



Godkännande av granskningsutlåtande och antagande av Detaljplan för Präst Källa

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar godkänna granskningsutlåtande för Detaljplan för Präst Källa.

Kommunstyrelsens arbetsutskott föreslår kommunstyrelsen föreslå kommunfullmäktiga anta Detaljplan för Präst Källa.

Bakgrund och ärendebeskrivning

I Säter kommuns Bostadsplan 2018–2022 beskrivs att det finns ett stort behov av att skapa nya bostadsrätter i Säter. Bostadsplanen pekar ut delar av området Präst Källa som lämpligt för exploatering av bostadsbebyggelse. Med anledning av det inkom Hultqvist fastigheter AB (numera Koppartallen AB) med en önskan om att genom en detaljplan pröva möjligheten till att uppföra flerbostadshus inom planområdet. Ett planavtal för framtagande av detaljplanen tecknades mellan kommunen och exploatören och planarbetet startade hösten 2018.

Detaljplanens syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för bostadsbebyggelse i form av flerbostadshus med hänsyn till naturmiljön på och kring området. Eftersom området idag saknar en anslutningsväg för motortrafik syftar även detaljplanen till att skapa förutsättningar för en lämplig anslutningsväg. Därtill är även syftet att skapa en hållbar dagvattenhantering. Anledningen är framför allt för att markförhållandena på området ställer högre krav på dagvattenhanteringen, men även för att möta de utmaningar som kommande klimatförändringar innebär.

Postadress

Box 300, 783 27 Säter
Telefon: 0225-55 000 (vxl)

Besöksadress

Rådhuset, Åsgränd 2, Säter

E-post

kommun@sater.se

Webbplats

sater.se



Planförfarande och detaljplaneprocess

Detaljplanen har tagits fram med ett utökat förfarande enligt Plan- och bygglagen 5 kap 6–7§. Under processens gång har privatpersoner, företag, organisationer och myndigheter haft möjlighet att lämna synpunkter på förslaget. Detta har gjorts vid samrådsskedet och granskningskedet. Kommunens beaktande av inkomna synpunkter redovisas i samrådsredogörelsen respektive granskningsutlåtandet.

Granskning

Granskningen av detaljplanen har pågått mellan 2022-11-15 och 2022-12-31. Totalt inkom 34 skriftliga yttranden under granskningstiden. Det inkom också tre yttranden inom två veckor efter att granskningen avslutats. Kommunen har valt att redovisa och besvara även dessa.

De synpunkter som inkommit under granskningstiden berör främst den planerade anslutningsvägen till området. Kommunen bedömer att vägalternativet utretts tillräckligt och har efter granskningen inte gjort några förändringar på denna punkt, mer än mindre förtydliganden.

Länsstyrelsen och Lantmäteriet inkom med synpunkter kring redovisningen av upphävt strandskydd i plankartan. Detta har förtydligats i antagandehandlingarna. Mer exakt redovisningar av vilka förändringar som gjorts finns i granskningsutlåtandet.

Tidigare beslut

Planavtal (2018-09-25 KS § 140)

Tillägg till planavtal (2018-11-07 SBN § 143)

Markanvisningsavtal (2018-05-22 KS § 90)

Beslut om samråd (2020-06-16 KS Au § 103)

Markanvisningsavtal, uppdaterat (2021-06-22 KS § 93)

Beslut om tillfartsväg (2021-09-07 KS § 117)

Beslut om granskning (2022-11-08 KS Au § 7)

Beslutsunderlag

1. Plankarta, mars 2023
2. Planbeskrivning, mars 2023
3. Samrådsredogörelse, oktober 2022
4. Granskningsutlåtande, mars 2023
5. Undersökning av betydande miljöpåverkan
6. PM Geoteknik (Sweco, 2018-12-07)
7. PM Geoteknik kompletterad (Sweco, 22-04-29)
8. Arkeologisk utredning (Dalarnas Museum, december 2019)



9. Arkeologisk kontroll (Dalarnas museum, 2020-04-07)
10. Dagvattenutredning (Sweco, 2020-01-24)
11. Kompletterande dagvattenutredning för Präst källa (Sweco, 2022-04-29)
12. Trafikutredning av anslutningsvägar (Sweco, 2020-05-06)
13. Trafikutredning kompletterad (Sweco, 2021-04-30)
14. Bullerutredning, trafik- och industribuller (Ekam, 2017-03-14)
15. Bullerberäkning AB Karl Hedin, Sätters Ångsåg (Ekam, 2021-08-06)
16. Trafikbullerutredning DP Präst Källa (Sweco, 2022-09-02)

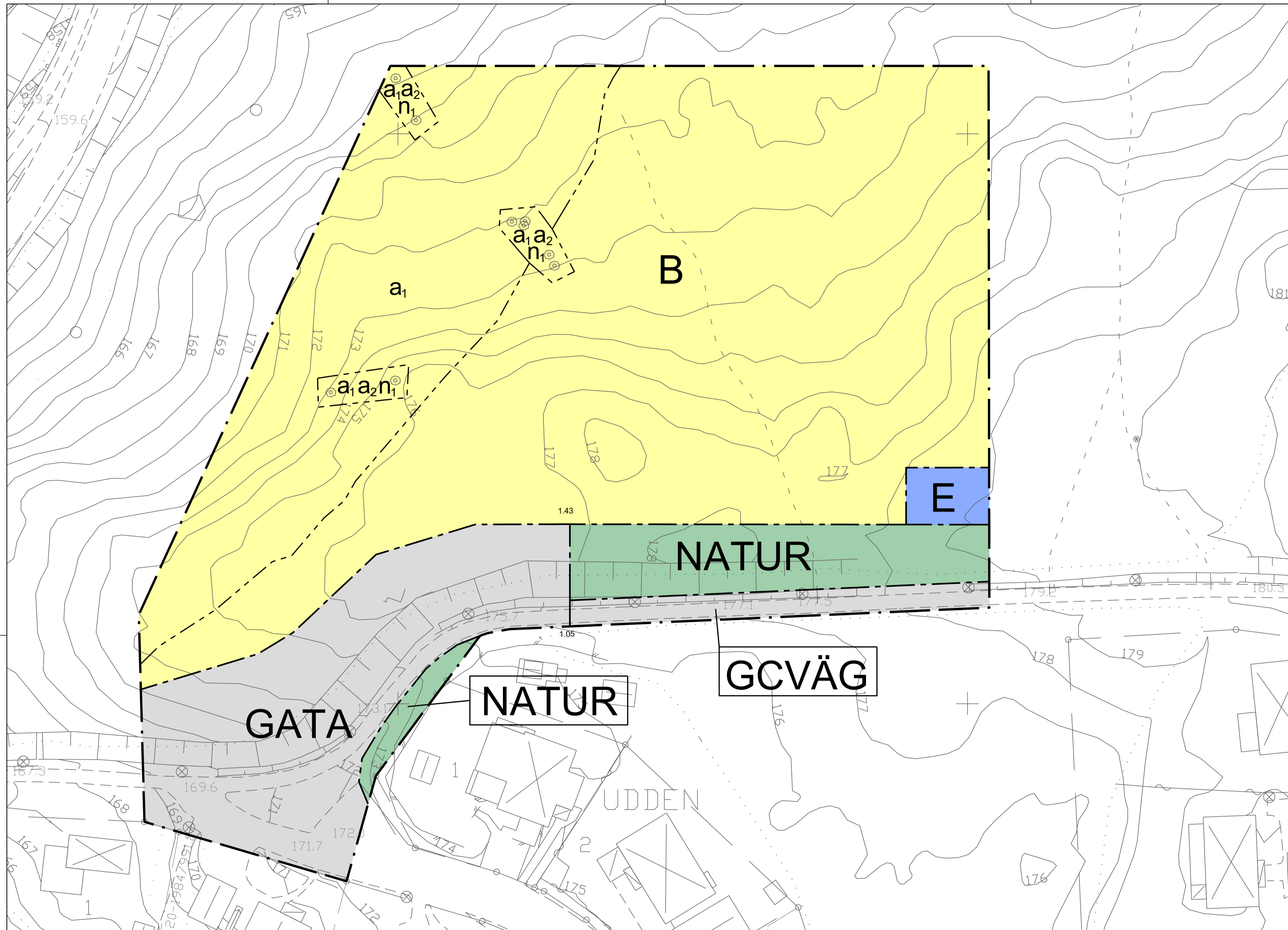
Delges

Koppartallen AB
Samhällsbyggnadsnämnden
Miljö- och byggnämnden

Underskrifter

Emma Sillanpää
Planarkitekt

Marita Skog
Kommundirektör



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- - - Användningsgräns
- · · Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmän plats

- GATA Gata.
- GCVÄG Gång- och cykelväg.
- NATUR Natur.

Kvartersmark

- B Bostäder.
- E Transformatorstation.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Markens anordnande och vegetation

n: Träd får endast fällas om det utgör säkerhetsrisk

Upphävande av strandskydd

a: Strandskyddet är upphävt. Upphävs enligt MB 7 kap §18c punkt 1, 2 och 5.

Ändrad lovplikt

a: Marklov krävs även för rivning av träd.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALL KVARTERSMARK

Höjd på byggnadsverk

Högsta nockhöjd på huvudbyggnad är 13 meter över medelmarknivå

Högsta nockhöjd på komplementbyggnad är 3.5 meter över medelmarknivå

Markens anordnande och vegetation

Parkering i form av öppna ytor får högst motsvara platsbehov för 30 bilar

Takvinkel

Minsta takvinkel för huvudbyggnad är 18 grader

Minsta takvinkel för komplementbyggnader är 5 grader

Största takvinkel för huvudbyggnad och komplementbyggnad är 30 grader

Utformning

Fasad ska utformas med träpanel

Utförande

Minst 55 % av marken ska vara genomsläpplig.

Utnyttjandegrad

Största byggnadsarea är 350 m² per huvudbyggnad

Största totala byggnadsarea för huvudbyggnader är 1700 m²

Största byggnadsarea är 240 m² per komplementbyggnad

Största totala byggnadsarea för komplementbyggnad är 1200 m²

Villkor för startbesked

Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän ytliga stenblock som kan utgöra säkerhetsrisk har tagits bort.

Ändrad lovplikt

Marklov krävs även för de åtgärder som kan minska markens genomsläpplighet.

Marklov krävs även för åtgärder som ändrar marknivån med mer än 0,5 meter.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år och börjar gälla fr.o.m. att planen fått laga kraft

PLANKARTA

GRUNDKARTANS BETECKNINGAR

- Traktgräns
- Fastighetsgräns
- Servitut, Ledningsrätt
- Körbana kantsten
- Körbana
- Stig
- Staket
- Stödmur
- Stenmur
- Häck
- Åkerkant
- Dike mittlinje
- Dike kantlinje
- Slänt
- Ägoslagsgräns
- Höjdkurva
- Bostadshus Fasad resp tak
- Uthus, Fasad resp tak

- Skärmtak, Transformator
- Trappa
- Åker, Äng
- Kärr, Berg
- Sten, Belysningsstolpe
- Flaggstäng el annan stolpe
- Höjdpunkt
- Lövskog, Barrskog
- Sten, Koja
- Träd

GRUNDKARTA

ÖVER

Präst Källa

Sätters kommun

KOORDINATSYSTEM I PLAN

SWEREF 99 15 45

KOORDINATSYSTEM I HÖJD

RH 2000

FASTIGHETSREDOVISNING

2022-10-25

ANTAGANDEHANDLING



Detaljplan för Präst Källa

Sätters kommun		Dalarnas Län	
SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN		Beslutsdatum	Beslutsinstans
Andreas Mossberg Förvaltningschef	Emma Sillanpää Planarkitekt	Planuppdrag 2018-09-25	KS
Till planen hör:		Godkänd för samråd 2020-06-16	(delegation) KSau
Plankarta med bestämmelser (denna handling)		Godkänd för granskning 2022-11-08	KSau
		Antagen 0000-00-00	XXX
		Vunnit laga kraft 0000-00-00	

Utökad förfarande
(enligt PBL 2010:900, SFS 2014:900)



2023-03-22

Planbeskrivning

Detaljplan för Präst Källa



**SÄTERS
KOMMUN**

Samhällsbyggnadssektorn



Innehåll

Handlingar	1
Övriga handlingar	3
Planförfarande och planprocess	4
Bakgrund och syfte	4
Plandata	5
Lägesbestämning.....	5
Areal	5
Markägoförhållanden	5
Sammanfattande konsekvenser	6
Förenligt med 3, 4 och 5 kap i miljöbalken	6
Undersökning av behov av miljöbedömning	7
Tidigare ställningstaganden	8
Översiktliga planer	8
Detaljplaner	9
Övriga kommunala beslut	10
Planeringsförutsättningar, föreslagna förändringar och konsekvenser	11
Naturmiljö och friytor	11
Geotekniska förhållanden	14
Kulturmiljö	17
Bebyggelse	20
Gator och motortrafik	26
Gång- och cykeltrafik	32
Kollektivtrafik.....	35
Parkering.....	35
Teknisk försörjning	37
Vatten och avlopp	37
Dagvatten.....	37
El och fiber	40
Fjärrvärme.....	40
Avfallshantering och återvinning	40
Hälsa, säkerhet och risker	41
Räddningstjänsten	41
Trafik – och industribuller.....	41
Förorenad mark	47
Ras- och skredrisker	47
Strandskydd	47
Övriga konsekvenser av planens genomförande	55
Barnperspektiv	55
Kommunalekonomiska konsekvenser	55
Organisatoriska frågor	56
Tidplan	56
Genomförandetid	56
Huvudmannaskap	56
Fastighetsrättsliga frågor	57
Fastighetsbildning, servitut, gemensamhetsanläggningar mm.....	57
Tekniska frågor	57
Ekonomiska frågor	57
Planskeden	57
Medverkande tjänstepersoner	58



Handlingar

- Plankarta med planbestämmelser
- Planbeskrivning (denna handling)

Övriga handlingar

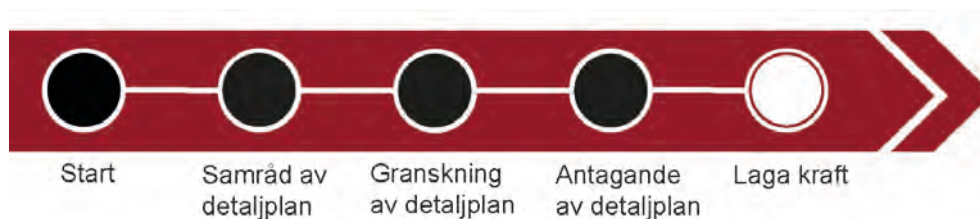
- Grundkarta
- Fastighetsförteckning
- Undersökning av betydande miljöpåverkan
- PM Geoteknik (Sweco, 2018-12-07)
- PM Geoteknik kompletterad (Sweco, 22-04-29)
- Arkeologisk utredning (Dalarnas Museum, december 2019)
- Arkeologisk kontroll (Dalarnas museum, 2020-04-07)
- Dagvattenutredning (Sweco, 2020-01-24)
- Kompletterande dagvattenutredning för Präst källa (Sweco, 2022-04-29)
- Trafikutredning av anslutningsvägar (Sweco, 2020-05-06)
- Trafikutredning kompletterad (Sweco, 2021-04-30)
- Bullerutredning, trafik- och industribuller (Ekam, 2017-03-14)
- Bullerberäkning AB Karl Hedin, Sätters Ångsåg (Ekam, 2021-08-06)
- Trafikbullerutredning DP Präst Källa (Sweco, 2022-10-28)

I planbeskrivningen används begreppen gällande detaljplan och aktuell detaljplan. Med gällande plan menas den nu juridiskt bindande detaljplanen och med aktuell plan menas den nya detaljplanen som dessa handlingar beskriver.



Planförfarande och planprocess

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande enligt 5 kap. Plan- och bygglagen (fr.o.m. 1 januari 2015). Detaljplanen antas av kommunfullmäktige. Samråd och granskning omfattar sakägare, boende, myndigheter och övriga som bedöms ha väsentligt intresse av planen. Plankartan är juridiskt bindande medan planbeskrivningen (denna handling) ska beskriva syftet med detaljplanen och öka förståelsen av plankartan.



Figur 1 Den svarta markeringen visar hur långt i planprocessen detaljplanen har kommit.

Bakgrund och syfte

I Säter kommuns *Bostadsplan 2018–2022* beskrivs att det finns ett stort behov av att skapa nya flerbostadshus i Säter. Bristen på bostadsrätter och behovet av att utöka denna upplåtelseform understryks speciellt. Bostadsplanen pekar ut delar av området Präst Källa som lämpligt för exploatering av bostadsbebyggelse. Med anledning av det har Hultqvist fastigheter AB, hädanefter kallad exploitören, en önskan om att genom en detaljplan pröva möjligheten till att uppföra flerbostadshus inom planområdet. Ett planavtal för framtagande av detaljplanen tecknades mellan kommunen och exploitören hösten 2018. Exploitören avser att uppföra flerbostadshus som upplåts som bostadsrätter.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för bostadsbebyggelse i form av flerbostadshus med hänsyn till naturmiljön i och kring området. Eftersom området idag saknar en anslutningsväg för motortrafik syftar även detaljplanen till att skapa förutsättningar för en lämplig anslutningsväg. Därtill är även syftet att skapa en hållbar dagvattenhantering. Anledningen är framför allt för att markförhållandena på området ställer höga krav på dagvattenhanteringen, men även för att möta de utmaningar som kommande klimatförändringar innebär.



Plandata

Lägesbestämning

Planområdet ligger i Präst Källa i centrala delarna av Sätters stad, cirka 850 meter fågelvägen från Rådhusorget. Området sluttar skarpt i väster ner mot sjön Ljustern och omges i söder och öster av bostadsområdet Åsen. Inom en radie av 600 meter finns två förskolor och en skola. Präst Källa används idag främst för närrekreation, lek och fritidsaktiviteter. De intilliggande gatorna är Korsnåbbvägen samt Domherrevägen söder. I väst, längs Ljustern, löper Dalkarlsnäs vägen.



Figur 2 Planområdets ungefärliga placering (inom röd markering) i förhållande till tätortens övriga delar.

Areal

Planområdet uppgår till cirka 1,4 hektar.

Markägoförhållanden

Planområdet är en del av den kommunala fastigheten Säter 4:5 som omfattar en stor del av den allmänna platsmarken i Sätters tätort.



Sammanfattande konsekvenser

Under respektive avsnitt i planbeskrivningen redovisas konsekvenser vid ett genomförande av planförslaget mer detaljerat.

- Naturmarken minskar något på Präst Källa och ersätts till viss del med bebyggelse och annan hårdgjord yta. Exploateringen minskar ytor för djur- och växtlivet. I och med den planerade nytillkommande bebyggelsen förändras även landskapsbilden. Detaljplanens bestämmelser reglerar dock tillkommande bebyggelses påverkan på landskapsbilden genom bestämmelser om takvinkel, byggnadshöjd samt nyttjande av markyta.
- Exploateringen innebär en ökad mängd hårdgjord yta, vilket ökar risken för till exempel översvämningar. En dagvattenutredning har genomförts som visar att det är möjligt att lösa hantering av dagvatten inom planområdet. De föreslagna åtgärderna som presenteras i dagvattenutredningen reducerar föroreningar i dagvatten och miljö kvalitetsnormer (MKN) bedöms därför inte försämrats efter planerad exploatering.
- Planen möjliggör för en ny anslutningsväg för motortrafik. Vägen och den nya bebyggelsen gör att trafikmängden ökar på Korsnäbbsvägens befintliga sträcka. Det är även möjligt att en viss störning kan uppfattas av boende längs Korsnäbbvägen. En konsekvens av den nya vägen är även att den befintliga gång- och cykelvägen bryts av i höjd med Korsnäbbvägen. Den nya sträckningen löper utmed gatan för motortrafik. Det betyder att trafiksepareringen upphör och en ökad risk för olyckor mellan olika trafikslag kan uppkomma. Framkomligheten för gående och cyklister försämrats inte och möjligheten att ta sig längs sträckan från väst till öst kvarstår.
- En mindre del av planområdet omfattas av strandskydd, vilket upphävs i detaljplanen. Upphävandet av strandskydd gör att allmänhetens tillgänglighet samt livsvillkor för djur och växtlighet förändras då befintlig naturmark tas i anspråk för bostadsbebyggelse.

Förenligt med 3, 4 och 5 kap i miljöbalken

De åtgärder som detaljplanen medger bedöms vara förenliga med en ur allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna enligt bestämmelserna i 3 kap 1 § miljöbalken.

Planen bedöms inte påverka några miljö kvalitetsnormer och bedöms därför vara förenlig med 5 kap miljöbalken. Se även avsnitt *Dagvatten*.



Undersökning av behov av miljöbedömning

Om detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska kommunen enligt plan- och bygglagen (PBL 2010:900 4 kap 34 §) samt miljöbalken (MB 6 kap 11§) göra en miljöbedömning i form av en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

För varje detaljplan är det nödvändigt att avgöra om miljöbedömning behövs, det vill säga om planen kan antas innebära betydande miljöpåverkan. Bedömning om sådant behov finns görs genom en så kallad undersökning enligt 6 kap 5–6 §§ miljöbalken.

Genomförande av den aktuella detaljplanen bedöms inte innebära en betydande miljöpåverkan. Därför finns inget behov av miljöbedömning enligt miljöbalken. Denna bedömning baseras på avvägningarna i bilagan *Undersökning av betydande miljöpåverkan*. Undersökningens slutsats baseras på att inga enskilda frågor bedöms påverkas i sådan utsträckning av detaljplanen att det innebär risk för betydande miljöpåverkan.

Undersökningen av betydenade miljöpåverkan (enligt 6 kap 6§ miljöbalken) lämnades för samråd med länsstyrelsen 2020-01-08. Länsstyrelsen delar kommunens bedömning att detaljplanen inte innebär betydande miljöpåverkan.



Tidigare ställningstaganden

Översiktliga planer

Säter kommuns översiktsplan från 2013 pekar på att ny bebyggelse i huvudsak ska placeras intill eller komplettera befintlig bebyggelse så att existerande infrastruktur och service kan nyttjas och förstärkas. Det skapar en långsiktig hållbar bebyggelseutveckling och ger också förutsättningar för ett attraktivt boende. Vidare beskrivs att kommunen ska ha en god beredskap för ny bostadsbebyggelse, bland annat inom Säter stad. Översiktsplanen pekar däremot inte ut Präst Källa för något särskilt ändamål.

Gällande fördjupad översiktsplan för Säter från 1991, även kallad *Säter stad*, finns som en del i översiktsplanen från 2013 (karta C). Här pekas Präst Källa ut som skogsområde, se figur 3 nedan. Kommunen har påbörjat ett arbete med att se över den gällande fördjupade översiktsplanen för Säter stad.



Figur 3. Kartutdrag från gällande fördjupad översiktsplan över Säter stad. Planområdets ungefärliga placering inom röd markering.

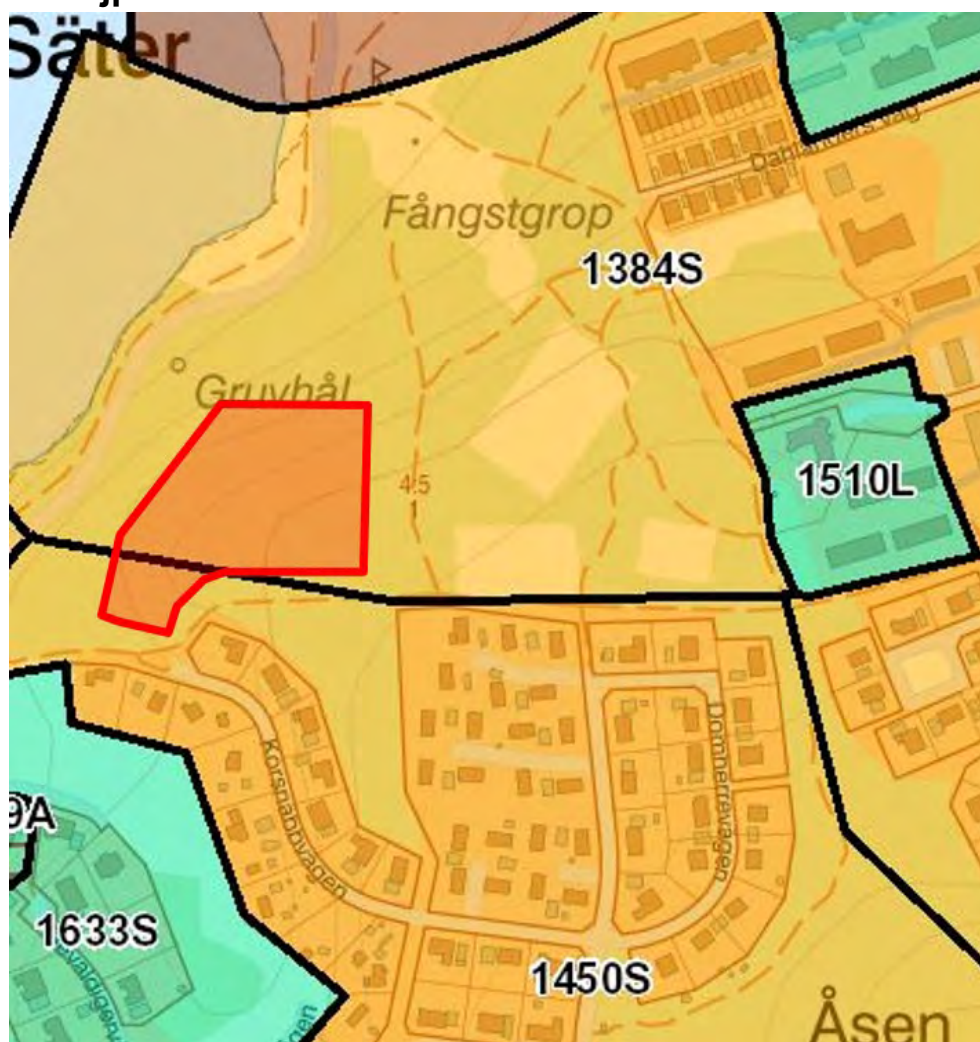
Trots att planområdet inte är utpekad som lämpligt för bostadsbebyggelse bedöms aktuell detaljplan indirekt följa översiktsplanens intentioner och mål.



KS2018/0282

Detta på grund av att nya bostäder i centrala delar av Sätters stad skapas. Planområdet utgörs även av en begränsad yta intill befintlig bebyggelse och infrastruktur vilket bidrar till att en hållbar förtätning av staden sker. Vidare tas endast en mindre del av grönområdet på Präst Källa i anspråk. De resterande delarna av området kan även i fortsättningen att nyttjas för närrekreation, lek och friluftaktiviteter.

Detaljplaner



Figur 4 Det aktuella planområdet (inom röd markering) berörs av två gällande detaljplaner; 1384S och 1450S.

Det aktuella planområdet berörs av två äldre gällande detaljplaner som pekar ut planområdet som allmän plats. Genomförandetiden för båda detaljplanerna har gått ut.



KS2018/0282

- Plan 1384S från 1977, Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan för Säter (Prästthagen) Säter kommun i Koppabergs Län. Detaljplanen pekar ut aktuellt planområde som park eller plantering.
- Plan 1450S från 1983, Förslag till stadsplan för del av Åsen, (etapp 4) i Säter kommun, Koppabergs län. Detaljplanen pekar ut aktuellt planområde som parkmark och cykelväg.

Övriga kommunala beslut

Bostadsplan

Kommunfullmäktige antog Säter kommuns *Bostadsplan 2018–2022*, 2018-06-14 §70, och gav då Samhällsbyggnadsförvaltningen i uppdrag att påbörja planarbete för bland annat Präst Källa för att möjliggöra fler bostäder i sjönära lägen. I bostadsplanen understryks speciellt bristen på bostadsrätter och behovet av att utöka denna upplåtelseform.

Planavtal

Ett planavtal har upprättats mellan kommunen och exploatören gällande framtagande av detaljplan för flerbostadsbebyggelse på Präst Källa. Kommunstyrelsen godkände planavtalet 2018-09-25 § 140 och gav samtidigt Samhällsbyggnadsförvaltningen i uppdrag att påbörja den aktuella detaljplaneprocessen.



Planeringsförutsättningar, föreslagna förändringar och konsekvenser

Naturmiljö och friytor

Planområdet upptar en mindre del av ett centralt naturområde vid namn Präst Källa. Präst källa omfattar såväl blandskog med inslag av granskog. Även rekreationsytor som till exempel pulkabacke, gångstigar och diverse mindre idrottsplaner finns i skogsområdet. Hela området uppgår till cirka 84 hektar. Präst Källa är Sätters tätorts närrekreatiomsområde, vilket betyder att det är ett bostads- och stadsnära naturområde som används till exempelvis lek, friluftaktiviteter och hundpromenader. Dessutom används delar av Präst Källa i skolans och förskolans dagliga verksamhet.

Marken sluttar västerut ner mot sjön Ljustern. I de västra och sydvästra delarna av Präst Källa finns också den brantaste lutningen med en nivåskillnad på 17 meter från den högsta till lägsta punkten. Här finns dessutom många utbredda stenhällar, även kallat berg i dagen, med medelstora och små stup (se figur 5). Många utspridda stora stenblock bidrar också till områdets kuperade landskap.



Figur 5 Berg i dagen och stora höjdskillnader på Präst Källa



KS2018/0282

Själva planområdet ligger på den högsta platån i området med utsikt över Ljustern. En betydande del av naturmiljön här är mer otillgänglig än på övriga delar av Präst Källa med större stenblock, tät slyskog, blandskog och enstaka äldre bevarandevärda träd (se figur 6). Sammantaget gör det att planområdet inte används lika ofta som övriga delar av Präst Källa. Detta har även bekräftats i samtal med skola samt förskolor i närområdet gällande skolverksamhetens nyttjande av planområdet.



Figur 6 Slyskog i stora delar om planområdet.

Planförslaget

Den bärande idén för planområdet är att bevara naturmiljön kring huskropparna i största möjliga mån. Främst ska äldre träd, låg vegetation och berg i dagen bevaras. Tanken är även att anpassa huskropparnas placering och utformning efter de topografiska förutsättningarna där det är möjligt. En varsam exploatering ska även bidra till en attraktiv boendemiljö med närhet till naturen.



KS2018/0282

Bebyggelse som placeras på ett sådant sätt kan beskrivas som hus i natur och har sitt ursprung i 1930-talets byggnadsidéal. I plankartan regleras detta genom att huvudbyggnader ska delas upp i ett antal byggnadskroppar genom egenskapsbestämmelsen *"Största byggnadsarea är 350 m² per huvudbyggnad"*.

Inom planområdet finns ett antal större och äldre bevarandevärda träd. Träden utgörs av tallar som utvecklats till det som kallas för pansarbark. Dessa träd är viktiga biotoper (livsmiljöer) för många olika insekts- och djurarter. Det är därför viktigt att träden får stå kvar även efter exploateringen. Ett antal sådana träd eller trädslag har pekats ut och getts ett skydd genom bestämmelsen **(n₁)** - *"Träd får endast fällas om det utgör säkerhetsrisk"*. För att skydda träden från att fällas utan att de utgör en säkerhetsrisk har de även utökad lovplikt genom bestämmelsen **(a₂)** - *"Marklov krävs även för rivning av träd"*.

Detaljplanen reglerar också andel hårdgjord yta genom egenskapsbestämmelsen *"Minst 55% av marken ska vara genomsläpplig"*. Bestämmelsen gäller inom kvartersmark som totalt har en area om ungefär 10 620 kvadratmeter. Planbestämmelsen innebär att cirka 5800 kvadratmeter mark ska vara genomsläpplig och att cirka 4800 kvadratmeter får hårdgöras. Det innebär att det ges en möjlighet att tillsammans med ovanstående planbestämmelser bevara en betydande del av naturområdet. Samtidigt ger det en hållbar exploatering, där bebyggelse placeras utefter områdets förutsättningar, och där bostadsnära friytor bevaras för lek, rekreation och djurliv. Av samma anledning är det eftersträvänt att kvartersmarken inte inhägnas, utan att möjlighet till fri passage för människor och djur bibehålls genom hela området. Detaljplanen reglerar dock inte förbud om stängsel.

I planområdets södra del löper ett **NATUR**-område. Området syftar till att bevara naturmiljöns karaktär och uppvuxna träd samt skapa ett avstånd mellan gång- och cykelvägen och den planerade bebyggelsen. **NATUR**-området säkerställer även att planerad bebyggelse inte kan placeras i direkt anslutning till plangränsen i södra delen av planen. Det innebär att den nya bebyggelsen inte kan placeras närmre än 30 meter från befintlig bebyggelse.

Det finns även ett mindre **NATUR**-område i södra delen av planen för att säkerställa en viss distans mellan en befintlig fastighetsgräns och den nya gatan. Bestämmelsen stämmer överens med dagens användning. Distansen bidrar också till att bättre siktförhållanden för trafiken kan upprätthållas.



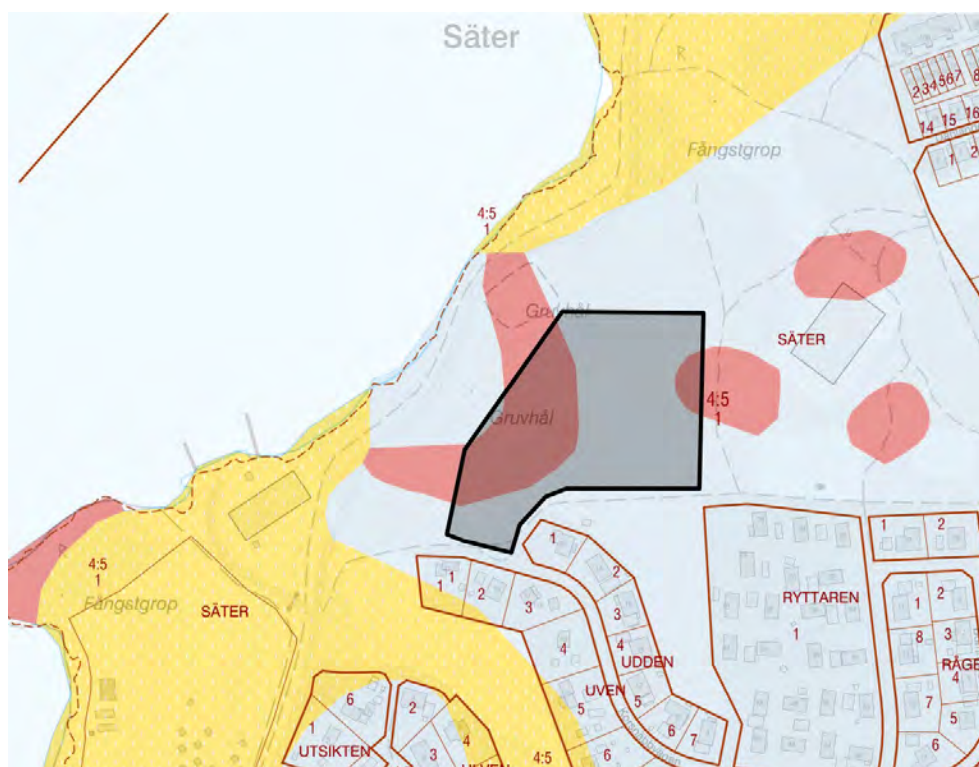
Konsekvenser

Den största delen av friytan som används till lek, friluftaktiviteter och närrekreation på Präst källa kommer inte att påverkas av exploateringen eftersom de ytor som nyttjas aktivt för friluftsliv ligger utanför planområdet. De friytor inom planområdet som blir bostadsnära i och med exploateringen ska utformas på ett sätt så att de är tillgängliga och på ett lämpligt sätt bidrar till goda möjligheter till utevistelse och lek.

Naturmarken minskar inom planområdet, vilket är en negativ konsekvens för djur- och växtlivet. Kommunen bedömer att konsekvenserna är acceptabla då planområdets utsträckning är begränsat och regleringar om byggrätt finns. Sammantaget innebär det att konsekvenserna för naturmiljön är begränsade.

Geotekniska förhållanden

Jordartskarteringen från Sveriges geologiska undersökning (SGU) visar att planområdet består av sandig morän och berg i dagen, se figur 7.



Figur 7 Jordarter enligt SGU:s kartering. Planområdet inom svart markering. Ljusblåprickig: Sandig morän, Röd: Berg i dagen, Gulstreckat: Glacialt silt.



KS2018/0282

För området finns tre geotekniska undersökningar genomförda, ”Geoteknisk undersökning, Åsen och del av Nämnsbo, Sätters Kommun” (VIVAK AB, 1975-11-21), ”PM Geoteknik” (Sweco, 2018-12-07) samt ”Geoteknisk undersökning” (Sweco, 2022-04-29). Undersökningarna beskriver att området består av blockig morän med högt innehåll av silt och finsand. Därtill förekommer berg i dagen på stora ytor samt ytligt berg och många större block. Berget består av rundade hällar med mindre stup (figur 8). Enligt Swecos undersökning stämmer SGU:s kartering med förhållandena på plats, men är starkt förenklad. En berginmätning genomfördes därför av Sweco i samband med dagvattenutredningen under hösten 2019. Detta för att klargöra var inom planområdet berg i dagen påträffats, som underlag för såväl dagvattenutredningen som för placeringen av framtida byggnader.

Vidare beskriver Swecos undersökning att regn- och markvatten sannolikt inte infiltreras i någon större omfattning utan att vattnet snarare rinner längs bergets överyta för att sedan ta sig ner i bergets sprickor. Detta kan bidra till att vatten kanaliseras mot husgrunder som ligger nedströms, vilket gör att det kan bli lämpligt att anlägga avskärande täckdiken ovanför byggnader.



Figur 8 Berg i dagen, bild från Swecos undersökning 2018-12-07

Swecos undersökning fastställer också att ett flerbostadshus kan grundläggas med till exempel hel platta, plintar eller torpargrund eftersom marken är fast. Däremot behöver viss undersprängning genomföras för att undvika ojämn belastning av grunden om delar av grunden hamnat på berg och andra på jord. Vid kommande bygglov ska därför en detaljerad geoteknisk undersökning göras för att säkerhetsställa markförhållandena och bestämma val av lämplig grundläggningsmetod. En markradonundersökning bör också utföras i detta



KS2018/0282

skede. Jorden bedöms ha tjälfarlighetsklass 3, vilket innebär måttligt tjälskjutande.

Inom planområdet förekommer större ytliga block. I övrigt finns inga omedelbara risker för ras och skred i naturlig mark.

Planförslaget

En relativt restriktiv inställning till sprängningar på området bör eftersträvas. Viss sprängning kommer dock behöva ske i området för att exempelvis möjliggöra framdragning av ledningar, anläggandet av gatumark och parkeringar. Beroende på hur huskropparna placeras, samt vald byggteknik, kommer sprängningar troligtvis även bli aktuella vid byggnation av flerbostadshusen och diverse komplementbyggnader. Därtill kan viss utfyllnad av mark behövas. Detaljplaner reglerar utökat markklov genom bestämmelsen *"Marklov krävs även för åtgärder som ändrar marknivån med mer än 0,5 meter"*.

Detaljplaner reglerar även markklov för åtgärder som kan minska markens genomsläpplighet genom egenskapsbestämmelsen *"Marklov krävs även för de åtgärder som kan minska markens genomsläpplighet"*. Detaljplanen reglerar inte sprängning, schaktning eller fyllning.

De ytliga block som förekommer inom planområdet bör enligt den geotekniska utredningen tas bort innan exploatering. Detaljplanen reglerar att dessa ska tas bort genom egenskapsbestämmelsen *"Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän ytliga stenblock har tagits bort"*.

Konsekvenser

Naturmarken inom planområdet kommer att påverkas såväl av anläggandet av byggnader samt hårdgjord mark i form av gator och parkering. För att minska negativa konsekvenser finns planbestämmelser som reglerar byggrätt samt maximal hårdgjord yta.



Kulturmiljö

Riksintresse

Detaljplanen ligger cirka 300 meter från ett område av riksintresse för kulturmiljövården (*Sätters stadskärna, W109 Riksantikvarieämbetet*) enligt miljöbalken 3 kap 6§. Topografin, naturmiljön och avståndet har en så pass avskärmande effekt att detaljplanen inte bedöms påverka någon del av riksintresset (Figur 9).



Figur 9 Riksintresset ungefärliga utsträckning inom gul markering. Röd markering visar planområdets placering



Arkeologisk utredning

Dalarnas Museum genomförde hösten 2019 en arkeologisk utredning på Präst Källa. Beslut om detta togs av Länsstyrelsen i Dalarna (Dnr 431-12657-2018) på beställning av Sätters kommun. Utredningsområdet uppgick till cirka 2 hektar (figur 10). Syftet var att ta reda på om det fanns fornlämningar inom utredningsområdet då Präst källa redan har ett antal lämningar i form av gruvhål (L1999:2375) och fångstgropar (L1999:3101, 1999:2953). Gruvhålet uppfattas inte som ett hål i naturmiljön, utan består av diverse stenformationer. Därför förekommer inte någon fara för allmänheten.

Den arkeologiska utredningen hittade ett antal lämningar på området, men dessa klassades som så kallad *övrig kulturhistorisk lämning*. De lämningar som hittades i området bestod av fossil åkermark och en skärpning med oklar brytningsteknik. Klassningen beror på att lämningarna inte uppfyller de krav som ställs för fornlämningar enligt Riksantikvarieämbetets rekommendationer. Sammanfattningsvis konstaterade Dalarnas museums arkeologiska utredning att inga ytterligare undersökningar är nödvändiga. Länsstyrelsen delar museets bedömning och menar samtidigt att ingen hänsyn behöver tas till de nyfunna lämningarna.

I den södra delen av planområdet har det framkommit uppgifter om en misstänkt varggrop samt stensamling. Varggropen har utretts av Dalarnas Museum (*Arkeologisk kontroll Präst källa, 2020-04-07*). Utredningen visade att den misstänkta gropen hör samman med den omfattande täktverksamhet som bedrivits i närområdet. Det har även påträffats en stenansamling inom planområdet som bedöms ha med den intilliggande täktverksamheten att göra eller vara naturlig. I området finns också stor mängd skarpkantade spräckta stenar och block. Det är dock något oklart om dessa är naturligt frostsprängda eller har med täktverksamheten att göra. Inga spår efter kilar eller borring har kunnat iakttas.



Figur 10 Översiktskarta med kända lämningar i rosa och utredningsområde i blått. Den eventuella vargropens ungefärliga lokalisering är markerat i rött. Illustration: Dalarnas Museum

Planförslaget

Planförslaget berör ingen tidigare känd lämning och reglerar således inget kopplat till dessa frågor.

Konsekvenser

Varken planområdet eller exploateringen berör någon av de tidigare kända lämningarna så som gruvhålet och fångstgroparna. Vad gäller de nyfunna lämningarna så har den arkeologiska utredningen och Länsstyrelsen konstaterat att ingen hänsyn behöver tas till dem.



Bebyggelse

Befintlig bebyggelse

Inom planområdet finns idag ingen bostadsbebyggelse. Den närmsta bebyggelsen finns söder och sydost om planområdet. Bebyggelsen utgörs av bostadsområden med villabebyggelse i huvudsak uppförda under 1970- och 1980-talet. I bostadsområdena finns mycket grönska med uppväxta trädgårdar och högre buskage vilket bidrar till att avskärma bostäderna från gatorna och skapar en grön atmosfär. (Figur 11).



Figur 11 Bostadskvarter i planrådets närhet. Planområdet inom röd markering.

Längs Korsnåbbvägen finns fristående villor av varierande storlek och karaktär. Många av villorna är placerade längre in på fastigheten, inskjutna från gatan, vilket ger ett öppet gaturum. De flesta byggnaderna har träfasad, sadeltak av takpannor i lertegel eller betong samt relativt enhetlig takvinkel på mellan 20–30 grader (figur 12).



Figur 12 Bebyggelsen längs Korsnäbbvägen. Foto: Google Maps

Området på västra sidan av Domherrevägen består av en större bostadsrättsförening med friliggande småhus i enhetlig utformning och färgsättning. Här är fasaderna klädda med träpanel, valmade tak med takpannor i lertegel. På östra sidan av Domherrevägen är bebyggelsen mer varierad och liknar bebyggelsen på Korsnäbbvägen. Skillnaden är däremot att villorna längs Domherrevägen står nära gatan och skapar på så sätt upplevelsen av ett något trängre gaturum (se figur 13).



Figur 13 Bebyggelsen längs Domherrevägen. Foto: Google Maps



Planförslaget

Den bärande idén i planförslaget är att den tillkommande bebyggelsen ska anpassas till naturen och tomtens befintliga terräng samt till den omgivande bebyggelsen och närområdet. Detta ska bidra till att den tillkommande bebyggelsen blir en naturlig förlängning av den angränsande bebyggelsen.

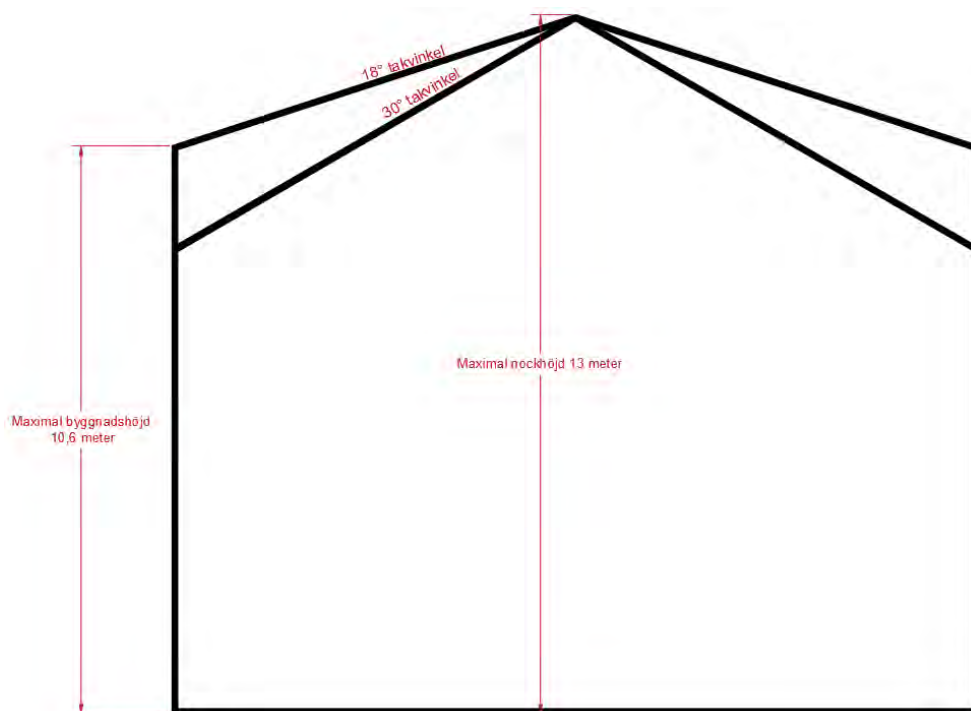
Planområdet föreslås därför innehålla flerbostadsbebyggelse där huskropparna och förgårdsmarken anpassas till och placeras utifrån områdets varierande terräng och naturmiljö. Planområdet bedöms passa väl för denna typ av exploatering på grund av områdets topografi och närhet till ett närrekreationsområde. Se illustration nedan om hur bebyggelsen planeras att placeras.



Figur 14 Situationsplan som redovisar hur bebyggelsen är planerad att placeras.

Bostäder

Den planerade bebyggelsen utgörs av fem bostadshus med ungefär 8 lägenheter per byggnad. Bebyggelsen uppförs med två hela våningar samt med inredd vind. Byggnaderna kan ha en maximal nockhöjd om 13. Detaljplanen reglerar byggnadernas maximala volym genom egenskapsbestämmelsen "Högsta nockhöjd på huvudbyggnad är 13 meter över medelmarknivå", samt egenskapsbestämmelsen "Minsta takvinkel för huvudbyggnad är 18 grader", "Största takvinkel för huvudbyggnad och komplementbyggnad är 30 grader".



Figur 15 Illustration som visar bebyggelsens maximala volym utifrån planbestämmelserna.

Takvinkeln regleras även för att bebyggelsen ska harmonisera med omkringliggande bebyggelse. Det regleras av samma anledning även att fasadmateriäl genom bestämmelsen "Fasad ska utformas med träpanel". Ingen bestämmelse för fasadfärg införs då en variation av färger eftersträvas för att skapa ett levande uttryck och harmonisera med bebyggelsen i omgivande kvarter. Ingen bestämmelse för takmateriäl eller takfärg regleras för att möjliggöra för att exempelvis solceller uppförs på taken.



Figur 16 Inspirationsbild på hur byggnaderna kan komma att se ut. Skissen är hämtad från ett av exploatörens tidigare byggprojekt. Illustration: Hultqvist fastigheter AB

Samtliga lägenheter planeras vara genomgående och ha balkong eller uteplats. Enligt de skisser som exploatören har tagit fram för bebyggelsen har den översta våningen indragna balkonger vilket minskar den upplevda volymen av byggnaden. Husen planeras uppföras med detaljer av cederträ, se inspirationsbild nedan.





Figur 17 Inspirationsbild på hur balkonger kan komma att se ut. Illustration: Hultqvist fastigheter AB

För att begränsa andelen hårdgjord yta och skapa en varsam exploatering regleras byggrätten genom bestämmelsen ”Största totala byggnadsarea för huvudbyggnad är 1700 m²”. Det inrymmer exploatörens 5 huskroppar. För att säkerställa att bebyggelsen delas upp i flera byggnader finns bestämmelsen ”Största byggnadsarea är 350 m² per huvudbyggnad”.

