka 10 meters avstånd från bostadsbyggnaderna, varav alla dessa påverkas från en ny sida av bostadstomten. Den tillkommande trafiken på 61 fordon per dygn innebär att bostäderna längst västerut på Korsnäbbvägen får en något förändrad boendemiljö då trafikbuller tillförs från en ny riktning. Även om skillnaden på antalet motorfordon som passerar på den nuvarande cykelvägen är stor (61 st vid en utbyggnad jämfört med 0 st utan utbyggnad) så är antalet fordon (61 st) lågt och gällande bullerriktvärden för boendemiljö kommer att kunna hållas med god marginal även med ett framtida trafiktillskott för det nya bostadsområdet. De nya fordonspassagera kan likväl upplevas av de boende som ett störande moment. Exakt hur stor störning man upplever beror av körstilen hos bilisterna, vilket är svårt att uppskatta i denna bedömning. Bedömningen har tagit hänsyn till den kraftiga lutningen och gäller oavsett år, 2020 eller 2040.

Alternativ 1 bedöms även påverka det angränsande friluftsområdet i relativt liten utsträckning, t.ex. när det gäller att skapa barriärer för tillgängligheten mellan friluftsområdet och angränsande bostadsområden.

Alternativ 1 innebär en längre sträcka än i alternativ 2 där biltrafik och oskyddade trafikanter följs åt. Hur separering utformas mellan biltrafik och oskyddade trafikanter är avgörande för hur trafiksäkerheten kommer att upplevas.

Alternativ 2 (via Korsnäbbvägen)

Genomförbarhet

Alternativ 2 innebär att en cirka 80 meter ny förbindelse för bil-, gång- och cykeltrafik behöver anläggas på/längs befintlig gång- och cykelväg från Korsnäbbvägens nordvästra slut och nordöst ut på befintlig gång- och cykelväg fram till planområdet. Det är en betydligt kortare sträcka än för både alternativ 1 och 3 och innebär t.ex. att färre belysningsstolpar påverkas/måste flyttas än i alternativ 1 och 3. Alternativ 2 är möjligt att genomföra med godkänd lutning enligt VGU, då marken idag lutar cirka 4,5 procent på sträckan.

Kostnader

Anläggningskostnader för alternativ 2 är cirka 0,7 Mkr, vilket är mycket lägre än för både alternativ 1 och 3.

Trafikalstring, trafikbuller och omgivningspåverkan

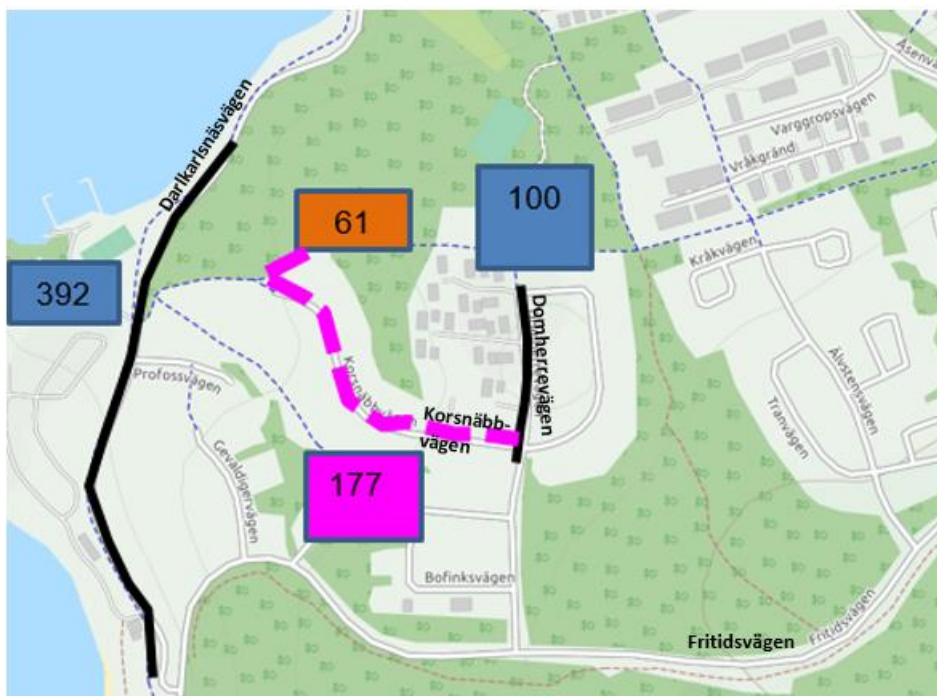
All biltrafik som alstras till följd av detaljplanen (ÅDT 61) kommer att färdas på Korsnäbbvägen, se figur 6, vilket innebär att Korsnäbbvägen får en ökning med 61 fordon från dagens 103 fordon (utan utbyggnad) till 164 fordon år 2020 och 177 fordon år 2040. Hur trafiken fördelar sig vidare på t.ex. Domherrevägen och Fritidsvägen har inte studerats i denna utredning.