Komplementbyggnader

Inom planområdet planeras komplementbebyggelse i form av bland annat förråd, uthus, garage och carports att uppföras. Detaljplanen tillåter 1 carport eller garage per lägenhet, därtill ges utrymme för övriga typer av komplementbyggnader. Maximal byggnadsarea för komplementbyggnader regleras genom bestämmelsen ”Största totala byggnadsarea för komplementbyggnad är 1200 m²”. För att säkerställa att komplementbyggnaderna delas upp i flera byggnader finns bestämmelsen ”Största byggnadsarea är 240 m² per komplementbyggnad”.

Komplementbyggnaderna ska utformas med hänsyn till omgivande bebyggelse vilket regleras genom bestämmelserna ”Fasad ska utformas med träpanel”, ”Högsta nockhöjd på komplementbyggnad är 3,5 meter över medelmarknivå”, samt bestämmelsen ”Minsta takvinkel för komplementbyggnader är 5 grader” och ”Största takvinkel för huvudbyggnad och komplementbyggnad är 30 grader”.

Placering

För att säkerställa ett lämpligt avstånd mellan planområdets bebyggelse och befintlig intilliggande bebyggelse skapas en buffertzona på cirka 10 meter från väggkant i söder i form av kommunal naturmark (**NATUR**). Det ger ett totalt avstånd om minst 30 meter mellan befintlig och ny bebyggelse. Ingen annan placeringsbestämmelse införs i plankartan eftersom detaljplanen tillåter en flexibilitet i bebyggelsens placering utefter rådande markförhållanden och stadsbyggnadsidén om *hus i natur*. Se även avsnittet *Naturmiljö och friytor*.

Konsekvenser

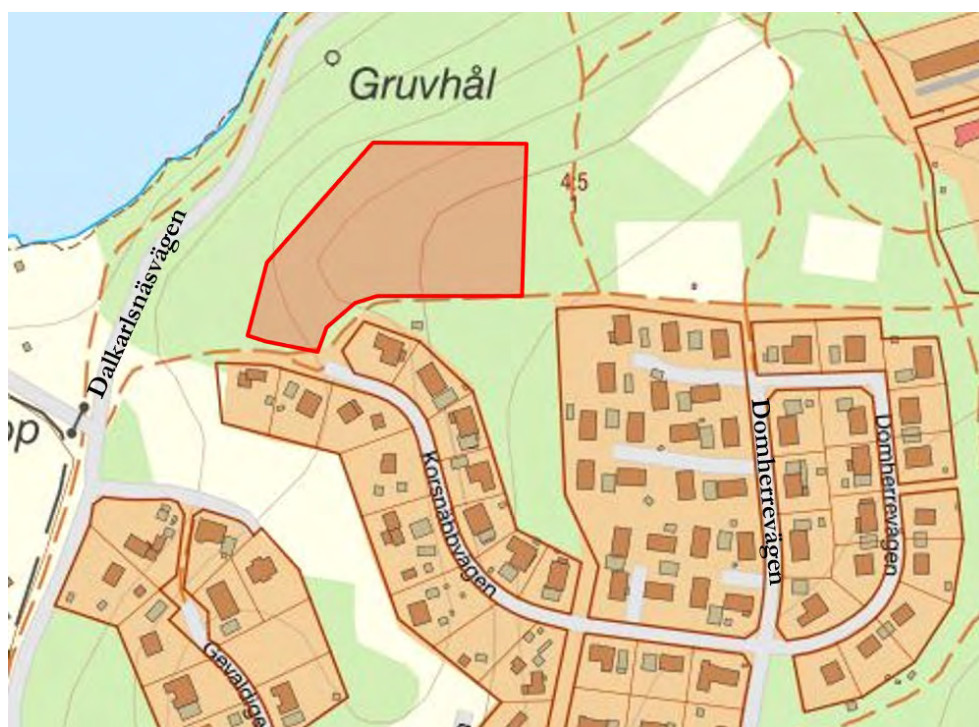
När en tidigare obebyggd yta exploateras med flerbostadsbebyggelse påverkas både det aktuella området och intilliggande bostadsområden. Landskapsbilden förändras och naturmiljön på platsen likaså. För att minimera negativa konsekvenser finns planbestämmelser som syftar till att begränsa bebyggelsens utbredning på marken, i höjd samt reglera dess utformning för att säkerställa anpassning till områdets befintliga karaktär.



En central idé av planförslaget är också bevarandet av naturmark, byggnadsidéalet *hus i natur* och den gröna buffertzonen som upprättas mellan ny och gammal bebyggelse. Vidare placeras de nya bostadshusen intill redan befintlig bebyggelse och bidrar på så sätt till en naturlig förlängning och förtätning. Bedömningen är därför att de negativa konsekvenserna av exploateringen begränsas och skapar förutsättningar för en hållbar och central bebyggelseutveckling.

Gator och motortrafik

Till planområdet finns idag ingen anslutningsväg för motortrafik. De närmast angränsande gatorna är Korsnäbbvägen i söder och Domherrevägen i öst. Båda gatorna är lokalgator utan genomfart och fungerar som tillfart till bostäder. Strax väster om planområdet utmed Ljustern löper även Dalkarlsnäs vägen. Dalkarlsnäs vägen förbinder Sätters stad med Dalkarlsnäs och övrig landsbygd söder ut. Se vägar i figur 18.



Figur 18 Gatorna i planområdets närhet består av Korsnäbbvägen och Domherrevägen. Dalkarlsnäs vägen löper längs Ljustern strax väster om planområdet. Planområdet inom röd markering

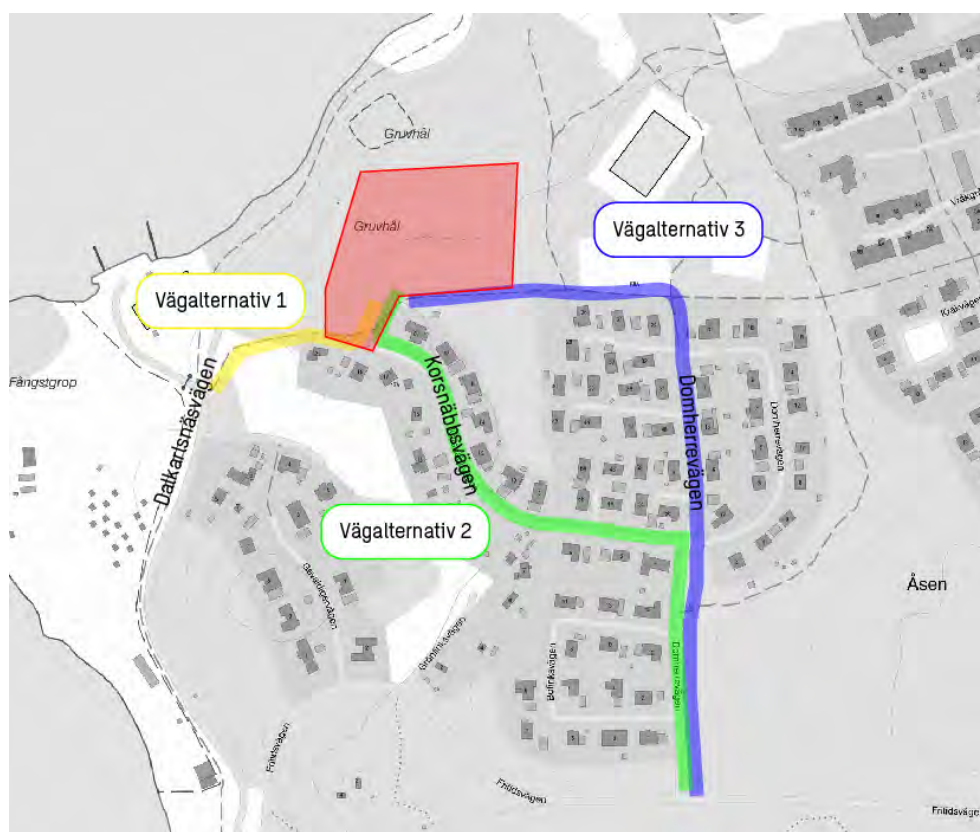


Trafikutredning

Inför samrådet genomfördes en trafikutredning (*Sweco, 2020-05-06*).

Utredningen redovisade tre alternativ av väganslutningar för den tillkommande bebyggelsen (se figur 19). Utredningen rekommenderade att Korsnäbbsvägen förlängs (alternativ 2) genom att vändplatsen i slutet av vägen öppnas upp och en ny väg, ca 70 meter lång, ansluter till det nya bostadsområdet.

Övriga alternativ beskrivs i trafikutredningarna som bifogas planhandlingarna.



Figur 19 Tre alternativ till anslutningsväg. Planområdets ungefärliga utbredning inom röd markering.

Inför granskning har en utökad trafikutredning tagits fram (*Sweco, 2021-04-30*). I den utökade utredningen har de tre vägalternativen ytterligare studerats i detalj genom att vägarna har förprojekterats och kostnadsbedömts. Även den fördjupade utredningen bedömer att en förlängning av Korsnäbbsvägen är det mest lämpliga vägalternativet (Alternativ 2).

Förlängning av Korsnäbbsvägen bedöms vara det mest hållbara alternativet då den befintliga infrastrukturen kan nyttjas i en hög utsträckning samtidigt som naturintränet blir litet. Det bedöms som ohållbart samt icke



KS2018/0282

samhällesekonomiskt att anlägga en ny väg för den relativt småskaliga exploateringen. Det föreslagna vägalternativet beräknas kosta cirka 980 000 kronor.

Alternativ 2 innebär en längre bilresa från bostadsområdet till centrala Säter jämfört med alternativ 1. Kommunen avser dock att främja hållbart resande genom att uppmuntra till hållbara transportsätt som gång- och cykeltrafik. Den kortaste resan från bostadsområdet till centrala Säter görs till fots eller cykel via de närliggande gång- och cykelvägarna. Vägalternativet bedöms därför uppmuntra till hållbart resande.

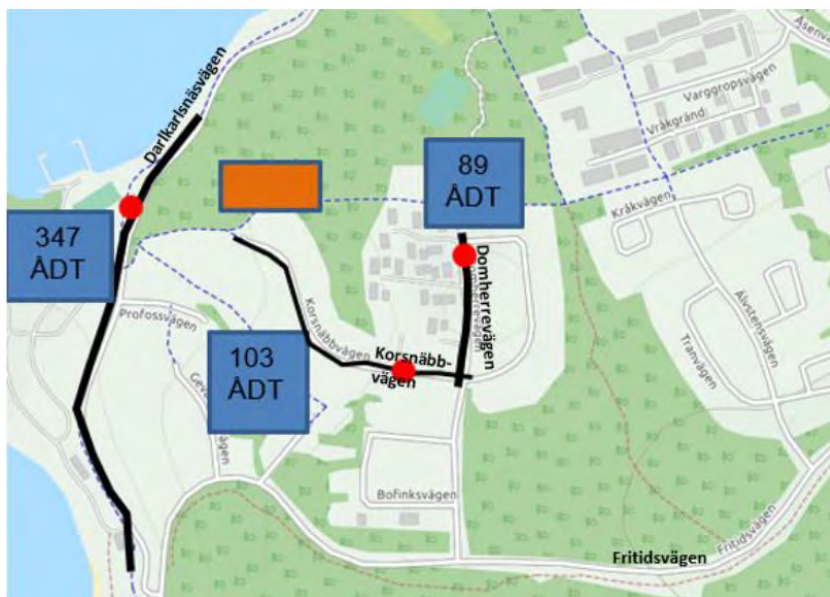
Den 7 september 2021 beslutade Kommunstyrelsen om att godkänna tillfartsväg för motortrafik till det nya bostadsområdet genom en förlängning av Korsnäbbsvägen (Alternativ 2).

Trafikalstring

Som underlag till trafikutredningen har mätningar av motortrafiken gjorts i området. Mätningarna tydliggör dagens trafiksituation och uppskattar den framtida trafikallstring som exploateringen inom planområdet kan innebära.

Trafikmätningar har gjorts på Korsnäbbsvägen, Domherrevägen och Dalkarlsnäsavägen. Alla trafiksituationer, både de uppmätta och de uppskattade, redovisar årsmedeldygnstrafik (ÅDT) som är det under ett år genomsnittliga trafikflödet per dygn. Uppskattningen har gjorts med Trafikverkets trafikallstringsverktyg och utgått från att alla hushållens motorfordon inte används dagligen. I detta inkluderas även så kallad nyttotrafik; till exempel leveranser samt post- och avfallsfordon.

Utredningen bedömer att exploateringen allstrar 61 fordon per årsmedeldygn (ÅDT), oavsett mot vilket årtal som uppskattningen sker. Utredningen utgår från år 2020 och den uppskattade trafiken år 2040, med och utan exploateringen av planområdet. Nedan redovisas figurer med trafikallstring år 2020 utan exploatering (figur 20), år 2040 utan exploatering av planområdet (figur 21) samt år 2040 med exploatering (figur 22).



Figur 20 Trafikflöden (ÅDT) år 2020 utan utbyggnad av planområdet. Orange ruta visar det ungefärliga planområdet. Röda prickar visar mätpunkter för trafikflödet.



Figur 21 Uppskattade trafikflöden (ÅDT) uppräknade till år 2040 utan utbyggnad av planområdet. Orange ruta visar det ungefärliga planområdet.



Figur 22 Trafikflöden (ÅDT) år 2040 med exploatering av området. Orange ruta visar det ungefärliga planområdet och dess alstring av biltrafik.

Planförslaget

Planförslaget utgår från trafikutredningens rekommendation om anslutningsväg från Korsnäbbvägen till det nya bostadsområdet. Det innebär att den aktuella detaljplanen möjliggör en förlängning av Korsnäbbvägen genom att öppna upp vändzonen som finns i västra delen av Korsnäbbvägen. Från Korsnäbbsvägen kör trafiken nordost in i det tillkommande bostadsområdet. Gatan planeras bli cirka 6 meter bred. Inga åtgärder bedöms behövas på den befintliga delen av Korsnäbbvägen.

Kommunstyrelsen beslutade den 7 september 2021 att kommunen betalar halva kostnaden för den tillkommande gatan. Resterande kostnader belastar byggaktören.

En god trafiksäkerhet med goda siktförhållanden eftersträvas och såväl hastighet som utformning av anslutningsvägen planeras utgå från gåendes perspektiv. Detaljplanen säkerställer gatans område med planbestämmelsen **GATA**. Gatans hastighet och andra trafikregleringar som exempelvis gångfartsområde kan regleras med lokala trafikföreskrifter av kommunens gatuenhet.



Figur 23 Grön pil visar vald trafiklösning för motortrafiken

Konsekvenser

Att en anslutningsväg till det nya bostadsområdet skapas genom en förlängning av Korsnäbbsvägen bidrar till att öka trafikmängden på Korsnäbbsvägens befintliga sträcka. Även om trafikmängden är begränsad är det möjligt att en viss störning kan uppfattas av boende längs Korsnäbbsvägen. Korsnäbbsvägen har dock en generös gatubredd med bebyggelse som är inskjuten från gatan samt buskage och planeringar vilket skapar ett relativt stort gaturum. Detta gör att en naturlig distans bildas mellan trafiken och bostäderna. Det finns även möjlighet för kommunen att ordna diverse hastighetsdämpande åtgärder längs sträckan, något som dock inte regleras i detaljplanen utan genomförs av kommunens gatuenhet. Beräkningar av framtida bullernivåer beskrivs närmare i avsnittet *Trafik- och industribuller*.

För att minska påverkan från den nyttillkommande exploateringen har bland annat byggrätten begränsats i storlek. Sammantaget är bedömningen att trafikmängderna som alstras av den tillkommande bebyggelsen är begränsade samt att framkomlighet och säkerhet för alla trafikslag säkras.



Gång- och cykeltrafik

Kring planområdet finns flera gång- och cykelstråk, vilka bidrar till att göra planområdet välintegrerat i stadens befintliga centrala gång- och cykelnät (figur 24). Den närmsta gång- och cykelvägen finns i planområdets södra del och löper i öst-västlig riktning (figur 25).



Figur 24 De större gång- och cykelvägarna kring planområdet (rödsträckade linjer), ungefärlig placering av planområdet i rött.



Figur 25 Gång- och cykelvägen i södra delen av planområdet.

Planförslaget

Den befintliga gång- och cykelväg som går från Dalkarlsnäs vägen öster ut mot Korsnåbbvägens vändplats och vidare öster ut mot Åsen och Nämnsbo kvarstår. Inom planområdet kommer sträckningen att förändras något för att möjliggöra att de tillkommande bostäderna även kan nås med motortrafik. Gång- och cykelvägens nya sträckning planeras bli cirka 2,5 meter bred inom planområdet. Korsningspunkten mellan gång- och cykelvägen samt gatan för motortrafik har planerats utifrån att korsningspunkten ska vara trafiksäker och har därför placerats där lutningen är som minst. Kommunstyrelsen beslutade den 7 september 2021 att kommunen betalar för gång- och cykelvägen.

Gång- och cykelvägen som löper genom planområdet regleras som **GATA** i det område där gång- och cykelvägen löper intill motortrafiken. I den sydöstra delen av planområdet där motortrafik inte tillåts regleras gång- och cykelvägen som **GCVÄG**.



Figur 26 Blåa pilar visar vald trafiklösning för gång- och cykeltrafik

Konsekvenser

Den befintliga gång- och cykelvägens sträckning i öst-västlig riktning bryts av i höjd med Korsnäbbvägen. Den nya sträckningen löper utmed gatan för motortrafik och separeras från motortrafiken med gatsten (trottoar). Den tidigare trafiksepareringen upphör till viss del och en ökad risk för olyckor mellan olika trafikslag kan uppkomma. Stor vikt har därför lagts vid att utforma gatustrukturen på ett sätt så att möten mellan trafikslag sker på ett säkert sätt. Framkomligheten för gående och cyklister försämras inte och möjligheten att ta sig längs sträckan från väst till öst kvarstår.



Kollektivtrafik

Det finns idag två busshållplatser i närheten av planområdet. Den ena är belägen väster ut cirka 200 meter från planområdet (hållplats Lars Anders täppa) och den andra österut cirka 600 meter från planområdet (hållplats Varggropsvägen), se figur 28. Cirka 20 minuters promenad från planområdet finns Säter station som trafikeras av tåg till närliggande region och vidare ut i landet. Planförslaget berör inte kollektivtrafik.



Figur 27 Busshållplatser i anslutning till planområdet (markerat i svart). Ungefärlig placering av planområdet i rött.

Parkering

I dag finns ingen parkering inom området.

Planförslaget

I Säter kommun finns ingen antagen parkeringsnorm för vare sig bil eller cykel. I denna detaljplan har avväganden gjorts utifrån detaljplanens lokalisering i staden samt antal planerade bostäder. För ett så centralt område som Präst Källa, där möjlighet och närhet finns för att främja hållbart resande, är det lämpligt att tillåta en (1) parkeringsplats per lägenhet när det gäller bilar.

I den trafikutredning som tagits fram (*Sweco, 2022-04-30*) har man även beräknat att varje lägenhet har en (1) bil, vilket innebär att cirka 45



KS2018/0282

parkeringsplatser behövs för boende beroende på antal nya lägenheter i området.

Parkering möjliggörs i området genom öppna parkeringsplatser samt garage eller carports. De öppna parkeringsplatserna kan användas för besöksparkering och garage eller carports för boendeparkering. Detaljplanen reglerar att maximalt 30 stycken öppna parkeringsplatser får uppföras genom egenskapsbestämmelsen *"Parkering i form av öppna ytor får högst motsvara platsbehov för 30 bilar"*, samt att 1200 kvadratmeter komplementbyggnader i form av exempelvis garage eller carports får uppföras. Detta innebär att det finns väl tilltaget utrymme för parkeringsplatser både för boende och besökare. Det innebär även att om hushåll har fler än en bil kan öppen parkeringsyta eller garage/carport användas som parkeringsplats.

Cykelparkeringar bör vara väl tilltagna och tillgängliga för att möjliggöra hållbart resande för alla boende i området. Det är även viktigt att stor omsorg läggs vid utformningen av alla parkeringsytor med hänsyn till boendemiljön och möjligheten till att avleda och infiltrera dagvatten på ett lämpligt sätt, se avsnitt *Dagvatten*.

Konsekvenser

En utbyggnad av parkeringsytor på planområdet innebär mer hårdgjorda ytor. Genom krav på att majoriteten av marken ska vara genomsläpplig samt storleksbegränsning är bedömningen att den negativa påverkan begränsas inom planområdet.



Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för vatten och spillvatten (avlopp). Inga ledningar finns idag inom planområdet. En kapacitetsberäkning genomfördes av Tyréns på uppdrag av kommunen 2019-03-15. Beräkningen visade att kapacitet finns i det befintliga ledningsnätet att påkoppla flerbostadsbebyggelse för upp till 56 personer.

Konsekvenser

Om en maximalt tillåten exploatering sker på planområdet kommer inte ledningsnätets kapacitet att räcka. Inom verksamhetsområdet är det dock kommunens ansvar att erbjuda anslutningspunkt för vatten och spillvatten till fastighetsgräns för den nya bebyggelsen. Kommunen kommer därför genomföra vissa åtgärder på ledningsnätet för att möta upp exploaterings behov.

Ledningar för vatten och avlopp samt dagvatten kommer att byggas ut till en (1) lämplig anslutningspunkt vid kvartersgräns (**B**) mot gata (**GATA**) eller gång- och cykelväg (**GCVÄG**).

Dagvatten

Klimatförändringarna i Sverige kommer bidra till att större och mer långvariga regn förekommer allt oftare. Denna aspekt måste tas med vid dimensionering och planering av nya dagvattenlösningar. Kommunen har tagit fram en dagvattenstrategi som tydliggör hur kommunen ska arbeta med dagvatten. I dagvattenstrategin har fyra teman om dagvatten tagits fram där ett antal strategier har kopplats till varje tema. De teman som finns med i strategin handlar om att framtidssäkra och minimera risker, skydda vattentäkter och övriga recipienter, använda dagvatten som en resurs samt att samordna dagvattenhantering och skapa ett ökat engagemang. Detaljplanen berör samtliga ämnen i olika utsträckning. Bland annat har fördröjning av vatten inom fastigheten varit en förutsättning samt att avrinningen till kommunens ledningar minimerats.

Planområdet ska ingå i verksamhetsområde för dagvatten och Säter kommun har anvisat en anslutningspunkt. Allt dagvatten inom fastigheten ska hanteras, fördröjas och till viss del renas av fastighetsägaren, innan det släpps ut i kommunens ledningsnät. Avrinnande dagvatten får inte heller orsaka problem för angränsande fastigheter eller vägar. Fördröjningsåtgärder ska dimensioneras för ett 10-årsregn med ett utflöde som inte får överstiga 10 l/s.



KS2018/0282

Inför samrådet togs en dagvattenutredning fram (*Sweco, 2020-03-26*) och inför granskningen genomfördes en komplettering av dagvattenutredningen (*Sweco, 2022-04-30*). Utredningen har beräknat flöden utifrån ett 10- och 100-årsregn med en klimatkfaktor om 1,25. Utredningen visar att 140 m³ vatten måste fördröjas på kvartersmarken när högsta tillåtna flöde till anslutningspunkten vid 10-årsregnet är 10 l/s. Utredningen visar även att det inte finns instängda områden idag då området ligger högre än det omgivande landskapet. Endast ett område på omkring 0,1 ha avrinner genom planområdet. I övrigt är det endast nederbörden som faller över området ger upphov till avrinning. Området ligger cirka 20 m högre än sjön Ljustern och risken för översvämning följd av höga nivåer i närliggande ytvatten är därmed mycket låg.

Utredningen visar att föroreningar förväntas öka efter exploatering vilket förklaras av att bland annat parkeringsytor och lokalgator tillkommer vid exploatering. Den ökade föroreningsbelastningen visar på ett behov av reningsåtgärder innan dagvattnet släpps till recipient.

Förslag till dagvattenhantering

Möjligheten till infiltration av dagvatten är begränsad på planområdet på grund av de geotekniska markförhållandena. Av samma anledning är det viktigt att i största möjliga mån infiltrera och fördröja det dagvatten som tillskapas. Genom att använda den naturliga topografin skapas goda förutsättningar för att avleda dagvattnet. Utredningen påpekar också att jord av lerig karaktär inte bör föras till planområdet, ett mer genomsläppligt material är önskvärt för att möjliggöra infiltration. Utredningen föreslår en ytlig dagvattenhantering i form av exempelvis växtbäcklädda svackdiken. Dessa bidrar också till att rena dagvattnet.

Föreslagen dagvattenhantering med systemlösning redovisas i helhet i dagvattenutredningen. Förslaget innebär att dagvatten från den allmänna platsmarken inom planområdet (**GATA** och **GCVÄG**) hanteras i diken. På kvartersmarken föreslås att en pumpstation anläggs i nordvästra delen av planområdet. Dagvattnet föreslås avledas i ett öppet dagvattensystem till pumpstationen vilket medför infiltration, rening och fördröjning av dagvattnet. Detta minskar även de toppflöden som behöver hanteras i pumpstationen.

Utredningen visar att vid ett antagande om att övriga ytor inom kvartersmarken, det vill säga ej hårdgjorda ytor, är grönytor ska avrinningen från dessa ska inte öka jämfört med befintlig situation, då avrinningskoefficienterna för gräsytor är lika stora eller mindre än för den befintliga skogsmarken. För att säkerställa detta reglerar detaljplanen att ”*Minst 55% av marken ska vara genomsläpplig*”. Den ytan som måste vara genomsläpplig motsvarar cirka 5800 kvadratmeter vilket även innebär att cirka 4800 kvadratmeter får hårdgöras. Motiv för regleringen är även att värna om



KS2018/0282

naturmiljön samt möjliggöra infiltration och minska risker för översvämningar i området.

Förändringar av markens genomsläpplighet kan innebära att omhändertagande av dagvatten försämras. Detaljplanen reglerar därför att *”Marklov krävs även för de åtgärder som kan minska markens genomsläpplighet”* samt att *”Marklov krävs även för åtgärder som ändrar marknivån med än 0,5 meter”*. Syftet med bestämmelserna är att minimera att åtgärder som hindrar vatten att infiltrera i marken. Sådana åtgärder är exempelvis att asfaltera ytor eller ersätta naturlig markbeläggning som gräs eller mossor med konstgräs.

Dagvattenutredning utgår från att högst 30 öppna (utan tak) parkeringsytor får anordnas utan oljeavskiljare. Större ytor utan oljeavskiljare innebär en ökad föroreningshalt på området, vilket inte är önskvärt ut miljösynpunkt. Eftersom utredningen samtidigt påvisar vikten av att anlägga hårdgjorda markytor genomsläppliga betyder det att oljeavskiljare blir verkningslösa. Därför reglerar detaljplanen genom egenskapsbestämmelsen att *”Parkering i form av öppna ytor får högst motsvara platsbehov för 30 bilar”*.

Den föreslagna lösningen för dagvattenhanteringen förhåller sig till Sätters kommuns dagvattenstrategi bland annat genom att andra lösningar än avledning av dagvatten enbart via ledning prioriteras och att dagvatten i första hand hanteras nära uppkomsten genom lokala dagvattenlösningar på kvartersmark.

Översvämningensrisk och skyfall

Vid skyfall (100-årsregn) ska vattnet från utredningsområdet kunna ledas via sekundära avledningssvågar till befintliga diken så att byggnader inte skadas. Enligt dagvattenutredningens beräkningar behöver byggnader anläggas minst 0,2 meter högre än angränsande gator eller andra skyfallsvågar för att inte skadas. Utredningens lutning för markavvattning är flackare än Boverkets byggregler (BBR) för markavvattning. Markens lutning intill byggnader ska uppfylla krav enligt BBR (*6:5321 Markavvattning*) vilket innebär att det inte finns behov för detaljplanen att reglerar något kopplat till översvämningensrisk och skyfall.

Recipient och statusklassning

Dagvattnet från planområdet mynnar idag ut i den intilliggande recipienten Ljustern vilken är klassad som en ytvattenförekomst. Ljustern omfattas av miljö kvalitetsnormer (MKN). Ljustern har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Inga kända grundvattenförekomster finns inom eller intill planområdet. Strax norr om planområdet finns en gruvlämning, se avsnitt *Förorenad mark*. Hänsyn



KS2018/0282

ska tas till denna möjliga förorening på så vis att ingen exploatering eller effekt av exploatering kommer i närheten av eller påverkar gruvområdet. Detta gäller även dagvattenhanteringen. Avrinningen från planområdet sker inte inom eller till något vattenskyddsområde. Planområdet avvattnas inte till något markavvattningsföretag.

Konsekvenser

En exploatering av naturområdet innebär en ökad mängd hårdgjord yta, vilket kan öka risken för till exempel översvämningar. Dagvattenutredningen visar att det är möjligt att lösa hantering av dagvatten och skyfall inom planområdet. Bestämmelser i detaljplanen säkerställer att risker minimeras och att en hållbar dagvattenhantering som tar höjd för klimatförändringarna är möjlig.

De föreslagna åtgärderna som presenteras i dagvattenutredningen reducerar föroreningar i dagvatten och MKN bedöms därför inte försämrats efter planerad exploatering.

El och fiber

Inga ledningar löper inom planområdet, men Skanovas och DalaEnergis ledningar finns i närheten. Innan exploatering ska kontakt etableras med ledningsägarna. För att möjliggöra kapacitetsförstärkning planeras en transformatorstation i sydöstra delen av planområdet. Detaljplanen reglerar användningen genom användningsbestämmelsen **(E)** - *Transformatorstation*.

Fjärrvärme

Hedemora energi ansvarar för fjärrvärmen i Sätters tätort. Planområdet kan anslutas till fjärrvärmen, men då krävs en utbyggnad av fjärrvärmenätet.

Avfallshantering och återvinning

Det är viktigt att tillräckliga utrymmen finns för att på ett rationellt sätt bedriva en avfallshantering i enighet med kommunens renhållningsordning och att insamling av avfall kan ske i linje med de riktlinjer som finns om fastighetsnära källsortering och återvinning.



Hälsa, säkerhet och risker

Räddningstjänsten

Räddningsstation finns i Sätters tätort. Insatstiden för räddningstjänsten beräknas understiga 10 minuter.

En brandpost finns cirka 200 meter från planområdet i korsningen Lars Anders täppa/Dalkarlnäsvägen. Om behov finns kan en ytterligare brandpost placeras intill planområdet vid slutet av Korsnäbbsvägen. Detta görs i ett senare skede i samband med att VA-servis dras fram till området.

Trafik – och industribuller

För planområdet har två bullerkällor identifierats. Den ena kommer från motortrafiken och den andra från sågverket AB Karl Hedin som ligger cirka 550 meter om planområdet (figur 28). Sågverket har tillstånd från Länsstyrelsen (2410-7579-95, 1995) som anger vilka bullernivåer som är tillåtna för verksamheten. Nyttillkommande bebyggelse innebär därför inte något inskränkande på sågens verksamhet. Det är den nya bebyggelsen som måste ta hänsyn till bullerförhållandena på platsen.



Figur 28 Sågverkets placering (svart) i förhållande till planområdet (rött).

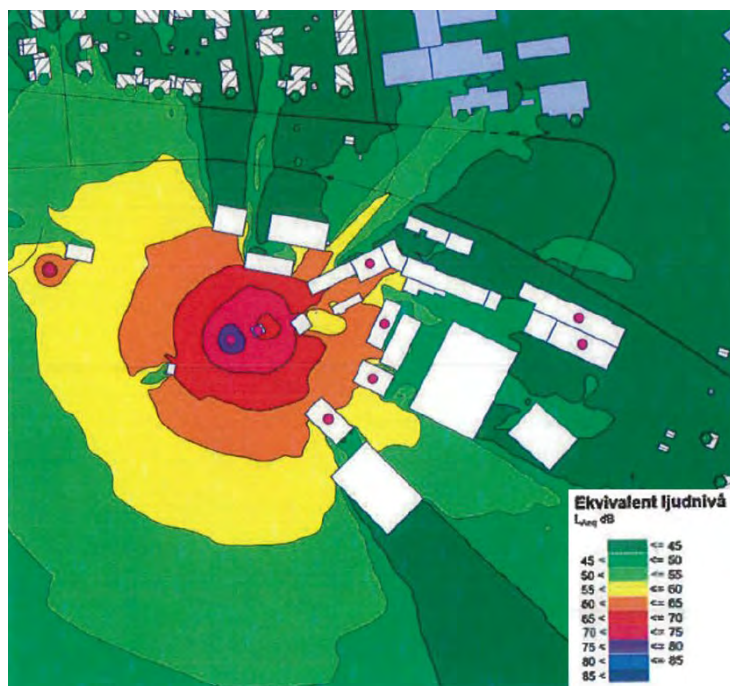


Industribuller

EKAM genomförde 2017 på uppdrag av Samhällsbyggnadsförvaltningen en bullerutredning för såväl industri- som trafikbuller (EKAM, 2017-03-14). Skälet var att klargöra vilken bullerpåverkan som bland annat fanns på Präst källas utpekade bebyggelseområde inför framtagande av *Bostadsplan 2018–2022*. Utredningen konstaterade att de uppmätta bullernivåerna dominerades av trafikbuller med bakgrundsbuller från sågverket. Mätningarna visar att den ekvivalenta ljudnivån (LAq), det vill säga medelvärdet av ljudnivån under mätperioden, låg på mellan 44 och 48 dB(A).

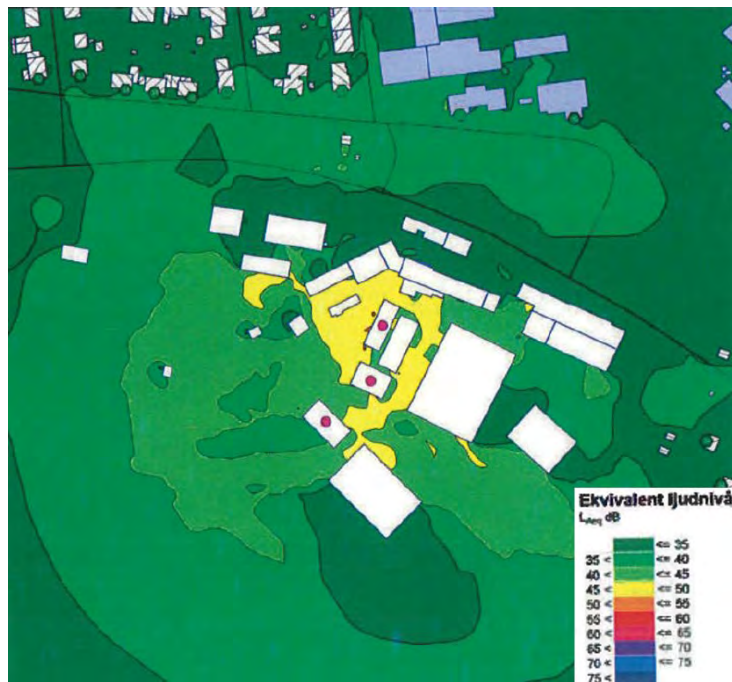
Bullerutredningen visar att inga riktvärden för vägtrafik överskrids vid fasad (60dB (A)) eller uteplats (50 dB(A)) för ekvivalent ljudnivå enligt 3§ i *Förordningen om trafikbuller vid bostadsbebyggelse (2015:216)*.

EKAM har även 2021 på uppdrag av AB Karl Hedins sågverk utfört en beräkning av ljudnivåer (EKAM, 2021-08-06). Utredningen visar att cirka 300 meter från ljudkällan uppgår ekvivalent ljudnivå till 45 dB under dagtid och under nattetid är ekvivalent ljudnivå under 35 dB. Utredningen visar att ljudnivåerna innehålls för verksamhetens tillstånd. Då planområdet ligger cirka 550 meter från bullerkällan bedöms ekvivalent ljudnivå dag och nattetid lägre än Boverkets allmänna råd om industribuller utomhus (BFS 2020:2). Boverkets allmänna råd om industribuller vid fasad är ekvivalent 50 dBA och riktvärden vid uteplats är ekvivalent 45 dBA. Detaljplanen reglerar inget kopplat till industribuller.





Figur 29 Ekvivalent ljudnivå dagtid



Figur 30 Ekvivalent ljudnivå nattetid

Trafikbuller

Inför granskningen har en trafikbullerutredning genomförts (Sweco, 2022-10-28). Utredningen har genomfört beräkning och analys av ekvivalenta och maximala ljudnivåer vid fasad från väg- och spårtrafik för nuläget och prognosåret 2040 när bebyggelsen är uppförd. Beräknade ljudnivåer har därefter bedömts utifrån bedömningsgrunder beskrivna i trafikbullerförordningen (2015:216).

Utredningen visar att nuläget för dygnsekvivalent ljudnivå kring planområdet är under 40 dBA. Maximal ljudnivå från spårtrafik idag beräknas vara under 60 dBA. Bullerutbredningskartor för nuläge finns i bullerutredningen.

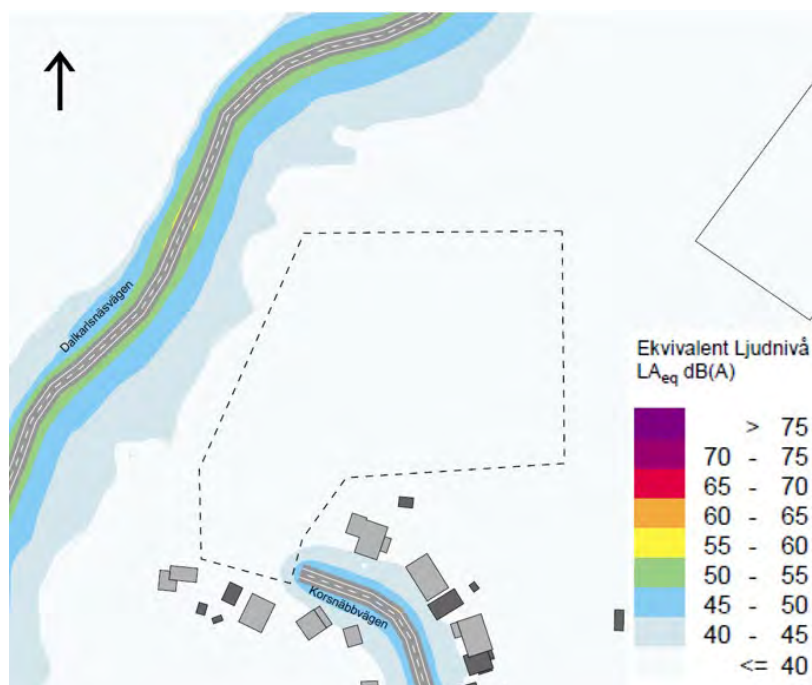
Efter exploatering vid prognosår 2040 beräknas högsta maximala ljudnivån till cirka 70 dBA. Maximal ljudnivå från spårtrafik beräknas vara under 60 dBA. Se bullerutbredningskartor nedan.

Ekvivalent ljudnivå beräknas inte överskrida 55 dBA vid fasad och 70 dBA överskrids inte mer än med 10 dB fem gånger per timme mellan 06.00 och 22.00. Detta innebär att uteplatser som uppförs i direkt anslutning till bostadshusen beräknas uppfylla bullervillkoren.

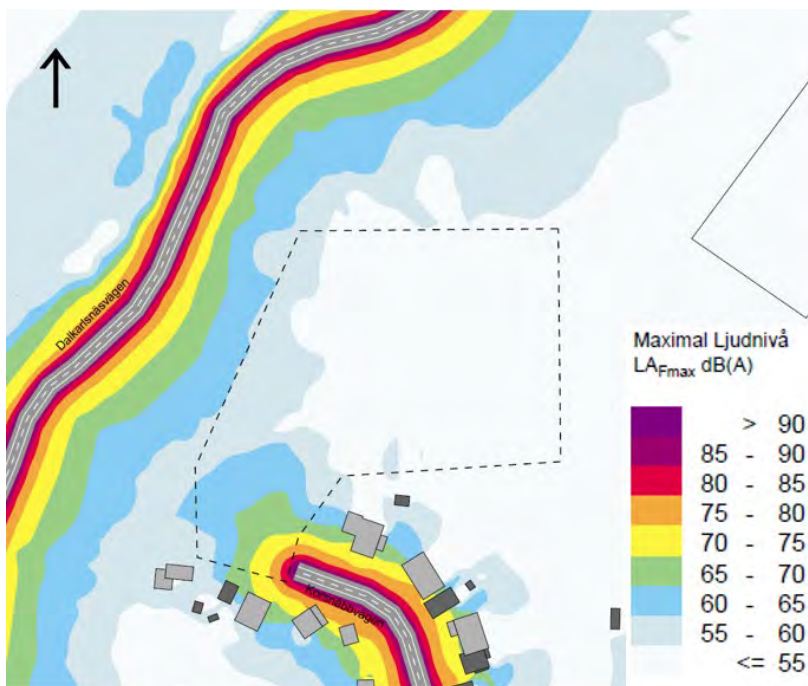


Riktvärden från trafikbullerförordningen innehålls för ekvivalent ljudnivå samt maximal ljudnivå för alla planerade bostadshus. Inga bullerdämpande åtgärder krävs för planerad bebyggelse.

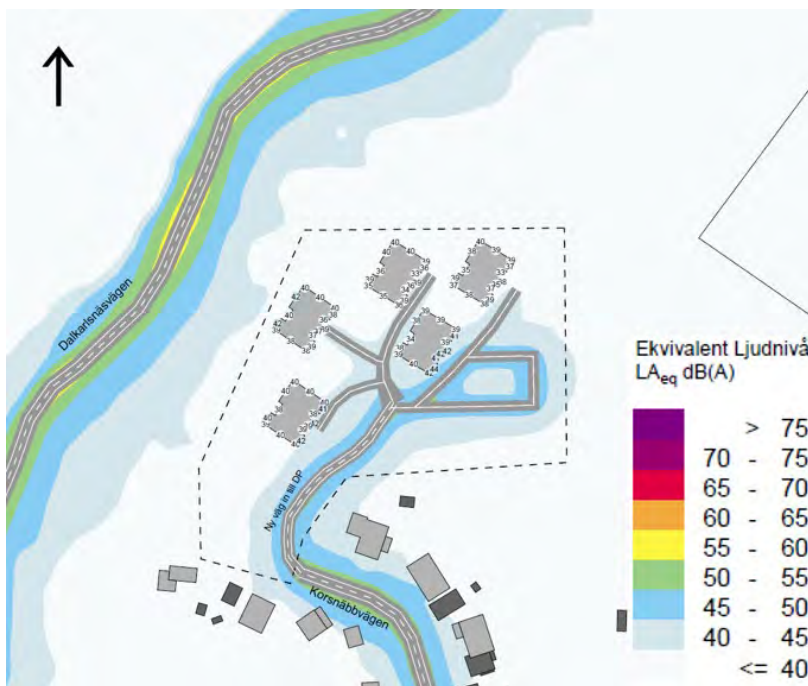
Två befintliga fastigheter (Korsnäbbsvägen 19 och Korsnäbbsvägen 20) får försämrad maximal bullernivå vid prognosåret 2040 jämfört med maximal bullernivå idag. Fastigheterna beräknas få ljudnivåer om maximalt 75 dBA vid del av byggnadernas fasader. Det är väghållarens ansvar att ordna åtgärder om riktvärden överskrids. Detaljplanen reglerar inga åtgärder för dessa fastigheter då det ligger utanför planområdet.



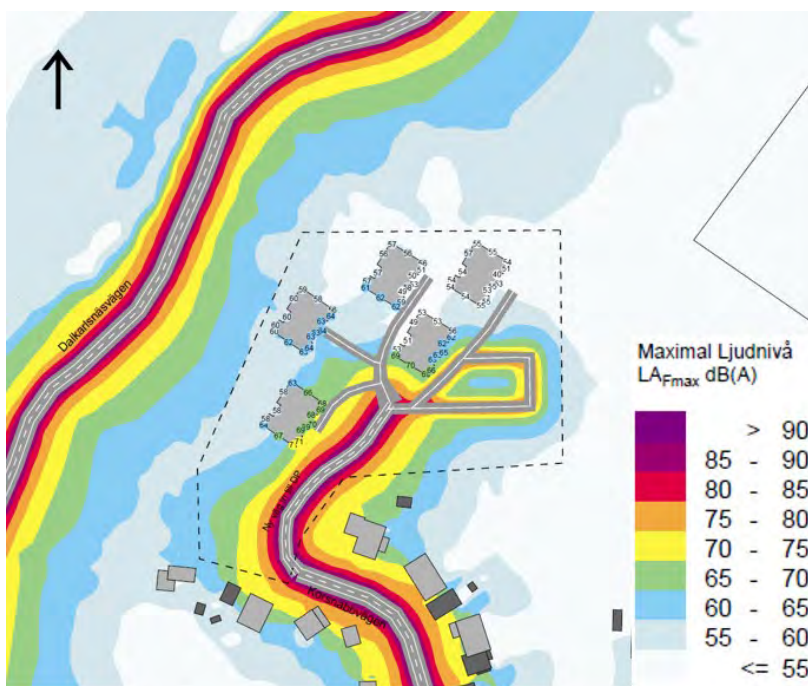
Figur 31 Ekvivalent ljudnivå från trafik nuläge



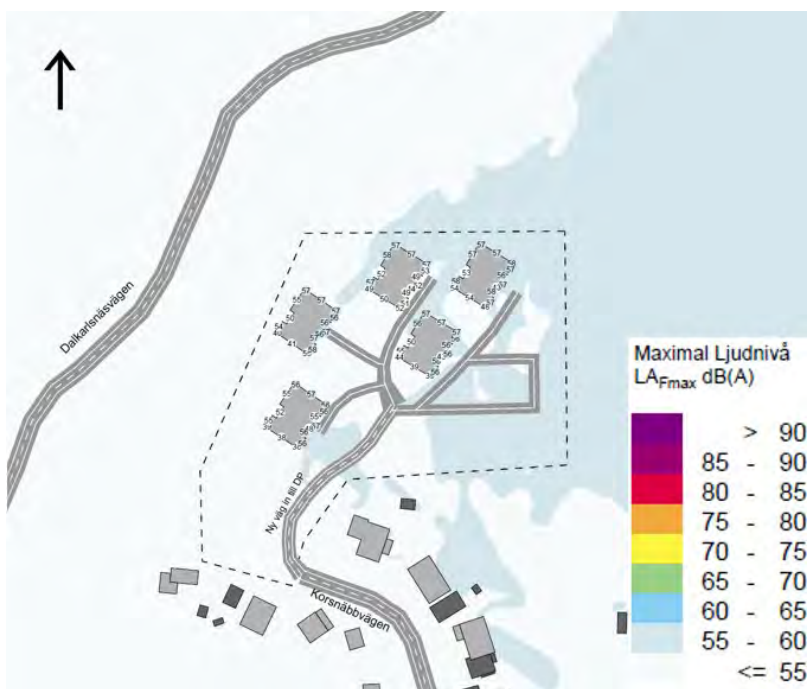
Figur 32 Maximal ljudnivå från trafik nuläge



Figur 33 Ekvivalent Ljudnivå vid prognosår 2040.



Figur 34 Maximal ljudnivå från vägtrafik vid prognosår 2040.



Figur 35 Maximal ljudnivå från järnvägstrafik vid prognosår 2040



Förorenad mark

Inom planområdet finns ingen känd markförorening. Däremot finns ett äldre gruvhål utanför planområdet, se avsnitt *Arkeologisk utredning*. Gruvhålet finns registrerat i länsstyrelsens databas över misstänkta förorenade områden (EBH-stödet) då det kan finnas gruvavfall från sulfidmalm på platsen. Gruvavfallet är inventerat och klassat som riskklass 4. Bedömningen är att hänsyn ska tas till denna möjliga förorening på så vis att ingen exploatering eller effekt av exploatering kommer i närheten av eller påverkar gruvområdet. Exempelvis får inte nya svackdiken för dagvatten anläggas i närheten av gruvhålet för att inte riskera att eventuella föroreningar sköljs med dagvattnet ner till recipienten Ljustern.

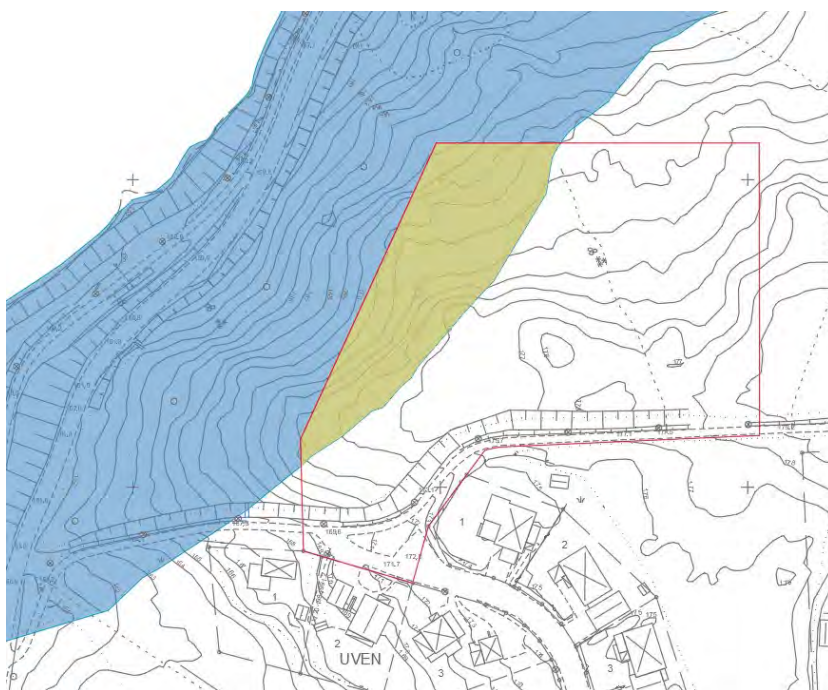
Ras- och skredrisker

Två geotekniska utredningar har genomförts. Utredningarna visar att det inte finns risk för ras och skred utifrån de geotekniska aspekterna. Inom planområdet förekommer dock ytliga block som kan orsaka risk för människor och egendom om dessa kommer i rörelse. Detaljplanen reglerar genom bestämmelsen *"Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän ytliga stenblock har tagits bort"*.

I utredningen beskrivs att områdets topografi och stora förekomst av berg gör att byggnader, ledningar och vägar bör planeras med eftertanke. När placering av bebyggelse har bestämts så rekommenderas en kompletterande geoteknisk undersökning för att säkerhetsställa markförhållandena. En markradonundersökning bör i även utföras i ett senare skede.

Strandskydd

För en del av planområdet gäller strandskydd enligt 7 kap. 13§ miljöbalken (MB) då del av området ligger inom 100 meter från Ljusterns strandlinje. För att möjliggöra planförslaget behöver strandskyddet upphävas inom planområdet. Området som upphävs har en area om cirka 3317 kvadratmeter. Detaljplanen reglerar upphävande av strandskydd genom bestämmelsen **(a₁)** - *"Strandskyddet är upphävt. Upphävs enligt MB 7 kap §18c punkt 1, 2 och 5"*. Den del av detaljplanen som berörs av strandskydd planläggs i detaljplanen som kvartersmark för bostäder **(B)**.



Figur 36 Blått område gäller strandskydd. Gult område föreslås strandskydd upphävas. Planområdet är markerat med röd linje.

Motiv till upphävande av strandskydd

Väl avskilt från strandlinjen

Planområdet ligger väl avskilt från strandlinjen då en väg, cykelväg samt vägräcke finns mellan strandlinjen och planområdet (se figur 37). Även topografin skiljer planområdet från strandlinjen. Planområdet ligger på en höjd cirka 10–15 meter ovan strandlinjen i direkt anslutning till befintliga bostadsområden i tätorten. Detta innebär att det finns skäl att upphäva strandskyddet inom planområdet enligt MB 7 kap §18c punkt 1 och punkt 2.



Figur 37 Ljustern till böger utanför bild avgränsas från skogspartiet i Präst Källa genom vägräcke, gång- och cykelväg samt bilväg.

Fri passage möjlig

Området mellan planområdet och den avskiljande vägen består av skogsmark samt en gång- och cykelväg vilket även säkerställer fri passage för allmänheten samt goda livsvillkor för växt- och djurlivet. Detta gör att strandskyddets syfte enligt MB 7 kap §13 kan uppfyllas i det området där strandskyddet inte upphävs.

Tillgodose allmänt intresse

Detaljplanen möjliggör för det allmänna intresset att uppföra bostäder. I kommunens bostadsplan beskrivs att det idag råder stor bostadsbrist, speciellt med avseende på bostadsrättslägenheter, vilket är den upplåtelseform som exploitören planerar uppföra inom planområdet. Kommunen bedömer även att en lösning på bostadsbristen i orten är att få i gång en naturlig bostadsomsättning vilket möjliggörs genom en ökad nyproduktion av bostäder.

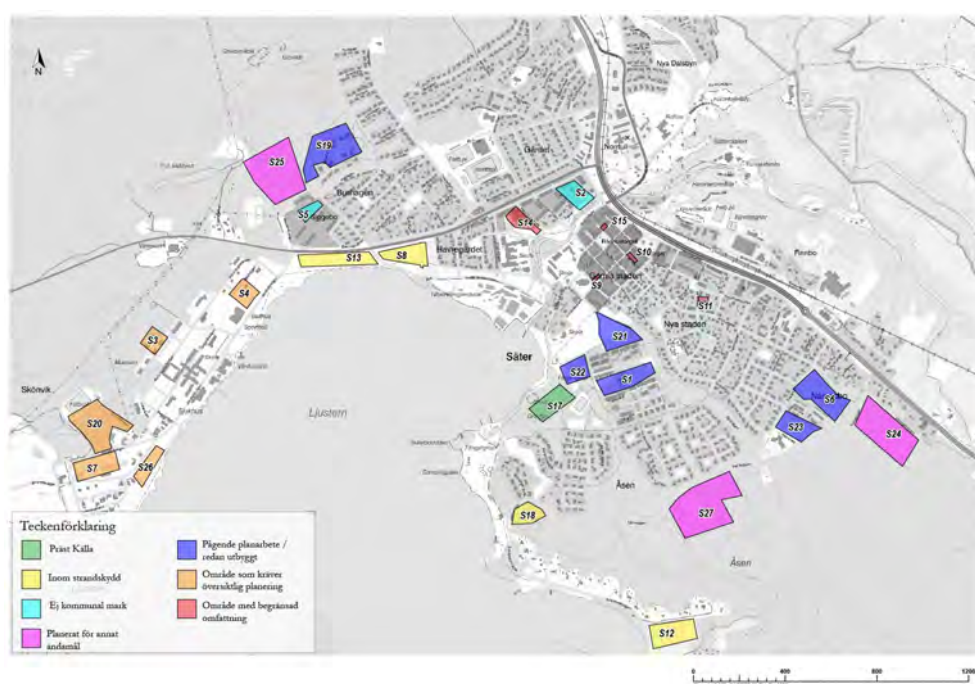
Kan inte tillgodoses utanför planområdet

I kommunens bostadsplan har 26 områden i centrala Säter identifierats som tänkbara för bebyggelseutveckling (*Bostadsplan för Sätters kommun 2018–2022, 2018-01-08*). I kartan samt tabellen nedan redovisas områdena från bostadsplanen. Flertalet av dessa områden är ej lämpliga att använda för att



KS2018/0282

tillgodose den allmänna bostadsförsörjningen då områdena ej är kommunal mark (S2, S5) eller berörs i större utsträckning av strandskydd på grund av närmre avstånd till Ljustern (S8, S12, S13, S18). Flera de markerade områdena inrymmer även få bostäder (S9, S10, S11, S14, S15), vilket gör att de ej är lämpliga att prioritera för planläggning för att tillgodose det behov av bostäder som idag finns i Säter. I andra områden planeras marken användas för annat ändamål (S24, S25, S27). Vissa utpekade områden detaljplaneras eller är redan utbyggda (S1, S6, S19, S21, S23 samt S23). Vid området runt Säter sjukhus bedömer kommunen att övergripande planering behövs i form av en fördjupad översiktsplan eller ett program. (S3, S4, S7, S20, S26).



Figur 38 Utdrag från kommunens bostadsplan

Objekt på karta	Projektnamn	Motivering
S1	Åsen förtätning	Pågående planarbete/redan utbyggt
S2	Liljan 1 & 2	Ej kommunal mark
S3	Punkthusen Skönvik	Område som kräver översiktlig planering
S4	Björkbacken	Område som kräver översiktlig planering
S5	Siggebo Magistratvägen	Ej kommunal mark
S6	Nämnsbo aktören 2	Pågående planarbete/redan utbyggt
S7	Skönviksstrand 2 (området ovanför)	Område som kräver översiktlig planering
S8	Alga/Kulan	Inom strandskydd



S9	Harpan	Område med begränsad omfattning
S10	Grenen	Område med begränsad omfattning
S11	Brandstationsläget	Område med begränsad omfattning
S12	Daniels Hage	Inom strandskydd
S13	Sjöläge vid Ljustern söder om Smedjebacksv.	Inom strandskydd
S14	Fågelsången	Område med begränsad omfattning
S15	Säterbostäder adm	Område med begränsad omfattning
S17	Präst Källa	Aktuellt planområde
S18	Lars-Anders täppa 2	Inom strandskydd
S19	Odalsmannen	Pågående planarbete/redan utbyggt
S20	Skönvikstrand 3 nedanför fotbollsplanen	Område som kräver översiktlig planering
S21	Särskilt boende för äldre	Pågående planarbete/redan utbyggt
S22	Förtätning Falkengränd	Pågående planarbete/redan utbyggt
S23	Nämnsbo aktören 1	Pågående planarbete/redan utbyggt
S24	Söder om Nämnsbovägen	Planerat för annat ändamål
S25	Bostäder ovanför Siggebo	Planerat för annat ändamål
S26	Skönvikstrand 4	Område som kräver översiktlig planering
S27	Söder om Fritidsvägen	Planerat för annat ändamål

Öster om planområdet finns ett skogsområde som används av skolverksamhet, fritidsändamål, bostadsnära lek i naturstråk samt för sportaktivitet (se figur 39). Detta har bland annat förankrats med skolverksamheten i Säter tätort. Om området förskjuts österut, och på så vis inte berör strandskyddsområdet, bidrar planen till negativ påverkan på möjlighet till fysisk aktivitet för barn under skoltid samt fysisk aktivitet på fritiden för både barn och vuxna i tätorten. Planområdet har även avgränsats för att inte inkräkta på de gångstigar som går i nord-sydlig riktning och finns öster om planområdet.



Figur 39 Präst källa med planområdet (rött) och område som används för diverse fritids-, skol-, och sportaktiviteter (gult).

Utifrån att det inte är lämpligt att tillgodose det bostadsbehov som finns i Säter i någon av de områden som har markerats ut i kommunens bostadsplan samt att den befintliga skolverksamhetens nyttjande av marken i området gör att det allmänna intresset att uppföra bostäder inte kan tillgodoses utanför planområdet. Kommunen bedömer att det finns skäl att upphäva strandskyddet inom planområdet enligt MB 7 kap §18c punkt 5.

Ej möjligt att nyttja byggrätt utanför strandskyddat område

Detaljplanen reglerar att 1700 kvadratmeter huvudbyggnad får uppföras och att varje huvudbyggnad får vara maximalt 350 kvadratmeter. Det är även möjligt att uppföra 1200 kvadratmeter komplementbyggnader där varje komplementbyggnad maximalt får vara 240 kvadratmeter stor. Det är ej möjligt att nyttja den maximala byggrätten inom det område som inte berörs av strandskydd och även tillskapa en god boendemiljö med plats för utevistelse mellan byggnaderna. Det är viktigt att byggnader delas upp för att följa intentionen av stadsbyggnadsidén ”Hus i natur” som är bärande för planen.



Figur 40 Illustrationsexempel som visar fördelning av byggrätt om strandskydd ej upphävs

Sammantagen bedömning

Planområdet ligger skilt från berörd vattenlinje med avseende på avstånd, hinder och topografi på ett sådant sätt att växt- och djurlivet samt allmänheten inte bedöms påverkas negativt av planförslaget. Området behöver även tas i anspråk för att tillgodose det allmänna intresset för bostadsförsörjning vilket inte är möjligt att tillgodose utanför området. Det bedöms som lämpligt att upphäva strandskyddet inom del av planområdet då det område där strandskyddet upphävs saknar betydelse för att tillgodose strandskyddets syfte enligt MB 7 kap §13 samt att särskilda skäl för upphävande uppfylls enligt MB 7 kap §18c.

Konsekvenser

Allmänhetens tillgänglighet samt livsvillkor för djur och växtlighet förändras då befintlig naturmark tas i anspråk för bostadsbebyggelse och strandskyddet upphävs. För att minimera negativa konsekvenser har planområdet avgränsats mot väst för att behålla del av strandskyddet och även i öst för att behålla de gångstigar som finns öster om planen. Inom det område där strandskydd upphävs har värdefulla träd skyddats med egenskapsbestämmelsen (**n₁**) – ”Trädet får endast fällas om det utgör säkerhetsrisk” samt att träden har en utökad lovplikt genom bestämmelsen (**a₂**) - ”Marklov krävs även för rivning av träd”.



ANTAGANDEHANDLING

Dnr: SBN2018/0743

KS2018/0282

Kommunen bedömer att upphävande av strandskydd inte kommer bidra till en försämring av allmänhetens tillgänglighet samt livsvillkor för djur och växtlighet.



Övriga konsekvenser av planens genomförande

Barnperspektiv

Barns utveckling och hälsa främjas av att vistas i naturmiljöer. Naturlek bidrar till exempel till att stärka och utveckla små barns motorik. Bostads- och stadsnära naturområden (även kallade närrekreationsområden) spelar här en betydande roll. I planeringen är det bland annat därför speciellt viktigt att inkludera barnperspektivet tidigt i processen. Med anledning av det genomfördes dialoger i ett inledande skede av detaljplanen, med personal på Varggropens förskola, Kungsgårdsskolan och förskolan vid Prästgården. Alla tre skolorna ligger i närheten av Präst Källa. Syftet var att kartlägga vilka områden på Präst Källa som används mest och till vad. Därtill genomfördes ett antal platsbesök för att förstå området och i landskapet se vilka delar av skogsmiljön som är relativt otillgängliga, vilka som är tillgängliga för lek och vistelse och vilka som tillsynes är väl använda.

Sammantaget kan konstateras att Präst källa används flitigt för såväl lek och naturrekreation som i skolornas respektive verksamheter. Det finns däremot delar som inte nyttjas speciellt ofta. Dessa sammanfaller också med områdets topografi, där de lättillgängliga delarna av Präst Källa också är mer populära. För att inte påverka barn och vuxnas användning av Präst Källa negativt valdes planområdets placering och omfattning med omsorg och lyhördhet till det som framkommit av både dialoger och platsbesök.

Inom planområdet är det viktigt att lämpliga friytor för lek och utevistelse finns. Genom bestämmelsen om att majoriteten av marken måste vara genomsläpplig samt att byggrätten begränsas ges goda förutsättningar för detta. Därtill är det eftersträvarvärt att kvartersmarken inte stängslas in så att passage genom och vistelse inom området för såväl djur som människor även i fortsättningen kvarstår. Detaljplanen reglerar dock inte förbud om stängsel.

Kommunalekonomiska konsekvenser

Planområdet ingår i den kommunala fastigheten Säter 4:5. Kvartersmarken (**B**) ska avstyckas och säljas till exploatör när detaljplanen vunnit laga kraft.

Ledningar för vatten och avlopp samt dagvatten kommer att byggas ut till en (1) lämplig anslutningspunkt vid kvartersgräns(**B**) mot gata (**GATA**) eller gång- och cykelväg (**GCVÄG**).

En anslutning från Korsnäbbvägen ordnas mot gång- och cykelvägen som breddas för att även anpassas till motortrafik, för den delen som avser tillfart till den nya fastigheten. Det är en sträcka på cirka 80 meter.



KS2018/0282

Kommunstyrelsen beslutade den 7 september 2021 att kommunen betalar halva kostnaden för den tillkommande gatan samt hela kostnaden för gång- och cykelvägen. Resterande kostnader belastar byggaktören.

I övrigt uppstår inte några ytterligare konsekvenser för kommunen.

Organisatoriska frågor

Tidplan

Detaljplanen hanteras med utökat förfarande. Detaljplanen var ute på samråd under sommaren 2020 och granskning hösten/vintern 2022. Detaljplanen beräknas kunna antas av kommunfullmäktige våren 2023.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen har vunnit laga kraft. Under genomförandetiden gäller vissa rättigheter och skyldigheter kopplade till planens innehåll, bland annat är fastighetsägare garanterade att få utnyttja den byggrätt som detaljplanen medger. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills den ersätts, ändras eller upphävs.

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmänna platser. Med kommunalt huvudmannaskap följer bestämmelser i Plan- och bygglagen om marklösen, upplåtelseskyldighet, gatukostnader med mera.



Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsbildning, servitut, gemensamhetsanläggningar mm.

Genomförandet av detaljplanen förutsätter fastighetsbildning i form av fastighetsreglering då del av Säter 4:5, som består av kvartersmarken för bostäder (**B**), överförs till ny fastighet. Se tabell 2.

Fastighet som tillförs mark	Fastighet som avstår mark	Areal (uppskattat)	Syfte med regleringen
[Ny fastighet]	Säter 4:5	10 620 m ²	Kvartersmark (B) samt Transformatorstation (E)

Tabell 2. Fastighetsreglering som är nödvändig för planens genomförande.

Tekniska frågor

Flytt, utbyggnad och anslutning av och till ledningar ska ske i samråd mellan exploatören och respektive ledningsinnehavare.

Ekonomiska frågor

Detaljplanen med tillhörande utredningar bekostas av exploatören, Hultqvist Fastigheter AB.

Övriga ekonomiska frågor som rör kommunen och exploatören regleras i köpeavtal.

Planskeden

	Instans	Datum
Planavtal och planuppdrag godkänt/givet	Kommunstyrelsen	2018-09-25
Detaljplan godkänd för samråd	Kommunstyrelsens arbetsutskott	2020-06-16
Detaljplan godkänd för granskning	Kommunstyrelsens arbetsutskott	2022-11-08
Detaljplan antagen	Kommunfullmäktige	Preliminärt Vår 2023.
Vunnit laga kraft		



Medverkande tjänstepersoner

Detaljplanen är upprättad av planarkitekt Emma Sillanpää från Sätters kommun. Planen har upprättats i samråd med planeringsarkitekt Karin Lindbäck från Sweco. Samhällsbyggnadschef Andréas Mossberg och biträdande samhällsbyggnadschef Mikael Spjut från Sätters kommun har även medverkat. Även övriga tjänstepersoner på Samhällsbyggnadsförvaltningen har varit involverade i planprocessen.

Samhällsbyggnadssektorn, Sätters kommun i mars 2023

Emma Sillanpää
Planarkitekt

Andréas Mossberg
Förvaltningschef



2022-10-28

Samrådsredogörelse

Detaljplan Präst Källa



**SÄTERS
KOMMUN**



Innehåll

1	Inledning	3
1.1	Hur har samrådet bedrivits?	3
1.2	Syfte och innehåll	3
2	Inkomna synpunkter	4
2.1	Samtliga yttranden	4
2.2	Sammanfattning och kommentarer till inkomna yttranden	5
2.2.1	Statliga och regionala yttranden	5
2.2.2	Kommunala yttranden	11
2.2.3	Politiska partier	14
2.2.4	Företag, föreningar och organisationer	15
2.2.5	Privatpersoner	22
3	Ställningstagande	32
3.1	Justering av detaljplaneförslaget	32
3.1.1	Detaljplanen har justerats på följande punkter inför granskning	32
3.2	Beaktande av synpunkter	34



1 Inledning

1.1 Hur har samrådet bedrivits?

Samrådet för detaljplanen har pågått mellan 2020-06-22 till 2020-08-31. Inga allmänna möten inom ramen för detaljplanesamrådet har hållits på grund av Covid-19. Där till har kommunen bedömt att så pass många dialogmöten hållits med boende, näringsidkare och fastighetsägare i tidiga skeden av planprocessen att ytterligare samrådsmöten i detta skede inte är nödvändigt. Kommunen har däremot bjudit in till direktkontakt med ansvarig planarkitekt under samrådstiden. Detta gav upphov till att ett möte om detaljplanen genomfördes med boende i området den 18 augusti 2020 på Coriandergården i Säter. Dessutom har detaljplanelhandlingarna funnits tillgängliga på kommuners hemsida, på Rådhuset samt på Säter och Gustafs bibliotek. Totalt inkom 18 skriftliga yttranden under samrådstiden.

1.2 Syfte och innehåll

Samrådsredogörelsen syftar till att ge kommunens beslutande organ, samrådskretsen samt övriga en redovisning av de synpunkter som lämnats in under samrådet, samt vilka överväganden som görs i samband med detta. Synpunkterna presenteras och kommenteras på följande sidor.

Yttrandena redovisas i sin helhet. Eventuella bilder och kartor som lämnats i samband med yttrandena redovisas inte i samrådsredogörelsen men beskrivs i text. De skriftliga yttrandena, inklusive bilagor, är diarieförda i sin helhet och finns tillgängliga hos Samhällsbyggnadsförvaltningen. Inga namn eller övriga personuppgifter redovisas enligt dataskyddsförordningen (GDPR).



2 Inkomna synpunkter

2.1 Samtliga yttranden

Följande yttranden har inkommit under samrådstiden:

Yttranden	Ankomst-datum	Ingen erinran	Synpunkter
Statliga och regionala yttranden			
Länsstyrelsen	2020-08-31		X
Lantmäteriet	2020-07-01	X	
Region Dalarna	2020-08-10		X
Polismyndigheten	2020-07-17		X
Räddningstjänsten Dala Mitt	2020-07-22		X
Kommunala yttranden			
Kulturnämnden	2020-08-18	X	
Miljö- och byggnämnden	2020-08-19		X
Samhällsbyggnadsnämnden	2020-08-20		X
Brottsförebyggande rådet	2020-08-28		X
Politiska partier			
Miljöpartiet de gröna	2020-08-30		X
Företag, föreningar och organisationer			
Hyresgästförening	2020-08-13		X
PostNord	2020-06-22		X
Dala Energi	2020-06-26		X
AB Karl Hedin sågverk	2020-08-26		X
Bostadsrättsföreningen Ryttaren	2020-08-17/29		X
Privatpersoner			
Privatperson 1	2020-06-23		X
Privatperson 2	2020-06-24		X
Privatperson 3	2020-07-27	X	
Privatperson 4	2020-08-26		X



Privatperson 5	2019-08-28		X
Privatperson 6	2020-08-31		X

2.2 Sammanfattning och kommentarer till inkomna yttranden

2.2.1 Statliga och regionala yttranden

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen har identifierat några överprövningsgrundande frågor enligt 11 kap. 10 § plan- och bygglagen.

Strandskydd

I detaljplanen föreslås att strandskyddet ska upphävas, som särskilt skäl för det anges att exploateringen inom planområdet är ett angeläget allmänt intresse. I planbeskrivningen beskrivs varför exploateringen utgör ett allmänt intresse.

Enligt Länsstyrelsens bedömning saknas det i planbeskrivningen uppgift om alternativa lokaliseringar som visar att intresset inte kan tillgodoses utanför strandskyddat område.

Hälsa och säkerhet

Den geotekniska undersökningen visar att större ytliga block förekommer och att det finns risk att de kommer i rörelse samt att block ovanför hus, tomtmark och vägar etc. tas bort. Åtgärden behöver säkerställas innan bygglov/startbesked ges. Detta kan göras genom planbestämmelse i plankartan eller att åtgärden genomförs och redovisas innan detaljplanen antas.

Buller

Någon bedömning av bullernivåerna har inte kunnat göras då det saknas uppgifter om detta i planhandlingarna. Där redovisas endast uppmätta bullernivåer. Det saknas beräknade värden för vägtrafikbuller samt omgivningsbuller. Det finns heller ingen beräkning av framtida vägtrafikbuller och omgivningsbuller. För att bedömning av bullernivåer ska kunna göras behövs uppgifter om ekvivalenta ljudnivåer och maximala ljudnivåer vid fasad.



Kulturmiljö

I den södra delen av det aktuella planområdet har det framkommit en uppgift om varggrop. När villaområdet byggdes 1985 började villaägarna att dumpa sitt trädgårdsavfall i en grop som kallades Varggropen. Detta har sedan fortsatt fram till idag. Vilket resulterat i att någon grop inte syns utan en 20x12 (ö-v) meter och 1 meter hög rishög. Gropen/högen ligger ett par meter norr om den asfalterade gångvägen (ö-v).

Ett tiotal meter väster om varggropen finns en stensamling kanske 3x3 meter stor med skarpkantiga stenar, 0,1-1,0 meter stora. De bildar en liten grotta, ca 0.25 meter stor ingång och nästan 0,5 meter djup horisontellt. Kunde inte bedöma om det var naturligt eller ej.

Länsstyrelsen bedömer att en arkeologisk utredning behöver göras för att fastställa om varggropen är en fornlämning och vad stensamlingen är för något.

Kommentar:

Strandskydd

Kommunen bedömer att strandskyddet kan upphävas då området behöver tas i anspråk för att tillgodose det allmänna intresset om bostadsförsörjning i kommunen. Alternativa lokaliseringar har efter samrådet sammanställts utifrån kommunens bostadsplan vilket redovisar att det inte är aktuellt att planlägga för flerbostadshus i annan del av Säter.

Byggrätten som planen medger är inte möjlig att nyttja inom det området av detaljplanen som inte berörs av strandskydd på ett sätt som uppfyller planens intentioner om att bebyggelsen ska anpassas till naturen och tomtens befintliga terräng. Planbeskrivningen har uppdaterats med illustration om detta.

Upphävande av strandskydd i detaljplanen motiveras även av att området är lokaliserat på en höjd avskild från vattenlinjen samt med en barriär i form av gång- cykel- och bilväg. Planbeskrivningen har uppdaterats med motivering till upphävande av strandskydd.



Hälsa och säkerhet

För att säkerställa att ytliga block inte riskerar att utgöra fara har en planbestämmelse införts gällande att startbesked inte får ges för byggnadsverk förrän ytliga stenblock som kan utgöra säkerhetsrisk har tagits bort.

Buller

Efter samrådet har en bullerutredning har tagits fram med beräknade värden av bullernivåer. Planbeskrivningen har uppdaterats med uppgifter om beräknade värden av ekvivalenta och maximala ljudnivåer vid fasad. Utredningen visar att riktvärden från trafikbullerförordningen innehålls för ekvivalent samt maximal ljudnivå för alla planerade bostadshus. Inga bullerdämpande åtgärder krävs för planerad bebyggelse.

Kulturmiljö

Efter samrådet har en arkeologiskutredning gjorts om den misstänkta vargropen. Utredningen visar att den misstänkta gropen hör samman med den täktverksamhet som har bedrivits i närområdet, gropen är en så kallad täktgrop och inte en varggrop. Den stensamling som finns väster om den misstänkta varggropen har även utretts. Stensamlingen bedöms även ha med den intilliggande täktverksamheten att göra eller vara naturliga. Utredningen beskriver att det i området finns en stor mängd skarpkantade spräckta stenar och block och att det är något oklart om dessa är naturligt frostsprängda eller har med täktverksamheten att göra. Inga spår efter kilar eller borrhning har kunnat iaktas. Kommunen bedömer därför att detaljplanen inte berör någon tidigare känd lämning och reglerar således inget kopplat till dessa frågor. Planbeskrivningen har uppdaterats.

Lantmäteriet

Vid genomgång av planförslagets samrådshandlingar (daterade juni 2020) har inga synpunkter noterats.

Kommentar:

Synpunkten noteras.



Region Dalarna

Kollektivtrafikförvaltningen har tagit del av samrådsunderlaget till en ny detaljplan för området Präst Källa i Sätters kommun. Planens omfattning, 80 bostäder, och läge, centralt i kommunen men på obebyggd mark, gör att den inte har någon direkt inverkan på den linjelagda kollektivtrafiken i området, varken rent fysiskt eller efterfrågemässigt. Det kollektivtrafikförvaltningen vill påtala är eftersom det, enligt underlaget, är 370 meter till närmaste hållplats, så finns det behov av att planera in vändytor och ytor för av- och påstigning med olika typer av servicefordon, t.ex. för sjukresor och färdtjänst, i anslutning till husen. Det kan behövas i anslutning till varje huskropp eftersom området ska få karaktären av "Hus i park" vilket kan innebära att det kan bli kraftiga lutningar på gångvägarna. Region Dalarnas Ambulanssjukvård har behov av farbar väg fram till varje port samt plats att kunna lasta fordonet utan att helt blockera uppfarten.

Kommentar:

Synpunkten noteras. I planområdet planeras för ungefär 40 bostäder. Ytor för framkomlighet för servicefordon samt ambulanssjukvård beaktats vid byggnaders placering och säkerställs i bygglov.

Polismyndigheten

Polismyndigheten ser två faktorer att beakta när ett nytt bostadsområde ska uppföras. Båda dessa faktorer har påtaglig betydelse för de boendes upplevda trygghet och faktiska säkerhet.

- Det brottsförebyggande.
- Trafiksäkerheten.

Det brottsförebyggande perspektivet har sin grund i de kriminologiska teorier som är tillämpliga i det här fallet. En av de grundläggande teorierna avser vad



som krävs för att ett brott ska kunna ske. Rutinaktivitetsteorin¹ beskriver de tre faktorer som är förutsättningarna för att ett brott ska ske;

- Motiverad gärningsman.
- Lämpligt objekt/offer.
- Avsaknad av kapabel vaktare.

Målsättningen är därför att se till att dessa tre faktorer inte sammanfaller. I det aktuella området är det här väsentligt. Närområdet är inte helt befriat från brott av kategorierna tillgrepps- och skadegörelsebrott. Polismyndigheten har bifogat karta med anmälda brott under fem år. Kartan visar att öster om planområdet i området Nya staden har 62 brott anmälts. Sydväst om planområdet har 10 brott anmälts (intill Lars Anders täppa) och söder om planområdet har 9 brott anmälts (runt Fritidsvägen, Grönfinksvägen, Bofinksvägen). De till det tilltänkta bostadsområdet närbelägna adresserna i Säterbostäders bostäder på Falkgränd, Trastgränd och Vråkgränd är mest utsatta i närområdet.

Att under planeringen och uppförandet av området beakta vad som krävs för att ett brott ska kunna ske och när området sedan är färdigställt initiera Grannsamverkan, får ses som givna åtgärder ur Polismyndighetens perspektiv. Polismyndigheten deltar gärna vid uppstart av Grannsamverkan.

Konkreta åtgärder som en gärningsman kan antas ogilla är god insyn, god belysning, växlighet som inte skymmer fönster och dörrar och vaksamma grannar utifrån konceptet Grannsamverkan². Att beakta dessa faktorer under uppförandet av bostadsområdet och när det är färdigställt, kan på goda grunder antas öka de boendes upplevda trygghet och faktiska säkerhet.

Att trafiksäkerheten beaktats är en viktig del i de boendes känsla av upplevd trygghet och faktisk säkerhet. Regelverket för trafikanter är tydligt, men bör

¹ Felson och Cohen 1979.

² Samverkan mot brott; <https://samverkanmotbrott.se/>



kompletteras av åtgärder i den fysiska miljön. Där är det särskilt viktigt att oskyddade trafikanter kan röra sig säkert i trafikmiljön. En oskyddad trafikant kan exempelvis vara barn på väg till skolan eller en fotgängare.

En säker trafikmiljö kan kännetecknas av att oskyddade trafikanter och motorfordon inte befinner sig på samma väg. Att det är god sikt och väl upplyst är andra viktiga faktorer.

Sammantaget kan det antas att det tilltänkta bostadsområdet kan komma att bli ett tryggare och säkrare område ur dessa perspektiv, om de beskrivna faktorerna beaktas.

Polismyndigheten deltar gärna i framtida diskussioner kring det brottsförebyggande arbetet och trafiksäkerheten.

Kommentar:

Synpunkterna noteras. Avseende trafiksäkerhet hänvisas till svaret på yttrande från Miljö- och byggnämnden nedan.

Räddningstjänsten Dala Mitt

Sedan Samhällsbyggnadsförvaltningen, Säter Kommun anhållit om räddningstjänstens yttrande meddelas följande:

- Räddningstjänsten vill förtydligas att vår framkomlighet med fordon kan påverka detaljutformning av området med utgångspunkt att avstånd mellan räddningsfordon och byggnaderna angreppspunkt inte överstiger 50 meter. Detta regleras dock normalt i bygglovsprocessen och brukar endast behöva beaktas planskedet om vägnät för fordon kommer att begränsas inom själva planområdet.
- Räddningstjänsten vill också förtydliga att släckvattentillgång till nya området bör utredas och beskrivas.

Kommentar:

Synpunkten noteras. Ytor för framkomlighet för räddningstjänst beaktats vid planering av byggnaders placering och säkerställs i bygglov.



Släckvattentillgång har studerats inför granskning. En brandpost finns cirka 200 meter från planområdet i korsningen Lars Anders täppa/ Dalkarlnäsvägen. Om räddningstjänsten ser behov av en ytterligare brandpost kan en ytterligare placeras intill planområdet vid slutet av Korsnäbbsvägen. Brandposter detaljstuderas i samband med att VA-servis dras fram till området. Planbeskrivningen har uppdaterats, se rubrik Räddningstjänsten på sidan 42.

2.2.2 Kommunala yttranden

Kulturnämnden

Kulturnämnden beslutar att godkänna detaljplan för Präst Källa.

Kommentar:

Synpunkten noteras.

Miljö- och byggnämnden

Miljö- och byggnämnden ställer sig generellt bakom de beskrivningar, tankegångar och planer som finns i planhandlingarna. Några områden kan dock vara värda att kommentera:

- Nämnden konstaterar att förhållandevis många kompletteringar ska tas fram till granskningsskedet. Detaljanpassning av exploateringen med placering av byggnader etc. blir av största vikt för att planens högt ställda intentioner kring naturmiljö, barnperspektiv, grön infrastruktur m.m. ska kunna förverkligas.
- I och med att kommunens dagvattenstrategi nu är framtagen, är det rimligt att plantexten kompletteras med information om hur planförslaget förhåller sig till denna.
- Det finns ett behov att se över alternativa tillfartsvägar till planområdet, samt trafiksäkerheten i de föreslagna trafiklösningarna.
- Förtydliga punk b1 och b2 i plankartorna då dessa kan uppfattas att motverka varandra.
- Vilken faktor för beräkning av antalet parkeringar har använts? Om inte parkeringar räcker till vart ska de då parkera.



Kommentar:

Inför granskningen har byggnadernas placeringar studerats och planbeskrivningen har uppdaterats med beskrivning av bebyggelsen, bilder på planerad bebyggelse samt en situationsplan som visar hur husen kan placeras, se avsnitt Bebyggelse på sidan 22. För att säkerställa planens intentioner om "hus i natur" har även bestämmelser införts gällande att bygrätten för huvudbyggnader delas upp i ett antal byggnadskroppar. Varje huvudbyggnad får vara maximalt 350 kvadratmeter. Detaljplanen reglerar dock inte exakta placeringar av byggnader då kommunen bedömer att sådana regleringar inte behövs för att uppfylla planens syfte.

Planbeskrivningen har uppdaterats med information om kommunens dagvattenstrategi och hur planen förhåller sig till denna, se avsnitt Dagvatten på sidan 38.

Inför granskningen har alternativa tillfartsvägar till planområdet studerats genom att en kompletterade trafikutredning genomförts för tre olika alternativa tillfartsvägar. I utredningen har förprojektering av de tre alternativen genomförts för att studera vad som är tekniskt lämpligt på platsen och för att kunna göra en kostnadsuppskattning. Underlaget har legat till grund för att bedöma alternativens konsekvenser. Utredningen bedömer att det mest lämpliga vägalternativet innebär att Korsnäbbsvägen förlängs (alternativ 2) då detta alternativ är det mest hållbara och samhällsekonomiskt försvarbara. Alternativ 2 innebär att Korsnäbbsvägen förlängs cirka 70 meter från dagens vändplan in till det planerade bostadsområdet. Den befintliga gång- och cykelvägen som går i öst-västlig riktning genom planområde behålls men får en förändrad sträckning inom planområdet. Inom planområdet går gång- och cykelvägen nordväst om angringsgatan till det planerade bostadsområdet. Gång- och cykelvägen kan då korsa bilvägen där lutningarna är som slackast. Gång- och cykeltrafikanter separeras från motortrafik med en kantsten, likt en trottoar vilket ger ett säkert gaturum för samtliga trafikslag. Trafikutredningen bedömer att det inte finns behov av åtgärder på den befintliga delen av Korsnäbbsvägen och inga kostnader har därför tagits med för detta kostnadsbedömningen.

Genom att förlänga Korsnäbbsvägen kan den befintliga infrastrukturen nyttjas i en hög utsträckning samtidigt som naturintranget blir litet. Detta alternativ är även det vägalternativ som uppnår att en välfungerande trafiklösning kan möjliggöras samtidigt som platsens befintliga kvaliteter bevaras, vilket är värdefullt på platsen. Det bedöms som svårt ur ett samhällsekonomiskt och hållbarhetsperspektiv att motivera ny väg för



den relativt småskaliga exploateringen. Detta vägalternativ beslutade kommunstyrelsen att godkänna den 7 september 2021 för det fortsatta planarbetet.

Punkterna b₁ och b₂ i plankartan har reviderats. I granskningsförslaget har (b₁) tagits bort och tidigare (b₂) har omformulerats och regleras nu som en egenskapsbestämmelse över hela kvartersmarken "Minst 55% av marken ska vara genomsläpplig".

I Säter kommun finns ingen parkeringsnorm. I denna detaljplan har avväganden gjorts utifrån detaljplanens lokalisering i staden samt antal planerade bostäder. I detta område bedöms att det finns närhet till kollektivtrafik samt närhet till centrala Säter.

Kommunen har därför utgått från att det är lämpligt att tillåta en (1) bil per hushåll. I den skiss över området som exploatören har redovisat finns plats för mellan 46-50 parkeringsplatser, se situationsplan på sidan 22 i planbeskrivningen. Om ett ökat behov uppstår finns utrymme för fastighetsägaren att uppföra fler parkeringsplatser inom kvartersmarken då detaljplanen reglerar inte ett maximalt antal parkeringsplatser.

Samhällsbyggnadsnämnden

Samhällsbyggnadsnämnden beslutar yttra sig enligt följande: trafiksäkerheten på Korsnäbbsvägen bör tas i ytterligare beaktande och andra alternativa trafiklösningar.

Kommentar:

Kommunen instämmer att trafiksäkerheten är viktig. Inför granskning har gatan vidareprojekteras för att studera och säkerställa att gatan utformas på ett så säkert sätt som möjligt. Huvudsakligen sett till svängradier, lutning och korsningspunkter mellan biltrafik och gång- och cykelbana. Avseende alternativa trafiklösningar hänvisas till svaret på yttrande från Miljö- och byggnämnden.

Brottsförebyggande rådet

BRÅ vill framföra att man särskilt beaktar trygghetsfrågorna generellt i detaljplanen och specifikt säker trafikväg för gående, cyklande och andra fordon.

Kommentar:

Synpunkterna noteras. Avseende trygghetsåtgärder hänvisas till svaret på yttrande från Miljö- och byggnämnden.



2.2.3 Politiska partier

Miljöpartiet de gröna

Miljöpartiet de gröna i Säter har följande synpunkter på förslaget till detaljplan för Präst Källa.

Övergripande synpunkter

Miljöpartiet i Säter var kritiska till att skogsområdet som nu benämns Präst Källa togs med i kommunens bostadsprogram. Det är ett viktigt strövområde, inte minst för barnen i omgivande bostadsområden och eleverna på Prästgårdsskolan. När de första planskisserna presenterades var vi mycket kritiska. Jämfört med de första skisserna är planerna nu mer godtagbara. Av förslaget till detaljplan framgår dock att det finns stora problem med att bygga bostäder i detta område och vår bedömning är fortfarande att det var ett misstag att ta med Präst Källa i bostadsprogrammet.

Tillfartsvägar

Förslaget till detaljplan pekar ut flera möjliga tillfartsvägar av vilka ingen kan anses vara bra. Miljöpartiet i Säter kan inte utifrån det underlag som presenteras bedöma om något av alternativen är lämpligt att genomföra. För att kunna ta ställning till om det alls är möjligt att bygga bostäder i detta område behöver frågan om tillfartsväg utredas vidare och en bra lösning behöver hittas.

Dagvatten

Miljöpartiet i Säter ser positivt på att frågan om dagvattenhantering behandlats utförligt i förslaget till detaljplan och tillstyrker de förslag som förs fram. Den klimatförändring som världen och Sverige befinner sig har inneburit ökad risk för stora nederbörds mängder på kort tid och risken är stor att vi kommer att få ännu större problem med detta i framtiden.



Kommentar:

Synpunkterna noteras gällande planområdets utpekande i kommunens bostadsplan. I planarbetet har skolverksamhetens nyttjande av närområdet beaktats bland annat genom avgränsning av planområdet. Se vidare om planens avgränsning med hänsyn till barn och unga i avsnittet "Barnperspektiv" på sidan 55 i planbeskrivningen. Avseende alternativa tillfartsvägar hänvisas till svaret på yttrande från Miljö- och byggnämnden. Synpunkterna noteras i övrigt.

2.2.4 Företag, föreningar och organisationer

Hyresgästföreningen

Hyresgästföreningen har inget att erinra emot det planerade bostadsområdet på Präst källa.

Hyresgästföreningen vill ändå påtala att då det är många barn och ungdomar som rör sig till och från badplatsen på nuvarande gångväg så måste det tagas hänsyn till det i planeringen av den trafik som kommer att uppstå i och med det nya området.

Kommentar:

Synpunkten noteras. I planförslaget kvarstår gångvägen, den kommer att korsa den tillkommande vägen som leder in i det nya bostadsområdet. Inför granskning har en vidareprojektering av den nya gatan och den tillkommande korsningen genomförts. Utformningen av korsningspunkten ska ske på ett sätt som säkerställer säkerheten för samtliga trafikslag. Utformningen av korsningspunkt mellan biltrafik och gång- och cykelbanan har planerats utifrån att korsningen ska vara trafiksäker och har därför placerats där lutningen är som minst. Planbeskrivningen har uppdaterats, se avsnitt Gång- och cykeltrafik på sidan 32.

PostNord

PostNord har i uppdrag att tillhandahålla den samhällsomfattande posttjänsten vilket bland annat innebär att det är Postnord som ska godkänna placeringen och standarden på postmottagningsfunktionen. I denna roll representerar Postnord samtliga postoperatörer som är verksamma i det aktuella området.



Post ska kunna delas ut miljövänligt, kostnadseffektivt och med hänsyn till arbetsmiljön för chaufförer och brevbärare. För att det ska kunna genomföras i praktiken behöver utdelningen standardiseras.

Vid nybyggnation av villor/radhus och verksamhetsområden placeras postlådan i en lådsamling vid infarten till området. I flerfamiljshus ska man ta emot sin post i en fastighetsbox på entréplan.

Kontakta PostNord i god tid för dialog gällande godkännande av postmottagning i samband med nybyggnation. En placering som inte är godkänd leder till att posten inte börjar delas ut till adressen.

Kommentar:

Synpunkten noteras.

Dala Energi

Vi på Dala Energi AB behöver ett E-område för en ny station i området med en yta på 10x10 m. Har bifogat ett förslag på E-område men är öppen för andra placeringar.

Kommentar:

Synpunkten noteras. Plankartan har kompletterats med ett E-område i planområdets sydöstra hörn.

AB Karl Hedin Sågverk

Vi har läst samrådshandlingarna och noterar att hänsyn är tagen till vår industriella verksamhet. Vår påverkan på närområdet är främst genom buller från sågverket samt trafik till och från densamma.

Vi tycker inte det är lämpligt att ytterligare exploatera mark för bostäder nära en industriell verksamhet, som ett sågverk är. Det kan försvåra framtida utvecklingsmöjligheter för industrin.

Det är viktigt för oss att fortsatt kunna bedriva verksamheten inom ramen för vårt tillstånd, utan tillkommande begränsningar.



Kommentar:

Synpunkten noteras. Då sågverket har tillstånd från Länsstyrelsen (2410-7579-95, 1995) om tillåtna bullernivåer behöver den nytillkomna bebyggelsen ta hänsyn till befintliga bullerförhållanden på platsen. Det innebär att den nya bebyggelsen inte får inskränka på eller begränsa sågverkets verksamhet.

Inför granskning har två ytterligare bullerutredningar bifogats planen. Utredningarna visar att den nya bebyggelsen inte är bullerutsatt, varken från sågverket eller omgivande trafikbuller. Planbeskrivningen har uppdaterats, se avsnitt Trafik – och industribuller på sidan 41.

Bostadsrättsföreningen Ryttaren

Beträffande planområdet och byggnationen för Prästkälla har vi den uppfattningen att det bör tas hänsyn till områdets naturliga karaktär av blandskog, stenpartier och skogsstigar till och från ”kälkbacken”. Det kan gälla till exempel när det gäller utformningen av lekplatser för barn. Konsulterna betonar också att de beräknade anläggningskostnaderna är framtagna på en mycket översiktlig nivå och är exklusive markinlösen, eventuell flytt av ledningar och byggherrekostnader.

I arbetet med den detaljplanen har konsultföretaget Sweco haft uppdraget att se över vilka alternativ som finns när det gäller anslutningsväg till det blivande bostadsområdet Prästkälla. Tre olika alternativa anslutningar har framtagits.

Bostadsrättsföreningen Ryttaren anser att alternativ 1 med ”direkt anslutning från Prästkälla till Dalkarlsnäsvägen” är klart överlägset det andra # Korsnäbb-alternativet.

Vi anför de här skälen för vårt ställningstagande.

1. Konsultföretaget anger i sin utredning att de inte har besökt planområdet Prästkälla, anslutningsvägarna Dalkarlsnäsvägen, Korsnäbbsvägen och Domherrevägen, vilket är förvånande. Deras utredning har enbart baserats på underlagsmaterial från Sätters kommun. I det sammanhanget är det också förvånande att man i förslaget till anslutningsväg till och från Prästkälla inte ser



på möjligheterna till möjligheterna till arbetspendling för de som kommer att bo i Prästkälla. Vi menar att med alternativ 1 direkt utfart/ infart från Dalkarlnäsvägen får de boende i Prästkälla en snabbare väg till arbetsplatser som finns i närliggande orter. Det sker genom att trafiken leds in mot staden Säter via Dalkarlnäsvägen, sedan via Gamla sjukhusvägen och sedan via Smedjebacksvägen ut mot Rv 70. Detta måste vara en tilltalande lösning för Sätters kommun att kunna erbjuda Säter som lämplig bostadsort och med goda möjligheter att arbetspendla.

2. För de boende i Prästkälla innebär alternativ 2 att trafiken leds ut via Korsnäbbvägen och sedan Domherrevägen för att till sist ansluta till Fritidsvägen, vilket innebär en klart längre sträcka för att exempelvis nå riksväg 70.
3. Alternativet innebär flera riktningsändringar, olika utfarter från villatomter och korsningar med Domherrevägen, Bofinksvägen och Fritidsvägen. Detta anges också i Swecos trafikutredning på följande sätt: Korsnäbbvägen ”kan för de boende i planområdet Prästkälla upplevas som en ”relativt lång och krokig tillfartsväg samt ”omständlig” väg att färdas med bil”.
4. Alternativet ”Korsnäbbvägen” innebär en klardel nackdel för de boende efter Korsnäbbsvägen då genomfartstrafiken från Prästkälla måste passera genom deras bostadsområde med ett flertal utfarter från olika villatomter och också skymd sikt då vägen innebär flera riktningsförändringar. Alternativet innebär också betydande olägenheter som buller och trafikfara för boende efter Korsnäbbvägen. För boende efter Domherrevägen och Bofinksvägen medför alternativ 2 en betydande trafikökning i ett område med 3 korsningar, då Korsnäbbstrafiken kommer att möta tre ytterligare korsningar innan den kommer ut på Fritidsvägen. Ser vi framåt i tiden till 2040 som trafikutredningen gör, kan det inte vara rimligt med en alltmer ökad trafikvolym, att leda genomfartstrafik från Prästkälla genom två befintliga bostadsområden.



5. Ser vi till de beräkningar som Swecos trafikutredning baseras på och som ligger till grund för de trafikberäkningar för 2020 och 2040 som finns i rapporten, bygger de på en helt föråldrad parkeringsnorm vid Prästkälla om 1bil/hushåll. I dagens samhälle är trenden tydlig, att flertalet hushåll har nästan 1,7-2 bilar och antalet bilar kommer förmodligen dessutom successivt att öka hela tiden precis som har skett under senaste 50-årsperioden i Sverige.
6. Ser vi dessutom framåt i tiden år 2040 så är det helt uppenbart att antalet bilar och trafikvolym med all sannolikhet också ökar för bostadsområdet Åsen i Säter. Detta talar för att alternativ 1 (utfart via Dalkarlsnäsvägen) är det mest realistiska.
7. För Sätters kommuns framtid där en stor del av de boende kan förväntas behöva pendla till arbetsplatser i Borlänge-/Faluområdet innebär detta med all sannolikhet en ökad biltrafik. Det måste vara därför vara angeläget att erbjuda de som pendlar en så snabb utfart som möjligt från Prästkälla. Detta talar för alternativ 1.
8. Bostadsrättsföreningen Ryttaren anser således att alternativ 1 (utfart via Dalkarlsnäsvägen) är att föredra enligt det som vi har framfört ovan. I trafikutredningen anges också investeringskostnader för alternativen. De beräknade kostnaderna för bägge alternativen måste kunna diskuteras ur aspekten att göra en så bra långsiktig lösning (år 2040) som möjligt.
9. Vi vill också påpeka att några trafiksäkerhetsåtgärder inte finns med i investeringskalkylerna. Det förefaller ganska säkert att betydande trafiksäkerhetsåtgärder med åtföljande kostnader måste planeras för Korsnäs-alternativet till skillnad mot alternativ 1 där hänsyn inte behöver tas till riktningsförändringar, skymd sikt och korsningar.



10. Slutligen vill vi påtala att kommunen med all sannolikhet också behöver åtgärda Dalkarlnäsvägen från Campingplatsen i riktning mot stadens centrum. Detta på grund av att fler fast boende numera finns utefter Dalkarlnäsvägen. En sådan åtgärd skulle naturligtvis också gynna trafiken från Prästkälla.