Alternativ 2 innebär att trafik till planområdet kommer att färdas en längre sträcka (cirka 550 m) på en befintlig bostadsgata (Korsnäbbvägen) fram till vändplatsen och att betydligt fler befintliga bostäder (25 st) kommer att påverkas än alternativ 1, varav 2-4 st av dessa påverkas från en ny sida av bostadstomten. Den tillkommande trafiken på 61 fordon per dygn ger en ökning av ljudnivån, sett över ett dygn, med som mest 1 dB år 2040 (2 dB år 2020) för befintliga bostäder längs med Korsnäbbvägen. Den maximala ljudnivån vid en enskild passage påverkas inte då hastigheten kommer att vara densamma. Förändringen av ljudmiljön bedöms därmed som mycket liten, även om ett ökat antal passager kan upplevas av de boende som ett störande moment. Gällande bullerriktvärden för bostäder uppfylls med god marginal även med ett framtida trafiktillskott för det nya bostadsområdet.

Alternativ 2 bedöms påverka det angränsande friluftsområdet i relativt liten utsträckning, t.ex. när det gäller att skapa barriärer för tillgängligheten mellan friluftsområdet och angränsande bostadsområden.

Alternativet innebär visserligen en betydligt kortare sträcka än i alternativ 1 och 3 där biltrafik och oskyddade trafikanter följs åt sett till den nybyggda delen (80 meter), men sett till hela den relevanta sträckan Fritidsvägen-planområdet är sträckan där biltrafik och oskyddade trafikanter interagerar betydligt längre än i alternativ 1, eftersom sträckan Korsnäbbvägen-Domherrevägen-Fritidsvägen inte har någon separering för oskyddade trafikanter. Hur separering och andra trafiksäkerhetsåtgärder utformas mellan biltrafik och oskyddade trafikanter är avgörande för hur trafiksäkerheten kommer att upplevas.

Sett till hela anslutningsvägen från Fritidsvägen till planområdet blir alternativ 2 en relativt lång och krokig tillfartsväg, med flera riktningsändringar och korsningspunkter. Detta skulle kunna bidra till att biltrafik håller en något lägre hastighet än annars och i praktiken eventuellt kunna fungera som en slags beteendepåverkansåtgärd, då boende i det nya planområdet kan uppleva det som en omständlig väg att färdas med bil och istället välja att t.ex. cykla för att ta sig till Sätters centrum. Den krokiga vägen kan å andra sidan också skapa siktproblem mellan biltrafik och oskyddade trafikanter, vilket måste tas i åtanke vid utformningen.



Figur 6. Uppskattade trafikflöden (ÅDT) år 2040 vid en utbyggnad av planområdet och med anslutningsväg enligt alternativ 2. Orange ruta visar ungefärligt planområdet Präst Källa och dess alstring av biltrafik.

Alternativ 3 (via Domherrevägen)

Genomförbarhet

Alternativ 3 innebär att en cirka 150 meter ny förbindelse för bil-, gång- och cykeltrafik behöver anläggas på/längs befintlig gång- och cykelväg från Domherrevägens norra slut och, till större delen, västerut fram till planområdet. Alternativet innebär en planare sträckning än både alternativ 1 och 2.

Vid den nya anslutningsvägens början, vid Domherrevägens norra slut där befintlig gång- och cykelväg tar vid, är det smalt mellan de två bostadsfastigheterna. Bredden är här endast 6 meter (jämfört med 10 meters bredd på Domherrevägen). För att kunna skapa en anslutningsväg med en bredd enligt kommunens önskemål (7,5 meter plus tillhörande sidoområden för stödremisor, eventuella svackdiken och utrymme för framtida drift av vägen) behöver inlösen av mark göras från en eller två befintliga bostadsfastigheter. Om den nya anslutningsvägen ska bygga vidare på de befintliga fastighetsgränserna längs Domherrevägen är inlösen av mark från endast den östra av de två fastigheterna att rekommendera. På så vis förlängs den västra kanten av Domherrevägen vidare norrut. Troligtvis behövs cirka 8,5-10 meters bredd mellan fastighetsgränserna för att kunna få plats vägen enligt ovanstående, varför totalt cirka 2,5-4 meter in på den/de privata fastigheten/fastigheterna behöver lösas in, vilket motsvarar cirka 100-150 m².

Kostnader

Anläggningskostnader för alternativ 3 är cirka 1,4 Mkr, vilket är mycket högre än alternativ 2 och något lägre än alternativ 1. I denna kostnad ingår inte kostnad för markinlösen.

Trafikalstring, trafikbuller och omgivningspåverkan

All biltrafik som alstras till följd av detaljplanen (ÅDT 61) kommer att färdas på Domherrevägen, se figur 7, vilket innebär att Domherrevägen får en ökning med 61 fordon från dagens 89 fordon (utan utbyggnad) till 150 fordon år 2020 och 161 fordon år 2040. Hur trafiken fördelar sig vidare på t.ex. Korsnäbbvägen och Fritidsvägen har inte studerats i denna utredning.

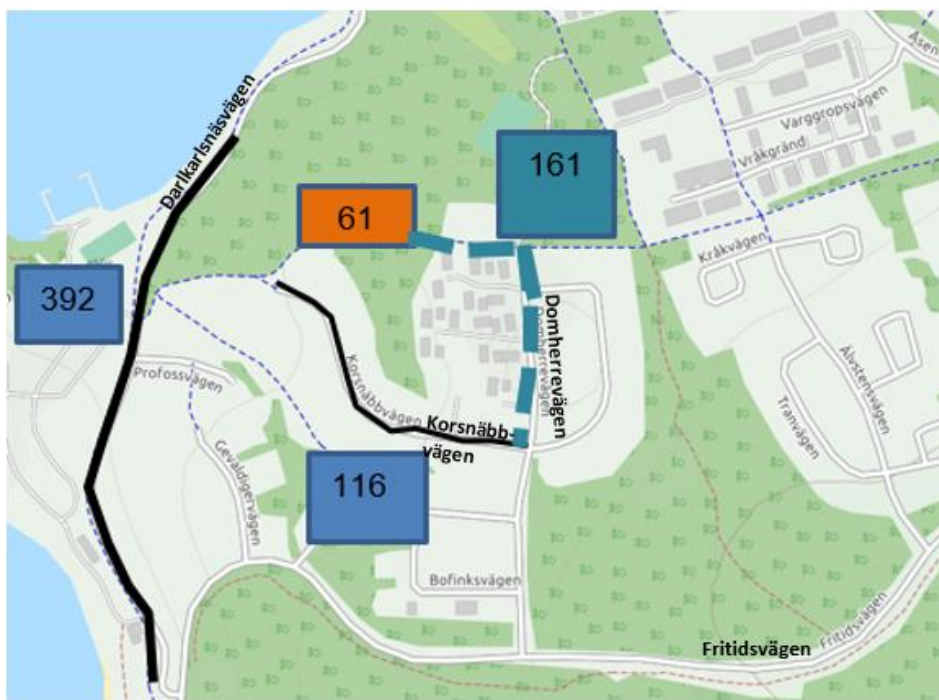
Alternativ 3 innebär att trafik till planområdet kommer att färdas en längre sträcka (cirka 350 m) på en befintlig bostadsgata (Domherrevägen) och att, i likhet med alternativ 2, betydligt fler befintliga bostäder (18-20 st) kommer att påverkas än alternativ 1, varav 4-7 av dessa påverkas från en ny sida av bostadstomten. Den tillkommande trafiken på 61 fordon per dygn ger en ökning av ljudnivån sett över ett dygn med som mest 2 dB år 2040 (2 dB år 2020) för befintliga bostäder längs med Domherrevägen. Den maximala ljudnivån vid en enskild passage påverkas inte då hastigheten kommer att vara densamma. Förändringen av ljudmiljön bedöms därmed som liten, även om ett ökat antal passager kan upplevas av de boende som ett störande moment. Gällande bullerriktvärden för bostäder uppfylls med god marginal även med ett framtida trafiktillskott för det nya bostadsområdet.

Alternativ 3 bedöms påverka det angränsande friluftsområdet i relativt liten utsträckning även om det skulle kunna vara i något större utsträckning än de andra alternativen, t.ex. när det gäller

att skapa barriärer för tillgängligheten mellan friluftsområdet och angränsande bostadsområden, eftersom den nya bilvägen passerar på en relativt central sträcka för gång och cykelstråket tillika en korsningspunkt för oskyddade trafikanter i området.

Alternativet innebär en betydligt längre sträcka än alternativ 1 och 2 där biltrafik och oskyddade trafikanter följs åt, sett både till den nybyggda delen (150 meter) och hela den relevanta sträckan Fritidsvägen-planområdet eftersom sträckan Domherrevägen-Fritidsvägen inte har någon separering för oskyddade trafikanter. Hur separering och andra trafiksäkerhetshöjande åtgärder utformas mellan biltrafik och oskyddade trafikanter är avgörande för hur trafiksäkerheten kommer att upplevas.