Tillägg: Synpunkter ang. möjligheter till annan anslutningsväg till bostadsområdet för Prästkälla

Vi vill komplettera våra synpunkter angående detaljplanen för Prästkälla. Bostadsrättsföreningen Ryttaren vill att kommunen undersöker om utväg och parkering från det planerade bostadsområdet Prästkälla kan ske enligt bifogad skiss. Den bifogade skissen föreställer en karta där ett parkeringsområde har placerats i nordöstra hörnet utanför planområdet, strax intill den befintliga fotbollsplanen. På kartan föreslås en väg gå från parkeringsområdet i nordvästlig riktning till Dalkarlnäsvägen, området som kallas "Sjötäppan".

Vi anser att det finns lämplig mark (gammal ängsmark men numera bevuxen med granskog) i området mellan gruvan och fångstgropen. I området till vänster om stigen som leder ner från cykel och gångvägen norr om Domherrevägen skulle en lämplig utväg kunna finnas.

Vår utväg ansluter till Dalkarlnäsvägen ca 100 meter ovanför "Hundbadet". Dalkarlnäsvägen är här hastighetsbegränsad till 40 km/h och går här i en kurva, med en större gräsyta ner mot sjön. Utvägen skulle alltså komma fram i det område som tidigare har benämnts som Sjötäppan.

Utvägen skulle i vårt förslag inte beröra vare sig gruvområdet eller den fångstgrop som finns i området.

Med den här lösningen försvinner all problematik med de anslutningsalternativ för trafik som förekommer i den detaljplanens trafikutredning.

Kommentar:

Kommuner instämmer att det är av vikt att naturen och rekreationsområden inom och i närhet av planområdet bevaras i största möjliga mån. För att säkerställa detta regleras bland annat bebyggelsen maximala omfattning och hur mycket av marken inom planområdet som får hårdgöras. För att inte inkräkta på de befintliga gångvägar och



stigar som går i nord-sydlig riktning strax öster om planområdet har planområdet avgränsats och placerats till väster om dessa. Läs mer om planområdets avgränsning med hänsyn till naturområdet i avsnittet Strandskydd på sidan 48.

Gällande anslutningsväg till de nytillkommande bostäder har frågan studerats vidare efter samrådet. En kompletterande trafikutredning har genomförts där en djupare bedömning om alternativen och dess konsekvenser har undersökts. Utredningen har genomfört förprojekteringar av de tre alternativen för att studera vad som är tekniskt lämpligt på platsen samt genomfört en kostnadsuppskattning. Utredningen visar att alternativ 2 är det vägalternativ som uppnår att en välfungerande trafiklösning kan möjliggöras samtidigt som platsens befintliga kvaliteter bevaras. Den befintliga infrastrukturen kan nyttjas i en hög utsträckning samtidigt som naturintranget blir litet. Det är svårt ur ett samhällsekonomiskt och hållbarhetsperspektiv att motivera ny väg för den relativt småskaliga exploateringen. Förslaget innebär även att alla naturvärden kommer att kunna bevaras. Alternativ 2 bedöms även därför vara det mest hållbara alternativet. Alternativ 2 är även det alternativ som har den lägsta kostnadsuppskattningen.

Det beskrivs i yttrandet att närhet till riksväg 70 är viktigt för boende i närhet av planområdet samt troligtvis även nytillkommande boende inom planområdet. Beroende på vilken påfart som används för att ta sig från planområdet till riksväg 70 skiljer det endast ett fåtal minuter mellan de olika vägalternativen. I trafikutredningen beskrivs att alternativ 1 har den kortaste körsträckan med bil till Sätters centrum och att alternativ 2 och 3 innebär att körsträckan till Sätters centrum blir cirka 1,4 kilometer längre med bil. Kommunen bedömer att avståndet och den tidsskillnad det innebär inte ger en tillräckligt stor påverkan för att motivera att anlägga en ny väg.

Gällande trafiksäkerhetsåtgärder på Korsnäbbsvägen och Dalkarlsnäsvägen från Campingplatsen i riktning mot stadens centrum kan detaljplanen inte påverka dessa då gatorna ligger utanför planområdet. Även dess kostnader kan inte hanteras i detaljplanen. Kommunen noterar synpunkten.

Kommunstyrelsen beslutade den 7 september 2021 att godkänna vägalternativ 2 för det fortsatta planarbetet. Det valda vägalternativet har vidareprojekterats för att säkerställa utformning av svängradier, lutning och korsningspunkter mellan olika trafikslag sker på ett säkert sätt. Det fortsatta arbetet med detaljplanen har därför utgått från vägalternativ 2.



2.2.5 Privatpersoner

Privatperson 1

Jag skickar detta mejl för jag såg att ni tänkte bygga lägenheter i skogen ovanför båtbyggorna. Min åsikt är att det kommer att förstöra mycket av den fina naturen där uppe, den fina skogen med många stigar för hundägare och andra att promenera på. Tycker det är synd att förstöra denna idyll och promenadslänga och extra synd om tycker jag för de som bor där och har hus precis bredvid gångvägen. Tänk att gå från att ha hus i ett lugnt område utan någon större trafik till att sedan få en bilväg som ska gå runt halva huset där det dagligen kommer bli garanterat ökad trafik. Om man så måste bygga just där, tycker jag att man iaf borde kunna lösa det med anslutningsväg till lägenheterna på ett bättre vis än tänkt. Men som sagt tycker jag att det är synd att man ska förstöra de fina promenadvägarna och ta bort den speciella idyllen som finns där uppe för de som bor där och för de som passerar där dagligen. Hoppas ni kan ha detta i tanken när beslut tas.

Kommentar:

Synpunkterna noteras. Området har pekats ut som lämpligt för bostadsändamål i kommunens bostadsprogram. Kommunen har för avsikt att denna komplettering med bostäder ska utgöra ett positivt bidrag till kommunen och att bostadstillskottet görs med hänsyn på befintliga naturvärden. För att minimera negativa konsekvenser för boende intill området har bestämmelser som reglerar bebyggelsens omfattning och utformning använts i detaljplanen. Det regleras även ett maximalt antal lägenheter som får uppföras. För att inte inkräkta på de befintliga gångvägar och stigar som intill planområdet har planområdet avgränsats och placerats till väster om dessa. Läs mer om planrådets avgränsning med hänsyn till naturområdet i avsnittet Strandskydd på sidan 48. Avseende anslutningsväg hänvisas till svaret på yttrande från Miljö- och byggnämnden.



Privatperson 2

Vi tycker att planen för bostäder och dagvattenhanteringen vid Präst Källa ser mycket bra ut och tror att det kommer att bli ett fint område att bo i. Vad gäller anslutningsväg menar vi att alternativ 1, ny väg dragen från Dalkarlsnäs vägen vid Lars Anders Täppa, är det bästa valet. Vi anser att det blir en stor försämring av trafikmiljön för boende och framför allt barnen på Korsnäbbvägen, om man väljer alt. 2 och att den försämringen klart överväger att alt. 1 har en högre kostnad. Naturligtvis skulle Korsnäbbvägens vändplats fortsätta vara blockerad för biltrafik in på den nya anslutningsvägen.

Kommentar:

Synpunkterna noteras. Avseende val av anslutningsväg hänvisas till svaret på yttrande från Miljö- och byggnämnden.

Privatperson 3

Har inga synpunkter på planen, men istället önskemål på hur lägenheter utformas. Vill gärna ha väl tilltagna förrådsutrymmen (som inte är vanligt i nya byggnationer, både för cyklar och andra utomhus grejer samt rejält inomhusförråd) sedan att köksskåp och garderober når takhöjd. Själv önskar jag mig en lägenhet i bottenplan med terrass som kan vara inglasad.

Kommentar:

Synpunkterna noteras. Önskemålen avser sådan detaljeringsnivå som inte är möjlig att reglera i detaljplan. Kommunen rekommenderar istället att önskemålen framförs till exploatören.

Privatperson 4

Inledning

Sätters Kommun skickade under juni månad inbjudan till de boende på Korsnäbbvägen att delta i samråd gällande det nya området Präst Källa. Då dels den nya placeringen av Präst Källa, dels de tre förslagen på trafiklösning väckte stor oro, ilska och irritation hos de boende, så beslutade grannarna att denna gemensamma skrivelse skulle författas för att ge Sätters Kommun en klar bild av Korsnäbbvägens syn på Präst Källa. Det är de boende på Korsnäbbvägen önskan att Sätters Kommun uppfattar denna skrivelse som



saklig, konstruktiv och att man tar till sig vårt ytterligare alternativ till lösning på trafiksituationen.

Vi vill även tillägga att det är anmärkningsvärt att boende på Bofinksvägen och Domherrevägen ej blivit inbjudna till samråd då trafikökningen vid såväl alternativ 2 som 3 påverkar dom i allra högsta grad.

Den 18 augusti genomfördes ett möte mellan Sätters Kommun och de boende på Korsnäbbvägen. Mötet genomfördes i en god anda och med konstruktiva diskussioner. Genom denna skrivelse konkretiseras de synpunkter som de boende på Korsnäbbvägen har på Präst Källa.

Nybyggnationen

De boende på Korsnäbbvägen är gemensamt av uppfattningen att den föreslagna placeringen ej är lämplig. De främsta anledningarna till detta är:

- Sätters Kommun bör bevara skog och strövområden som ligger i direkt anslutning till bostäder.
- På det föreslagna området finns det fornlämningar av såväl fångstgropar samt gruvhål som bör bevaras. Länsstyrelsen genomför i skrivande stund en utredning kring en fångstgrop som missats i den fornminnesinventering som genomfördes 2019.
- Det är naivt av Sätters Kommun att planera ("tillåta") endast en parkering (bil) per boende. Då Säter är en pendlarkommun ligger snittet i antal fordon högre än riksgenomsnittet och fordon från såväl de boende på nya området och deras besökare kommer att hamna på närliggande gator, med försämrad trafiksäkerhet som resultat. Vintertid kommer även detta att påverka snöröjningen negativt, även ifall datumparkering etc. skulle införas.

Vidare har de boende på Korsnäbbvägen nåtts av information gällande exploitören Hultqvist Fastigheter avseende de områden i Borlänge, Djurås och Sundborn där liknande bostäder har byggts. Bostadsrättsföreningen i Sundborn har enligt uppgift lämnat in en stämningsansökan av Hultqvist Fastigheter där fastighetsbolaget ej har levt upp till överenskommelser kring boendet och bostadsrättsföreningarna i såväl Borlänge som Djurås planerar egna stämningar mot Hultqvist Fastigheter.



Trafiksituationen

Den trafikmätning som utförts av SWECO på uppdrag av Säter Kommun 2020-05-06 visar på ett flertal antaganden och uppskattningar som ej tar hänsyn till faktiska omständigheter. I rapportens inledning nämns *"Inget besök på plats har gjorts inom ramen för utredningen"*, vilket kan förklara vissa av de felaktiga uppskattningarna samt antaganden som gjorts av SWECO. *"Den planerade exploateringen bedöms alstra totalt 61 fordon per årsmedeldygn (ÅDT), oavsett mot vilket årtal (2020 eller 2040) som bedömningen görs. Uppskattningen av trafikallsträng gjordes med hjälp av Trafikverkets allsträngsverktyg, där hänsyn tagits till att samtliga hushålls fordon ej används dagligen"*. I detaljplanen nämns 40 nya hushåll för Präst Källa, som enligt ovan uträkning skall generera 61 ÅDT baserat på en uppskattning av 72 personer i dessa nya hushåll. Det framkommer ej av utredningen om dessa 72 personer anses vara vuxna över 18 år, eller om det inkluderar barn. Då Säter är en kommun med många unga som kör A-traktorer, har dessa personer samt fordon inkluderats i bifogad tabell.

I tabellen redovisas faktiska omständigheter kring de boende på Korsnäbbsvägen: (Korsnäbbsvägen 1 är undantagen då mätpunkten ej inkluderade denna fastighet).

Tabellen listar husnummer på Korsnäbbsvägen, antal personer som är över 16 år i varje hushåll, antal bilar i hushållet samt kommentarer vid vissa husnummer (exempelvis om byggnaden är ett fritidsboende eller om motorcykel finns i hushållet). Hela tabellen finns diarieförd och finns tillgängliga hos Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Med informationen i tabellen kan man dra slutsatsen att 20 hushåll (fritidsboenden exkluderat) genererar 103 ÅDT. Med samma logik bör 40 tillkommande hushåll generera minst 206 tillkommande ÅDT.

Då Säter Kommun är en pendlarort är personbilstätheten (567) större än riksgenomsnittet (474) per 1000 invånare¹. Då en stor del av Säter invånare pendlar till andra orter för arbete och fritidsaktiviteter etc. så går det inte att tvinga invånarna att inte åka bil genom att bygga dåliga trafiklösningar genom ett tätbyggt område där såväl sikt som kurvor och lutning ej är anpassad för denna kraftiga ökning av trafiken.



Med förslag två skulle CO₂-utsläppen generera en ökning med ca 24,5 ton per år² då färdvägen (omvägen) är ca 1,7 km längre jämfört med att dra en anslutningsväg direkt från Dalkarsnäs vägen.

Avslutningsvis så anser vi att Sätters Kommun bör prioritera att behålla cykelvägen genom Åsen då den är den naturliga transportvägen för cyklande, gående och motionärer för boende på Åsen och Nämnsbo. Ett ingrepp på denna med gångfartsgata eller liknande är ej önskvärt. Sätters Kommun bör prioritera gång och cykeltrafikanter, då man i Cykelfrämjandets undersökning *Kommunvelometern 2017*³ (undersökningen behandlar befintlig infrastruktur, infrastruktur/underhåll, information/marknadsföring, aktiviteter 2016, cykelpolitik samt uppföljning och mätning), placerat sig på sista plats bland Sveriges Kommuner. Detta bör uppväga en eventuell ökad kostnad för en trafiklösning som ej omfattar negativa ingrepp på befintliga cykelvägar.

Förslag 1

Utav de tre förslagen i utredningen anser de boende på Korsnäbbvägen att detta är det minst dåliga ur trafiksynpunkt. Dock anser vi att cykelvägen skall bevaras utan att blandas med biltrafik då den är "huvudleden" för alla boende på Åsen samt Nämnsbo för att ta sig vidare till cykelvägen vid sjön. Detta förslag har även negativa aspekter på ett antal boenden som får en ny bilväg utanför sina tomter där det idag är ängsmark eller cykelväg.

Förslag 2

Detta förslag är helt förkastligt av flertalet anledningar som beskrivs i inledningen av vårt svar samt nedan:

- Korsnäbbvägen är idag en lugnt trafikerad väg. De boende på vägen respekterar fartbegränsningarna men problematik finns med besökare, varubud och hantverkare. Farthinder har satts upp utanför Korsnäbbvägen 10.
- Från den mätpunkt som användes 2019 så innefattar den 20 fastigheter, varav två är fritidshus. Den trafikutredning som gjorts hänvisar till att trafiken skulle öka med 61 ÅDT per dygn. Denna uträkning är uppenbart felaktig. Om 20 hushåll genererar 103 rörelser per dygn, så bör en ökning



med 40 hushåll generera en ökning av rörelser med minst 206 (200%) per dygn.

- Det är uppenbart att Korsnäbbvägen ej är lämpad för denna trafikökning då det är backigt, kurvigt och dåligt sikt redan idag.
- Negativ miljöpåverkan med omvägar till det nya boendet.
- Förslaget innefattar en skarp högersväng upp från idag existerande vändplan till cykelvägen, detta skapar en farlig situation med cyklar och mopeder som kommer från öster.

Förslag 3

Även detta förslag är helt förkastligt baserat på följande aspekter:

- Utökad biltrafik efter Bofinksvägen där det som det omnämns i utredningen är nära mellan hus och väg. Ingen trottoar finns och mindre barn som idag kan gå själva till och från sina lekkamrater mellan husen kommer ej att kunna göra det längre då trafiksituationen blir kraftigt försämrad.
- Förslag 3 har en jämförbar negativ CO2-ökning som förslag 2.
- En farlig korsning skapas där det idag är cykelvägskorsning (vid hundlatrinen)
- Cykelvägen skall bevaras utan att blandas med biltrafik då den är ”huvudleden” för alla boende på Åsen samt Nämnsbo för att ta sig vidare till cykelvägen vid sjön. Detta förslag har även negativa aspekter på ett antal boenden som får en ny bilväg utanför sina tomter där det idag är enbart cykelväg.

Slutsats

De boende längs Korsnäbbvägen ser att inget av de förslag på trafiklösning är bra förslag för att skapa en säker, attraktiv trafiklösning för vare sig de nuvarande boende på Korsnäbbvägen eller för de nya fastigheterna på Präst Källa.



1. Fordon på väg 2019 publicerad 2020-03-12
<https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/>
2. Uträkningen är gjord på www.utslappsrott.se baserat på exempeldata från en Volvo V70 med bränsleförbrukning om 0,64 liter diesel per mil multiplicerat med 206 ÅDT.
3. <https://cykelframjandet.se/wp-content/uploads/2019/05/cykelframjandets-kommunvelometer-2017.pdf>
4. Synpunkter i samrådsförfarande rörande förslag till detaljplan för Präst Källa, specifikt delen förslag till möjlig anslutningsväg för motortrafik. Ärende 2020-06-19, SBN2018/0743, KS 18/0208

Kommentar:

Nybyggnationen

Under samrådet bedömde kommunen att inga allmänna samrådsmöten kunde hållas med avseende på Covid-19. Då boende i området utmed Korsnåbbsväggen önskade ett möte för att framföra synpunkter om vägdragning genomfördes ett möte den 18 augusti 2020. Boende på Bofinksvägen och Domberrevägen bjöds ej in till mötet då kommunen i normalfall endast informerar fastighetsägare som blir direkt påverkade, vilket kommunen bedömde att boende på Bofinksvägen och Domberrevägen inte blev. Samtliga fastigheter utmed Bofinksvägen och Domberrevägen var ej med i fastighetsförteckningen i samrådet. Inför granskning har fastighetsförteckningen uppdaterats och fler fastigheter har lagts till. Fastigheterna som har lagts till är de fastigheters som finns intill Domberrevägen och kan påverkas av ökad trafik.

Området planeras att bebyggas med bostäder då området har pekats ut som lämplig för bostadsändamål i kommunens bostadsprogram. I området finns idag flera rekreativa värden som kommunen instämmer är viktig att bevara. För att bevara dessa värden finns bestämmelser som reglerar bebyggelsens omfattning, utformning och hänsyn till naturen. För att begränsa påverkan på de strövområden som finns i närhet av området har detaljplanen placerat på de ställen som nyttjas minst. Läs mer om planens avgränsning under avsnittet "Strandskydd" på sidan 48 i planbeskrivningen.

Inför granskningen har en arkeologiskutredning genomförts för att undersöka om det finns vargrop eller andra fornlämningar inom planområdet. Utredningen visar att inga fornlämningar av sådan dignitet att de är bevarandevärde har påträffats inom området.



Läs mer om utredningen under avsnittet "Arkeologisk utredning" på sidan 18 i planbeskrivningen.

Gällande antal parkeringar hänvisas till svaret på yttrande från Miljö- och byggnämnden.

Angående kritiken mot exploatören och dess tidigare projekt så har Hultqvist Fastigheter varit involverade i detaljplaneprocessen då de planerar att köpa marken som planläggs av kommunen och bygga bostadsrätter. Detaljplaneprocessen ska dock endast utreda lämpligheten för markens användande för bostadsändamål och reglerar inte vem det är som bebygger marken samt med vilken upplåtelseform.

Trafiksituationen

I detaljplanen finns begränsningar avseende reglering av upplåtelseform samt omfattning och fördelning av lägenheter. Av denna anledning måste uppskattningar av bland annat förväntad trafikmängd göras med schablonsiffror. Schablonsiffrorna är endast en uppskattning då det inte går att veta vilka personer som kommer att bo i området och vilken ålder de har. Ambitionen är att trafiklösningen ska utformas på ett sådant sätt så att det trots viss ökning av trafikmängder kan en hög trafiksäkerhet bibehållas i området. I planprocessen har en vidareprojektering gjorts där vägens lutningar, svängradier och korsningspunkter mellan olika trafikslag har studerats för att säkerställa hög trafiksäkerhet.

Gällande de alternativa anslutningsvägar och dess miljöpåverkan har avvägning gjorts mellan de olika alternativen i en trafikutredning. I den kompletterande trafikutredningen har kostnader samt bedömning av alternativens konsekvenser genomförts. Utredningen bedömer att det mest lämpliga vägalternativet innebär att Korsnäbbsvägen förlängs då detta alternativ är det mest hållbara och samhällsekonomiskt försvarbara. Cykelvägen som går genom Åsen mot Ljustern behålls och korsar infarten till det nya området. Utformningen ska ske på ett sätt som säkerställer säkerheten för samtliga trafikslag. Kommunstyrelsen beslutade den 7 september 2021 att godkänna vägalternativ 2 för det fortsatta planarbetet.



Privatperson 5

Vi har inget att erinra mot förslaget att bebygga det aktuella markområdet med bostäder, under förutsättning att anslutningen till det nya området sker från "Sjötäppan". Däremot reagerar vi kraftigt mot förslaget att leda anslutningstrafik till Präst Källa genom hela Åsenområdet för att så småningom hamna bara några hundratals meter från Sätters centrum. Trafiksäkerhet? Miljötänk?

Förslag:

Vi förordar ett trafikmatningsalternativ kortast möjliga väg till Sätters Centrum – Prästkälla via Dalkarlsnäs vägen och ny anslutning från "Sjötäppan". Se bif karta. Kartan som bifogats föreställer en karta över närområdet där ett vägförslag har ritats. Vägförslaget går från mitten av planområdet norrut och ansluter till Dalkarlsnäs vägen cirka 100 meter söder om där andra gång och cykelvägar möter Dalkarlsnäs vägen. På kartan har en svartvit bild infogats som föreställer området "Sjötäppan". Bilden har beskrivningen "*Camping, servering under slutet av 30-talet till mitten av 50-talet (serveringen). Namnet används av något äldre Säterbor*".

Vårt förslag innebär en fördelning av matningstrafiken till Åsenområdet via i huvudsak följande anslutningsvägar: Nämnsbovägen-Fritidsvägen, Åsenvägen-Fritidsvägen, Dalkarlsnäs vägen med nya vägsticket från "Sjötäppan" till Präst Källa.

Vi bor själva på Korsnäbbvägen (nu återvändsgränd) och anser att varken den eller Domherrevägen är lämpliga matargator till nya delområdet Präst Källa. Båda gatorna är förhållandevis breda men bemängda med ut- och infarter (som Åsen i övrigt), grönska, andra siktskymmande arrangemang och vintertid snö. Tillkommer Korsnäbbvägens kupering, som vintertid kräver prioriterad halkbekämpning.

Vår, kanske subjektiva, uppfattning är att antalet trafikrörelser totalt sett ökar (alla trafik kategorier) och att vi i dagsläget har ett ökande antal barn, som absolut måste värnas. Sammantaget ökar trafikrörelserna i området, och behöver ingen påspädning från Präst Källa.



Kommentar:

Synpunkterna noteras. Avseende alternativa trafiklösningar hänvisas till svaret på yttrande från Miljö- och byggnämnden.

En trafikutredning har studerat det ökade antal trafikrörelser till följd av den planerade bebyggelsen. Enligt utredningen ökar trafiken på Korsnäbbsvägen med cirka 61 fordon per årsmedeldygn år 2040 om bebyggelsen uppförs jämfört med om den inte gör det. Kommunen bedömer ökningen är begränsad. Det allmänna bostadsbehovet bedöms överväga den ökade trafiken på Korsnäbbsvägen. På sidan 27 i planbeskrivningen redovisas resultatet av utredningen.

Privatperson 6

Överklagar härmed den planerade byggnationen på Präst Källa. Ser området som skyddat pga. fåglar som häckar i skogen, främst en population med starar. I övrigt finns bl.a. Större hackspett, Gröngöling, Lövsångare, Gransångare, Nötväcka och Koltrast. Det är även en rekreationsplats för närboende.

Gång- och cykelvägen ner mot båthamnen kommer att påverkas i negativ bemärkelse, för att inte tala om hela trafiksituationen i närområdet. Som boende på Dahlanders väg befarar vi ett ökat flöde på vår gata då det är en genväg ner mot stan för cyklister etc. P.g.a. minimala tomter vistas barn ofta där med sina cyklar b la.

Begränsning med en bil per hushåll kan ifrågasättas. Det måste även finnas plats för övernattande gäster att parkera.

Kommentar:

I kommunens bostadsprogram har platsen bedömts som lämplig för bostadsändamål. Planområdet har även avgränsats för att ta hänsyn till den närrecreation som sker i området idag. Den gång- och cykelväg som går igenom planområdet (ner mot småbåtsbhamnen) kommer att kvarstå men får en annan sträckning genom planområde, se svaret till Miljö- och byggnämnden för utförligare beskrivning om anslutningsvägar och parkeringar.



3 Ställningstagande

3.1 Justering av detaljplaneförslaget

I samrådet inkom framförallt synpunkter rörande vägen. Till följd av detta gjordes en fördjupad utredning av olika alternativ. I utredningen framkom att föreslagen väg var bäst lämpad att den vägen anses vara det mest hållbara alternativet. Den befintliga infrastrukturen kan nyttjas i en hög utsträckning samtidigt som naturinträdet blir litet. Det är svårt ur ett samhällsekonomiskt och hållbarhetsperspektiv att motivera ny väg för den relativt småskaliga exploateringen. Förslaget innebär även att alla naturvärden kommer att kunna bevaras.

Inför granskning har även en bullerutredning genomförts för att studera om vägbuller påverkar bostäderna. Utredningen visar att riktvärden från trafikbullerförordningen innehålls för ekvivalent ljudnivå samt maximal ljudnivå för alla planerade bostadshus. Inga bullerdämpande åtgärder krävs för planerad bebyggelse. En utredning om en eventuell varggrop har även genomförts som visar att varggrop ej finns inom planområdet.

3.1.1 Detaljplanen har justerats på följande punkter inför granskning

Användningsbestämmelser

- GATA₁ har bytts ut och regleras nu som GATA.
- GÅNG har bytts ut och regleras nu som GCVÄG.
- CYKEL har bytts ut och regleras nu som GCVÄG.
- PARK har bytts ut och regleras nu som NATUR.
- PARK₁ har bytts ut och regleras nu som NATUR.
- Bestämmelsen E-Transformatorstation har tillkommit.

Egenskapsbestämmelser

- Bestämmelser om byggandets omfattning har reviderats och delats upp i flera bestämmelser. Tidigare (e₁) nu som egenskapsbestämmelse för all kvartersmark.



- Bestämmelse om minsta storlek på byggnad har tillkommit.
- Bestämmelse (e₂) gällande minsta tomtstorlek har tagits bort.
- Beteckning för högsta byggnadshöjd för huvudbyggnad och komplementbyggnad har reviderats. Planen reglerar nu högsta nockhöjd med egenskapsbestämmelse för all kvartersmark.
- Bestämmelsen (f₂) har tagits bort.
- Bestämmelsen (f₃) har tagits bort.
- Bestämmelsen (f₄) har tagits bort.
- Bestämmelsen (f₅) har tagits bort. Takvinkel regleras nu med egenskapsbestämmelse för all kvartersmark.
- Bestämmelsen (f₆) har tagits bort. Takvinkel regleras nu med egenskapsbestämmelse för all kvartersmark.
- Bestämmelsen (f₇) har tagits bort.
- Bestämmelsen (b₁) har tagits bort.
- Bestämmelsen (b₂) har reviderats. Tidigare formulering är borttagen. Minsta andel genomsläpplig markyta regleras nu med egenskapsbestämmelse för all kvartersmark.
- Bestämmelsen (v₁) har tagits bort.
- Bestämmelsen (n₁) har reviderats. Tidigare formulering är borttagen. (n₁) reglerar nu att träd endast får fällas om det utgörs säkerhetsrisk.
- Bestämmelsen (n₂) har reviderats. Bestämmelsen regleras nu som egenskapsbestämmelse för all kvartersmark.
- Bestämmelsen (n₃) har tagits bort.
- Bestämmelse om ändrad lovplikt för åtgärder som kan minska markens genomsläpplighet har lagts till. Även bestämmelse om att marklov krävs för rivning av träd har lagts till.

Administrativa bestämmelser

- Inga administrativa bestämmelser finns nu planförslaget. De tidigare administrativa bestämmelserna regleras nu som egenskapsbestämmelser.

Övrigt

Därutöver tillkommer redaktionella ändringar i detaljplanen.



3.2 Beaktande av synpunkter

Följande instanser, sakägare och allmänhet har inte helt eller inte delvis, fått sina synpunkter tillgodosedda gällande frågor som hanteras i detaljplan:

- Miljö- och byggnämnden
- Samhällsbyggnadsnämnden
- Miljöpartiet de gröna
- AB Karl Hedin sågverk
- Bostadsrättsföreningen Ryttaren
- Privatperson 1
- Privatperson 2
- Privatperson 4
- Privatperson 5
- Privatperson 6

Samhällsbyggnadssektorn,
Säter 2022-10-28

Andréas Mossberg

Samhällsbyggnadschef



2023-03-10

Granskningsutlåtande Präst Källa



**SÄTERS
KOMMUN**



Dokumentinformation

Dokumentnamn	Dokumenttyp	Omfattar
Granskningsutlåtande Präst Källa	Granskningsutlåtande	
Dokumentägare	Dokumentansvarig	Publicering
Kommunstyrelsen	Samhällsbyggnadssektorn	Ja
Beslutsinstans	Beslutad	Diarienummer
Kommunstyrelsens arbetsutskott		SBN2018/0743 KS2018/0282



Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Hur har granskningen bedrivits?	4
1.2	Syfte och innehåll	4
2	Inkomna synpunkter	5
2.1	2.2 Sammanfattning och kommentarer till inkomna yttranden	7
2.1.1	Statliga och regionala yttranden	7
2.1.2	Kommunala yttranden	9
2.1.3	Företag, föreningar och organisationer	10
2.1.4	Privatpersoner	13
3	Ställningstagande	19
3.1	Justering av detaljplaneförslaget	19
3.1.1	Detaljplanen har justerats på följande punkter inför antagande.	19
3.2	Beaktande av synpunkter	19



1 Inledning

1.1 Hur har granskningen bedrivits?

Granskningen av detaljplanen har pågått mellan 2022-11-15 och 2022-12-31. Den 29 november, 30 november och första december hölls öppet hus på Sätters bibliotek då allmänheten kunde få information och ställa frågor om detaljplaneförslaget.

Detaljplanchandlingarna har under granskningstiden också funnits tillgängliga på kommunens hemsida, på Rådhuset, på Sätters bibliotek samt kungjorts i lokaltidning. Totalt inkom 34 skriftliga yttranden under granskningstiden. Det inkom också tre yttranden inom två veckor efter att granskningen avslutats. Kommunen har valt att redovisa även dessa.

1.2 Syfte och innehåll

Granskningsutlåtandet syftar till att ge kommunens beslutande organ, samrådskretsen samt övriga en redovisning av de synpunkter som lämnats in under granskningen, samt vilka överväganden som görs i samband med detta. Synpunkterna presenteras och kommenteras på följande sidor.

Yttrandena redovisas i sin helhet. Eventuella bilder och kartor som lämnats i samband med yttrandena redovisas inte i granskningsutlåtandet men beskrivs i text. De skriftliga yttrandena, inklusive bilagor, är diarieförda i sin helhet och finns tillgängliga hos Samhällsbyggnadsförvaltningen. Inga namn eller övriga personuppgifter redovisas enligt dataskyddsförordningen (GDPR).

Yttranden redovisas inom svart ram och kommunens kommentarer i kursiverad text.



2 Inkomna synpunkter

Följande yttranden har inkommit under granskningstiden:

Yttranden	Ankomstdatum	Ingen erinran	Synpunkter
Statliga och regionala yttranden			
Region Dalarna	22-12-06	x	
Polismyndigheten	22-12-07		x
Länsstyrelsen	22-12-30		x
Lantmäteriet	22-12-30		x
Räddningstjänsten Dala Mitt	22-12-22	x	
Kommunala yttranden			
Barn- och utbildningsnämnden	22-12-09		x
Kulturnämnden	22-12-13	x	
Företag, föreningar och organisationer			
Elevio	22-11-15	x	
Hyresgästföreningen	22-12-07		x
Dala energi	22-11-10	x	
Bostadsrättsföreningen Ryttaren 1	22-12-22		x
Dala energi	22-11-15	x	
Yttranden från privatpersoner			
1	22-12-23		x
2	22-12-23		x
3	22-12-23		x
4	22-12-23		x
5	22-12-24		x
6	22-12-26		x
7	22-12-27		x
8	22-12-27		x



9	22-12-27		x
10	22-12-28		x
11	22-12-28		x
12	22-12-29		x
13	22-12-30		x
15	22-12-29		x
16	22-12-29		x
17	22-12-29		x
18	22-12-30		x
19	22-12-30		x
20	22-12-30		x
21	22-12-30		x
22	22-12-30		x

Följande yttrande har inkommit efter granskningstiden:

Yttranden	Ankomstdatum	Ingen erinran	Synpunkter
Yttranden från privatpersoner			
23	23-01-01		x
24	23-01-11		x
25	23-01-11		x

Kommunen har valt att ta med även de yttranden som inkommit sent.



2.1 2.2 Sammanfattning och kommentarer till inkomna yttranden

2.1.1 Statliga och regionala yttranden

2.1.1.1 Länsstyrelsen

Länsstyrelsens granskning har inte identifierat några överprövningsgrundande frågor enligt 11 kap. 10 § plan- och bygglagen.

Information

Kulturmiljö

Området är arkeologiskt färdigutrett och de lämningar som finns inom området bedöms av Länsstyrelsen som Övriga kulturhistoriska lämningar, vilket innebär att de inte är skyddade enligt Kulturmiljölagen (KML). Inget tillstånd krävs enligt KML för byggnation inom fastigheten. Enligt KML är ansvaret för kulturmiljön en nationell angelägenhet som delas av alla. Den som planerar eller utför ett arbete ska ta erforderlig hänsyn och aktsamhet och se till att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas så mycket som möjligt.

Tydlighet

För att få en tydligare och mer lättläst plankarta med bestämmelser så kan planbestämmelsen angående upphävande av strandskydd kompletteras med lagrum och de särskilda skäl som kommunen använt för att upphäva strandskyddet.

Kommentar:

Kulturmiljö: synpunkten noteras inför kommande arbete.

Strandskydd: plankartan kompletteras med hänvisning till lagrum och de särskilda skäl som berörs.

2.1.1.2 Lantmäteriet

UPPHÄVANDE AV STRANDSKYDD, AVGRÄNSNING

Lantmäteriet har noterat att strandskyddet upphävs inom kvartersmark genom bestämmelsen a1 och avgränsas i plankartan av planområdesgräns och egenskapsgräns. Det innebär att strandskyddet inte upphävs inom de områden där det finns andra bestämmelser (a2, n1) som avgränsas med samma typ av egenskapsgräns. Detta kan få betydelse vid fastighetsbildning då strandskyddade områden normalt inte tillåts ingå i bostadsfastigheter.

Av formuleringen i planbeskrivningen verkar syftet vara att strandskyddet upphävs inom all kvartersmark som berörs av strandskydd. Om det är så bör man överväga möjligheten att använda sekundär egenskapsgräns. I övrigt har Lantmäteriet inga synpunkter



Kommentar:

Plankartan kompletteras med bestämmelser om upphävt strandskydd inom nämnda egenskapsområden.

2.1.1.3 Polismyndigheten

Polismyndigheten ser två faktorer att beakta när ett nytt bostadsområde ska uppföras. Båda dessa faktorer har påtaglig betydelse för de boendes upplevda trygghet och faktiska säkerhet.

- Det brottsförebyggande.
- Trafiksäkerheten.

Det brottsförebyggande perspektivet har sin grund i de kriminologiska teorier som är tillämpliga i det här fallet. En av de grundläggande teorierna avser vad som krävs för att ett brott ska kunna ske.

Rutinaktivitetsteorin¹ beskriver de tre faktorer som är förutsättningarna för att ett brott ska ske;

- Motiverad gärningsman.
- Lämpligt objekt/offer.
- Avsaknad av kapabel väktare.

Målsättningen är därför att se till att dessa tre faktorer inte sammanfaller. I det aktuella området är det här väsentligt. Närområdet är inte helt befriat från brott av kategorierna tillgrepps- och skadegörelsebrott. Se bifogad karta med anmälda brott under fem år. De till det tilltänkta bostadsområdet närbelägna adresserna i Säterbostädernas bostäder på Falkgränd, Trastgränd och Vråkgränd är mest utsatta i närområdet.

Att under planeringen och uppförandet av området beakta vad som krävs för att ett brott ska kunna ske och när området sedan är färdigställt initiera Grannsamverkan, får ses som givna åtgärder ur Polismyndighetens perspektiv. Polismyndigheten deltar gärna vid uppstart av Grannsamverkan.

Konkreta åtgärder som en gärningsman kan antas ogilla är god insyn, god belysning, växlighet som inte skymmer fönster och dörrar och vaksamma grannar utifrån konceptet Grannsamverkan². Att beakta dessa faktorer under uppförandet av bostadsområdet och när det är färdigställt, kan på goda grunder antas öka de boendes upplevda trygghet och faktiska säkerhet.

Att trafiksäkerheten beaktats är en viktig del i de boendes känsla av upplevd trygghet och faktisk säkerhet. Regelverket för trafikanter är tydligt, men bör kompletteras av åtgärder i den fysiska miljön. Där är det särskilt viktigt att oskyddade trafikanter kan röra sig säkert i trafikmiljön. En oskyddad trafikant kan exempelvis vara barn på väg till skolan eller en fotgängare.



En säker trafikmiljö kan kännetecknas av att oskyddade trafikanter och motorfordon inte befinner sig på samma väg. Att det är god sikt och väl upplyst är andra viktiga faktorer.

Sammantaget kan det antas att det tilltänkta bostadsområdet kan komma att bli ett tryggare och säkrare område ur dessa perspektiv, om de beskrivna faktorerna beaktas.

Polismyndigheten deltar gärna i framtida diskussioner kring det brottsförebyggande arbetet och trafiksäkerheten.

Kommentar:

Synpunkterna noteras.

Den befintliga gång- och cykelvägen som går i öst-västlig riktning genom planområdet behålls men får en förändrad sträckning. Inom planområdet går gång- och cykelvägen nordväst om anslutningsvägen till det planerade bostadsområdet. Gång- och cykelvägen kan då korsas bilvägen där lutningarna är som flackast. Gång- och cykeltrafikanter separeras från motortrafik med en kantsten, likt en trottoar vilket ger ett säkert gaturum för samtliga trafikslag.

2.1.2 Kommunala yttranden

2.1.2.1 Barn- och utbildningsnämnden

Barn- och utbildningsnämnden vill att samhällsbyggnadsnämnden beaktar två aspekter:

1. Nybyggnation av bostäder ger eventuellt fler invånare och därmed sannolikt fler barn till förskolan och skolan.
2. Förslaget att förlänga Korsnäbbsvägen över en gångväg gör att elever som använder den gångvägen till skolan får en mindre trygg skolväg. Vid en förlängning av Korsnäbbsvägen ska säker skolväg tryggas.

Kommentar:

Synpunkterna noteras.

Förlängningen av Korsnäbbsvägen och korsningspunkten med gång- och cykelvägen planeras för att skapa trygghet för alla trafikslag. Se svar ovan till polismyndigheten.



2.1.3 Företag, föreningar och organisationer

2.1.3.1 Hyresgästföreningen

Hyresgästföreningen Borlänge, Gagnef och Säter emotsätter sig inte det planerade byggandet av bostadsrätter på området Präst Källa, men vill uppmärksamma det stora behovet av säkerhet då infarten till det nya området kommer att korsa en sedan länge befintlig GC-väg.

Då infarten till det nya området på Präst Källa kommer att korsa den väl etablerade GC-vägen som används för promenader och för att ta sig till och från badet m.m. På grund av det så vill Hyresgästföreningen Borlänge, Gagnef och Säter rekommendera att det anläggs farthinder med övergångsställe vid den korsning som uppstår väg och GC-väg.

Hyresgästföreningen Borlänge, Gagnef och Säter skulle gärna se att vägen till och från det nya området anläggs som en gångfartsväg då det genom sin högsta tillåtna hastighet 7 km ytterligare skulle öka säkerheten för dom gående. Detta skulle även kunna påverka genomfarten i det redan etablerade området på ett positivt sätt för dom boende i området.

Kommentar:

Synpunkterna noteras inför kommande arbete. Se också svar ovan till Polismyndigheten.

2.1.3.2 Bostadsrättsföreningen Ryttaren

Beträffande planområdet och byggnationen har vi den uppfattningen att det skall tas hänsyn till områdets karaktär av blandskog, stenpartier och speciellt de skogsstigar som finns till och från ”källbacken”.

I arbetet med den detaljplanen omtalar konsultföretaget Sweco att deras uppdrag är att se över vilka alternativ som finns när det gäller anslutningsväg till det blivande bostadsområdet Prästkälla. Tre olika alternativa anslutningsvägar har framtagits. Det är lite anmärkningsvärt att konsultföretaget inte har besökt planområdet Prästkälla och anslutningsvägarna Dalkarlsnäsvägen, Korsnäbbsvägen och Domherrevägen. Deras utredning har enbart baserats på underlagsmaterial från Sätters kommun. Konsulterna betonar att de beräknade anläggningskostnaderna för de framtagna anslutningsvägarna är baserade på en mycket översiktlig nivå och är exklusive markinlösen, eventuell flytt av ledningar och byggherrekostnader.

Bostadsrättsföreningen Ryttaren anser att alternativ 1 ”direkt anslutning till Dalkarlsnäsvägen” är klart överlägset det andra Korsnäbb-alternativet.



Vi ser fördelarna med anslutningsväg och nerfart mot Dalkarlsnäs vägen. Dessa är:

Fördel: 1. För att locka människor att flytta in och bosätta sig på Prästkälla i Säter och som avser att pendla till arbetsplatser i Borlänge- och Falu-området ger alternativ 1 en kortare och snabbare väg ut från Prästkälla. Överhuvudtaget får de boende på Prästkälla då en mer direkt och enklare väg från bostadsområdet ner till Dalkarlsnäs vägen. Via Dalkarlsnäs vägen ges möjligheter till att snabbt ta sig till Säter innerstad eller via Nya Sjukhusvägen och Smedjebacksvägen till riksväg 70.

2. Alternativ 2 innebär för de boende i Prästkälla att trafiken leds ut via Korsnäbbvägen och Domherrevägen för att till sist ansluta till Fritidsvägen. Det innebär en klart längre sträcka med flera riktningändringar, olika utfarter från villatomter och korsningar med Domherrevägen, Bofinksvägen och Fritidsvägen. Detta anges i Swecos trafikutredning på följande sätt: Korsnäbbvägen ”kan för de boende i planområdet Prästkälla upplevas som en ”relativt lång och krokig tillfartsväg samt ”omständlig” väg att färdas med bil”.

3. Alternativet ”Korsnäbbvägen” innebär således att genomfartstrafik från Prästkälla måste passera två större bostadsområden, Domherrevägen och Bofinksvägen med ett flertal utfarter från olika villatomter och också skymd sikt med flera riktningförändringar, innan trafiken når Fritidsvägen. Alternativet kommer att innebära betydande olägenheter för de boende som buller och trafikfara.

4. Ser vi framåt i tiden till 2040 som trafikutredningen gör, kan det inte vara rimligt att leda genomfartstrafik från Prästkälla genom två andra befintliga bostadsområden. Ser vi till de beräkningar som Swecos trafikutredning baseras på och som ligger till grund för trafikberäkningar för 2020 och 2040 och som finns i rapporten, bygger de på en helt föråldrad parkeringsnorm vid Prästkälla om 1 bil/hushåll. I dagens samhälle är trenden tydlig att flertalet hushåll har nästan 1,7–2 bilar. Antalet bilar har successivt ökat hela tiden i Sverige under senaste 50-årsperioden. Ser vi dessutom framåt i tiden till år 2040 så är det uppenbart att antalet bilar och därmed trafikvolymen kommer att öka under årens lopp. Detta talar också för att alternativ 1 med utfart via Dalkarlsnäs vägen är det mest realistiska

5. För Säter kommun framtid där en stor del av de boende kan förväntas behöva pendla till arbetsplatser i Borlänge-/Faluumrådet innebär framtiden med all sannolikhet en ökad biltrafik. Det bör därför vara angeläget att erbjuda de som pendlar en så snabb utfart som möjligt från Prästkälla. Detta talar också för alternativ 1 med anslutning till Dalkarlsnäs vägen.

6. Bostadsrättsföreningen Ryttaren anser således att alternativ 1 (utfart via Dalkarlsnäs vägen) är att föredra enligt det som vi har framfört ovan. I trafikutredningen anges också investeringskostnader för alternativen. De beräknade kostnaderna för bägge alternativen måste kunna diskuteras ur aspekten att göra en så bra långsiktig lösning (år 2040) som möjligt.



7. Vi vill också påpeka att några trafiksäkerhetsåtgärder inte finns med i investeringskalkylerna. Det innebär säkert att betydande trafiksäkerhetsåtgärder med åtföljande kostnader måste planeras för Korsnäbbs-alternativet till skillnad mot alternativ 1 där hänsyn inte behöver tas till riktningförändringar, skymd sikt och korsningar.

8. Slutligen vill vi påtala att kommunen med all sannolikhet inom några år förmodligen behöver förbättra själva Dalkarlsnäs vägen från Campingplatsen i riktning mot stadens centrum, på grund av att det numera finns och i framtiden kommer att finnas ytterligare fler fastboende som kommer att utnyttja Dalkarlsnäs vägen.

Kommentar:

Planområdet har placerats på den del av naturområdet som används minst för rekreation.

Naturstigar sparas i stor utsträckning och syftet är att den tillkommande bebyggelsen ska förhålla sig till naturmarken.

Under processens gång har olika alternativa anslutningsvägar studerats och en förlängning av Korsnäbbvägen har visat sig vara mest lämpad. Att ansluta nedifrån Dalkarlsnäs vägen skulle innebära att mycket naturmark måste tas i anspråk för att klara höjdskillnaderna på platsen.

För att klara kommunala och nationella mål om att minska utsläppen av växthusgaser jobbar kommunen med viss målstyrning. Genom att planera nya bostadsområden i anslutning till bra gång- och cykelförbindelser samt minska på parkeringsytor kan vi uppmantra till mer hållbara transportsätt än personbil. Detaljplaneområdet är centralt beläget och kommunen bedömer att bilinnehavet här kan vara lägre än i intilliggande villaområden.

Trafiken längs Korsnäbbvägen och delar av Domherrevägen kommer att öka när det nya bostadsområdet byggs ut, men trafikmängden kommer fortsatt att vara låg. Kommunen bedömer också att även om trafikmängden skulle öka mer än vad trafikutredningen anger så kommer den fortsatt vara så pass låg att inga olägenheter i form av säkerhetsrisker eller bullerproblematik uppstår. Ökningen i trafikmängd kommer däremot bli märkbar eftersom trafikmängden i dagsläget är ännu lägre.

Under byggtiden kommer sträckan trafikeras av fler tunga fordon än i normalfallet. Trafiksäkerhetsåtgärder under byggtiden kommer samrådas mellan kommunen och exploitören och boende längs med sträckan kommer att informeras. Efter utbyggnad av området kommer trafikmätningar att genomföras och om det bedöms nödvändigt kan hastighetsdämpande åtgärder utföras.



2.1.4 Privatpersoner

2.1.4.1 Yttrande 1–10, 12–17 och 19–25

Upplysning: Detta yttrande har inkommit totalt 21 gånger från totalt 38 privatpersoner.

Under juni 2020 skickade Sätters Kommun inbjudan till de boende på Korsnäbbvägen att delta i samråd gällande det nya området Präst Källa. Ett möte genomfördes med representanter från Sätters Kommun på Coriandergården i augusti 2020.

Under september 2021 så fattade Sätters Kommunfullmäktige beslut om att godkänna alternativ 2, dvs Korsnäbbvägen.

Ett gemensamt svar från de boende på Korsnäbbvägen författades och skickades in till samrådet under augusti 2020. Detta svar listade samtliga boende på Korsnäbbvägen som ställde sig bakom svaret, trots detta så redovisas detta endast som en person (Privatperson 4) i kommunens redovisning av samrådet, trots att det är totalt 42 privatpersoner som stod bakom denna skrivelse. Vi kan endast spekulera i Samhällsbyggnadsnämndens motiv till detta, men som ett resultat av detta så skickas denna skrivelse in av varje hushåll, så att korrekt redovisning av antalet personer som motsätter sig Sätters Kommunfullmäktiges beslut.

Kommentar:

Förtydligande om hur många som skickat in yttrandena har gjorts i detta granskningsutlåtande.

Fortsättning yttrande:

Samråd och Granskning av detaljplanen

Vi kan konstatera att Samhällsbyggnadsnämnden i Sätters Kommun av oklara anledningar ej har laddat upp detaljplanen och dess material i sin helhet och ett flertal bilagor till Trafikutredningen lämnades utanför det publicerade materialet på <https://www.sater.se/trafik-stadsplanering/stadsplanering/detaljplaner-under-arbete/detaljplan-for-prast-kalla/>. Dessa bilagor fick begäras av Samhällsbyggnadsnämnden via email. I skrivande stund så är materialet på hemsidan ej uppdaterat med samtliga bilagor, och granskningen har därmed ej genomförts baserat på all tillgänglig information. Av bilagorna framkommer ritningar som ger en mycket bättre bild över hur skarpa svängar, kraftig lutning, samt negativ inverkan på befintlig bebyggelse och miljö som de olika alternativen ger.

De boende på Korsnäbbvägen ställer sig fortfarande frågande till varför faktiskt data från en trafikmätning kombineras med schablonsiffror som i slutändan resulterar i glädjesiffror till Samhällsbyggnadsnämndens fördel. Svaret från Samhällsbyggnadsnämnden är ”I detaljplanen finns



begränsningar avseende reglering av upplåtelseform samt omfattning och fördelning av lägenheter. Av denna anledning måste uppskattningar av bland annat förväntad trafikmängd göras med schablonsiffror. Schablonsiffrorna är endast en uppskattning då det inte går att veta vilka personer som kommer att bo i området och vilken ålder de har”, vilket ej är svar på frågan och ÅDT-talen skall därmed bortses från. Faktisk statistik påvisar att Sätters Kommun har en biltäthet som är 16 % över riksgenomsnittet¹, och att det inte finns någon som helst anledning att anta att 40 nya bostäder skall generera 40 % mindre trafik än 20 befintliga bostäder.

Kommentar:

Kommunen bedömer att bilagorna till den kompletterade trafikutredningen inte ingår i det planeringsunderlag som är av betydelse för planförslaget. Bilagorna består av tekniska principskisser för de olika vägalternativen och har varit underlag för utredningens kostnadskalkyl samt för att undersöka de olika vägalternativens lutningar. Skisserna visar övergripande förslag och kan ge en missvisande bild av vad som är möjligt att bygga. I realiteten kräver de olika alternativen att mer mark tas i anspråk än vad skisserna visar, för att klara godkända lutningar. Det gäller framför allt alternativet med en väganslutning från Dalkarsnäs vägen, som har en hög lutning på en lång sträcka. Kommunen bedömer att den diskussion och de slutsatser som har redovisats i själva utredningen är vad som varit av vikt för planförslaget.

Under granskningstiden begärdes bilagorna till den kompletterande trafikutredningen ut av en privatperson, som fick dessa skickade till sig via e-post.

Angående synpunkter på trafikallsträng, se svar till Bostadsrättsföreningen Ryttaren.

Fortsättning yttrande:

Säkerhet

Den föreslagna förlängningen av Korsnäbbvägen (alternativ två) har utretts av Sweco 2021-04-30.

Trafikutredningen är klar i sin fakta att:

- Alternativ två överstiger Trafikverkets gränsvärde om 5 % största lutning samt 8 % största godtagbara lutning vid nybyggnation av gång-och cykelbana.
- Alternativ två överstiger Trafikverkets gränsvärde om 6 % största lutning vid nybyggnad samt 8 % största lutning även vid nybyggnation eller förbättring.
- Alternativ två uppnår inte ställda krav för trafiklösningen
- Alternativ två påverkar trafiksäkerheten negativt
- Alternativ två bedöms kunna leda till en viss otrygghet och försvårar möjligheten att skapa en välfungerande, säker och trygg utemiljö för alla.



Korsnäbbvägen är idag en lugnt trafikerad väg. De boende på vägen respekterar fartbegränsningarna men problematik finns med besökare, varubud och hantverkare. Farthinder har satts upp utanför Korsnäbbvägen 10.

Korsnäbbvägen har redan idag flertalet farliga partier:

Skymd kurva utanför Korsnäbbvägen 18

BILD

Skymd kurva i backe utanför Korsnäbbvägen 12:

BILD

Skymd utfart från Korsnäbbvägen 6B:

BILD

Vad som framkommer av ritningen i Trafikutredningens bilaga så skapas ytterligare ett farligt parti i en backe med mycket skymd sikt, där nivåkillnaden mellan Korsnäbbvägen 20 och cykelvägen ej kan byggas bort utan att ta bort större delen av fastighetens trädgård som ligger mycket högre än gatan:

BILD

Förslaget innefattar en skarp högersväng i kraftig lutning upp från idag existerande vändplan till cykelvägen, detta skapar en farlig situation med cyklar och mopeder som kommer från öster, oavsett om cykelvägen och den nya bilvägen föreslås korsas där det är som flackast.

Kommentar:

Synpunkter kring den befintliga delen av Korsnäbbvägen noteras. Se också svar till Bostadsrättsföreningen Ryttaren.

Den tillkommande anslutningsvägen kommer att projekteras enligt Trafikverkets rekommendationer för vägar och gators utformning, som även kommunen valt att följa. En något högre lutning kan tillåtas på kortare partier, samt på vägar med låg trafikalsstring. Bedömning är att den nya vägsträckan uppfyller kraven. Se också svar till Polismyndigheten.

Fortsättning yttrande:

Miljö

De boende på Korsnäbbvägen instämmer till fullo i Miljöpartiets kritik till etablering av ett bostadsområde i detta område. Skogspartiet används av såväl vuxna som barn.



Som tidigare nämnts av flera parter som yttrat sig så innebär samtliga tre vägalternativ en lång omväg för att ta sig till/från området till Sätters Centrum eller Rv70, vilket helt klart har en negativ miljöpåverkan i form av ökade utsläpp. I dagens läge där alla behöver bidra till att reducera sin negativa påverkan på miljön så kan det knappast anses rimligt att Sätters Kommun medvetet vill bygga väglösningar som i stället ökar den negativa miljöpåverkan.

Enligt tidigare beräkning som inkluderades i de boende på Korsnäbbvägens svar på samråd så skulle trafikalternativ två innebära en ökning av koldioxidutsläpp med 24,5 ton per år jämfört med en anslutningsväg från Dalkarsnäs vägen. Detta rimmar väldigt dåligt med Sätters Kommuns koldioxidbudget³, där kommunen måste sänka sina utsläpp med 16,4 % per år för att Säter ska hålla sig inom sin totala koldioxidbudget.

Kommentar:

Kommunen anser att det är av stor vikt att det befintliga naturområdet kan fortsätta användas för rekreation. Planområdet har därav placerats på en del av naturområdet som inte används i samma utsträckning som övriga delar. Planområdet har tidigare justerats för att bevara naturstigar i så stor omfattning som möjligt.

Kommunen vill uppmuntra till minskad bilanvändning genom att bygga intill goda gång- och cykelförbindelser samt minska antalet parkeringsplatser inom det nya området. Detta för att bidra till minskade koldioxidutsläpp. Se också svar till bostadsrättsföreningen Ryttaren.

Fortsättning yttrande:

Slutsats

I den ursprungliga trafikutredningen från 2020 så redovisade Sweco denna jämförelse mellan de olika trafikalternativen.

FIGUR/TABELL

Baserat på information som framkommit i den nya trafikutredningen från 2021 så redovisas av någon anledning ej en uppdaterad tabell. De boende på Korsnäbbvägen har tagit sig friheten att uppdatera denna med ny information (kursiv text samt överstruken text).

FIGUR/TABELL

De boende längs Korsnäbbvägen ser att inget av de förslag på trafiklösning är bra förslag för att skapa en säker, långsiktig, attraktiv trafiklösning för vare sig de nuvarande boende på Korsnäbbvägen eller för de nya fastigheterna på Präst Källa.



Kommentar:

Den tillkommande anslutningsvägen (alternativ 2 i trafikutredningen) kommer delvis ha en hög lutning, men endast på en kortare sträcka vilket gör att den bedöms som säker och tillgänglig enligt gällande regelverk. Detta till skillnad mot alternativ 1 som är brant på en betydligt längre sträcka. Alternativ 3 skulle innebära ett stort intrång på två specifika fastigheter på grund av platsbrist.

2.1.4.2 Yttrande 11

Upplysning: majoriteten av detta yttrande överensstämmer med ovan redovisade yttrande 1–10, 12–17 och 19–25. Endast de textstycken som lagts till redovisas nedan.

Skymd kurva i backe utanför Korsnäbbvägen 12:

BILD

Här är gatan sannolikt smalare än 8 meter (mätt med tumstock på isbelagd väg). Här finns också en brant slänt till vänster som inte förefaller kontrollerad då det stod en granskog där när Sweco var på plats. Där finns till höger – vid soptunnan – en gång från entrén på bostadshuset som man inte ser förrän man är mitt för på grund av ca 2 meters höjdskillnad och en häck. Dessutom ligger aktuell fastighets garageutfart precis bakom kurvan.

40 nya hushåll som är tänkta att trafikera denna väg kommer att innebära stort intrång och olägenhet för människors hälsa.

Den slarviga, eller möjligen ännu värre, medvetet (?) godtyckliga uppskattningen av trafik från 40 nya hushåll kommer också att bli en olägenhet för miljön. Varje gång en bil från Präst källa åker till stadskärnan eller Rv 70 och hem igen kommer de tvingas till en omväg på 2,8 km med alternativ 2. Varje gång. Det blir många mil om dagen, tänk koldioxidutsläpp och elbrist.

De boende längs Korsnäbbvägen ser att inget av de förslag på trafiklösning är bra förslag för att skapa en säker, långsiktig, attraktiv trafiklösning för vare sig de nuvarande boende på Korsnäbbvägen eller för de nya fastigheterna på Präst Källa.

Däremot säger Miljöbalken 2 kap. 6 § första stycket följande:

” Val av plats

6 § För en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och



olägenhet för människors hälsa och miljön.” (Min fetstil)

Detta innebär i klartext att det bara återstår alternativ 1 om det ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön, oaktat kostnadshänsyn. Det står ”ska” i denna del av MB, inte ”bör”, eller ”eftersträvas”. Miljöbalken gäller även om det som står inte är en fördel för kommunal budget. Läs igen under rubrikerna ”Säkerhet” och ”Miljö” ovan.

Kommentar:

Synpunkter på Korsnäbbvägens befintliga utformning noteras.

Vid val av vägalternativ har hänsyn tagits till nämnda delar i Miljöbalken. Det föreslagna alternativet är det alternativ som tar minst mark i anspråk för en anslutningsväg. Buller och utsläpp ligger under gällande gränsvärden och utbyggnaden räknas därmed inte som en olägenhet för människors hälsa. Trafiksäkerhet styrs inte av Miljöbalken, men kommunen har för avsikt att utföra hastighetsdämpande åtgärder om behovet för det skulle uppstå. Se också svar till Bostadsrättsföreningen Ryttaren.

2.1.4.3 Yttrande 18

Det nu reviderade planförslaget anser vi inte tillför ärendet några bättre lösningar avseende trafiksäkerhet och miljöhänsyn. Det reviderade förslaget innebär en ökad trafikbelastning på gatan. En gata som redan innehåller ett antal tvivelaktiga passager i form av siktskymda ut/in farter, kurvor, nivåskillnader m.m. När det gäller miljön tycker vi fortfarande att den förhållande vis långa anfarten, även med Sätermått, är alldeles för lång.

Förslaget väcker än mer frågan - behöver verkligen just detta markområde över huvud taget bebyggas? Det utgör i dagsläget en rest av ett vackert och bebyggelsenära naturområde i Säter. Låt det gärna så förbli!

Kommentar:

Synpunkter noteras. Se svar till Bostadsrättsföreningen Ryttaren.



3 Ställningstagande

3.1 Justering av detaljplaneförslaget

3.1.1 Detaljplanen har justerats på följande punkter inför antagande

Användningsbestämmelser

Ingen förändring.

Egenskapsbestämmelser

- Plankartan kompletteras med upphävt strandskydd inom egenskapsområdena som omfattas av bestämmelserna a2 och n1.
- Plankartan kompletteras med hänvisning till det lagrum och det skäl som används för att upphäva strandskyddet.

Övrigt

Därutöver tillkommer redaktionella ändringar i detaljplanen.

3.2 Beaktande av synpunkter

Följande instanser, sakägare och allmänhet har inte helt eller inte delvis, fått sina synpunkter tillgodosedda gällande frågor som hanteras i detaljplan:

- Bostadsrättsföreningen Ryttaren
- Privatpersoner, yttrande 1–10, 12–17 och 19–25
- Privatperson, yttrande 11
- Privatpersoner, yttrande 18

Samhällsbyggnadssektorn, Säter 2023-03-10

Andréas Mossberg

Samhällsbyggnadschef

Undersökning av betydande miljöpåverkan för detaljplaner och program – checklista

När kommunen upprättar eller ändrar en plan eller ett program som krävs i lag eller författning, exempelvis en detaljplan, så ska kommunen enligt 6 kap 6 § miljöbalken också undersöka om genomförandet av detaljplanen medför en betydande miljöpåverkan.

Denna checklista är en hjälp för att uppfylla de krav på undersökningen som redovisas i Miljöbedömningsförordningen (2017:966) 5 §. Checklistan kan också användas till att utreda vilka konsekvenser som kan behöva beskrivas vidare, även om planens genomförande inte bedöms innebära betydande miljöpåverkan.

Undersökningen ska samrådas med länsstyrelsen, andra myndigheter och kommuner som genom sitt särskilda miljöansvar antas vara berörda av planen eller programmet (6 kap 6 § miljöbalken och 5 kap 11 § sista stycket PBL). För detaljplaner görs detta innan eller under samrådet för detaljplanen.

Om genomförandet av planen eller programmet bedöms medföra en betydande miljöpåverkan så ska en strategisk miljöbedömning göras och resultatet redovisas i form av en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, enligt 4 kap 34 § plan- och bygglagen (PBL).

Begreppsförklaringar

Påverkan

Vad som sker, den fysiska åtgärden, ex. utsläpp

Effekt

Vad som ändras (i omgivningen), ex. ökad medeltemperatur

Konsekvens

Vad förändringen innebär, ex. fler översvämningar

Detaljplanen som undersökningen omfattar	
Detaljplanens namn	Detaljplan för Präst Källa, Sätters kommun
Plandata och planens huvuddrag	<p>Detaljplanens syfte är att möjliggöra flerbostadsbebyggelse på del av området som kallas för Präst Källa i Sätters tätort, del av fastigheten Säter 4:5. Planområdet ligger på ett avstånd av cirka 850 meter fågelvägen från Sätters centrum. Syftet med detaljplanen är också att möjliggöra för en hållbar dagvattenhantering.</p> <p>Bedömningen är att mellan 4-5 huskroppar kommer kunna byggas. Varje huskropp innehåller 6-8 lägenheter. "Hus i natur" är den bärande idén om områdets utformning.</p> <p>Andelen hårdgjord yta är i dagsläget inte fastställd. Dagvattenutredningen som kommer klargöra detta är under framtagande.</p> <p>Präst Källa är ett större centralt närreklamationsområde med påtagliga höjdvariationer och en skarp lutning mot Ljustern. En betydande del av marken består av berg i dagen. Planområdet ligger på en plåtå och upptar en mindre del av Präst Källa. Planområdet uppgår till cirka 1 hektar.</p> <p>Planen medger områden för:</p> <ul style="list-style-type: none"> • allmän plats för lokalgata (GATA₁), gångväg (GÅNG), cykelväg (CYKEL) och (NATUR), • kvartersmark för bostäder (B)
Miljöbedömningsförordningen 6 § Omfattar planen en verksamhet som ska antas medföra betydande	Planen omfattar inte en verksamhet enligt 6 § miljöbedömningsförordningen.



miljöpåverkan i Miljöbedömningsförordningens 6 §, se bilaga sist i detta dokument.	
--	--

Befolkning och människors hälsa			
	Påverkan förbättring/ ingen/liten/ medel/stor	Tillfällig påverkan ja/nej	Effekter och konsekvenser <i>samt huruvida de uppkommer på kort, medellång eller lång sikt</i>
Fysisk hälsa som en följd av ex. minskade ytor för motion och lek, trafikbuller, luftföroreningar eller vattenkvalitet	Liten/Förbättring	Nej	<p>Detaljplanen möjliggör flerbostadsbebyggelse på en yta som idag utgörs av naturmark. Det bidrar till att minska ytan något för närrekreation på Präst Källa. Däremot förläggs bebyggelsen till ett område som är relativt svåråtkomligt för många med tanke på tät vegetation, bergsknallar och höjdvariationer. Enligt tidiga dialoger med förskola/skola är det också ytor som idag inte används flitigt för lek, sport eller närrekreation.</p> <p>Därtill finns det planer på att upprusta intilliggande område på Präst Källa/Åsen där det bland annat finns fotbollsplan, hockeyplan och pulkabacke. Det i sin tur främjar möjlighet till ökad fysisk aktivitet.</p> <p>Detaljplanen kommer att möjliggöra en mindre utökning av flerbostadsbebyggelse. Bedömningen är dock att trafikrörelserna inte kommer öka avsevärt, vilket även gäller trafikbullret.</p> <p>Under arbetet med kommunens Bostadsplan 2018-2022 togs en bullerutredning fram (2017) som redovisar verksamhetsbuller från närliggande sågverk och trafikbuller. Utredningen konstaterade att inga riktvärden överskreds inom området.</p> <p>Närheten till Sätters centrum främjar också möjligheten till att förflytta sig på ett mer hållbart sätt genom gång eller cykel, vilket även främjar människors hälsa.</p>
Psykisk hälsa, som en följd av ex. minskad grönyta, oro eller otrygghet	Liten/ Förbättring	Ja/Nej	<p>Generellt kan planeringsprocesser som innebär förändringar i människors vardagsmiljö orsaka oro.</p> <p>Under byggtiden av ny väg och nya byggnader, samt eventuellt tillfällig omledning av gång- och cykelväg kan det också skapas en känsla av oro och otrygghet. Därtill kan det tillkomma övriga störningsmoment i form av buller, sprängningar och vibrationer från byggarbetsplatsen.</p> <p>Däremot skapas ett bostadsområde som ger möjlighet till boende i direkt närhet till naturmiljö och närrekreation, något som främjar den psykiska hälsan.</p> <p>Stor vikt kommer läggas vid att skapa ett område som upplevs tillgängligt, tryggt och säkert. Därtill ökar tillgängligheten till denna del av grönområdet.</p>
Allvarliga olyckor som påverkar människors	Liten	Nej	Ökad motortrafik kan innebära en ökad risk för



hälsa			trafikolyckor.
Ojämlig hälsa, att vissa grupper har sämre hälsa generellt än andra	Förbättring	Nej	Barn och ungdomar ges bättre förutsättningar för att röra sig och leka i och kring området genom en upprustning av grönytor och lekytor som kommer ske vid sidan av detaljplaneprocessen. Det bidrar till att vissa ytor också får en bättre tillgänglighet, något som kan främja t ex funktionsnedsattas möjlighet till att nyttja grönområdet för närrecreation. Bostäder intill grönområde ger också möjlighet till att nyttja närrecreation oftare samt till att påverka den upplevda hälsan positivt. Det kan röra sig om till exempel (hund)promenader eller att ha utblick över naturen från sitt fönster eller balkong/uteplats.
Andra miljörelaterade hälsofrågor	Ingen		
Biologisk mångfald och särskilt skyddade djur- och växtarter			
	Påverkan	Tillfällig påverkan	Effekter och konsekvenser
	<i>förbättring/ ingen/liten/ medel/stor</i>	<i>ja/nej</i>	<i>samt huruvida de uppkommer på kort, medellång eller lång sikt</i>
Påverkan på djur- och växtarter som är skyddade enligt 8 kap. Miljöbalken, Artskyddsförordningen SFS 2007:845, ex. fridlysta växter och djur	Ingen		
Barriäreffekter, fragmentering eller bristfälliga spridningssamband för grön infrastruktur	Liten	Nej	Viss barriäreffekt och fragmentering skapas när exploatering sker inom planområdet. Dock bidrar områdets placering samt begränsade storlek, intill redan befintligt villaområde, en sammanhängande bebyggelsestruktur. Övrig omkringliggande naturmark lämnas opåverkad.
Andra effekter på försörjande ekosystemtjänster	Ingen		
Andra effekter på reglerande ekosystemtjänster	Ingen		
Andra effekter på kulturella ekosystemtjänster	Ingen		
Andra effekter på stödjande ekosystemtjänster	Ingen		
Mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö			
	Påverkan	Tillfällig påverkan	Effekter och konsekvenser
	<i>förbättring/ ingen/liten/ medel/stor</i>	<i>ja/nej</i>	<i>samt huruvida de uppkommer på kort, medellång eller lång sikt</i>
Risk för eller konsekvenser av ras, skred och erosion	Liten	Ja/nej	Risk för erosion/ras kan finnas vid markarbeten och eventuella sprängningar för byggnader, ledningar och vägar. Detta på grund av att marken har benägenhet för ovanstående. Detta är dock främst på kort sikt och tillfälligt vid själva byggnationstiden enligt den geotekniska utredningen som genomfördes av Sweco



			2018-12-07. Däremot ska hänsyn tas till större ytliga stenblock som kan komma i rörelse av markarbeten och därför ska dessa tas bort i närheten av byggnader och vägar.
Risk för eller konsekvenser av översvämning och skyfall	Liten	Ja/Nej	Berg i dagen kan bidra till avrinning på markyta istället för infiltration. Det finns ingen bebyggelse nedströms sett från planområdet. Däremot kan det finnas risk för negativ påverkan på väg och gång- och cykelväg längs Ljustern. Därtill är det viktigt hur de nya huskropparna placeras i förhållande till varandra för att minimera översvämningens risk. Dagvattenhanteringen kommer vara en central fråga för detaljplanen. En dagvattenutredning är under framtagande och troligtvis kommer till exempel begränsningar i andel hårdgjord yta att införas som planbestämmelse. Se även nedan.
Fastläggning/rörlighet av föroreningar i mark och exponering för föroreningar	Liten	Ja	Förorenad mark, troligtvis sulfidmalm, finns utpekad vid gruvlämningen (L1999:2375) utanför planområdet. Klassningen är däremot låg (4). Bebyggelsen förläggs inte i närheten och inget markarbete ska och får genomföras i gruvlämningens närområde. Dagvattenhanteringen kommer troligtvis ske genom att svackdiken och vägdiken används som både renar och leder dagvattnet till recipienten Ljustern. Nya svackdiken tillåts inte i gruvlämningens närhet.
Tillgång, kvalitet och användning av yt- och grundvatten, inklusive dricksvattentäkter	Ingen		Ingen dricksvattentäkt finns i närheten av planområdet. Ljustern som är recipient är statusklassad och har måttlig ekologisk status, samt uppnår ej god status för kemisk status. Ljustern är i övrigt en skyddsvärd sjö med tanke på närheten till staden och att sjön är ett rekreationsområde för närboende. Eftersom dagvattenhanteringen kommer att ske via flera olika och relativt långa svackdiken och vägdiken bedöms vattnet ha renats så pass mycket att det inte föreligger någon risk för föroreningar till recipienten.
Våtmarker och deras hydrologi	Ingen		
Luftkvalitet avseende skador på hälsa, mark, vatten, flora och fauna, genom korrosion, nedfall mm	Ingen		
Ändrade vind-, sol- eller strömningsförhållanden	Medel	Nej	Området som tas i anspråk kommer gallras på skogsmark och skapa en mer öppen yta. Det gör att området blir mer utsatt för såväl sol som vind. Däremot värnas en del av de äldre träden genom utökad lovplikt i detaljplanen för nedtagning. Därtill är exploateringens bärande idé ”hus i natur”.
Utsläpp av klimatpåverkande gaser, direkt eller genom efterfrågan på produkter, energianvändning, materialproduktion, transporter mm	Medel/Liten	Ja/Nej	På kort och tillfällig sikt blir påverkan medelstor vid själva byggnationen. Till detta hör till exempel materialproduktion till byggnader och markbeläggning, utsläpp från transporter till och från byggarbetsplatsen, val av byggmaterial och byggteknik och så vidare. Utsläpp av klimatpåverkande gaser bedöms inte förändras nämnvärt på lång sikt eftersom bebyggelsen är så begränsad i sin omfattning och har en central



			placering i tätorten med närhet till service m.m.
Förlust av miljöer som binder kol (växande vegetation)	Medel	Ja/Nej	Naturmark tas i anspråk för utökning av bostadsområde. Däremot värnas vissa träd och grönska kommer att återplanteras till friytor och övriga bostadsnära utemiljöer.
Landskapets struktur, karaktär, rumslighet, skala eller andra egenskaper, inklusive landskapsbild	Stor	Nej	Lokalpåverkan av landskapet/stadsbilden i och med den nya bebyggelsen eftersom naturmark omvandlas till ett mindre bostadsområde. Huskroppar på 2 våningar med vind ersätter skogen och därför förändras både rumslighet, skala och karaktär påtagligt. En buffertzonen bestående av naturmark med uppväxta träd eftersträvas dock mellan den nya och gamla bebyggelsen för att begränsa landskapspåverkan.
Begränsning av mark- och vattenanvändning	Liten	Nej	Dagens markanvändning består av relativt orörd och helt obrukad skogsmark. När området exploateras kommer därför inte någon skogsverksamhet att inskränkas/begränsas. Däremot kommer begränsningar i markanvändningen behöva införas i plankartan med hänsyn till hälsa och säkerhet för boende. Bland annat kopplat till dagvatten, placering av huskroppar samt utökad lovplikt för ändring av markhöjd och trädfällning.

Kulturhistoriska sammanhang och kulturmiljöers struktur, samband, kontinuitet, nyttjande, tolkning mm	Ingen		Planområdet berör inte några kulturhistoriska sammanhang eller liknande. Dock finns riksintresset för kulturmiljövård som berör Sätters äldre stadskärna (W109) på några hundra meters avstånd. Se även nedan.
Enskilda kulturhistoriska eller arkitektoniskt värdefulla objekt	Liten	Ja/Nej	Strax utanför planområdet finns en gruvlämning (L1999:2375). Därtill återfinns några fångstgropar i området kring Präst Källa ((L1999:3101 och 1999:2953). Inga av dessa kommer påverkas av exploateringen. Av arkeologiska utredningen genomförd på Präst Källa av Dalarnas Museum hösten 2019 samt Länsstyrelsens yttrande (Dnr: 431-12657-2018) framgår att de andra lämningar som hittats bedöms vara "övriga kulturhistoriska lämningar" och därför inte skyddade enligt kulturmiljölagen. Dessa kan komma att påverkas av de svackdiken som kommer byggas för dagvattenhanteringen. Dock är detta inte något som i dagsläget är klarlagt och diken placering inte fastställd.
Den byggda miljöns funktion, möjligheten att nyttja den, kvalitet mm	Ingen		
Möjligheten att nyttja och vidmakthålla transportinfrastruktur ex. vägar, järnvägar, flygplatser mm	Förbättring	Nej	Detaljplanen möjliggör en förtätning som kan nyttja befintlig infrastruktur i form av t ex väg/gång- och cykelväg och ledningar. För viss infrastruktur innebär det en förbättring av exempelvis ny markbeläggning och nya ledningar.
Hushållning med mark, vatten, material, råvaror, energi och den fysiska miljön i övrigt			



	Påverkan <i>förbättring/ ingen/liten/ medel/stor</i>	Tillfällig påverkan <i>ja/nej</i>	Effekter och konsekvenser <i>samt huruvida de uppkommer på kort, medellång eller lång sikt</i>
Nyttjande av dricksvattentäkter	Ingen		
Nyttjande av grus- och bergtäkter samt mineraltillgångar	Ingen		
Nyttjande av teknisk infrastruktur	Förbättring	Nej	Mer effektivt utnyttjande av befintlig väg- och ledningsanläggning.
Återanvändning och återvinning	Ingen		
Förnybara energikällor	Ingen		
Energieffektivisering (lokalklimat)	Ingen		
Andra delar av miljön			
	Påverkan <i>förbättring/ ingen/liten/ medel/stor</i>	Tillfällig påverkan <i>ja/nej</i>	Effekter och konsekvenser <i>samt huruvida de uppkommer på kort, medellång eller lång sikt</i>
Effekter på andra delar av miljön än de som nämns ovan	Ingen		

Bedömning av miljöeffekterna

Förmildrande förutsättningar

Skadeförebyggande, kompenserande eller konsekvenslindrande åtgärder

Innehåller planen åtgärder som kan minska de effekter eller konsekvenser som blir av planens genomförande?

Ja,

Marklov kommer införas som bestämmelse i plankartan för höjdförändringar som överskrider 0,5 meter. Dessutom kommer även vissa äldre träd att omfattas av utökad lovplikt. Därtill begränsas och placeras bebyggelsen på ett mindre område av Präst Källa. Även andelen hårdjord yta kommer att anges som planbestämmelse. Omsorg kommer att läggas på att fastställa mest lämplig placering på byggnader utefter framtagna undersökningar för att på så sätt minska risker, kostnader och ingrepp i marken (t ex sprängningar) och avgöra mest lämplig byggteknik.

Hållbar utveckling

Främjar planens genomförande hållbar utveckling?

Ja, delvis.

En hållbar utvecklig främjas på så sätt att befintlig infrastruktur nyttjas då exploatering förläggs intill redan befintlig bebyggelse och kan således ses som en förtätning. Däremot består planområdet av i dagsläget jungfrulig skogsmark.

Om en nybyggnation generellt främjar en hållbar utvecklig är dock diskutabelt ur miljösynpunkt. Däremot tas en mindre yta i anspråk för fler människor då flerbostadsbebyggelse istället för villabebyggelse uppförs på planområdet.

Eftersom planområdet är centralt placerat i tätorten är avstånden små till



	<p>såväl skolor och arbetsplatser som kommunikationer och service. Det är en del av tätorten som dessutom är väl integrerad i gång- och cykelnätet och ger på så vis möjlighet till ett mer hållbart resande och en minskning av utsläpp av växthusgaser.</p> <p>Boende med närhet till grönska och närrecreation samt goda möjligheter till hållbart resande främjar också såväl den psykiska som fysiska hälsan och har således också en positiv inverkan på den sociala hållbarheten.</p>
Försvårande förutsättningar	
Kumulativa effekter Innebär planens genomförande påverkan på miljöeffekter som redan andra planer har medfört eller som kommande planer förväntas medföra.	Nej
Gränsöverskridande miljöeffekter Påverkar miljöeffekterna ett större område, regionalt, nationellt eller till och med globalt?	Nej
Områden med skyddsstatus Påverkas områden med erkänd skyddsstatus.	Ja, delvis För Ljustern gäller strandskydd, vilket en mindre del av planområdet omfattas av då det ligger i utkanten av strandskyddsområdet. Strandskyddet kommer att upphävas i detaljplanen på den berörda och begränsade delen av detaljplanen.
Särskilda värden Påverkas områden med särskilda värden eller som är av särskild betydelse?	Nej

Begreppsförklaringar	
Områden med skyddsstatus Områden med erkänd skyddsstatus som kan påverkas av planens genomförande. Områdena ska normalt vara tydligt avgränsade.	<ul style="list-style-type: none">– <i>Nationalpark, naturreservat och kulturresevat</i>– <i>Naturminnen och byggnadsminnen</i>– <i>Natura 2000</i>– <i>Vattenskyddsområden</i>– <i>Biotopskyddsområde (särskilt beslutat), djur- och växtskyddsområde</i>– <i>Strandskydd</i>– <i>Fornlämning</i>
Särskilda värden Områden med särskilda värden eller av särskild betydelse som kan påverkas av planens genomförande. Områdena behöver inte vara tydligt geografiskt avgränsade.	<ul style="list-style-type: none">– <i>Riksintressen</i>– <i>Världsarv</i>– <i>Generella biotopskydd</i>– <i>Övriga intressen för kulturmiljö, naturvård eller friluftsliv</i>– <i>Områden utpekade i kommunens kulturmiljöprogram, naturvårdsprogram eller liknande</i>– <i>Områden utpekade i nationella eller regionala bevarandeplaner för odlingslandskapet</i>– <i>Nyckelbiotoper</i>– <i>Brukningssvård jordbruksmark</i>– <i>Områden med särskilda riktlinjer för avlopp</i>– <i>Områden med dokumenterade värden som bedöms motsvara någon av ovanstående</i>



Nedanstående tabell eller en sammanfattning av den förs in i planbeskrivningen under rubriken ”Undersökning av behov av miljöbedömning”. Tänk på att det står i lagstiftningen att man ska identifiera både sådant som talar för att det rör sig om betydande miljöpåverkan och sådant som talar mot att det rör sig om betydande miljöpåverkan.

Samlad bedömning	
Argument för att planen ska antas medföra betydande miljöpåverkan	<p>Det kan finnas risk för översvämning nedströms av väg och GC-väg längs med Ljustern på grund av områdets omfattande andel berg i marken samt skarpa lutning ner mot sjön. Det i sin tur kan leda till att föroreningar kan nå recipienten (Ljustern). Lika så kan risk för ras i och med sprängningar för ledningar och byggnation förekomma.</p> <p>Viss risk för lokal ökning av utsläpp av växthusgaser finns då bebyggelsen alstrar motortrafik till och från området i form av personbilar samt till exempel post- och avfallsfordon.</p>
Argument mot att planen ska antas medföra betydande miljöpåverkan	<p>I planen säkerställs att dagvattenhanteringen löses på ett lämpligt sätt för att motverka såväl översvämning som föroreningar. Detta är också ett av syftena med detaljplanen.</p> <p>Bebyggelsen kommer placeras utefter framtagna undersökningar för att minska behovet av sprängning och stora dräneringsåtgärder som i sin tur kan ha en viss miljöpåverkan.</p> <p>Exploateringen är begränsad till ett fåtal relativt låga flerbostadshus på en mindre del av Präst Källa. Trafikalstringen bedöms därför inte heller öka så pass att det kommer medföra någon betydande miljöpåverkan. Placeringen intill befintlig bebyggelse möjliggör ett mer effektivt nyttjande av befintlig infrastruktur och bidrar till en förtätning.</p> <p>Planområdet är väl integrerat i tätortens gång- och cykelnät och med sin centrala placering kan det också bidra till att främja det hållbara resandet.</p> <p>Tillsammans med närheten till grönska bedöms inverkan på folkhälsan positiv.</p>
Avvägning Vilka argument väger tyngst och varför?	<p>Planen innebär en utökning av bostäder (lägenheter) i centrala delarna av tätorten. Det råder en stor brist på denna typ av boende i kommunen och kan också bidra till att skapa rörelse i flyttkedjor som under många år stått still i Säter. Det allmänna intresset väger därför tungt. Detaljplanen tar stor hänsyn till området och till hur exploateringen ska anpassas till platsens rådande förhållanden på ett lämpligt sätt. Planområdet har valts och utformats med omsorg för att värna de gröna och sociala värden som finns på Präst Källa.</p>
Antas planens genomförande innebära betydande miljöpåverkan? ja/nej	Nej



SÄTERS KOMMUN



Bilaga

Verksamheter som ska antas medföra betydande miljöpåverkan samt vissa verksamheter och åtgärder med betydelse för bedömningen av planens miljöpåverkan

Verksamheter som ska antas medföra betydande miljöpåverkan

För kompletta paragrafhänvisningar avseende ex. tillståndsplikt, tillåtlighetsprövning, storlek mm se Miljöbedömningsförordningen 6 §.

- Tillståndspliktig verksamhet
- Torvtäkt av större storlek
- Täkt, av större storlek, för annat än husbehov, av berg, naturgrus eller andra jordarter, torv och matjord undantagna
- Vattenverksamhet med
 - minikraftverk eller annat vattenkraftverk
 - vattenöverledning av mer än fem procent av normal lågvattenmängd i något av de berörda områdena, eller
 - muddring i ett miljöriskområde eller för en farled
 - omfattas av någon av bestämmelserna om regeringens tillåtlighetsprövning i miljöbalken
- Rörledning av viss storlek och längd för transport av gas, olja eller kemikalier eller av koldioxid för geologisk lagring
- Anläggning för starkströmsluftledning
- Motorvägar och motortrafikleder samt andra vägar med minst fyra körfält
- Järnvägar avsedda för fjärrtrafik och anläggande av nytt spår för befintliga järnvägar för fjärrtrafik.

Verksamheter med betydelse för bedömningen av planens miljöpåverkan

- Verksamheter och åtgärder inom jordbruk, skogsbruk eller vattenbruk som avser
 - omstrukturering av fastighetsbildningen på landsbygden
 - användning av obrukad mark eller delvis orörda naturområden för intensivjordbruk
 - bevattning, markavvattning eller annan vattenförsörjning inom jordbruket
 - nyplantering av skog eller avskogning i syfte att ändra markanvändningen
 - andra anläggningar för intensiv djuruppfödning än de som anges i 6 §
 - intensiv fiskodling
 - återvinning av land från havet
- Verksamheter och åtgärder inom utvinningsindustrin som avser
 - andra stenbrott, annan gruvdrift i dagbrott eller annan torvutvinning än de som omfattas av 6 §
 - underjordisk gruvdrift
 - utvinning av mineraler genom muddring till havs eller i vattendrag
 - geotermisk borrhning, borrhning för lagring av kärnavfall, borrhning efter vatten eller annan djupborrning (ej borrhning för att undersöka markens bärighet)
 - industrianläggningar ovan jord för utvinning av kol, olja, naturgas, malmer eller bituminös skiffer.
- Verksamheter och åtgärder inom energiproduktion som avser
 - andra anläggningar för produktion av elektricitet, ånga eller hetvatten än de som omfattas av 6 §
 - andra anläggningar för transport av gas, ånga eller hetvatten eller för överföring av elektrisk energi med luftledningar än de som omfattas av 6 §
 - lagring av naturgas ovan jord
 - lagring under jord av brännbara gaser
 - lagring av fossila bränslen ovan jord
 - industriell tillverkning av briketter av kol eller brunkol
 - andra anläggningar för behandling eller lagring av radioaktivt avfall än de som omfattas av 6 §
 - anläggningar för produktion av vattenkraftsbaserad energi
 - grupper av vindkraftverk
- Verksamheter och åtgärder för framställning eller bearbetning av metaller som avser



- anläggningar för produktion av råjärn eller stål, inklusive kontinuerlig gjutning
- anläggningar för behandling av järnbaserade metaller genom varmvalsning, genom hammarsmide eller genom anbringande av skyddsbeläggningar av smält metall
- järn- eller stålgiuterier
- anläggningar för smältning, inklusive framställning av legeringsmetaller, av andra icke-järnmetaller än ädelmetaller, inklusive återvinningsprodukter
- anläggningar för ytbehandling av metaller eller plaster med användning av en elektrolytisk eller kemisk process
- tillverkning eller sammansättning av motorfordon eller tillverkning av fordonsmotorer
- skeppsvarv
- anläggningar för tillverkning eller reparation av flygplan
- tillverkning av järnvägsutrustning
- formning med användning av sprängmedel
- rostnings- eller sintringsverk för metalliska malmer

- Verksamheter och åtgärder inom metallindustrin som avser
 - Koksverk
 - Cementfabriker
 - andra anläggningar för produktion av asbest eller tillverkning av asbestbaserade produkter än de som omfattas av 6 §
 - anläggningar för produktion av glas eller glasfiber
 - anläggningar för smältning av mineraler eller för tillverkning av mineralull
 - tillverkning av takpannor, tegel, eldfast sten, kakel, stengods, porslin eller andra keramiska produkter genom bränning

- Verksamheter och åtgärder inom kemisk industri som avser
 - behandling av mellanprodukter eller framställning av kemikalier
 - framställning av bekämpningsmedel, farmaceutiska produkter, färger, lacker, elastomerer eller peroxider
 - anläggningar för lagring av olja, petrokemiska produkter eller kemiska produkter

- Verksamheter och åtgärder inom livsmedelsindustrin som avser
 - framställning av vegetabiliska eller animaliska oljor eller fetter
 - förpackning eller konservering av animaliska eller vegetabiliska produkter
 - framställning av mejeriprodukter
 - brygning eller maltning
 - sockervaruindustrier
 - slakterier
 - industriell framställning av stärkelse
 - fiskmjöls- eller fiskoljefabriker
 - sockerfabriker

- Verksamheter och åtgärder inom textil-, läder-, trä- eller pappersindustrin som avser
 - andra industrianläggningar för framställning av papper eller papp än de som omfattas av 6 §
 - anläggningar för färgning av fibrer eller textilier eller för tvättning, blekning, mercerisering eller annan förbehandling av fibrer eller textilier
 - garverier
 - anläggningar för produktion eller bearbetning av cellulosa
 - verksamheter och åtgärder inom gummiindustrin som avser tillverkning eller behandling av elastomerbaserade produkter

- Infrastrukturprojekt som avser
 - anläggning av industriområden (utom de som omfattas av 6 §)
 - tätortsbebyggelse, inklusive byggande av shoppingcentrum och parkeringsplatser
 - byggande av järnvägar, omlastningsstationer eller terminaler för kombinerad trafik
 - anläggning av flygfält
 - byggande av vägar, hamnar eller hamnanläggningar, inklusive fiskehamnar
 - anläggning av inre vattenvägar eller anläggningar för reglering av vattenflöden



- dammar och andra fördämningar eller vattenmagasin för långvarigt bruk
- spårvägar, upphöjda eller underjordiska järnvägar, hängbanor eller liknande banor av speciell typ som endast eller i huvudsak används för passagerartransport
- byggande av rörledningar för gas eller olja
- anläggning av vattenledningar över långa avstånd
- kustanläggningar för att bekämpa erosion eller havsanläggningar i form av vallar, pিরer, vågbrytare eller andra anläggningar för skydd mot havet eller andra havsanläggningar varigenom kustlinjen kan ändras (ej underhåll och återuppbyggnad av befintliga anläggningar)
- system för utvinning av grundvatten eller konstgjord grundvattenbildning
- anläggningar för överledning av vatten mellan avrinningsområden


- Verksamheter och åtgärder för turism eller fritid som avser
 - skidbackar, skidliftar eller linbanor med tillhörande anläggningar
 - hamnar för fritidsbåtar
 - hotellkomplex eller fritidsbyar med tillhörande anläggningar utanför sammanhållen bebyggelse
 - permanenta campingplatser
 - temaparker

- Permanenta tävlings- och testbanor för motorfordon

- Provbänkar för motorer, turbiner eller reaktorer

- Anläggningar för tillverkning av konstgjorda mineralfiberer

- Verksamheter och åtgärder för avfallshantering som avser
 - lagring av skrotbilar eller järnskrot
 - anläggningar för behandling av djurkadaver
 - anläggningar för återvinning eller förstöring av explosiva ämnen
 - andra avloppsreningsverk än de som omfattas av 6 §d
 - exponering av slam från reningsverk
 - andra anläggningar för bortskaffande av avfall än de som omfattas av 6 §.

SWECO uppdragsnr: 12705684	Projekt: Åsen Nämnsbo Detaljplan	
Daterad: 2018-12-07		
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: Björn Sjögren	Status: Geotekniskt PM	

PM Geoteknik

Åsen och en del av Nämnsbo, Sätters kommun
Underlag för detaljplan



Beställare
Hultqvist Fastigheter
www.hultqvistfastigheter.se

Beställarens Referens
Katarina Hultqvist
VD – Projektledare
076-789 81 70
kh@katarinahultqvist.com


Konsult
Sweco Civil AB
Södra Mariegatan 18 E
Box 1902
SE-79170 Falun
Telefon 023-46400

Handläggare
Björn Sjögren
Geotekniker
Telefon: 070-258 33 48
E-post: bjorn.sjogren@sweco.se

Björn Sjögren
Handläggare konsult


Thomas Reblin
Granskare konsult

\\sefanfs002\PROJECT\22414\12705684_Åsen_Nämnsbo_Geo_detaljplan\00015-Text\PM-Geoteknik-Åsen.docx

SWECO uppdragsnr: 12705684	Projekt: Åsen Nämnsbo Detaljplan	
Daterad: 2018-12-07		
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: Björn Sjögren	Status: Geotekniskt PM	

Innehåll

1	Objekt.....	3
2	Uppdrag	3
3	Ändamål	4
4	Underlag.....	4
5	Geotekniska förhållanden	5
6	Tekniska förutsättningar	6
6.1	Grundläggning.....	6
6.2	Dagvatten och dränering.....	6
6.3	Schakt och planering	7
7	Vidare undersökningar.....	7

SWECO uppdragsnr: 12705684	Projekt: Åsen Nämnsbo Detaljplan	
Daterad: 2018-12-07		
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: Björn Sjögren	Status: Geotekniskt PM	

1 Objekt


Ett område i Sätters kommun ska exploateras för uppförande av bostäder. Området är ca 100x200m stort och ligger nära sjön Ljustern, se Figur 1.



Figur 1. Områdets placering.

2 Uppdrag

Sweco har på uppdrag av Hultqvistfastigheter undersökt områdets geotekniska förutsättningar inför upprättande av detaljplan och dagvattenutredning

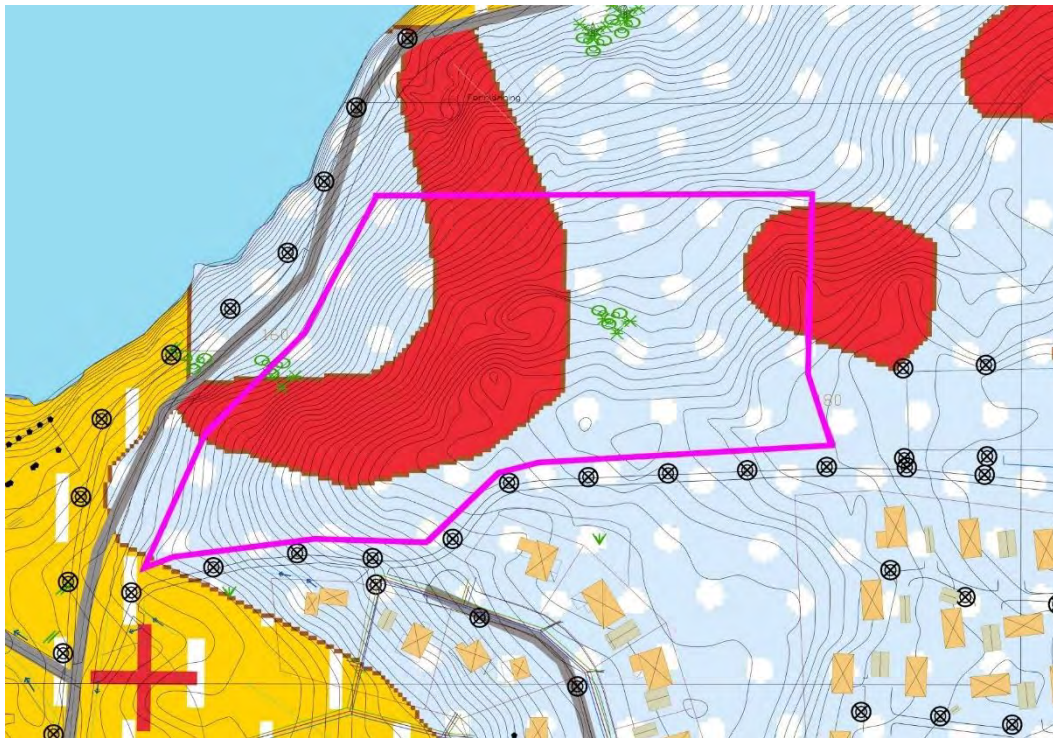
SWECO uppdragsnr: 12705684	Projekt: Åsen Nämnsbo Detaljplan	
Daterad: 2018-12-07		
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: Björn Sjögren	Status: Geotekniskt PM	

3 Ändamål


Dokumentet har upprättats för att utgöra underlag för detaljplan och projektering i tidiga skeden och utgör en översiktlig beskrivning av marktekniska förhållanden på platsen. Dokumentet är däremot inte tillräckligt för framställande av bygghandlingar eller som underlag för upphandling.

4 Underlag

- Kartunderlag från beställaren (dwg)
- Ungefärligt exploateringsområde från beställaren.
- Jordartskarta (SGU)
- Brunnsarkivet (SGU)
- Platsbesök utfört 2018-11-28 av Björn Sjögren, Geotekniker på Sweco i Falun.



Figur 2. Jordartskarta från SGU med pålagda höjdkurvor och fastighetsgränser från digitalt underlag. Rött anger berg i dagen, ljusblått med vita prickar anger sandig morän. Ungefärligt exploateringsområde anges med lila linje.

SWECO uppdragsnr: 12705684	Projekt: Åsen Nämnsbo Detaljplan	
Daterad: 2018-12-07		
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: Björn Sjögren	Status: Geotekniskt PM	

5 Geotekniska förhållanden


Området är bevuxet med skog, till största delen mager blandskog, men österut finns grov granskog. Marken sluttar västerut ned mot sjön Ljustern, lutningen är brantare i områdets västra del. Inga vattendrag eller diken finns i området, med undantag för vägdiken (GC-väg i söder). Jorden utgörs av blockig morän med högt innehåll av silt och finsand (blsisaMn). På stora ytor finns berg i dagen eller ytligt berg. Berget har formen av rundade hällar och med små stup. Flera större block finns på ytan. Jordartskartan (Figur 2) stämmer med förhållanden på plats, men är starkt förenklad.



Figur 3. Berg i dagen.



Figur 4. Block och berg.

SWECO uppdragsnr: 12705684	Projekt: Åsen Nämnsbo Detaljplan	
Daterad: 2018-12-07		
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: Björn Sjögren	Status: Geotekniskt PM	



Figur 5. Siltig sandig morän (sisaMn) i vägskärning vid GC-vägen söder om området.


6 Tekniska förutsättningar

6.1 Grundläggning

Marken är fast, byggnader med flera våningar kan grundläggas med platta på mark (hel platta, plintar, torpargrund etc.). Vid delad grundläggning där delar av grunden hamnar på berg och andra delar på jord bör viss undersprängning utföras för att undvika ojämn belastning av grunden. Jorden bedöms som måttligt tjälskjutande (tjälfarlighetsklass 3).