Sett till hela anslutningsvägen från Fritidsvägen till planområdet blir alternativ 3 en betydligt rakare tillfartsväg jämfört med alternativ 2, även om det förekommer flera korsningspunkter på sträckan. Detta skulle kunna bidra till att biltrafik håller en något högre hastighet än annars.



Figur 7. Uppskattade trafikflöden (ÅDT) år 2040 vid en utbyggnad av planområdet och med anslutningsväg enligt alternativ 3. Orange ruta visar ungefärligt planområdet Präst Källa och dess alstring av biltrafik.

Slutsats och rekommendation

Anslutningsalternativen har översiktligt värderats och sammanställts i tabell 1. Alternativens för- och nackdelar har värderats in i färgskalan Grön-Orange-Röd (*Grön = bra, orange = medel, röd = dåligt*).

Alternativ 2 bedöms sammantaget vara det mest lämpliga alternativet utifrån framför allt genomförbarhet och anläggningskostnad. Förutom att alternativet innebär en mycket lägre anläggningskostnad än de andra alternativen slipper man i detta alternativ både markinlösen av privata bostadsfastigheter och kraftiga lutningar på vägen. Alternativ 2 innebär även att endast en kortare sträcka av befintlig gång- och cykelväg påverkas av den nya anslutningsvägen för biltrafik. Korsnäbbvägen får visserligen en något ökad trafik jämfört med den uppräknade trafiken år 2040 men det i sig bedöms inte medföra en sådan ökning av bullernivåer från trafiken att det riskerar att vara i närheten av bullerriktvärdena för bostadsbuller eller försämra trafiksäkerheten markant.

Gemensamt för alternativen är att en separerad gång- och cykelväg påverkas. För att skapa en trafiksäker lösning är det viktigt att sikten är god för att bilister ska kunna upptäcka oskyddade trafikanter så tidigt som möjligt. Att minska antalet korsningspunkter mellan oskyddade trafikanter och motorfordon är en viktig del. Alternativ 2 går runt bostadsfastigheten Udden 1, där det kan vara svårt för bilister som kommer från Korsnäbbvägen att upptäcka oskyddade trafikanter på gång- och cykelvägen. Därför bör anslutningen för biltrafik inte placeras i direkt anslutning till fastigheten utan en bit ifrån för att skapa bättre siktförhållanden.

Det är i alla tre alternativen viktigt att lägga extra stor vikt vid den framtida utformningen av den eller de korsningspunkter mellan bil- och gång/cykeltrafik som behövs för att nå planområdet. I alternativ 2 finns möjlighet att enbart behöva anlägga en (1) korsningspunkt vilket kan säkerställa att intrånget från biltrafiken i närheten av det befintliga gång- och cykelstråket blir så litet och kan ske så trafiksäkert som möjligt. Överlag bedöms att en ny anslutningsväg för biltrafik bör placeras söder om den genomgående väst-östliga gång- och cykelvägen, för att bibehålla gång- och cykelstråket så intakt som möjligt och minimiera antalet korsningspunkter.

Tabell 1. Översikt över jämförelse mellan alternativ 1-3. Grön = bra, orange = medel, röd = dåligt (relativa bedömningar i förhållande mellan de tre alternativen)

Väganslutning	Genomförbarhet	Kostnader	Trafikalstring, trafikbuller och omgivningspåverkan
Alternativ 1	- Kraftig lutning (7,5 %)	- Högsta kostnaden (1,7 Mkr) - Lång sträcka ny väg (200 m)	+ Få befintliga bostäder påverkas (3-5 st) varav alla dessa påverkas från en ny sida av bostadstomten. - Lång sträcka gc-väg påverkas (120-200 m)
Alternativ 2	+ Liten lutning (4,5 %)	+ Lägsta kostnaden (0,7 Mkr) + Kort sträcka ny väg (80 m)	- Många befintliga bostäder påverkas (25 st) varav 2-4 av dessa påverkas från en ny sida av bostadstomten. - Kort sträcka gc-väg påverkas (80 m)
Alternativ 3	+ Liten lutning (mindre än 4 %) - Markintrång (100-150 m ²)	- Näst högsta kostnaden (1,4 Mkr) - Lång sträcka ny väg (150 m)	- Många befintliga bostäder påverkas (18-20 st) varav 4-7 st av dessa påverkas från en ny sida av bostadstomten. - Lång sträcka gc-väg påverkas (150 m)