6.2 Dagvatten och dränering

Sannolikt finns inget betydande grundvattenmagasin att tala om i jorden. Troligen rinner regn och markvatten längs med bergets överyta och ner i de sprickor som finns i berget. Detta gör att relativt stora mängder vatten kan kanaliseras ned mot exempelvis en husgrund, vilket bör tas i beaktande vid utformning av dränering. I vissa fall kan det vara lämpligt att anlägga ett avskärande täckdike ovanför en byggnad. Jordtacket är tunt och relativt tätt (högst innehåll av silt) varför lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) kan vara svårt att anlägga.

SWECO uppdragsnr: 12705684	Projekt: Åsen Nämnsbo Detaljplan	
Daterad: 2018-12-07		
Reviderad:	PM Geoteknik	
Handläggare: Björn Sjögren	Status: Geotekniskt PM	

6.3 Schakt och planering

Områdets topografi samt den stora förekomsten av berg gör att området bör planeras med eftertanke. Att bygga med terrasser och nivåer och anlägga souterränghus mm kan spara mycket pengar jämfört med att planspränga och jämna ut stora ytor. Permanent slänt i naturligt lagrad morän kan ställas 1:2 eller flackare, slänterna bör täckas över med matjord för att möjliggöra etablering av ny växtlighet och förhindra erosion.

6.4 Ras och skred

Större ytliga block förekommer, risken för att dessa kommer i rörelse ska tas i beaktande, block ovanför hus, tomtmark och vägar etc. bör tas bort. I övrigt finns inga omedelbara risker för ras och skred i naturlig mark. För nya anläggningar, se avsnitt 6.3 ovan.

7 Vidare undersökningar

Geotekniska undersökningar för senare skeden handlar till största delen om att mäta in berg, dels genom inmätning av synligt berg, samt eventuellt genom att borra där berget ligger djupare. Även provgroppgrävning kan vara aktuellt. Berginmätning kan med fördel göras i ett tidigt skede för att utgöra underlag för planering av området. Bergsondering är betydligt mer kostsamt och bör därför göras selektivt efter det att planering påbörjats.

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

BESTÄLLARE: HULTQVIST FASTIGHETER AB

Präst Källa, Säter

UPPDRAGSNUMMER: 30034138



RAPPORT

DATUM: 2022-04-29

SWECO CIVIL AB
FALUN GEOTEKNIK

UPPDRAGSLEDARE: JACOB SJÖSTRÖM
HANDLÄGGARE: MÅRTEN LÖWEGREN
GRANSKARE: THOMAS REBLIN

Sweco
Södra Mariegatan 18E
Fax +46 (0)8 6956010
www.sweco.se

Sweco Sverige AB
Org.nr 556032-2496
Styrelsens säte: Stockholm

En del av Sweco-koncernen

Mårten Löwegren
Geoteknik
Falun
Telefon direkt +46 708 87 62 52
Marten.lowegren@sweco.se

Innehållsförteckning

1	Uppdrag	2
2	Skede och ändamål	2
3	Objektsbeskrivning.....	3
4	Underlag för undersökningen	3
5	Utförda undersökningar	4
6	Befintliga förhållanden	4
6.1	Topografi och ytbeskaffenhet	4
6.2	Geologiska förhållanden.....	4
6.3	Hydrologiska förhållanden.....	7
7	Geotekniska synpunkter och rekommendationer	7
7.1	Allmänt	7
7.2	Grundläggning.....	8
7.3	Schakt	8
7.4	Dagvatten.....	8
8	Värdering av undersökning	8
9	Kompletterande undersökning.....	8

BILAGOR

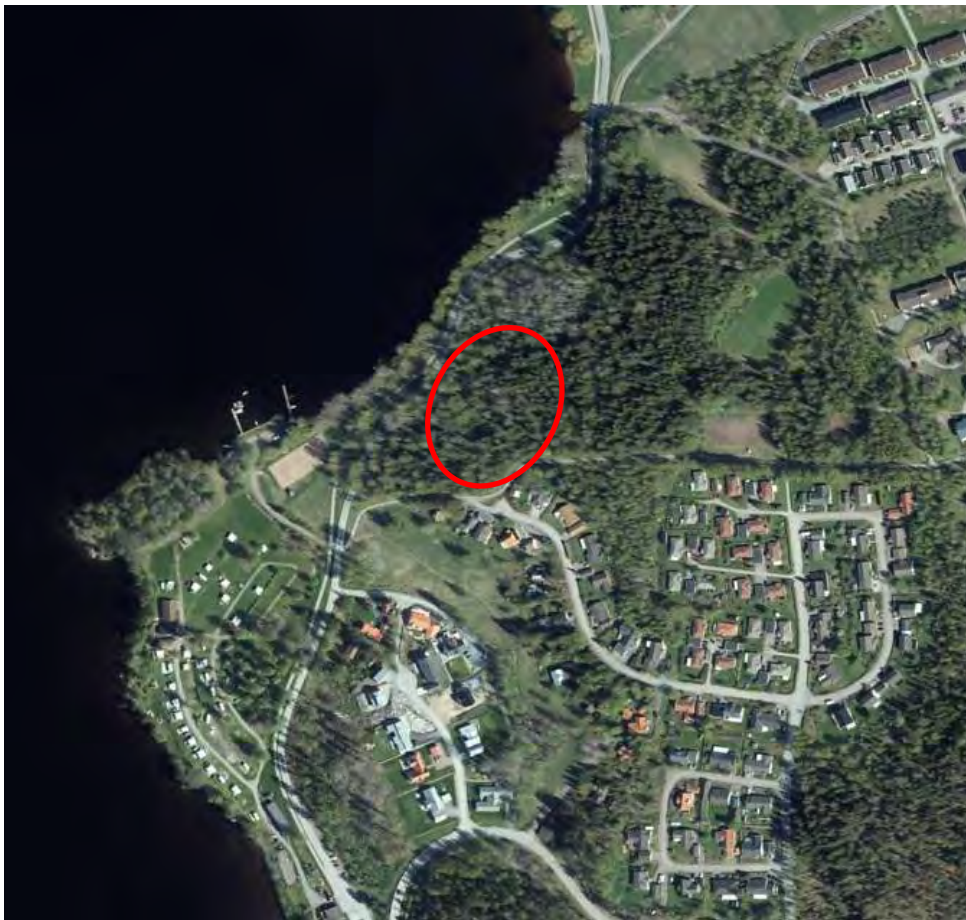
<i>Beteckning</i>		<i>Datum</i>
Bilaga 1	Provgropsprotokoll	2021-12-07
Bilaga 2	Jordprovanalys	2021-12-07

RITNINGAR

<i>Beteckning</i>		<i>Datum</i>
G-10.1-01	Planritning	2022-04-27
G-10.2-01	Sektionsritning A-A, B-B	2022-04-27
G-10.2-02	Sektionsritning C-C, D-D, E-E	2022-04-27

1 Uppdrag

På uppdrag av Hultqvist fastigheter AB har Sweco genomfört en översiktlig geoteknisk undersökning inför framtagandet av ny detaljplan vid Präst Källa, Sätters kommun.



Figur 1. Ungefärligt undersökningsområde markerat rött på bilden. Källa: www.eniro.se

2 Skede och ändamål

Föreliggande handling är ett planeringsunderlag och beskriver områdets generella byggbarhet och markanvändning inför gällande detaljplan. Detta PM får därför inte ligga till grund för ett förfrågningsunderlag.

Handlingen kan dock utgöra stöd till beställaren och deras partners under projektering och byggnation i området.

3 Objektsbeskrivning

Inom området planeras nybyggnation av 5 bostadshus. Området ska anslutas till Korsnäbbvägen via en ny anslutningsväg.



Figur 2. Utdrag ur skiss över huslägen.

4 Underlag för undersökningen

- Digital grundkarta i dwg-format med topografi över Präst Källa, Säter erhållet av beställaren.
- Planskiss över huslägen, erhållet i PDF-format från beställaren
- Tidigare geoteknisk utredning "5. Geoteknisk_utr_PrästKälla.pdf", gjord av Sweco 2018-12-07
- Ledningsunderlag erhållet från ledningsägare i området

5 Utförda undersökningar

Geologiska & geotekniska fältundersökningar har utförts av Mårten Löwegren, Sweco Sverige AB. Fältarbeten utfördes den 2021-11-16.

Fältarbetet har omfattat ytkartering och provgrovsgrävning för att bestämma jordlagerföljd, bergförekomst och grundvatten i området. Provgrovsgrävning utfördes i 5 punkter.

Inmätning och tolkning av bergförekomst och provgropar har utförts i samband med karteringen av området. Det digitala planeringsverktyget AGOL användes i detta syfte.

Koordinatsystem: SWEREF99 15 45,
Höjdsystem: RH2000.

Resultat av undersökningen redovisas på bifogade ritningar.

6 Befintliga förhållanden

6.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Aktuellt område utgörs idag av skogbevuxen mark som består av mager blandskog i så gott som hela området förutom i den östra delen där skogen består av grövre granar. Området lutar svagt åt nord och väst med en brantare lutning utanför planområdet åt väst ner mot sjön Ljustern. I södra delen av området är marken något flackare. Områdets ytskikt består av ca 0,2 m vegetation där sten och block frekvent förekommer.

6.2 Geologiska förhållanden

Jorden i området består i de västra delarna av naturligt lagrad siltig sandig moränmark med varierande blockhalt. I de östra delarna av området består jorden av ett ca 0,7 m tjockt lager naturligt lagrad grusig sandig med varierande sten- och blockhalt. I den östra delen av området underlagras sanden av torrskorpesilt som i sin tur underlagras av en siltmorän. Blockhalten varierar från normalblockig till rikblockig med enstaka stora block över hela området.



Figur 3. Rikblockig moränmark i den södra delen av området.

Berg i dagen påträffas på stora ytor i den västra delen av området. Även i de nordöstliga delarna av området påträffas berg i dagen. Berget framkommer som rundade hällar med små stup.



Figur 4. Berg i de västra delarna av området.

Den siltiga sandiga moränen tillhör generellt materialtyp/tjälfarlighetsklass 3B/2 enligt AMA Anläggning 20 medan silten och siltmoränen som går att hitta i de östra provgroparna tillhör materialtyp/tjälfarlighetsklass 5A/4 enligt AMA Anläggning 20.



Figur 5. Provgrop 21S02, siltig moränmark

6.3 Hydrologiska förhållanden

Strax norr om provgrop 21S03 var marken något översilad med vatten i markytan. Utöver detta var marken vid markytan i resterande delar av området torr.

I provgrop 21S04 sipprade vatten in i gropen på djupet 1,4 m och i provgrop 21S02 stabiliserade sig vattennivån på ca 2,2m.

7 Geotekniska synpunkter och rekommendationer

7.1 Allmänt

Mark som innefattas i förslag till detaljplan för Präst Källa bedöms generellt ha goda geotekniska förutsättningar för exploatering för bostadshus.

Inga större risker finns för ras och skred i naturlig mark.

Områdets topografi och stora förekomst av berg gör att byggnader, ledningar och vägar bör planeras med eftertanke. Att flytta huslägen till flackare ytor är att föredra. Annars rekommenderas det att bygga med terrasser och nivåer genom att exempelvis bygga suterränghus.

7.2 Grundläggning

Byggnader i 1–2 våningar ovan mark bedöms kunna grundläggas med platta på mark på ny packad, självdränerande fyllning på moränjord eller på berg. Detta förutsätter att villkor för geoteknisk kategori 1 (GK1) uppfylls. Tillåtet grundtryck får uppgå till maximalt 150 kPa enligt TD Plattgrundläggning (IEG 7, 2008). Vid tyngre konstruktioner där GK1 ej kan tillämpas skall detaljerade geotekniska undersökningar genomföras för objektet.

Vid ytlig grundläggning med platta skall ytliga jordar med organiska inslag tas bort under hela byggnadsytan. Grundläggning bör ske på 0,3 m packad fyllning av bergkross. Fyllning får ej läggas ut på tjälad mark. Packning av fyllning skall utföras enligt AMA 20 kap CEB.212. Fyllning bör utläggas på materialskiljande geotextil.

Jordarna är tjällyftande och byggnader skall uppföras frostskyddat vid grundläggning.

7.3 Schakt

Förekommande jordar är flytbenägna i vattenmättat tillstånd.

Inom området har berg påträffats vid provgrovsgrävning och ytkartering. Risk för bergschakt föreligger vid schaktarbeten för byggnader och VA-ledningar.

Temporära schaktslänter i naturligt lagrad moränjord till max 2 m djup ovan grundvattenytan kan ställas i släntförhållande 1:1.

Permanent slänt i naturligt lagrad morän kan ställas 1:2 eller flackare, slänterna bör täckas över med matjord för att möjliggöra etablering av ny växtlighet och förhindra erosion.

7.4 Dagvatten

Dränering erfordras vid byggnader.

Jordtäcket är tunt och relativt tätt (höga innehåll av silt) varför lokalt omhändertagnade av dagvatten (LOD) kan vara svårt att anlägga.

8 Värdering av undersökning

Inga avvikelser från standard har uppkommit under provgrovsgrävningen.

9 Kompletterande undersökning

När huslägen har bestämts så rekommenderas en kompletterande geoteknisk undersökning för att säkerhetsställa markförhållandena.

En markradonundersökning bör i också utföras i detta skede.

2022-04-27 Sweco Civil AB
Falun, Geoteknik, Region Mitt.



Mårten Löwegren
Handläggare



Thomas Reblin
Granskare

PROVGROPSUNDERSÖKNING

Projekt Päst Källa		Sektion	Provgrop Nr 21S01	Datum 2021-11-16	
Schaktutrustning Huddig 1260D	Väderlek Moln		Temp. +5	Ansvarig Mårten Löwegren	
Topografi Svag lutning mot norr			Markslag Skogsmark		
Ytblockighet	200-630 mm	630-1800 mm	>1800 mm	Plushöjd MY	Tjäldjup
Antal block/100m ²		2 .....	.....	

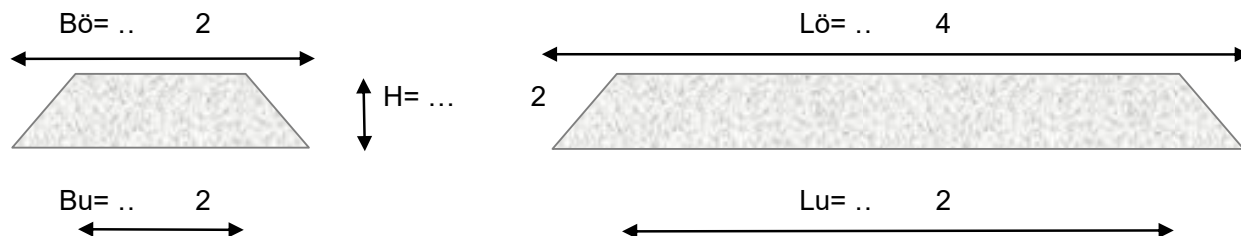
SYFTE

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Best. jordlager/bergnivå | <input type="checkbox"/> Bestämning av schaktbarhet | <input type="checkbox"/> Best. tekn.eg. för grundl. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Klarläg. Grundvattenförhåll. | <input type="checkbox"/> Bestämning resursegenskaper | <input type="checkbox"/> Best schaktstabilitet |
| <input type="checkbox"/> Kartläg. Markförorening | <input type="checkbox"/> Kartläg.bef. Anl/konstr. | <input type="checkbox"/> |

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m)		Prov Nr	Jordart (fältbestämning)	Andel sten 63<d<200 (vikt%)	Andel block 200<d<630 (vikt%)	Andel stora bl 630<d (vikt%)	Anm. (t ex. block>1800)
Från	Till						
0	0,2		Mu				
0,2	0,7		stsaMn	10			
0,7	2		Si				
Stopp mot block eller berg							

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar/Rinner in på m djup u. markytan Torrt

Flödar/Forsar in på m djup u. markytan

Vattenyta stabiliserad på m djup u. markytan, efter ca timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR I BILAGA NR :

Siktanalys	Wn	Org.halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytogr.	Schaktbarhet	Foto/Film x	.....	.....



PROVGROPSUNDERSÖKNING

Projekt Päst Källa		Sektion	Provgrop Nr 21S02	Datum 2021-11-16
Schaktutrustning Huddig 1260D	Väderlek Moln	Temp. +5	Ansvarig Mårten Löwegren	
Topografi Svag lutning mot norr			Markslag Skogsmark	
Ytblockighet	200-630 mm	630-1800 mm	>1800 mm	Plushöjd MY
Antal block/100m2		2 .....	.....	Tjäldjup

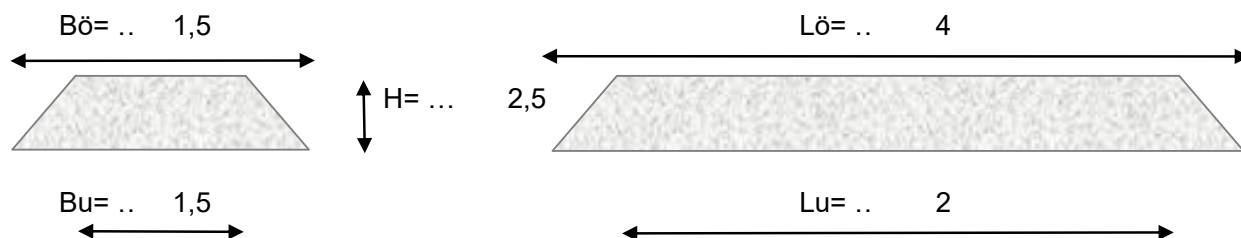
SYFTE

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Best. jordlager/bergnivå | <input type="checkbox"/> Bestämning av schaktbarhet | <input type="checkbox"/> Best. tekn.eg. för grundl. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Klarläg. Grundvattenförhåll. | <input type="checkbox"/> Bestämning resursegenskaper | <input type="checkbox"/> Best schaktstabilitet |
| <input type="checkbox"/> Kartläg. Markförorening | <input type="checkbox"/> Kartläg.bef. Anl/konstr. | <input type="checkbox"/> |

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m)		Prov Nr	Jordart (fältbestämning)	Andel sten 63<d<200 (vikt%)	Andel block 200<d<630 (vikt%)	Andel stora bl 630<d (vikt%)	Anm. (t ex. block>1800)
Från	Till						
0	0,3		Mu				
0,3	1,2		bSi		10		Brunaktig
1,2	2,5		SiMn	10	10		

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar/Rinner in på^{1,8} och^{2,4} m djup u. markytan Torrt

Flödar/Forsar in på m djup u. markytan

Vattenyta stabiliserad på^{2,2} m djup u. markytan, efter ca¹⁰ min timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR I BILAGA NR :

Siktanalys	Wn	Org.halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytogr.	Schaktbarhet	Foto/Film x	.....	.....



PROVGROPSUNDERSÖKNING

Projekt Päst Källa		Sektion	Provgrop Nr 21S03	Datum 2021-11-16
Schaktutrustning Huddig 1260D	Väderlek Moln	Temp. +5	Ansvarig Mårten Löwegren	
Topografi Svag lutning mot norr			Markslag Skogsmark	
Ytblockighet	200-630 mm	630-1800 mm	>1800 mm	Plushöjd MY
Antal block/100m2 st		2 st	Tjäldjup	

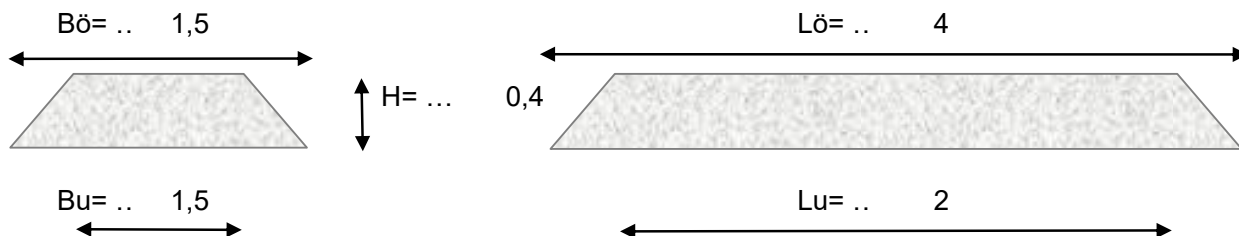
SYFTE

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Best. jordlager/bergnivå | <input type="checkbox"/> Bestämning av schaktbarhet | <input type="checkbox"/> Best. tekn.eg. för grundl. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Klarläg. Grundvattenförhåll. | <input type="checkbox"/> Bestämning resursegenskaper | <input type="checkbox"/> Best schaktstabilitet |
| <input type="checkbox"/> Kartläg. Markförening | <input type="checkbox"/> Kartläg.bef. Anl/konstr. | <input type="checkbox"/> |

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m)		Prov Nr	Jordart (fältbestämning)	Andel sten 63<d<200 (vikt%)	Andel block 200<d<630 (vikt%)	Andel stora bl 630<d (vikt%)	Anm. (t ex. block>1800)
Från	Till						
0	0,2		Mu				
0,2	0,4		sisMn		10		
Stopp mor berg/block							

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar/Rinner in på m djup u. markytan Torrt

Flödar/Forsar in på m djup u. markytan

Vattenyta stabiliserad på m djup u. markytan, efter ca 10 min timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR I BILAGA NR :

Siktanalys	Wn	Org.halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytogr.	Schaktbarhet	Foto/Film x	.....	.....



PROVGROPSUNDERSÖKNING

Projekt Päst Källa		Sektion	Provgrop Nr 21S04	Datum 2021-11-16
Schaktutrustning Huddig 1260D	Väderlek Moln	Temp. +5	Ansvarig Mårten Löwegren	
Topografi Svag lutning mot norr			Markslag Skogsmark	
Ytblockighet	200-630 mm	630-1800 mm	>1800 mm	Plushöjd MY
Antal block/100m2		2 .....	.....	Tjäldjup

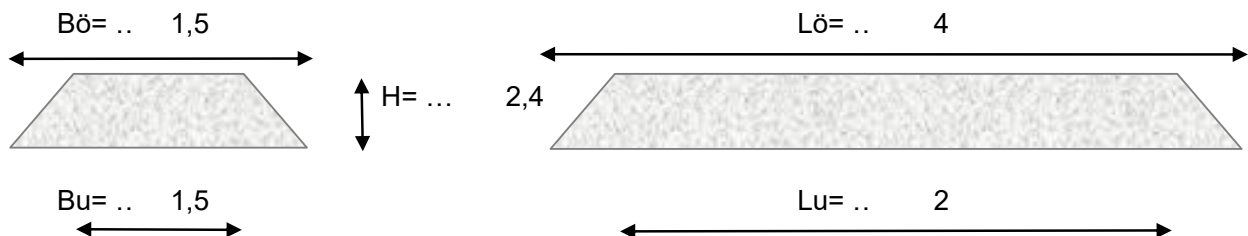
SYFTE

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Best. jordlager/bergnivå | <input type="checkbox"/> Bestämning av schaktbarhet | <input type="checkbox"/> Best. tekn.eg. för grundl. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Klarläg. Grundvattenförhåll. | <input type="checkbox"/> Bestämning resursegenskaper | <input type="checkbox"/> Best schaktstabilitet |
| <input type="checkbox"/> Kartläg. Markförorening | <input type="checkbox"/> Kartläg.bef. Anl/konstr. | <input type="checkbox"/> |

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m)		Prov Nr	Jordart (fältbestämning)	Andel sten 63<d<200 (vikt%)	Andel block 200<d<630 (vikt%)	Andel stora bl 630<d (vikt%)	Anm. (t ex. block>1800)
Från	Till						
0	0,1		Mu	5			
0,1	0,5		sisaMn	10			Brunaktig
0,5	2,4		sisaMn	15			Svårschaktad, bottenmorän
Stopp mor berg/block							

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar/Rinner in på1,4..... m djup u. markytan Torrt

Flödar/Forsar in på m djup u. markytan

Vattenyta stabiliserad på m djup u. markytan, efter ca timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR I BILAGA NR :

Siktanalys	Wn	Org.halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytogr.	Schaktbarhet	Foto/Film x	.....	.....



PROVGROPSUNDERSÖKNING

Projekt Päst Källa		Sektion	Provgrop Nr 21S04	Datum 2021-11-16	
Schaktutrustning Huddig 1260D	Väderlek Moln	Temp. +4	Ansvarig Mårten Löwegren		
Topografi Plan yta, på toppen av kulle/slänt			Markslag Skogsmark		
Ytblockighet	200-630 mm	630-1800 mm	>1800 mm	Plushöjd MY	Tjäldjup
Antal block/100m2	3 st	4 st st		

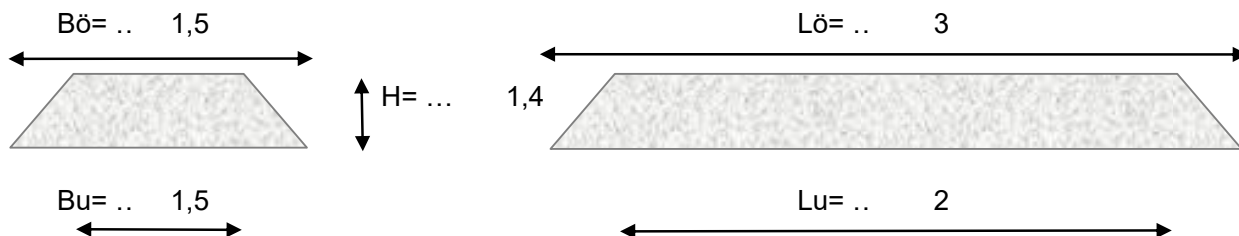
SYFTE

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Best. jordlager/bergnivå | <input type="checkbox"/> Bestämning av schaktbarhet | <input type="checkbox"/> Best. tekn.eg. för grundl. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Klarläg. Grundvattenförhåll. | <input type="checkbox"/> Bestämning resursegenskaper | <input type="checkbox"/> Best schaktstabilitet |
| <input type="checkbox"/> Kartläg. Markförorening | <input type="checkbox"/> Kartläg.bef. Anl/konstr. | <input type="checkbox"/> |

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m)		Prov Nr	Jordart (fältbestämning)	Andel sten 63<d<200 (vikt%)	Andel block 200<d<630 (vikt%)	Andel stora bl 630<d (vikt%)	Anm. (t ex. block>1800)
Från	Till						
0	0,1		stMu	30			
0,1	0,4		sisaMn	15			Brunaktig
0,4	1,4		sisaMn	15			Svårschaktad, bottenmorän
Stopp mor berg/block							

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar/Rinner in på m djup u. markytan Torrt

Flödar/Forsar in på m djup u. markytan

Vattenyta stabiliserad på m djup u. markytan, efter ca timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR I BILAGA NR :

Siktanalys	Wn	Org.halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytogr.	Schaktbarhet	Foto/Film x	.....	.....



Arkeologisk utredning

PRÄST KÄLLA

Inför detaljplanearbete inom del av Säter 4:5 i Sätters stad och kommun, Dalarnas län
2019



Arkivrapport dnr 12/19
Greger Bennström

© Lantmäteriet I2018/00142

Dalarnas museum, Falun, 2019

Inledning

Under hösten 2019 utförde Dalarnas museum en arkeologisk utredning inom ett ca 2 hektar stort område strax söder om Sätters centrala delar öster om sjön Ljustern, se figur 1. Anledningen till att utredningen gjordes var att Sätters kommun hade påbörjat ett detaljplanearbete för att eventuellt bygga flerbostadshus. Området låg knappt 500 meter söder om Sätters äldre stadskärna, vilken är riksintresse för kulturmiljövård (W 109). Direkt norr om utredningsområdet var ett mindre gruvområde (L1999:2375) registrerat sedan tidigare. Ca 150 meter norr om området fanns en fångstgrop (L1999:3101) och på Skinnboudden, ca 200 meter åt sydväst, ytterligare en fångstgrop (1999:2953), se figur 2.

Beslut om utredningen togs av Länsstyrelsen Dalarnas län, dnr 431-12657-2018, och beställare av arbetet var Sätters kommun.

Syfte

Syftet med den arkeologiska utredningen var att ta reda på om det fanns fornlämningar inom utredningsområdet. Eventuella påträffade kulturhistoriska lämningar skulle avgränsas, beskrivas samt rapporteras in till Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister Fornreg. Om det bedömdes att det behövdes för att klargöra fornlämningsbilden inom området skulle också provschakt eller provrutor grävas. Status skulle föreslås för alla påträffade lämningar och bedömningen ske utifrån Riksantikvarieämbetets vägledning och lämningstyplista.

Resultatet från utredningen skulle kunna användas av länsstyrelsen för fortsatt tillståndsprövning och utgöra underlag inför kommande arkeologiska åtgärder. Resultatet ska också kunna användas som underlag för företagarens fortsatta planering.

Metod

Innan fältarbetet utfördes gjordes översiktliga arkivstudier. Detta innebar att Fornreg och Skogens pärlor gick igenom för att få en överblick av registrerade lämningar i närheten av utredningsområdet. Vidare gjordes en genomgång av historiskt kartmaterial som fanns tillgängligt i Lantmäteriets digitala arkiv. En översiktlig kontroll av äldre strandnivåer genomfördes.

Fältarbetet utfördes genom att markytan inom utredningsområdet granskades okulärt med resultatet från arkivstudierna som underlag. Påträffade lämningar mättes in med GPS med underlagskarta och fotograferades. Lämningarna beskrevs enligt Riksantikvarieämbetets rekommendationer och praxis. Fem kvadratmeterstora provgropar grävdes för hand, mättes in med GPS och innehållet dokumenterades.

Resultat

Det ca 200x100 meter (Ö-V) stora utredningsområdet var beläget på en mindre höjd bestående av hållbunden kuperad moränmark, vilken sluttade

ned mot sjön Ljustern. Mellan området och sjön gick en väg. Hela området var beväxt med blandskog. Direkt söder om utredningsområdet låg ett nyare villaområde. Förhållandena under fältarbetet var goda och hela utredningsområdet var tillgängligt. Då området var begränsat kunde hela ytan granskas med samma höga ambitionsnivå och täckningsnivån uppskattas till närmare 100 %.

Delar av området var kraftigt påverkat av sentida täktverksamhet (sten och grus?). Det gäller framför allt den norra och västra delen. Möjligen sträcker sig täktområdet ytterligare ca 40 meter åt söder utmed den västra kanten av undersökningsområdet, se figur 3. Då området var mycket kuperat med tvära hållar i dagen var det ställvis svårt att avgöra vad som var naturliga nivåskillnader och inte.

I östra delen av området kunde odlingslämningar iakttas, vilka även fortsatte en bit utanför området i norr. I nordvästra delen påträffades en mindre skärpning. Det sydvästra hörnet av undersökningsområdet bestod av ett flackare parti med vad som tolkades som äldre strandplan. Där grävdes fem kvadratmeterstora provgropar på olika nivåer, se figur 3.

Lämningar

Område med fossil åkermark (L2019:4894) ca 135x90 meter (N-S). Bestående av tre plana oregelbundna odlingsytor med omgivande röjningsrösen. N-sluttande, kuperad och hållbunden moränmark. Skogbeväxt. Ytorna stämmer väl överens med det historiska kartöverlägget vad gäller lokalisering och begränsningar, se figur 4. Odlingslämning 1 (innanför utredningsområdet). Plan och oregelbunden, 85x15–25 m (N-S). En sammanhängande odlingsyta avgränsad mot omgivande mark av hak, 0,1–0,4 meter höga. Utanför odlingsytans kanter fanns ett 10-tal röjningsrösen, oregelbundna, 1–3 meter i diam och 0,2–0,4 meter höga, huvudsakligen bestående av 0,05–0,15 meter stora stenar. Ytans NV del skadad av täktverksamhet.

Odlingslämning 2 (del utanför utredningsområdet). Plan och oregelbunden, 85x25–45 m (VNV-OSO). Två sammanhängande odlingsytor. Ytorna avgränsas i Ö av dike, 1,2 meter brett och 0,8 meter djupt. I N avgränsas ytan av terrasskant intill 0,8 m hög, i S och V begränsad av oregelbundna hak. Ca 10 röjningsrösen utanför kanten, generellt något större än ovan.

Skärpning? (L2019:4896) oval, 4x3 meter (NO-SV) och 1,5–2 meter djup. Branta kanter och skarpkantad sten i botten. Inga tydliga tecken på vilken brytningsteknik som använts.

Provrutor

1: 1x1 m och 0,15 djup. Rikligt med rötter. Under förnan (0,04 m) följde ett mörkbrunt humöst, sandigt lager (0,04 m). Under detta, direkt ovan

naturlig morän, följde sedan ett blekt, ljusgrått urlakningslager med finkornig sand, ler och grus (ca 0,07 m). Moränen i botten var orangebeige till färgen, bestående av grovkornig sand med inslag av grus och mindre sten. I rutan framkom rikligt med sten, 0,02–0,18 m stora, rundade samt enstaka möjligen eldpåverkade skarpkantade stenar. 3 mindre (30–70 mm) rödgodsfragment framkom i urlakningslagret på ca 0,1 m djup.

2: 1x1 m och 0,15 m djupt. Direkt under ca 0,1 m förna var den naturliga moränen bestående av orangebeige sand med 0,01–0,015 meter stora stenar.

3: 1x1 m och 0,25 m djupt. 0,1 meter förna och jord, därunder 0,08–0,13 meter brun, sandig jord med 0,1–0,2 meter stora stenar. Ovan den naturliga moränen i brytningsskiktet mot ovanliggande lager framkom ett mycket tunt, mörkbrunt, lerigare lager. I detta tunna lager framkom en skarpkantad bit kvarts, samt två rundade obearbetade kvartbitar. I botten naturlig orange morän.

4: 1x1 meter och 0,15 m djupt. 0,07 meter förna och jord, under detta 0,05 meter blekjord. I botten orangebeige naturlig morän. Obearbetad kvarts i övergången mot naturlig morän.

5: 1x1 meter och 0,15 m djupt. Under ca 0,1 m förna kom en stenhäll i hela rutan med mindre skreva i Ö kanten. Skrevan innehöll svart, kol- och sotbemängd sandig lera. Enstaka skarpkantade stenar i svackans botten.

Slutsatser och utvärdering

En studie av äldre strandnivåer visar att Ljustern blivit insjö relativt snabbt efter isavsmältningen. Omkring 8 000 f.Kr. var området norr om Ljusterån den södra stranden av en bred havsvik som sträckte sig utmed nuvarande Dalälven upp till Runn och Tunaslätten (SGU kartgenerator). Det finns inte många stenåldersfynd i närområdet. De få som finns ligger invid Ljusterån och vid Bispberg (Fornreg). Det vill säga intill den äldre havsviken. Området med fossil åkermark stämmer väl överens med en karta över inrösningsjorden till Sätters stad från 1847 (U52-1:4) där alla tre ytorna verkar vara uppodlade, se figur 4. Även på två kartor från 1760-talet (U52-1:2 och 20-säj-24) finns samma kartfigur med. Där verkar åtminstone de norra ytorna vara brukade då de beskrivs som lindjord med namnet Smörvreten medan den södra delen verkar vara ängsmark med namnet Smöränget. Framför allt den södra odlingsytan är oregelbunden med flera små inhak och flikar. Även de omgivande röjningsrösena är små och innehåller relativt små stenar. Ytan verkar inte ha brukats i senare tid eller med moderna brukningsmetoder. De två nordliga sammanhängande odlingsytorna är mer regelbundna och även om de möjligen är äldre kan de också ha brukats längre fram i tiden.

Skärpningen bör sättas i samband med gruvområdet L1999:2375 eller möjligen med den täktverksamhet som pågått i norra delen av utredningsområdet.

De fem provgroparna avsåg i första hand att identifiera eventuella förhistoriska lämningar. Inga tydliga anläggningar eller lager kunde iakttas. De tre rödgodsfragmenten var något förvånande då ingen bebyggelse verkar ha funnits i närheten. Men då provgropen låg i vad som på 1847 års karta verkar vara hag- eller ängsmark kan de ha hamnat där på andra sätt, se figur 4. Kvarts är svårbedömt då det är vanligt förekommande naturligt och lätt spricker sönder, men inga tydliga spår av mänsklig påverkan kunde iakttas. Det var också endast några enstaka bitar som påträffades i två av provrutorna.

Både området med fossil åkermark och skärpningen har bedömts som övrig kulturhistorisk lämning då de inte uppfyller de rekvisit som krävs för fornlämningar enligt Riksantikvarieämbetets rekommendationer (Lista med lämningstyper). Dalarnas museum anser också att resultatet från provgroparna inte bör föranleda några ytterligare arkeologiska åtgärder.

Sammanfattning

Hösten 2019 utförde Dalarnas museum en arkeologisk utredning inom ett ca 2 hektar stort område strax söder om Sätters centrala delar invid sjön Ljustern. Anledningen till utredningen var att Sätters kommun hade påbörjat ett detaljplanearbete inför bostadsbyggande. Inga fornlämningar var kända inom området sedan tidigare, men ett mindre gruvområde låg direkt norr därom. Utredningen bestod av förberedande arkivstudier, fältinventering och provgropsgrävning.

Hela utredningsområdet granskades i fält med resultatet från arkivstudierna som underlag. Den norra delen av utredningsområdet var kraftigt påverkat av sentida täktverksamhet. I områdets nordöstra del påträffades ett område med fossil åkermark, vilket även sträckte sig utanför områdets norra gräns. Odlingsytorna finns med på kartor från 1700- och 1800-talen. I nordväst påträffades en mindre skärpning som troligen har samband med gruvområdet eller täktverksamheten. Längs i sydväst fanns vad som tolkades som äldre strandplan. Där grävdes fem kvadratmeterstora provgropar. Inga tydliga anläggningar eller lager kunde iakttas. Några mindre bitar yngre rödgods påträffades i en provgrop och enstaka bitar obearbetad kvarts hittades i två andra provgropar.

De påträffade lämningarna bedöms som övrig kulturhistorisk lämning och provgroparna gav inte något resultat. Dalarnas museum bedömer därmed att det inte behövs några ytterligare arkeologiska åtgärder inom utredningsområdet.

Referenser

Lista med lämningstyper och rekommenderad antikvarisk bedömning. Version 4.7.
Riksantikvarieämbetet.

Arkiv

KMR, Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister Fornreg, www.raa.se

LMV, Lantmäteriet, www.lantmateriet.se/historiskakartor:

Lantmäterimyndighetens arkiv: U52-1:2, U52-1:4

Lantmäteristyrelsens arkiv: 20-säj-24

SGU, Sveriges geologiska undersökning kartor, apps.sgu.se

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer:	431-12657-2018
Fornreg, uppdragsnummer:	201900666
Socken:	Säters stad
Fornlämning, RAÄ-nr:	-
Fornreg, lämningsnummer:	L2019:4894, L2019:4896
Fastighet:	Säter 4:5
Koordinater, mitten:	N 6689510
(SWEREF99 TM)	E 541010
Höjd (RH 2000):	165–180 m.ö.h.
Inmätning:	GPS kopplad till handdator
Utförandetid:	5/9 och 10/9 2019
Undersökt yta:	ca 20 000 kvadratmeter
DM projektnummer:	1699
DM diarienummer:	12/19
DM foto accessionsnr:	DM ARK1699
Arkeologisk personal:	Greger Bennström, Stefan Östlund
Projektansvarig:	Greger Bennström

Dokumentationsmaterialet bestående av fältanteckningar, shape-filer och 5 digitala foton förvaras på Dalarnas museum. Inga fynd tillvaratogs.

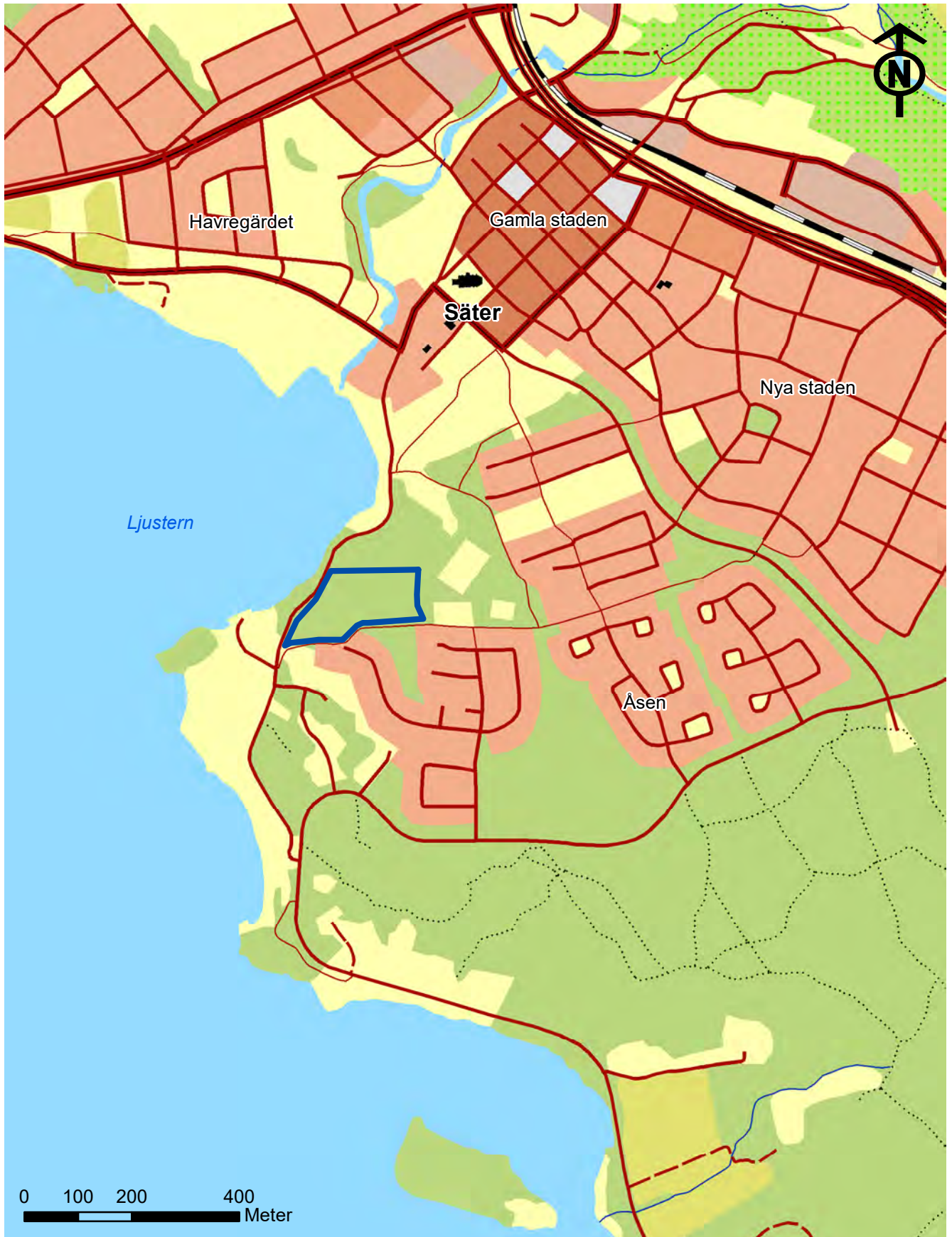
Bilagor

Figur 1. Översiktskarta skala 1:10 000.

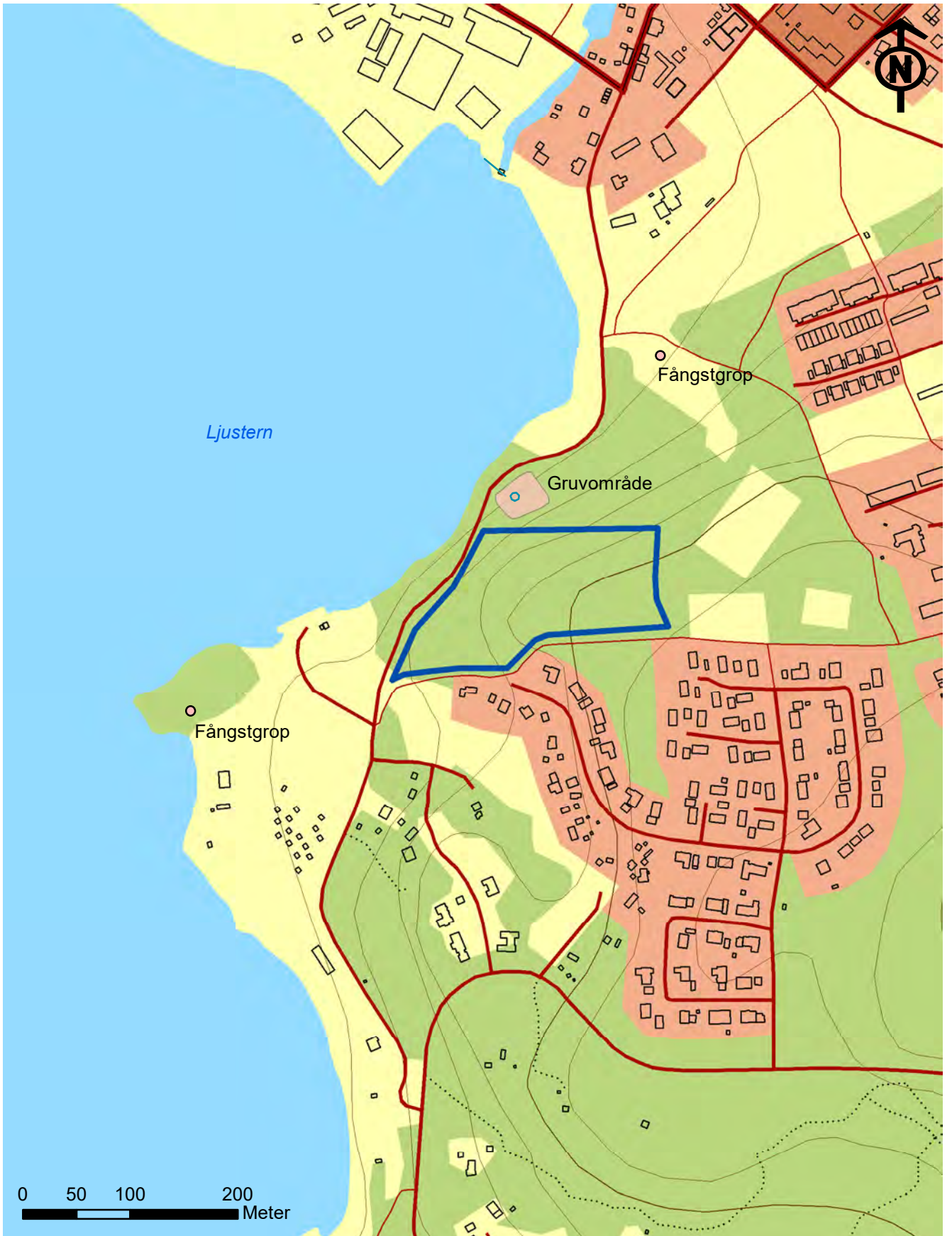
Figur 2. Översiktskarta med fornlämningar skala 1:5 000.

Figur 3. Översiktskarta med nya lämningar skala 1:2 000.

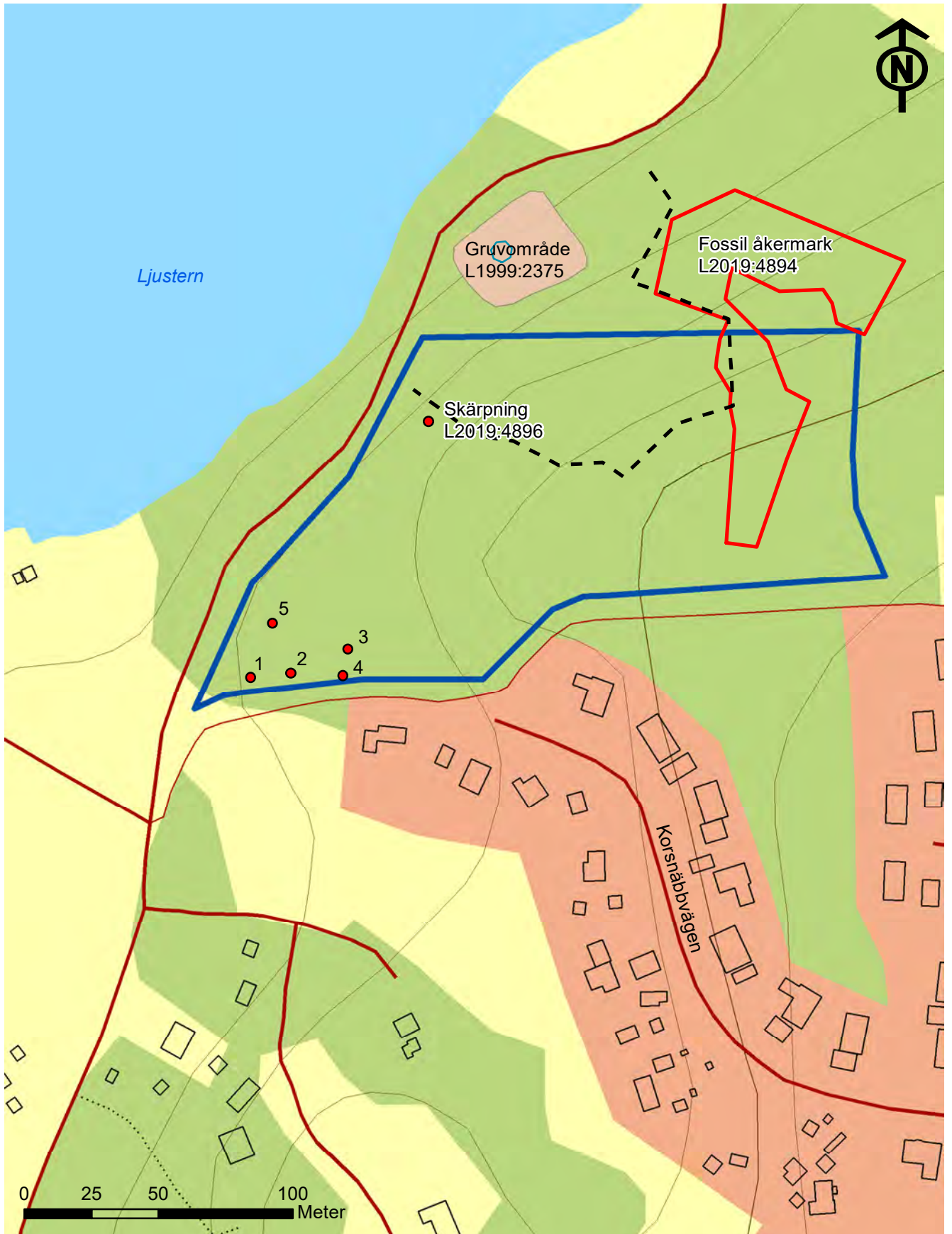
Figur 4. Historiskt kartöverlägg skala 1:2 000.



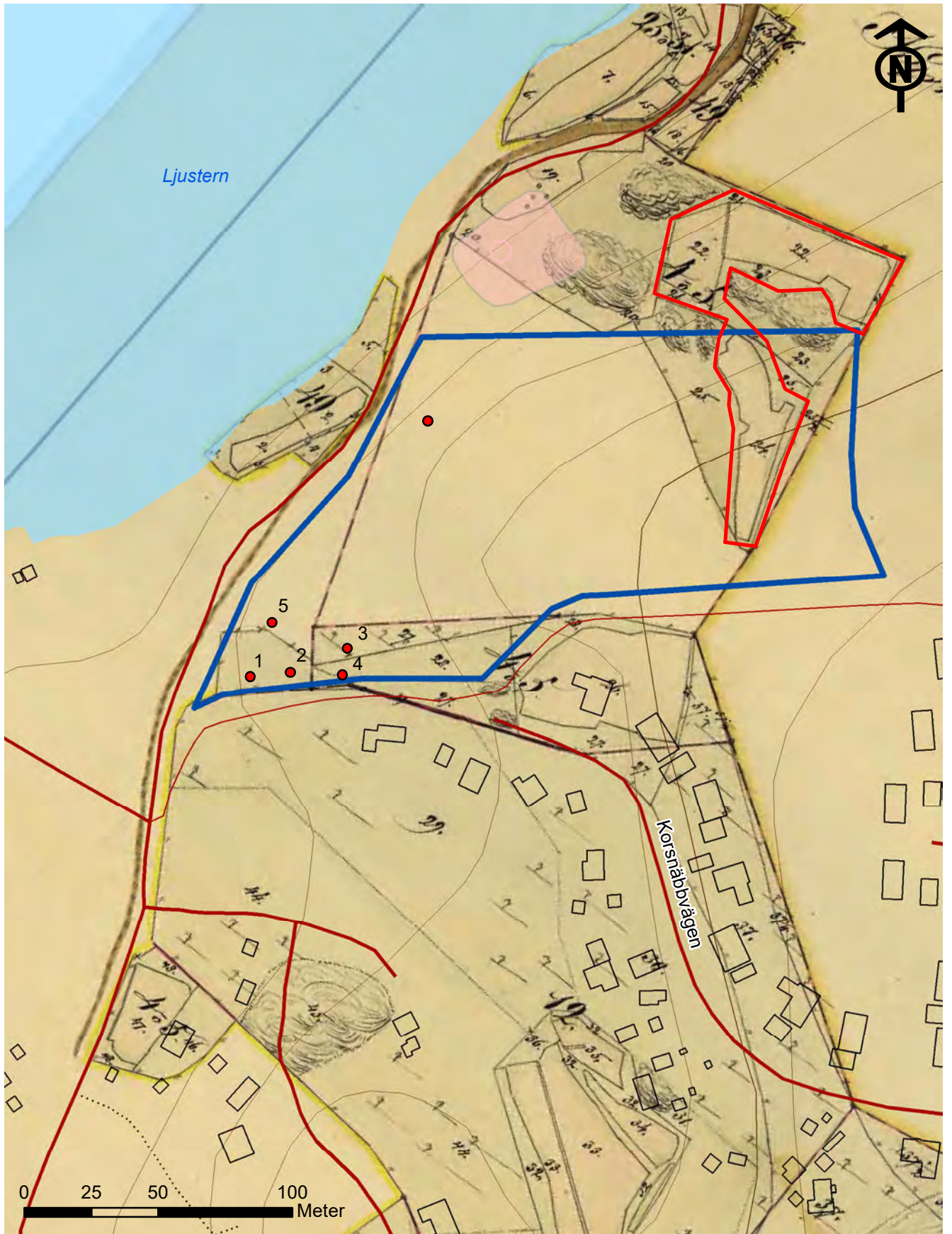
Figur 1. Översiktskarta med utredningsområdet inom den blå linjen. Skala 1:10 000.



Figur 2. Översiktskarta med de kända lämningarna markerade med rosa och utredningsområdet inom den blå linjen. Skala 1:5 000.



Figur 3. Översiktskarta med den nyregistrerade skärpningen och fossila åkermarken samt provgropar markerade med rött, gruvområdet med rosa och utredningsområdet med blå linje. Den streckade linjen markerar det ungefärliga området för sentida täktverksamhet. Skala 1:2 000.



Figur 4. Kartan från 1847 rektifierad mot dagens fastighetskarta. Skärpningen och fossila åkermarken samt provgröpar markerade med rött, gruvområdet med rosa och utredningsområdet med blå linje. Skala 1:2 000.

Kulturlandskap
Greger Bennström
023-666 55 42
greger.bennstrom@dalarnasmuseum.se

2020-04-07
Dnr 203/20

Länsstyrelsen Dalarnas län
Britt-Marie Hägerman
Enheten för kultur och samhällsplanering
791 84 Falun

Arkeologisk kontroll Präst källa, Säter

Ett knappt år efter att den arkeologiska utredningen vid Prästs källa avslutats i september 2019 (DM arkivrapport dnr 12/19) framkom uppgifter om en med trädgårdsavfall och ris övertäckt varvgrop i utredningsområdet södra kant, mellan södra spetsen av odlingslämning L2019:4894 och en gång- och cykelväg (Länsstyrelsens yttrande dnr 402-9048-2020). Därför beslöts att ett återbesök skulle göras på platsen efter att högen med ris och trädgårdsavfall avlägsnats med hjälp av Sätters kommun. Återbesöket skedde 2021-04-07 tillsammans med Katarina Hoyles Kobosko, Sätters kommun.

Under den avlägsnade rishögen fanns en flack grop. Gropen var oval, 3,5x2 meter (N-S) och flackt skålförmad, intill 0,3 meter djup. Runt kanten kunde en flack vall anas, 1,5–2 meter bred och 0,1–0,2 meter hög, se bilaga. Vid tre-fyra provstick med marksond i gropens mittparti kunde det konstateras att fyllningen bestod av ca 0,7 meter löst humöst material. Under detta kom ljus fin sand med inslag av stenar, sannolikt den naturliga moränen.

Bedömningen är, utifrån storlek och förmodat djup, att det sannolikt rör sig om en täktgrop. De båda närliggande varvgroparna L1999:2953 och L1999:3101 är till exempel betydligt större och djupare. Möjligen är det en provgrop som hör samman med den omfattande täktverksamhet som bedrivits i närområdet.

Den stenansamling som nämns i Länsstyrelsens yttrande bedöms ha med den intilliggande täktverksamheten att göra eller vara naturliga. I området finns en stor mängd skarpkantade spräckta stenar och block. Det är dock något oklart om dessa är naturligt frostsprängda eller har med täktverksamheten att göra. Inga spår efter kilar eller borring har kunnat iaktas.

Greger Bennström

DAGVATTENUTREDNING

SÄTER KOMMUN

DAGVATTENUTREDNINGS PM FÖR NY DETALJPLAN, PRÄST KÄLLA, SÄTER



Bild: Ur PM Geoteknik, Sweco (2018).

2020-01-24

SWECO CIVIL AB

LINN ROSÉN, UPPDRAGSLEDARE
AMANDA GUSTAFSSON, HANDLÄGGARE
PER DOMSTAD, TEKNIKANSVARIG
LINNEA LINDGREN, GRANSKARE
UPPDRAGSNUMMER: 12705929

Ändringsförteckning

VER.	DATUM	ÄNDRINGEN AVSER	GRANSKAD	GODKÄND
2	2020-03-26	JUSTERING UTEFTER EXTERNA GRANSKNINGSSYNPUNKTER	AG	PD

Innehåll

1	Bakgrund	1
2	Förutsättningar	1
2.1	Föreskrifter	1
2.2	Omgivning och topografi	1
2.3	Geoteknik	2
2.4	Befintlig avvattning	3
2.5	Recipient	5
3	Planerad exploatering	7
4	Dagvattenhantering	8
4.1	Förutsättningar	8
4.2	Utförande	8
4.2.1	Övergripande dagvattenhantering inom planområdet	8
4.2.2	Parkeringsytor	11
4.2.3	Dagvattenhantering vid skyfall	12
5	Dimensionerande flöden	12
6	Konsekvenser av föreslagna åtgärder	14
7	Källor	15

1 Bakgrund

I ett område i södra Säter, intill sjön Ljustern (figur 1) planerar Hultqvist Fastigheter AB att exploatera för upprättande av bostäder. I och med planerad exploatering ska kommunen ta fram en ny detaljplan (Präst Källa, Säter) för området, vilket kräver att en dagvattenutredning tas fram. Hultqvist Fastigheter AB har givit Sweco Civil AB i uppdrag att utföra denna utredning. Ett mål för projektet är att lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) ska nyttas i största möjliga mån där det är möjligt.



Figur 1. Orienteringskarta där aktuellt område för utredningen har markerats ungefärligt med svart skraffering, Källa: www.eniro.se.

2 Förutsättningar

2.1 Föreskrifter

Säters kommun har i dagsläget ingen dagvattenpolicy, men planerar att ta fram en sådan inom en snar framtid.

Det aktuella området ligger inte på eller i närheten av något vattenskyddsområde. Det finns heller inga andra särskilda föreskrifter gällande dagvatten för området.

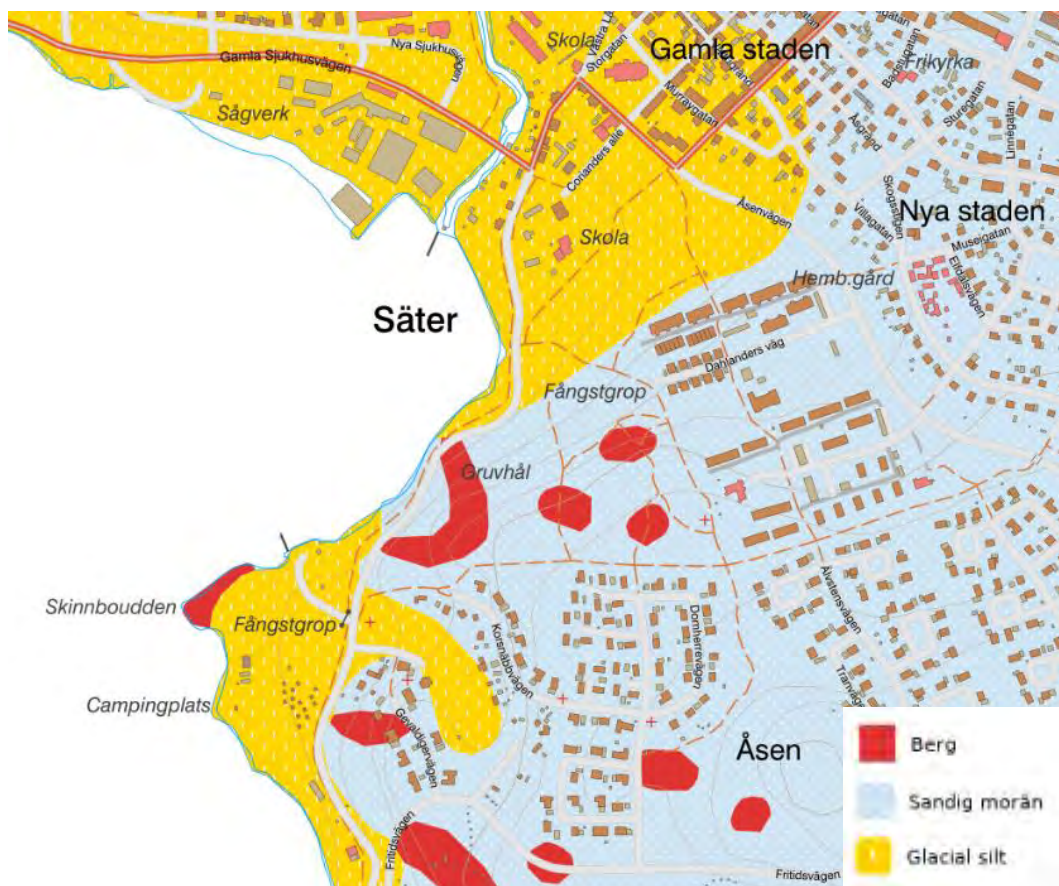
2.2 Omgivning och topografi

Det aktuella området är idag ett obebyggt skogsområde som utgörs av kuperad skogsterräng med en kraftig lutning ned mot sjön Ljustern i väst. Utredningsområdet ligger i nära anslutning till befintligt småhusområde i syd där en gång- och cykelväg skiljer dessa områden åt. Strax norr om utredningsområdet, intill vägen, finns även ett gruvhål beläget. Gruvhålet ska inte, som potentiell föroreningsrisk, tillföras något dagvatten från det planerade planområdet.

2.3 Geoteknik

Sweco Civil AB har utfört en geoteknisk undersökning (2018-12-07) på uppdrag av Hultqvist Fastigheter AB, som resulterade i ett ”PM Geoteknik-Åsen och en del av Nämnsbo, Säterer kommun”. Undersökningen bestod av ett platsbesök som gjordes 2018-11-28. Utifrån platsbesöket konstaterades det att SGUs jordartskarta stämde överens, om än mycket förenklat, för området. Marken består i huvudsak av blockig morän med stort inslag av silt och finsand samt att berg i dagen förekommer (figur 2). Slutsatser drogs att det troligtvis inte finns några betydande grundvattenmagasin. Grundvatten rör sig troligtvis relativt ytligt under marken då berg i dagen förekommer i området.

Ur SGUs genomsläpplighetskarta (figur 3) framgår det att marken för området har en medelhög genomsläpplighet.



Figur 2. Geologi i Säter, Präst Källa, Källa: SGU karttjänst, www.sgu.se.



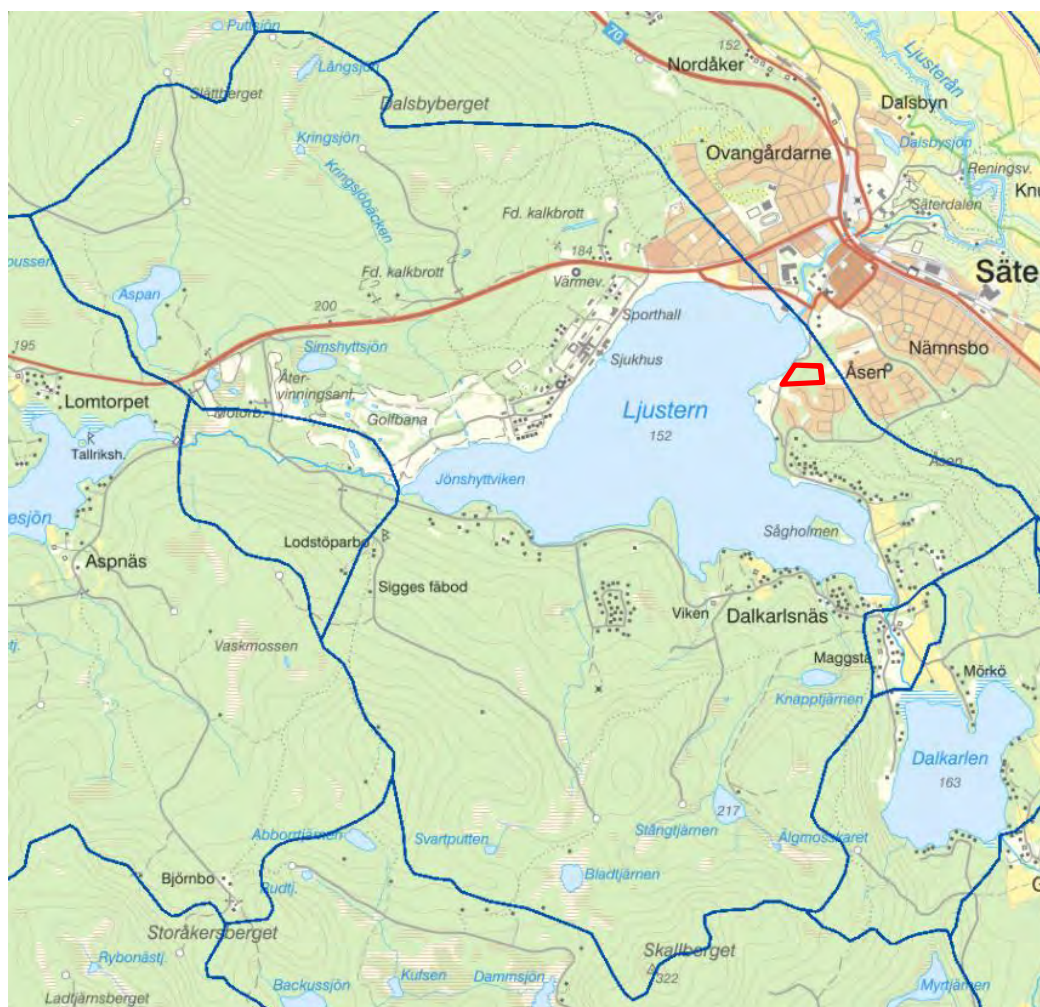
Figur 3. Markens genomsläpplighet i Säter, Präst Källa, Källa: SGU karttjänst, www.sgu.se.

2.4 Befintlig avvattning

Avvattning

Enligt SMHI (figur 4) befinner sig det aktuella området i huvudavrinningsområdet "Dalävlen" och tillhör delavrinningsområdet "Utloppet av Ljustern".

Den ytliga avrinningen följer markens topografi. Markytan inom utredningsområdet har en lutning åt nordväst, rakt ner mot sjön Ljustern (figur 5).



Figur 4. Delavrinningsområdet enligt SMHI (blå linje) samt ungefärligt utredningsområde (röd linje), Källa: VISS karttjänst, www.viss.lansstyrelsen.se



Figur 5. Befintlig avvattning av området, sker mot nordväst. Ungefärligt utredningsområde har markerats med röd streckad linje, Källa: SCALGO Live (www.scalgo.com).

2.5 Recipient

Ytvattenförekomst

Dagvattnet från det aktuella området mynnar idag ut i den intilliggande recipienten Ljustern, vilken är belägen väster om området och är klassad som en ytvattenförekomst. Ljustern omfattas av miljö kvalitetsnormer (MKN) för yt- och grundvatten, vilka Vattenmyndigheten i Bottenhavets vattendistrikt fastställt enligt Vattenförvaltningsförordningen (2004:660) (tabell 1). Förordningen grundas på EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG). Då utsläpp av dagvatten är tillståndspliktigt kan anmälan till Länsstyrelsen behöva göras. Utförande av anordning för omhändertagande av dagvatten kräver anmälan till Miljö- och byggnämnden.

Tabell 1. Ljustern och dess status enligt Vattenmyndigheten i Bottenhavets vattendistrikt miljö kvalitetsnormer, beslutad 2019.

Ytvatten	Registrerad vattenförekomst	Aktuell status	Kvalitetskrav enligt MKN	Undantag
Ljustern (SE669171-149655)	Ja	2019: Måttlig ekologisk status 2019: Uppnår ej god kemisk status	2021: God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus	Undantag – Mindre stränga krav: Kvicksilver och kvicksilverföreningar, Bromerad difenyleter

Vattenförekomsten Ljustern har måttlig ekologisk status på grund av brister i de biologiska och hydromorfologiska kvalitetskraven då det förekommer minst en damm som utgör ett vandringshinder och kan förändra konnektivitet. Gällande den kemiska statusen är Ljustern klassificerad som ”uppnår ej god”. Detta beror på att flera prioriterade ämnen har överskridande halter än gränsvärdena. Ämnena som klassas som ”uppnår ej god” för kemisk status är:

- Bromerade difenyleter (atmosfärisk deposition)
- Kadmium och kadmiumföreningar
- Kvicksilver och kvicksilverföreningar (atmosfärisk deposition)

Detta med anledning att det inom Ljusterns avrinningsområde finns ett antal förorenade områden samt branschspecifika föroreningar som kan påverka och förorena vattenförekomsten. VISS (2019) anger dessa som påverkanskällor:

- 4 sulfidmalmsgruvor (Mifo riskklass 3 och 4).
- 3 kommunala avfallsdeponier (Mifo riskklass 2 och 3).
- 2 skjutbanor (hagel och kulor, Mifor riskklass 3 och ej klassad).
- Bilvårdsanläggning (ej riskklassad).
- Motorbana (ej riskklassad).
- Förbränningsanläggning (ej riskklassad).

Endast en av dessa listade påverkanskällor ligger i närheten av utredningsområdet och utgörs av gruvhålet norr om utredningsområdet (figur 6). Gruvhålet är klassat som ett potentiellt förorenat område, dock med liten risk (tabell 2). Detta har tagits i beaktning i och med utredningen av planområdet och för att säkerställa att inga föroreningar från gruvhålet transporteras till Ljustern får inget dagvatten ledas mot gruvhålet.



Figur 6. LST potentiellt förorenade områden samt ungefärligt utredningsområde (röd linje).
Källa: VISS karttjänst, www.viss.lansstyrelsen.se.

Tabell 2. Potentiellt förorenat område enligt VISS (2019).

Objekt ID	Primär bransch	Riskklass
105 165	Gruva och upplag – Sulfidmalm, rödfyr	4 – Liten risk

Grundvatten

Inga kända grundvattenförekomster finns inom eller i närheten av utredningsområdet. Det finns heller inga inmätta grundvattennivåer tillgängliga.

3 Planerad exploatering

Hultqvist Fastigheter AB planerar att uppföra 5 bostadsbyggnader med 6–8 lägenheter/byggnad i ett sjö-nära läge. En grundläggande tanke är att bevara lite av den natur som finns där idag och uppföra en så kallad ”hus i natur”-bebyggelse. I och med exploateringen kommer även ytor för lokalgator, parkering och ev. carports att anläggas. Exploateringen planeras att uppföras på en del av fastigheten Säter Säter 4:5 som ägs av Sätters kommun.

4 Dagvattenhantering

4.1 Förutsättningar

Dagvattnet ska renas då recipienten idag besitter en dåliga kemisk status (avsnitt 2.5), vilket inte får försämrats i framtiden. Därmed fokuserar denna dagvattenutredning mer på alternativ till rening av dagvattnet för att göra det tjänligt att släppas ut i recipienten.

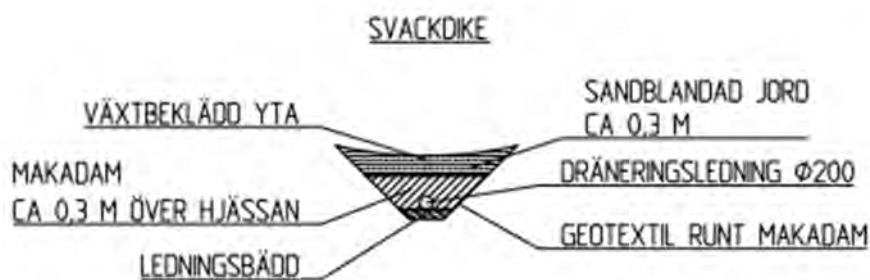
Då Sätters kommun ännu inte har någon dagvattenpolicy eller parkeringsnorm utgår denna dagvattenutredning från att max 30 st öppna parkeringsytor får anordnas utan oljeavskiljare. Antalet öppna parkeringsytor bör begränsas för att undvika anlägga oljeavskiljare med självfallsledning i området. Ur dagvattensynpunkt är så lite hårdgjorda ytor som möjligt önskvärt men inte alltid uppnåeligt.

Parallellt med arbetet för framtagande av detaljplan, där denna PM ligger som beslutsunderlag, har Sätters VA-huvudman en parallell utredning huruvida det aktuella området ska införlivas i verksamhetsområdet för dagvatten. Om VA-huvudmannen beslutar att anlägga dagvattenledningar i närområdet och på så vis möjliggöra anslutning av det aktuella planområdet ändrar det förutsättningarna för denna utredning. Detta medför att alternativa och/eller mer lämpliga dagvattenlösningar kan finnas att tillgå än dem som tas upp i följande avsnitt 4.2. Om så blir fallet bör en kompletterande dagvattenutredning göras.

4.2 Utförande

4.2.1 Övergripande dagvattenhantering inom planområdet

Då möjligheten till infiltration av dagvatten är begränsad på grund av de geotekniska förhållandena och att sprängning, tillsammans med andra markarbeten, kan bli kostsamma föreslås en ytlig dagvattenhantering. Därför bör det inte heller tillföras jord av lerig karaktär till området utan mer genomsläppligt material önskas vid sådant fall för att förbättra möjligheterna för LOD. För att rena dagvattnet innan det släpps ut i recipienten (Ljustern) kan det förslagsvis anläggas växtbeklädda svackdiken som är makadamfyllda och försedda med dräneringsledning (figur 7, se även figur 8). Dessa diken placeras strategiskt utmed lokalgator och görs förslagsvis så pass djupa att de även kan nyttjas för att dränera vägen (dikesbotten minst 0,3 m under vägterrass). Eventuellt kan svackdike även placeras längs den västra tomtgränsen som avgränsning till övrig naturmark i området. På så vis säkerställs att planområdet inte tillför dagvatten till omkringliggande områden. Vid in-/utfarter där svackdiken måste kunna köras över anläggs trumma/tät ledning under väg i kombination med dagvattenbrunn med kupolsil.

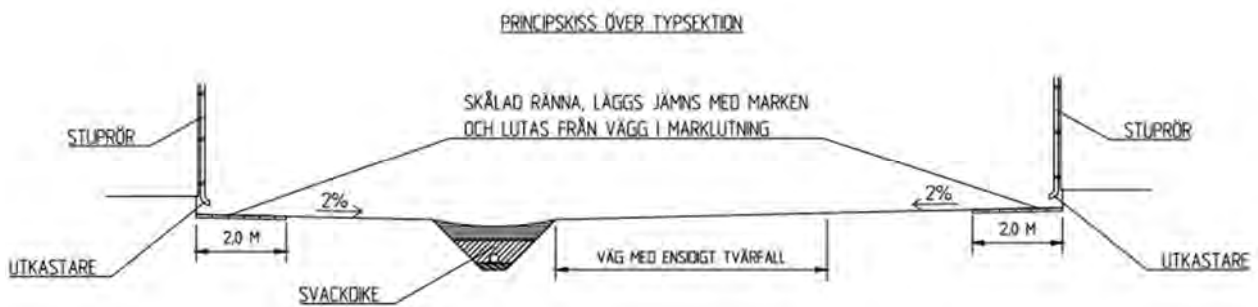


Figur 7. Principskiss över svackdike.



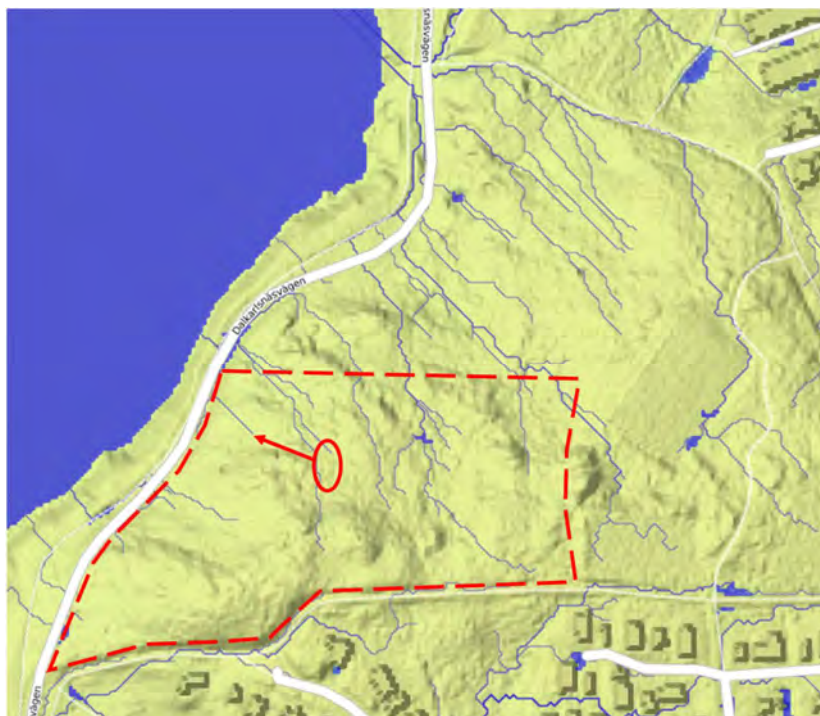
Figur 8. Exempel på utformning av svackdike (Foto: Sweco).

Med en ytlig dagvattenlösning blir höjdsättning av väg och mark mycket viktig. Stuprör från hustak förses med utkastare, där respektive tomt lutar ut mot anlagd väg som i sin tur förses med ett växtb eklätt, makadamfyllt svackdike. Under utkastarna placeras en skålad ränna som sträcker sig minst 2 m från fasad för att säkerställa att inget dagvatten från taket tränger ner i husets grund. Marken och rännan ska luta minst 2 % de första 2 meterna, därefter kan markens lutning anpassas så dagvattnet rinner ner mot vägen och anlagda svackdiken. I och med den ytliga transporten kan dagvattnet infiltrera naturligt där det är möjligt och på så vis även rena dagvattnet genom översilning av gräsytor. Vid större regn är marken mer mättad och regnet kommer föras vidare mot svackdikena där de mesta av föroreningarna som dagvattnet för med sig renas redan i svackdikets gräsyta där många av partiklarna fastnar. I och med att dikena även är fyllda med makadam tillför det en ytterligare rening och fördröjning av dagvattnet innan det släpps ut i recipienten Ljustern. Se figur 9 för en enkel skiss över en principsektion.



Figur 9. Principskiss över en typsektion.

Med hjälp av svackdikena som ges en lutning på minst 2 ‰, leds dagvattnet från planområdet mot en uppsamlingspunkt (se figur 10). Där avslutas svackdikedet med en dagvattenbrunn försedd med kupolsil och utlopp mot erosionsskyddat dike som anordnats från planområdet ner mot diket längs vägen. För att begränsa vattenflödet inom området och inte heller öka belastningen på befintlig trumma under vägen stryps utloppet till 28 l/s. Då används svackdikenas makadamvolym som magasin. Det erosionsskyddade diket läggs i naturligt avrinningsstråk och kontakt ska undvikas med eventuellt förorenad mark vid befintligt gruvhål intill vägen. Vatten från diken och naturmark samlas i vägdike öster om Dalkarlsnäs vägen. Därifrån leds dagvattnet sedan slutligen ut i Ljustern genom trumma under vägen.



Figur 10. Förslag på möjligt avrinningsstråk från planområdet. Inringat område avser ungefärligt läge för uppsamlingspunkt.

4.2.2 Parkeringsytor

Upprättas garage, eller alternativt carports, kan dagvattnet från dessa tak ledas med hjälp utav utkastare direkt till diken utan att dagvattnet kommer i kontakt med de hårdgjorda ytorna och dess föroreningar som parkerade bilar kan ge upphov till. Med garage/carport finns även möjlighet att anordna sedumtak (gröna tak) som bidrar med ytterligare rening och viss fördröjning av dagvattnet. Gröna tak kan mycket väl även användas för bostadshusen och övriga byggnader (figur 11).



Figur 11. Exempel på grönt tak (Foto: Sweco).

För öppna parkeringsplatser finns olika valmöjligheter gällande typ av beläggning. Grus är att föredra framför asfalt då det möjliggör ökad infiltration. Dock kan grus kräva mer underhåll i driftskedet (t.ex. krattning, fyllning för att jämna till ytorna). Det finns även andra alternativa permeabla beläggningar (figur 12). Dessa beläggningar kan variera i utformning och utseende (ofta i form av plattor av något slag). Det bygger på att vatten kan ta sig igenom beläggningen genom t.ex. hål (större eller mindre) i beläggningen eller i skarvarna mellan plattorna. Denna typ av beläggning kan läggas helt eller delvis på parkeringsytan för att möjliggöra för ytterligare infiltration. Om beläggningen läggs delvis på parkeringsytan kan man säkerställa att lutningen av den resterande parkeringsytan lutar mot denna yta för att sedan ledas vidare till exempelvis en perforerad dagvattenbrunn med gallerbetäckning och sedan vidare till ett dike. För att fördröja dagvattnet ytterligare kan ett makadammagasin anläggas direkt under den permeabla beläggningen (ca 35 m³ för 30 öppna parkeringsplatser). På så vis kan vattnet ta sig ner lättare i marken och fördröjas samt renas. I magasinet läggs även en dräneringsledning som går mot dagvattenbrunnen. Utloppet från dagvattenbrunnen kan anpassas till att släppa ut ca 8 l/s som leds vidare i svackdikena.



Figur 12. Exempel på olika typer av permeabel beläggning.

4.2.3 Dagvattenhantering vid skyfall

I och med klimatförändringar förväntas Sverige få större och mer långvariga regn oftare i framtiden. Detta ska tas i åtanke vid dimensionering och planering av nya dagvattensystem. Vid beräkning av dimensionerade flöden läggs en klimatkfaktor 1,25 till för att på så vis ta klimatförändringarna i beaktning (Svenskt Vattens, 2016) (se avsnitt 5). Det gäller att avväga riskerna vid/för översvämning med kostnaderna att upprätta större anläggningar så att dagvattenlösningen ändå blir kostnadseffektiv.

Om diken, mark och vägar höjdsätts korrekt avleds skyfall bort från planområdet genom svackdiken och låglinjer innan vattnet stiger mot husen i sådan grad att det utgör risk för skada. Exploatören kan med fördel dra nytta av områdets topografi och anlägga lokalator och diken utefter topografin så de kan nyttja lutningen på ett naturligt sätt.

5 Dimensionerande flöden

Nedanstående beräkningar är uppskattade flöden utifrån anpassade schablonvärden som grundar sig på riktlinjer från Svenskt Vattens (2016) publikation P110, gällande avrinningskoefficienter. Beräkningarna är översiktliga då framtagande av detaljplanen befinner sig i ett tidigt skede. Den antagna totala arean för planområdet är ca 1 ha.

I enlighet med P110 läggs även en klimatkfaktor på 1,25 till i beräkningar för att på så vis dimensionera inför framtida ökade flöden pga. klimatförändringar (Svenskt Vattens, 2016).

Beräknat flöde innan exploatering 10 min 10-års regn: 28 l/s (se tabell 3).

P110 anger 0,1 som avrinningskoefficient för naturmark vid beräkning av mindre områden.

Tabell 3. Beräknat flöde innan exploatering.

Regn	Regnintensitet (l/s)	Yta (ha)	Avrinningskoefficient	klimatkfaktor	Flöde (l/s)
10-års, 10 min	228	0,988	0,1	1,25	28

Beräknat flöde efter exploatering 10 min 10-års regn: 60 l/s (se tabell 4). Genom strypning av flödet och magasinering i makadamdike blir dock flödet endast 28 l/s.

Vid 100-års regn magasineras en del av volymen som vid 10-års regn men när magasinen är fyllda så avrinner resterande vatten ytligt via svackdike.

Där anpassade avrinningskoefficienter har använts:

- 0,85 för parkeringsytor
- 0,80 för vägytor
- 0,1 för övrig natur-/tomtmark

Takytor tas inte med i flödesberäkningen som hårdgjorda ytor då dagvatten från taken beräknas kunna släppas ut på gräsbeklädd tomtmark genom utkastare och på så vis infiltrera i marken. En tumregel är att minst dubbelt så mycket gräsyta som takyta bör finnas tillgänglig för att möjliggöra infiltration.

Tabell 4. Schablonmässig beräkning av uppskattat flöde efter exploatering, utefter olika typer av regn.

10-års, 10 min regn					
Typ av yta	Antagna ytor (ha)	Regn-intensitet (l/s)	Avrinnings-koefficient	Klimat-faktor	Flöde (l/s)
Parkering (magasin, 30 m ³)	0,080	228	0,85	1,25	19*
Väg	0,078	228	0,8	1,25	18
Övrig natur-/tomtmark	0,815	228	0,1	1,25	23
Totalt					60
Totalt efter strypning					28
100-års, 10 min regn					
Typ av yta	Antagna ytor (ha)	Regn-intensitet (l/s)	Avrinnings-koefficient	Klimat-faktor	Flöde (l/s)
Parkering (magasin, 30 m ³)	0,080	489	0,85	1,25	42
Väg	0,078	489	0,8	1,25	38
Övrig natur-/tomtmark	0,815	489	0,1	1,25	50
Totalt					130

*8 l/s p.g.a. strypt utlopp

En mer detaljerad utredning bör utföras i nästa skede då utformningen av vägar, byggnader mm. har kommit längre, för att säkerställa och beräkna det genererade dagvattenflödet mer i detalj.

6 Konsekvenser av föreslagna åtgärder

Genomförandet av en detaljplan för utredningsområdet möjliggör nyexploatering av ett idag obebyggt skogsområde. Detta medför ökad mängd hårdgjorda ytor som genererar ett ökat dagvattenflöde samt ökad mängd föroreningar. Föroreningsberäkningar för planområdet har utförts med det webbaserade beräkningsprogrammet StormTac, vilket använder vetenskapligt granskade schablonhalter av föroreningar baserade på flödesproportionell provtagning. Det som behöver anges för beräkningarna är nederbördsdata samt det aktuella områdets area och markanvändning. I tabell 5 redovisas resultatet av föroreningsberäkningen före respektive efter exploateringen tillsammans med föreslagna åtgärder medräknade. Även riktvärden från Riktvärdesgruppen (2009) motsvarande 2M (mindre recipient, ej direktutsläpp som avser mindre sjöar, vattendrag, havsvikar) presenteras i tabell 5 för jämförelse.

Med hjälp av principförslagen över dagvattenhanteringen som beskrivs i avsnitt 4 och föroreningsberäkningen (tabell 5) bedöms föroreningsmängderna ut från planområdet ändå kunna behålla en likvärdig nivå som området har idag. Detta genom att dagvattnet från området översilar gräsytor och vidareleds i makadamfyllda diken.

Tabell 5. Koncentration av föroreningar före och efter byggnation (ml/l).

		P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
Före	<i>C</i>	17	430	5,6	6,3	15	0,19	3,6	5,9	0,0096	32000	140	0,093	0,0093
Efter	<i>Cre</i>	80	760	3,0	7,5	14	0,079	2,8	2,4	0,032	13000	42	0,12	0,012
Riktvärde	<i>C_{cr,sw}</i>	160	2000	8,0	18	75	0,40	10	15	0,030	40000	400		0,030

Miljö kvalitetsnormerna för Ljusterns ekologiska status bedöms inte påverkas av detaljplanens genomförande då planområdet inte anses tillföra några vandringshinder eller konnektivitet till recipienten. Däremot kan planen medföra att Ljusterns kemiska status påverkas negativt genom utsläpp av prioriterade ämnen, om ingen rening görs. Därmed är reningsåtgärder som föreslagits i detta PM ett måste för att genomföra detaljplanen.

7 Källor

Riktvärdesgruppen, 2009. *Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp* [pdf] Tillgänglig via: http://stormtac.com/admin/Uploads/Riktvarde_n_dagvatten_feb_2009.pdf

Svenskt Vatten, 2016. *P110 Avledning av dag-, drän- och spillvatten – Funktionskrav, hydraulisk dimensionering och utformning av allmänna avloppssystem.*

Sveriges Geologiska Undersökning [SGU], 2019. Kartutsnitt av *Jordartskartan*. Hämtad 2019 från <https://apps.sgu.se/kartvisare>.

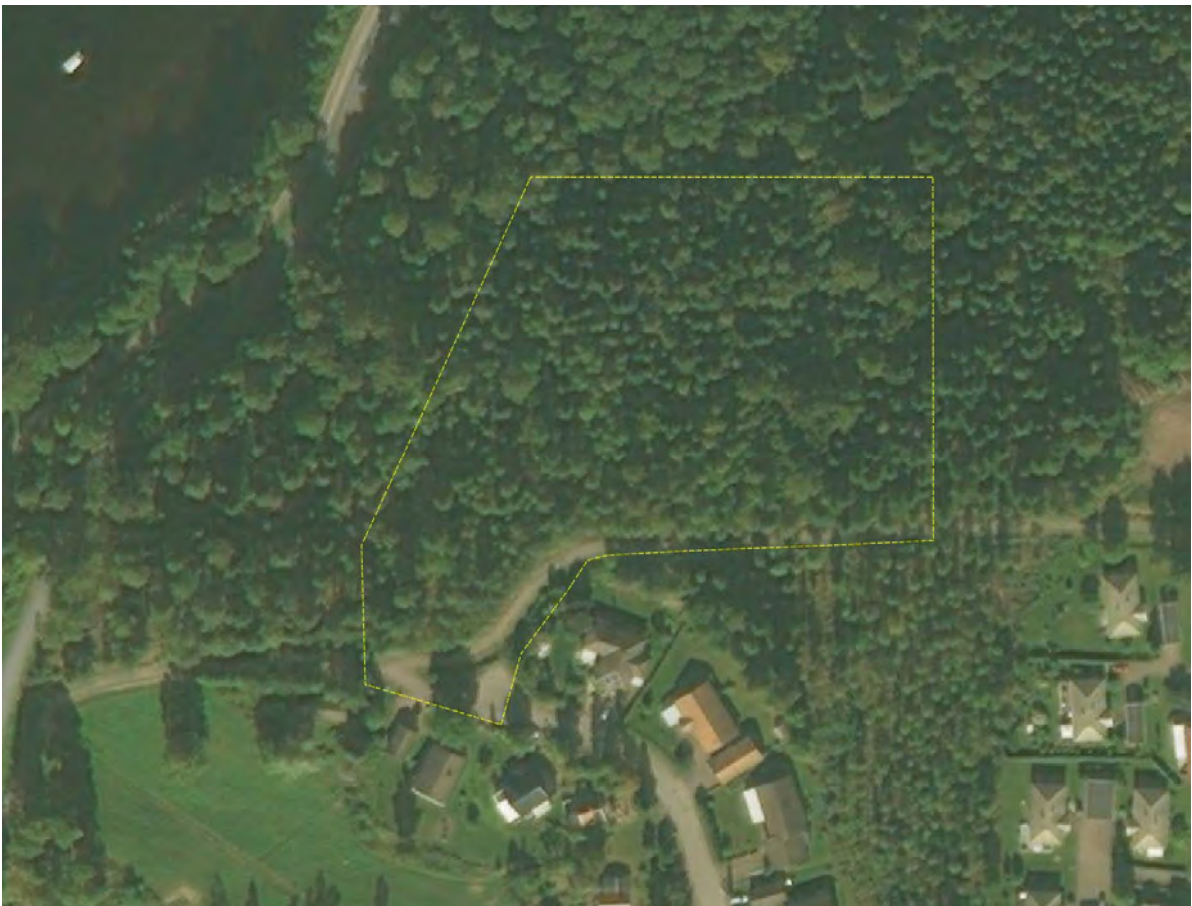
Sveriges Geologiska Undersökning [SGU], 2019. Kartutsnitt över markens *Genomsläpplighet*. Hämtad 2019 från <https://apps.sgu.se/kartvisare>.

Sweco Civil AB, 2018. *PM Geoteknik – Åsen och en del av Nämnsbo, Sätterskommun – Underlag för detaljplan.*

Vatteninformationssystem Sverige [VISS], 2019. Kartutsnitt från *Vattenkartan*. Hämtad 2019 från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>.

Dagvattenutredning Präst källa

Kompletterande utredning för DP Präst källa



Uppdrag: Präst källa
Uppdragsnummer: 30034138-001
Kund: K. Hultqvist Bygg AB
Ver: 1
Datum: 2022-04-29
Upprättad av: David Gozzi
Kontrollerad av: Christer Axelsson

Innehållsförteckning

1.	Inledning	6
	Uppdrag och syfte.....	6
	Organisation	6
2.	Underlag och tidigare utredningar.....	7
3.	Riktlinjer för planering av dagvatten.....	8
	Riktlinjer från Sätters kommun	8
	Sätters kommuns dagvattenstrategi	8
	Svenskt vattens publikation P110.....	9
	Miljö kvalitetsnormer	9
4.	Förutsättningar för dagvattenhantering	10
4.1	Områdesbeskrivning	10
4.1.1	Befintlig markanvändning	10
4.1.2	Planerad markanvändning.....	11
4.1.3	Recipienter	13
4.1.4	Markförutsättningar	15
4.2	Avrinningsområden och avvattningsvägar	16
4.3	Dagvattenflöden och fördröjningsbehov.....	17
4.4	Föroreningar	18
4.5	Översvämningsrisker	21
5.	Förslag till dagvattenhantering.....	22
5.1	Påverkan på föroreningsbelastning	25
5.2	Principiell höjdsättning och skyfallshantering (100-årsregn).....	26
6.	Globala hållbarhetsmål.....	29
7.	Referenser	30
8.	Bilaga	31
8.1	Exempel på dagvattenanläggningar	31
8.1.1	Växtbäddar (Raingardens)	31
8.1.2	Svackdike	33
8.1.3	Makadamdiken (krossdiken).....	35
8.1.4	Torrdamm	36

1. Inledning

Uppdrag och syfte

På uppdrag av Hultqvist Fastigheter AB har Sweco genomfört en kompletterande dagvattenutredning inför framtagandet av ny detaljplan vid Präst källa, Sätters kommun. Syftet är att uppdatera de flödes- och föroreningsberäkningar samt förslag till systemlösning för omhändertagandet av dagvattnet som givits i den dagvattenutredning som tidigare tagits fram för detaljplanen. Uppdateringen bygger på ny information från en geoteknisk undersökning av planområdet. Den utgår även från att kommunen anvisar en anslutningspunkt och ställer krav på att dagvattnet från hårdgjorda ytor inom fastigheten leds dit. Kommunen ser det som önskvärt att dagvattnet på något sätt renas.

Sedan den tidigare utredningen har även planområdesgränsen justerats och Sätters kommun har antagit en dagvattenstrategi. Den här utredningen tar också hänsyn till var på området huskropparna kommer placeras så att de inte skapar problem för varandra och ger rekommendationer för lämplig golvhöjd och höjd på gatumark.

Från den tidigare dagutredningen utförd av Sweco 2020-21-24 har avsnitten om recipient samt omgivning och topografi behållits. Dessa har lagts in i denna rapport och refereras under respektive rubrik. Övriga avsnitt har uppdaterats eller reviderats utifrån de nya förutsättningarna.

Organisation

Beställare	Hultqvist Fastigheter AB
Uppdragsledare	Linn Rosén Simonsson, Sweco (till 2022-02) Jacob Sjöström, Sweco (från 2022-03)
Handläggare	David Gozzi, Sweco
Granskare	Christer Axelsson, Sweco

2. Underlag och tidigare utredningar

- Geoteknisk undersökning. Sweco. 2021-12-17
PmGeo_Präst_Källa_30034138.pdf
- Dagvattenutredning. Sweco. 2020-01-24.
7.Dagvattenutr_PrästKälla.pdf
- Dagvattenstrategi Sätters kommun. Sätters kommun. 2020-06-11.
- Planbeskrivning Detaljplan för Präst källa. Sätters kommun. 2020-06
- Anslutningspunkt dagvatten. Säter kommun. 2021-11-15
Präst Källa Anslutning.dwg
- Plankarta. *ACAD_SAMR_PLANKartaPrästKälla.dwg*
- Modell från förprojektering mark. Sweco (pågående). Modellfil daterad 2022-04-21.

3. Riktlinjer för planering av dagvatten

I arbetet med dagvattenutredningen för det aktuella området har ett antal dokument och uppgifter varit styrande vid bedömningar av dagvattensituationen. Dessa presenteras kortfattat nedan.

Riktlinjer från Sätters kommun

I kommunikation med Sätters kommun har det angivits att dagvatten från hårdgjorda ytor och hus inom kvartersmarken ska ledas till den angivna anslutningspunkten för dagvatten. Fördröjningsåtgärder ska dimensioneras för ett 10-årsregn med ett utflöde som inte får överstiga 10 l/s.

Sätters kommuns dagvattenstrategi

Sätters kommun beslutade 2020 om en ny dagvattenpolicy och syftar till att underlätta kommunens arbete med att skapa en långsiktigt hållbar och klimatanpassad dagvattenhantering.

Fyra teman med tillhörande strategier identifieras i strategin och syftet är att de ska beaktas i alla skeden i samhällsbyggnadsprocessen. Temana och ett urval av strategierna sammanfattas nedan.

- Framtidssäkra och minimera risker
 - Genom en klok fysisk planering skapas utrymme för dagvattnets avrinningsvägar. Höjdsättning av mark och byggnader ska göras med hänsyn till risken för översvämning och skyfall. Befintliga avrinningsvägar och ytor som kan nyttjas som tillfälliga översvämningssytor bevaras. Vid förändringar i den befintliga fysiska miljön som negativt påverkar vattenförekomster som inte uppnår god status, ska krav på åtgärder för att minska föroreningsbelastningen ställas.
 - Andra lösningar än avledning av dagvatten via ledning ska prioriteras. I första hand ska dagvatten hanteras nära uppkomsten genom lokala dagvattenlösningar på kvartersmark och allmän mark. Andelen genomsläppliga ytor ska maximeras och infiltration eftersträvas. Detta gäller så länge lösningsförslaget inte äventyrar dricksvattenkvalitet i kommunens vattentäkt.
- Skydda vattentäkter och övriga recipienter
 - I första hand ska åtgärder vidtas så att dagvattnet inte förorenas genom att exempelvis välja bort

byggnadsmaterial och aktiviteter som avger miljöfarliga ämnen via dagvatten.

- I tidigt skede av planering ska behov och möjlighet till att fördöja dagvatten utredas.
- Dagvatten som resurs
 - Vid planering av gårdsmiljöer, villatomter, offentliga rum och allmänna platser ska dagvatten nyttjas som resurs för att skapa ekosystemtjänster och attraktiva miljöer för människa, flora och fauna. Dessa dagvattenlösningar ska även utformas så att de bidrar till rening och utjämning av dagvattenflödet. Dagvattenhanteringen bidrar till att stärka stadens grönstruktur.
- Samordnad dagvattenhantering och ökat engagemang
 - Kommunen ska kontinuerligt arbeta för att dagvattenfrågor bevakas i samverkan mellan kommunens berörda förvaltningar/enheter/avdelningar och övriga berörda.
 - Fastighetsägare, verksamhetsutövare och väghållare ska tydligt informeras om sitt ansvar för en hållbar dagvattenhantering vid bygglov, markanvisning, exploateringsavtal, tillsynsärenden mm.

Svenskt vattens publikation P110

Svenskt Vattens P110 är en publikation som ger rekommendationer för hur nya exploateringsområden ska uppnå uppsatta funktionskrav för skydd av anläggningar och bebyggelse (Svenskt Vatten, 2016). Publikationen berör även befintliga områden och visar att mycket arbete kommer att krävas för att uppnå en förbättrad säkerhet mot översvämning i befintliga samhällen och reducera utsläppen av dagvattenföroreningar till recipienter.

P110 definierar vilka återkomsttider som ska gälla i olika typer av bebyggelse. Aktuellt område bör dimensioneras för 10 års återkomsttid för trycknivå i markyta och 2 års återkomsttid för fylld ledning då planområdet utgörs av gles bostadsbebyggelse i den planerade situationen. I syfte att ta hänsyn till framtida klimatförändringar föreslår Svenskt Vatten även att nederbördsintensiteten ska ökas med 25 % i beräkningar då utredning av dagvattenfrågan sker. Då nya dagvattensystem ska anläggas är det också en grundläggande fråga att husgrunder och byggnader inte översvämmas då kapaciteten i ledningar och öppna diken överskrids. Därmed är det viktigt att ta hänsyn till hur byggnader ska höjdsättas så att ytligt rinnande dagvatten från kraftiga skyfall kan rinna undan utan att skada bebyggelse.

Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer används som ett styrinstrument inom förvaltning av vatten. Normerna uttrycker den kvalitet som en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Fastställda MKN finns för alla ytvatten som definierats som vattenförekomster. Utifrån den så kallade Weserdomen (mål C-461/13) som avkunnades i EU-domstolen under 2015 får inte tillstånd ges till verksamheter om de riskerar att orsaka en försämring av status i en vattenförekomst. Det inkluderar även försämringar av status för enskilda kvalitetsfaktorer (t.ex. näringsämnen).

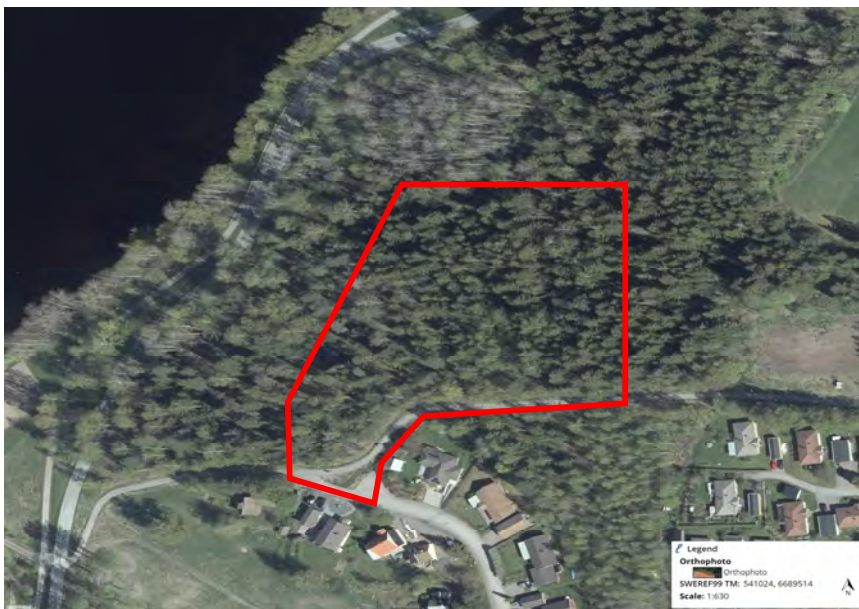
4. Förutsättningar för dagvattenhantering

4.1 Områdesbeskrivning

4.1.1 Befintlig markanvändning

(Från dagvattenutredning 2020-01-24)

Det aktuella området är idag ett obebyggt skogsområde som utgörs av kuperad skogsterräng med en kraftig lutning ned mot sjön Ljustern i väst. Utredningsområdet ligger i nära anslutning till befintligt småhusområde i syd där en gång- och cykelväg skiljer dessa områden åt. Strax norr om utredningsområdet, intill vägen, finns även ett gruvhål beläget (se Figur 4). Gruvhålet ska inte, som potentiell föroreningsrisk, tillföras något dagvatten från det planerade planområdet.



Figur 1. Befintlig markanvändning

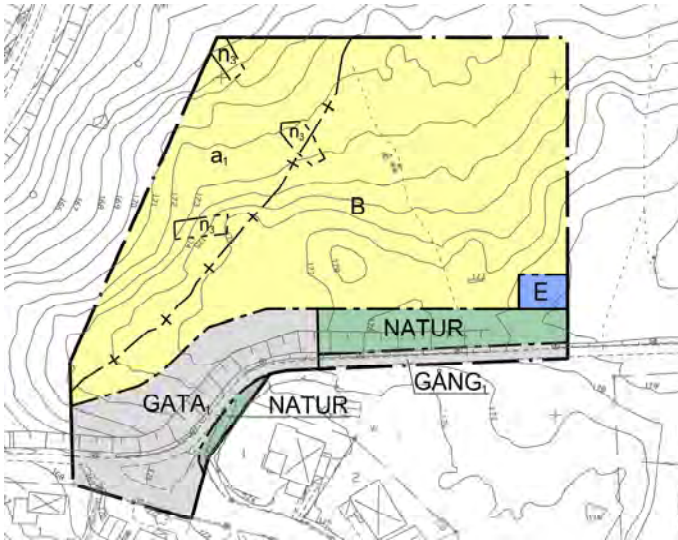
4.1.2 Planerad markanvändning

Hultqvist Fastigheter AB planerar att uppföra 5 bostadsbyggnader med 6–8 lägenheter/byggnad i ett sjönära läge. En grundläggande tanke är att bevara lite av den natur som finns där idag och uppföra en så kallad "hus i natur"-bebyggelse. I och med exploateringen kommer även ytor för lokalgator och parkering att anläggas. Exploateringen planeras att uppföras på en del av fastigheten Säter Säter 4:5 som ägs av Sätters kommun. (Dagvattenutredning 2020-01-24)

I Figur 2 och Figur 3 redovisas planerad markanvändning plankarta och förslag på utformning av området (placering av huskroppar samt väg- och parkeringsytor) från den förprojektering som pågår parallellt med denna utredning. I Tabell 1 redovisas de markanvändningar som använts i beräkningar av flöden och föroreningar för situationen innan och efter planerad exploatering.



Figur 2. Planerad markanvändning och placering av huskroppar.



Figur 3. Plankarta aktuell april 2022. Gulmarkerad område avser kvartersmarken.

Tabell 1. Ytor och avrinningskoefficienter för markanvändningen inom planområdet i befintlig och framtida, planerad situation.

Markanvändning	<i>Befintlig situation</i>		<i>Planerad situation</i>	
	Avrinningskoefficient	Area (ha)	Avrinningskoefficient	Area (ha)
Skogsmark	0,1	1,10	-	-
Väg	0,8	0,01	0,8	0,27
GC-bana	0,8	0,05	0,8	0,04
Takyta	-	-	0,9	0,16
Parkering	-	-	0,4	0,16
Gräsyta	0,1	0,29	0,1	0,83
Total area		1,5		1,5
Reducerad area		0,24		0,54

4.1.3 Recipienter

Recipient och statusklassning

(Från dagvattenutredning 2020-01-24)

Ytvatten

Dagvattnet från det aktuella området mynnar idag ut i den intilliggande recipienten Ljustern, vilken är belägen väster om området och är klassad som en ytvattenförekomst. Ljustern omfattas av miljö kvalitetsnormer (MKN) vilka Vattenmyndigheten i Bottenhavets vattendistrikt fastställt enligt Vattenförvaltningsförordningen (2004:660) (Tabell 2). Förordningen grundas på EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG). Då utsläpp av dagvatten är tillståndspliktigt kan anmälan till Länsstyrelsen behöva göras. Utförande av anordning för omhändertagande av dagvatten kräver anmälan till Miljö- och byggnämnden.

Tabell 2. Ljustern och dess status enligt Vattenmyndigheten i Bottenhavets vattendistrikt miljö kvalitetsnormer, beslutad 2019.

Ytvatten	Registrerad vattenförekomst	Aktuell status	Kvalitetskrav enligt MKN	Undantag
Ljustern (SE669171-149655)	Ja	2019: Måttlig ekologisk status 2019: Uppnår ej god kemisk status	2021: God ekologisk status 2027: God kemisk ytvattenstatus	Undantag – Mindre stränga krav: Kvicksilver och kvicksilverföreningar, Bromerad difenyleter

Vattenförekomsten Ljustern har måttlig ekologisk status på grund av brister i de biologiska och hydromorfologiska kvalitetskraven då det förekommer minst en damm som utgör ett vandringshinder och kan förändra konnektivitet. Gällande den kemiska statusen är Ljustern klassificerad som "uppnår ej god". Detta beror på att flera prioriterade ämnen har överskridande halter sett till gränsvärdena. Ämnena som klassas som "uppnår ej god" för kemisk status är:

- Bromerade difenyleter
- Kadmium och kadmiumföreningar
- Kvicksilver och kvicksilverföreningar

Detta med anledning att det inom Ljusterns avrinningsområde finns ett antal förorenade områden samt branschspecifika föroreningar som kan påverka och förorena vattenförekomsten. VISS (2019) anger dessa som påverkanskällor:

- 4 sulfidmalmsgruvor (Mifo riskklass 3 och 4).
- 3 kommunala avfallsdeponier (Mifo riskklass 2 och 3).
- 2 skjutbanor (hagel och kulor, Mifo riskklass 3 och ej klassad).
- Bilvårdsanläggning (ej riskklassad).
- Motorbana (ej riskklassad).
- Förbränningsanläggning (ej riskklassad).

Endast en av dessa listade påverkanskällor ligger i närheten av utredningsområdet och utgörs av gruvhålet norr om utredningsområdet (Figur 4). Gruvhålet är klassat som ett potentiellt förorenat område, dock med liten risk (Tabell 3).

Detta har tagits i beaktning i och med utredningen av planområdet och för att

säkerställa att inga föroreningar från gruvhålet transporteras till Ljustern får inget dagvatten ledas mot gruvhålet.



Figur 4. LST potentiellt förorenade områden samt ungefärligt utredningsområde (röd linje), Källa: VISS karttjänst, www.viss.lansstyrelsen.se.

Tabell 3. Potentiellt förorenat område enligt VISS (2019)

Objekt ID	Primär bransch	Riskklass
105 165	Gruva och upplag – Sulfidmalm, rödfyr	4 – Liten risk

Grundvatten

Inga kända grundvattenförekomster finns inom utredningsområdet. Det ligger dock inom modellerat tillrinningsområde via vattendrag till grundvattenförekomsten SE669257-149794; området avvattnas till sjön Ljustern som avrinner till Ljusterån, och Ljusterån ligger inom tillrinningsområdet för grundvattenförekomsten.

Verksamhetsområde

Planområdet ska ingå i verksamhetsområde för dagvatten och Sätters kommun har anvisat en anslutningspunkt.

Vattenskyddsområden

Avrinningen från planområdet sker inte inom eller till något vattenskyddsområde.

Markavvattningsföretag

Planområdet avvattnas inte till något markavvattningsföretag.

Lokala åtgärdsprogram

Det finns inget lokalt åtgärdsprogram för recipienten eller planerade åtgärder inom utredningsområdet. Ett antal föreslagna åtgärder återfinns för vattenförekosten i VISS, men ingen som bedöms påverka utredningsområdet.

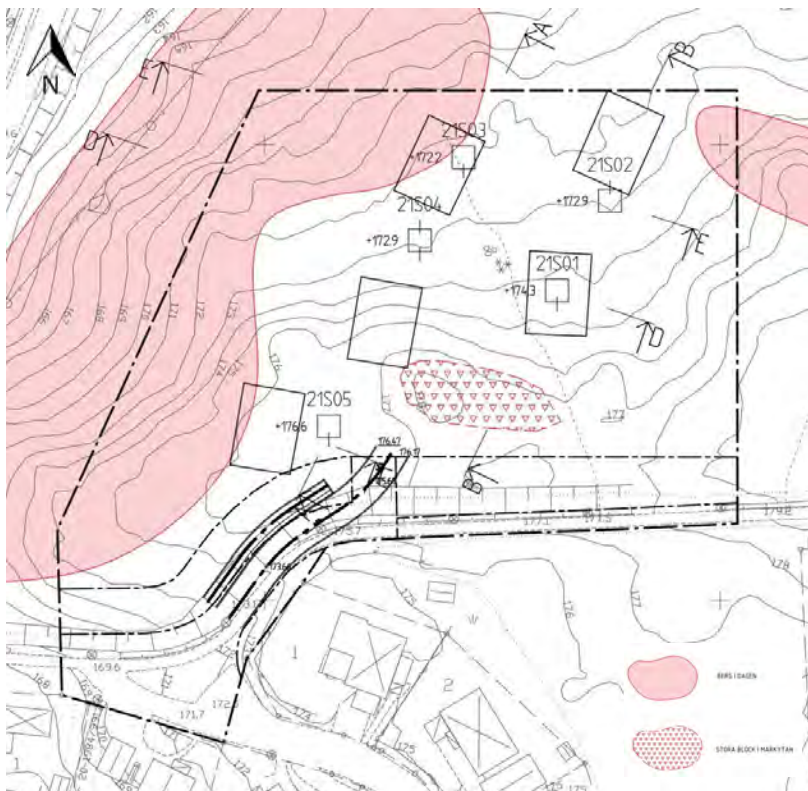
4.1.4 Markförutsättningar

En översiktlig utredning av markförutsättningarna har genomförts i den geotekniska undersökningen av planområdet utförd av Sweco 2021-11-16.

Geologiska förutsättningar

Den geotekniska undersökningen omfattade ytkartering och provgroppsgrävning för att bestämma jordlagerföljd, bergförekomst och grundvatten i området. Provgroppsgrävning utfördes i 5 punkter (Figur 5). Undersökningen visade att jorden i de västra delarna av området består av naturligt lagrad siltig sandig moränmark med varierande blockhalt. I de östra delarna består jorden av ett ca 0,7 m tjockt lager naturligt lagrad grusig sand med varierande sten- och blockhalt. Sanden underlagras av torrskorpesilt som i sin tur underlagras av en siltmorän. Blockhalten varierar från normalblockig till rikblockig med enstaka stora block över hela området.

Berg i dagen påträffas på stora ytor i den västra delen av området. Även i de nordöstliga delarna av området påträffas berg i dagen. Berget framkommer som rundade hållar med små stup.



Figur 5. Resultat från geoteknisk undersökning som visar förekomsten av berg i dagen och stora block i markytan. Undersökta provgroppar märks även ut (21S01–21S05).

Grundvattenförhållanden

Information om grundvattennivåerna kan ha stor betydelse vid utformning av området samt vid planering och anläggning av framtida dagvattenanläggningar.

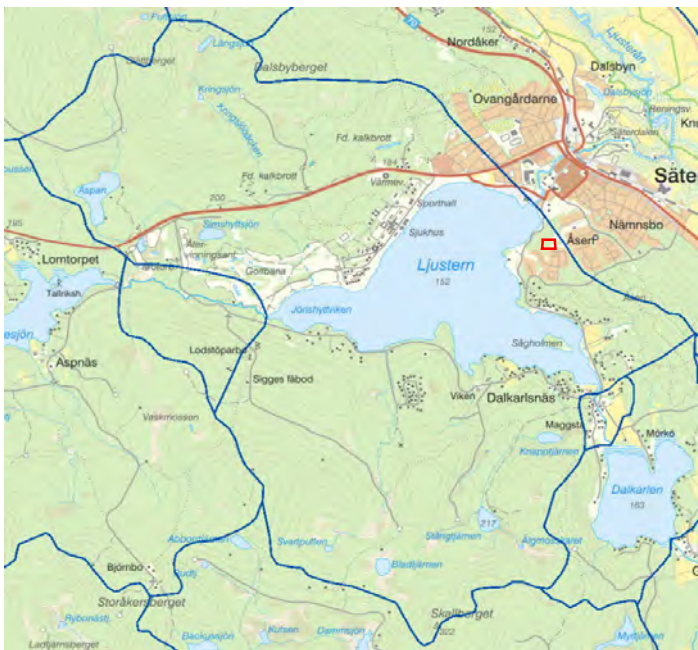
Strax norr om provgrop 21S03 var marken något översilad med vatten i markytan. Utöver detta var marken vid markytan i resterande delar av området torr. I provgrop 21S04 sipprade vatten in i gropen på djupet 1,4 m och i provgrop 21S02 stabiliserade sig vattennivån på ca 2,2m.

Förutsättningar för infiltration och perkolation

Goda möjligheter till infiltration och perkolation av dagvattnet till grundvattnet förutsätter dels ett tillräckligt stort djup ner till grundvattenytan, dels att jorden har en tillräckligt hög hydraulisk konduktivitet (genomsläpplighet). Den geotekniska undersökningen fann att jordtacket är tunt och relativt tätt (høgt innehåll av silt) varför förutsättningarna för infiltration och perkolation av större mängder dagvatten är begränsade.

4.2 Avrinningsområden och avvattningsvägar

Enligt SMHI (Figur 6) befinner sig det aktuella området i huvudavrinningsområdet "Dalälven" och tillhör delavrinningsområdet "Utloppet av Ljustern". Planområdet utgör 0,05 % av delavrinningsområdets area.

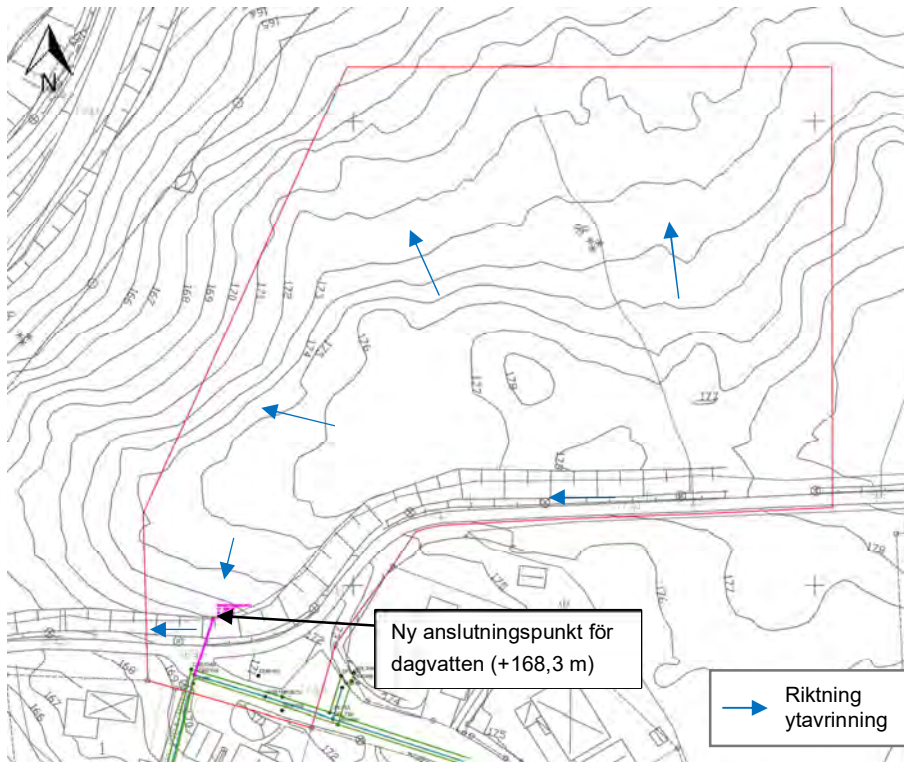


Figur 6. Delavrinningsområdet enligt SMHI (blå linje) samt ungefärligt utredningsområde (röd fyrkant), Källa: VISS karttjänst, www.viss.lansstyrelsen.se

Planområdet ligger på den högsta platån i närområdet. Marken sluttar ner mot sjön Ljustern. De norra delarna av området avrinner västerut och norrut i

skogsmark ner mot diket längs Dalkarlsvägen. Den södra delen avrinner till diket längs med GC-banan. De naturliga avrinningsvägarna och delavrinningsområden för ytavrinning visas i Figur 7.

Det finns inte något befintligt ledningsnät för dagvatten inom området.



Figur 7. Generella avrinningsvägar inom planområdet i den befintliga situationen (blå pilar). De norra delarna av området avrinner västerut och norrut i skogsmark ner mot diket längs Dalkarlsvägen. Den södra delen avrinner till diket längs med GC-banan.

4.3 Dagvattenflöden och fördröjningsbehov

Beräkning av dagvattenflöden, fördröjningsvolym och föroreningsbelastning utfördes med hjälp av den webbaserade recipient- och dagvattenmodellen StormTac (v22.1.1). Modellen är ett planeringsverktyg där översiktliga beräkningar av flöden och koncentrationer av olika föroreningar kan utföras. Nödvändiga indata består av nederbördsdata samt det aktuella områdets area och markanvändning. Till beräkningarna nyttjar modellen schablonhalter av föroreningar baserade på flödesproportionell provtagning.

Flöden beräknas med hjälp av rationella metoden (flöde = reducerad area × nederbördsintensitet × klimatkfaktor). En klimatkfaktor på 1,25 har använts vid beräkningen av nederbördsintensitet efter exploatering. Rinntiden före exploatering beräknas till 14 min och efter exploatering beräknas den till 10 min.

Då kvartersmarken inom planområdet utgörs av skogsmark innan exploatering har flödet beräknats enligt P110 med empirisk formel i stället för med rationella metoden (med parameter "Lägre" i StormTac).

Dimensionerande flöden i befintlig och planerad situation (utan LOD-åtgärder) för regn med 10 års återkomsttid redovisas i Tabell 4.

Tabell 4. Dimensionerande flöde från planområdet (kvartersmark) vid regn med återkomsttid på 10 år.

10-årsregn	Dimensionerande flöde (l/s)		
	Kvartersmark	Allmän platsmark	Totalt
Befintlig situation (utan klimatfaktor)	46	22	68
Planerad situation (med klimatfaktor 1,25)	140	36	176

Sätters kommun har angett att högsta tillåtna flöde till anslutningspunkten vid 10-årsregnet är 10 l/s. Erforderlig fördröjningsvolym för att uppnå flödet är 140 m³.

Tabell 5. Dimensionerande flöde för var delavrinningsområde samt erforderlig fördröjningsvolym för att flödet inte ska öka efter exploatering.

	Kvartersmark
Dimensionerande flöde, planerad situation (l/s)	140
Maximalt utflöde (l/s)	10
Fördröjningsbehov (m ³)	140

4.4 Föroreningar

Årsnederbörden som använts till beräkningar av föroreningar är 609 mm (årsmedelnederbörd för SMHI:s station "Säter D" för normalperioden 1991–2020 korrigerad med en faktor 1,1 för vindavdrift).

Resultatet från StormTac-modelleringen har sammanställts i Tabell 6 och Tabell 7 för att jämföra nuvarande och kommande exploaterings föroreningshalter och -mängder i utgående dagvatten. Modelleringen visar att belastningen från samtliga undersökta föroreningar förväntas öka efter exploatering. Det förklaras till största delen av den trafik på lokalgata och parkeringsytor som tillkommer i och med exploateringen och att ytorna i befintlig situation utgörs av naturmark.

Den ökade föroreningsbelastningen efter exploatering visar på ett behov av rening åtgärder innan dagvattnet släpps till recipient. Då recipienten har halter av kadmium och kadmiumföreningar som överskrider gränsvärden är det särskilt viktigt att beakta belastningen av detta ämne. För (poly-) bromerade difenyletrar (PBDE) saknas schablonvärden för dagvattenkoncentrationer i StormTac och belastningen av denna ämnesgrupp har därmed inte kunnat studeras.

Tabell 6. Föroreningshalter för planområdet för befintlig och planerad situation (utan reningsåtgärder).

Ämne	Enhet	Befintlig situation		Planerad situation	
		Allmän plats	Kvartersmark	Allmän plats	Kvartersmark
Fosfor (P)	µg/l	110	16	110	100
Kväve (N)	µg/l	1300	320	1400	840
Bly (Pb)	µg/l	3,0	2,8	4,1	2,4
Koppar (Cu)	µg/l	13	4,8	15	7,3
Zink (Zn)	µg/l	19	12	25	16
Kadmium (Cd)	µg/l	0,19	0,097	0,26	0,24
Krom (Cr)	µg/l	3,9	1,9	7,5	2,6
Nickel (Ni)	µg/l	2,4	3,0	4,3	2,3
Kvicksilver (Hg)	µg/l	0,025	0,0066	0,043	0,016
Suspenderad substans (SS)	µg/l	20 000	15 000	34 000	20 000
Olja	µg/l	360	84	570	130
PAH16	µg/l	0,074	0,048	0,13	0,12
Benso(a)pyren (BaP)	µg/l	0,0096	0,0048	0,027	0,0092

Ur dagvattenkvalitetsperspektiv är det också viktigt att studera föroreningsmängder som når recipienten på årsbasis, då vissa föroreningar kan leda till kroniska effekter i miljön och försvåra möjligheten att följa miljökvalitetsnormer för recipienten. Beräknade föroreningsmängder före och efter exploateringen presenteras i Tabell 7.

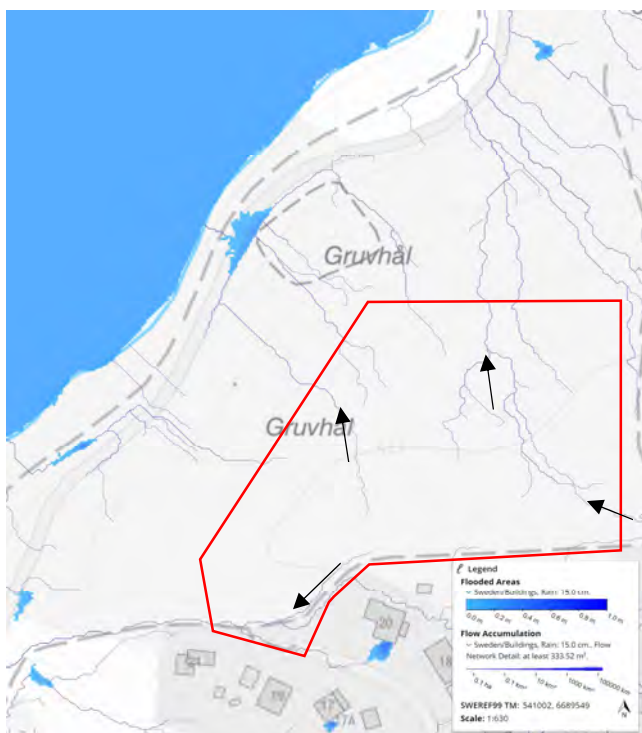
Tabell 7. Föroreningsmängder som beräknas förekomma i dagvattnet från planområdet på årsbasis för både befintlig och planerad situation (utan reningsåtgärder).

Ämne	Enhet	Befintlig situation		Planerad situation	
		Allmän plats	Kvartersmark	Allmän plats	Kvartersmark
Fosfor (P)	kg/år	0,11	0,046	0,14	0,41
Kväve (N)	kg/år	1,4	0,92	1,9	3,4
Bly (Pb)	kg/år	0,0032	0,0080	0,0055	0,0095
Koppar (Cu)	kg/år	0,014	0,014	0,019	0,029
Zink (Zn)	kg/år	0,021	0,035	0,033	0,066
Kadmium (Cd)	kg/år	0,00020	0,00028	0,00035	0,00095
Krom (Cr)	kg/år	0,0042	0,0055	0,0100	0,010
Nickel (Ni)	kg/år	0,0026	0,0086	0,0058	0,0092
Kvicksilver (Hg)	kg/år	0,000026	0,000019	0,000057	0,000063
Suspenderad substans (SS)	kg/år	21	44	45	80
Olja	kg/år	0,38	0,24	0,75	0,51
PAH16	kg/år	0,00008	0,00014	0,00017	0,00048
Benso(a)pyren (BaP)	kg/år	0,000010	0,000014	0,000035	0,000037

4.5 Översvämningsrisker

Utifrån befintlig utformning av området och tillgängliga höjddata har en analys av flödesvägar och lågpunkter vid extrema regnhändelser (större än 100-års återkomsttid) utförts i verktyget SCALGO Live. Resultatet redovisas i Figur 8. Den visar inte på att det finns instängda områden i nuläget.

Planområdet ligger högre än det omgivande landskapet. Endast ett område på omkring 0,1 ha avrinner genom planområdet. I övrigt är det endast nederbörden som faller över området ger upphov till avrinning. Området ligger cirka 20 m högre än sjön Ljustern och risken för översvämnning följt av höga nivåer i närliggande ytvatten är därmed mycket låg.



Figur 8. Lågpunkter och ytliga flödesvägar (blåa linjer) vid kraftiga regn (större än 100-års återkomsttid) (Scalco, 2022). Röd linje visar planområdesgräns. Svarta pilar visar flödesriktning.

5. Förslag till dagvattenhantering

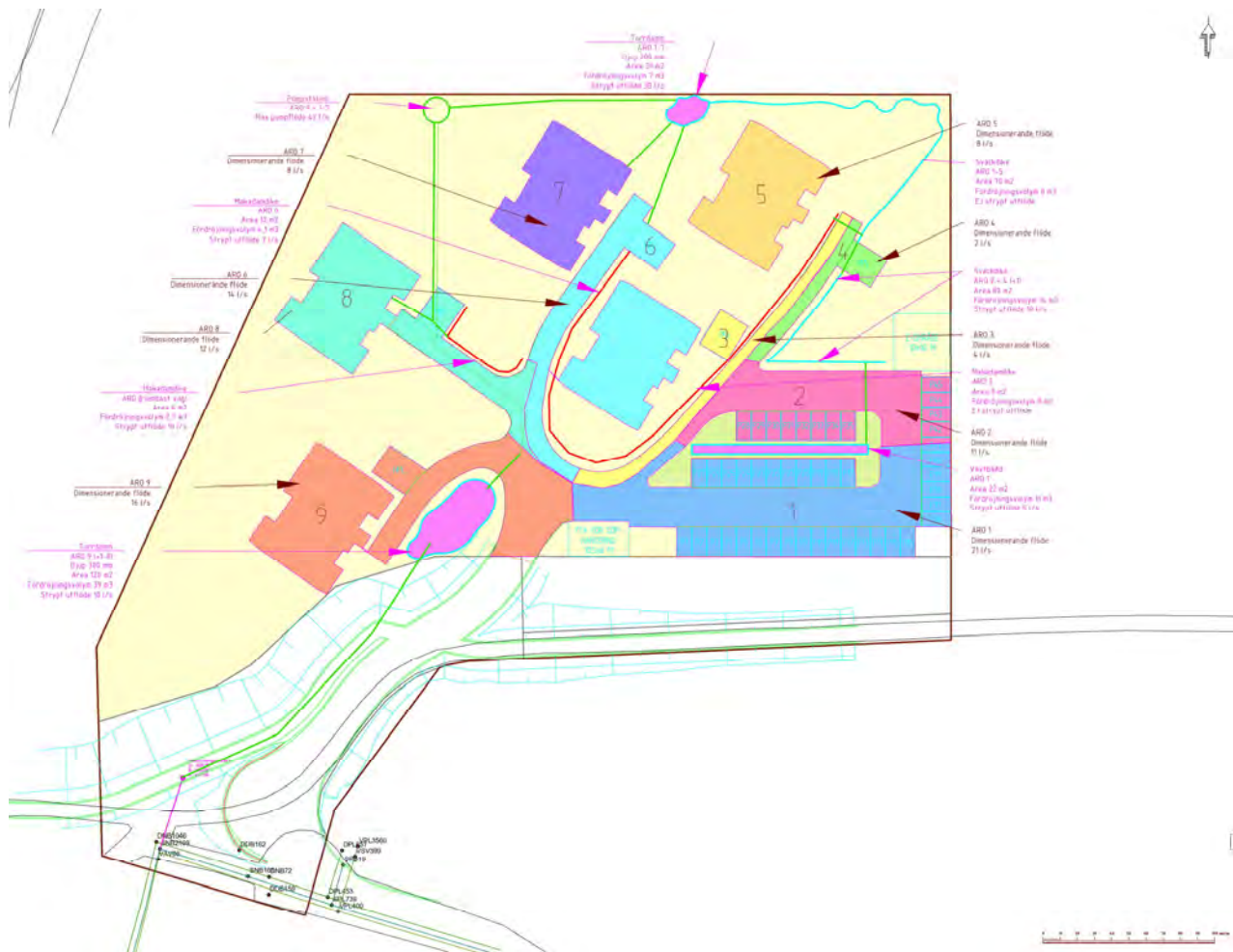
En förutsättning för dagvattenhanteringen som Sätters kommun angivit är att flödet från alla hårdgjorda ytor och tak inom kvartersmarken ska ledas till anslutningspunkten. Flödet vid ett 10-årsregn med 10 minuters varaktighet får inte överstiga 10 l/s. Dagvatten från grönytor kan släppas till slänten om inte belastningen ökar jämfört med befintlig situation.

Dagvattnet från den allmänna platsmarken inom planområdet (gata och GC-bana) hanteras i diken. Systemlösningen som beskrivs nedan är avgränsad till kvartersmarken och syftar till att uppnå de ovan angivna kraven och ... Sätters kommuns dagvattenstrategi.

En betydande förutsättning för dagvattenhanteringen är att kvartersmarken till största delen lutar bort från anslutningspunkten (Figur 7). De planerade markhöjder som finns tillgängliga vid tidpunkten för denna utredning är projekterade höjder för vägarna inom området. Utifrån dessa bedöms ledningar behöva ligga åtminstone 4–5 m under mark kring de högre belägna delarna vid utfarten från kvartersmarken, om dagvattnet ska kunna ledas bort med självfall till anslutningspunkten. Den geotekniska undersökningen visar att det föreligger en risk för bergsschakt vid schaktarbeten och i provgropen kring höjdpunkten stötte man på berg eller block efter 1,4 m. Detta bedöms medföra en hög anläggningkostnad och alternativet har därför inte utretts vidare i detta skede.

Det andra alternativet är att dagvattnet från tak och hårdgjorda ytor pumpas ut från området. Den föreslagna lösningen utgår från att endast en pumpstation anläggs, då en sådan innebär kostnad och ansvar för drift och underhåll. Den behöver placeras i en punkt inom området som ligger lägre än alla väg- och takytor. Det bedöms vara lämpligt att den ligger i det nordvästra hörnet av planområdet. Här visar den geotekniska utredningen att det är berg i dagen, och det kan bli nödvändigt med sprängning vid anläggandet av pumpstationen och anslutande ledningar. Omfattningen bör dock vara mindre än att anlägga de djupare självfallsledningarna beskrivna ovan.

Dagvattnet avleds huvudsakligen i ett öppet dagvattensystem till pumpstationen. Detta medför infiltration, rening och fördröjning av dagvattnet, vilket minskar de toppflöden som behöver hanteras i pumpstationen. Den föreslagna systemlösningen redovisas i Figur 9 där kvartersmarken har delats in i delavrinningsområden med tillhörande dagvattenanläggningar. De dimensionerande flödena är beräknade för ett 10-årsregn med 10 minuters varaktighet. För anläggningarna presenteras antagna strypta utloppsflöden samt beräknade ytbehov och fördröjningsvolym. Nedan beskrivs lösningen med utgångspunkt från de delavrinningsområden (ARO) som ligger högst uppströms anslutningspunkten.



Figur 9. Föreslagen systemlösning för dagvattenhantering.

Parkeringsytorna i det sydöstra hörnet av kvartersmarken (ARO 1) lutas till nedsänkta växtbäddar som fördröjer dagvattnet. Från växtbädden i grönytan i mitten av parkeringsytan går en bräddledning till svackdiket norr om parkeringarna. Vägytorna leds på västra sidan (ARO 3) till makadamdike (krossdike) som kopplas till svackdiket längs östra sidan (ARO 4) som leds vidare mot områdets nordöstra gräns.

Diket föreslås fortsätta västerut längs norra plangränsen och ledas ut i en fördröjningsyta (torrdamm). Diket och torrdammen skulle ligga i närheten av ett av husen och det är viktigt att väga in olika perspektiv vid utformningen, exempelvis barnsäkerhet. Diket och torrdammen kan anläggas grunt (med ett par decimeters djup) och med flacka slänter för att minska sådana risker och för att inte utgöra en barriär. De kan också skapa ett estetiskt tilltalande inslag i utemiljön.

Takavrinningen från ARO 5 kan ledas ovan mark ut i slänten och vidare till diket. Till torrdammen ansluts även ARO 6 och 7. Avrinning från väg och tak i

ARO 6 leds ytligt till makadamdike och vidare med ledning till dammen. Från ARO 7 leds takvattnet med ledning.

Till pumpstationen leds flödet från torrdammen via ledning. Hit leds även ARO 8. Utifrån beräknade dimensionerande flöden och de strypta flöden som ansatts bör pumpstationen inte pumpa mer än 42 l/s vid 10-årsregn med 10 min varaktighet. Tryckledningen kan ledas till högpunkt i vägområdet nära utfarten från kvartersmarken och sedan ledas med självfall ner till en torrdamm på västra sidan om utfarten där marken är relativt flack. Hit ansluts även område 9.

Också den här ytan bör kunna anläggas grunt. Beräkningar har utförts med antagande om ett djup på 300 mm mellan bräddnivå och utlopp. Utloppet från torrdammen stryps till 10 l/s (exempelvis kupolsil i lågpunkt) och leds via ledning till anslutningspunkten till det kommunala nätet. Högre flöden är vad torrdammen dimensioneras för bräddas till vägdiket. Kanten bör därmed höjdsättas så att den är lägst vid den södra delen.

Av de två fördröjningsytorna har den södra högst prioritet. Den norra torrdammen och diket längs norra gränsen kan möjligen ersättas med ledningar under mark om behovet finns. Då krävs bland annat att högre flöden pumpas och att södra dammen dimensioneras upp. Det skulle dock medföra en viss försämring av reningen av dagvattnet.

Det behöver även planeras för att ingen byggnad tar skada i den händelse att pumpstationen drabbas av driftstopp. I detta syfte utformas pumpstationen lämpligen med en bräddledning med utlopp i slänten nedanför.

Under antagande att övriga ytor inom kvartersmarken, det vill säga ej hårdgjorda ytor, är grönytor ska avrinningen från dessa ska inte öka jämfört med befintlig situation, då avrinningskoefficienterna för gräsytor är lika stora eller mindre än för skogsmark.

Den föreslagna lösningen för dagvattenhanteringen förhåller sig till Sätters kommuns dagvattenstrategi bland annat genom att andra lösningar än avledning av dagvatten enbart via ledning prioriteras och att dagvatten i första hand hanteras nära uppkomsten genom lokala dagvattenlösningar på kvartersmark.

5.1 Påverkan på föroreningsbelastning

Vid omvandling av skogsområde till bostäder och trafikerade ytor sker en stor påverkan på den lokala föroreningssituationen. Beräkningarna visar att det skulle krävas omfattande reningsåtgärder om föroreningsbelastningen ska hållas till den befintliga nivån. Efter rening i makadamdiken, svackdiken och torrdamm i serie förväntas föroreningsmängderna från planområdet att minska med 36–87 % (Tabell 8). Dock kan reningseffekten för en anläggning variera mycket beroende på utformning och skötsel.

Tabell 8. Generella reningseffekter i procent för rening av dagvatten inom kvartersmarken med i diken och torrdamm i serie.

	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
Reningseffekter (%)	36	57	71	61	69	71	82	73	74	69	87	86	85
Diken + torrdamm													

Trots det förväntas halter och mängder av samtliga undersökta ämnen att öka något efter exploatering (Tabell 9).

Tabell 9. Föroreningsmängder före och efter exploatering (före och efter rening).

	P (kg/år)	N (kg/år)	Pb (g/år)	Cu (g/år)	Zn (g/år)	Cd. (g/år)	Cr (g/år)	Ni (g/år)	Hg (g/år)	SS (kg/år)	Oil (kg/år)	PAH16 (g/år)	BaP (g/år)
Befintlig situation	0,16	2,3	11	28	56	0,5	1,0	1,1	0,05	65	0,6	0,2	0,02
Planerad situation utan rening	0,51	4,7	13	44	83	0,9	1,7	1,2	0,10	110	1,0	0,6	0,06
Planerad situation med rening	0,48	4,3	12	51	76	0,8	1,5	1,1	0,09	97	1,0	0,4	0,05

Recipienten har God status för alla dessa ämnen med undantag av kvicksilver (Hg), bromerad difenyleter och kadmium (Cd). Kvicksilver och bromerad difenyleter har ett generellt undantag från MKN med avseende på atmosfärisk deposition. Enligt VISS är påverkan från andra källor inom avrinningsområdet till recipienten osäker och behöver övervakas och analyseras. Även kadmium bedöms ha låg tillförlitlighet i statusklassningen.

Modellberäkningarna baseras på schablonvärden för föroreningshalter för olika typer av markanvändning, vilka har en viss osäkerhet. Likaså finns det en osäkerhet i reningseffekterna hos de olika anläggningarna. I Tabell 10 tas hänsyn till osäkerhetsintervallet som beräknats av modellen för kadmium. Den maximalt beräknade belastningen av kadmium i befintlig situation (0,62 g/år) är större än den minsta beräknade belastningen i planerad situation efter rening (0,56 g/år). Resultatet visar att det inte går att säga med full säkerhet att belastningen kommer att öka.

Tabell 10. Förändring av belastningen av kadmium innan exploatering och efter exploatering med rening. Här redovisas även de beräknade osäkerhetsintervall i modellresultatet.

		Beräknad mängd (g/år)	Relativ osäkerhet (%)	Absolut osäkerhet (g/år)	Min. beräknad mängd (g/år)	Max. beräknad mängd (g/år)
Befintlig situation	Allmän platsmark	0,20	29	0,06	0,14	0,26
	Kvartersmark	0,28	28	0,08	0,20	0,36
	Totalt	0,48			0,34	0,62
Planerad situation med rening	Allmän platsmark	0,35	30	0,11	0,24	0,46
	Kvartersmark	0,49	35	0,17	0,32	0,66
	Totalt	0,84			0,56	1,12

De föreslagna åtgärderna reducerar föroreningar i dagvatten. Utifrån ovanstående bedöms föroreningsutsläpp ifrån planområdet efter exploatering kunna hållas på en godtagbar nivå om de föreslagna åtgärderna implementeras och underhålls regelbundet för att upprätthålla deras funktion.

Vattnet från planområdet kommer att renas innan det släpps från området samt föroreningarna från området är en mycket liten del av den totala mängden från recipientens hela avrinningsområde. Det bedöms därför att MKN inte kommer försämrats efter planerad exploatering.

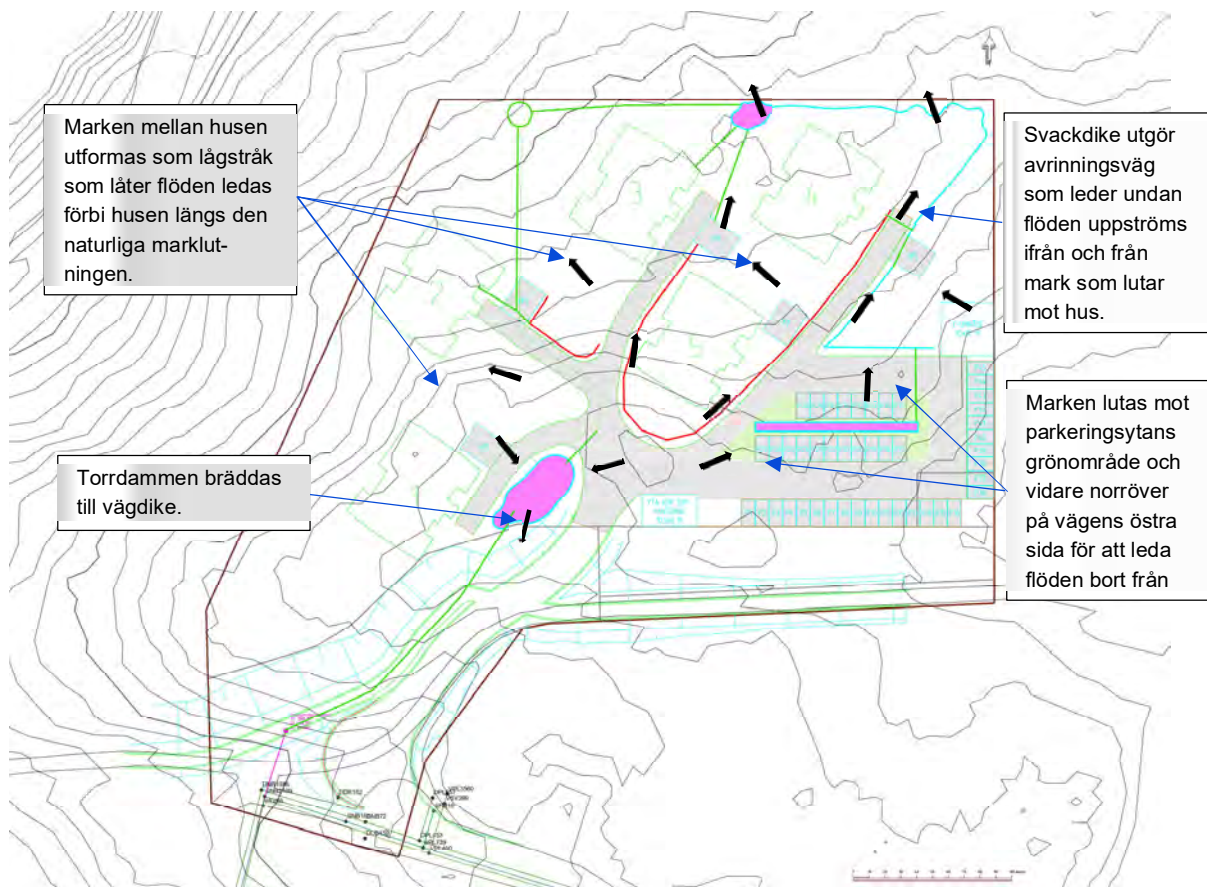
Förutom fördelarna inom avrinningshantering (såsom rening) kan de föreslagna lösningarna bidra med en positiv inverkan på områdets utseende och även biodiversitet om detta tas hänsyn till vid utformning av anläggningarna.

5.2 Principiell höjdsättning och skyfallshantering (100-årsregn)

Vid skyfall (100-årsregn) ska vattnet från utredningsområdet kunna ledas via sekundära avledningssystem till befintliga diken så att byggnader inte skadas. Inom utredningsområdet behöver höjdsättningen anpassas så att vattnet vid extremregn leds bort från byggnaderna. För att vatten inte ska orsaka skada på byggnaderna behöver dessa anläggas minst 0,2 meter högre än angränsande gator eller andra skyfallsvägar. I Figur 11 visas översiktligt förslag till sekundäravrinning inom utredningsområdet vid extrema regn (100-årsregn) då dagvattnensystemen är fulla (kapaciteten överskrids).

Föreslagna diken kan fungera som avrinningsvägar vid extrema flöden. De hårdgjorda ytorna högst upp i planområdet (sydöstra hörnet) bör inte lutas mot huskropparna i möjligaste mån. Hellre avleds flöden österut och sedan norrut. Svackdiken som förelås ledas mot det nordöstra hörna skulle kunna skydda husen och avleda höga flöden som uppstår från de körbara ytorna inom området samt naturmarksavrinning från högre belägen mark österut. Längs den norra gränsen kan extrema flöden brädda ut i slänten.

Marken mellan huskropparna bör fungera som låglinjer som avleder flöden förbi husen, i stort sett längs den naturliga marklutningen.

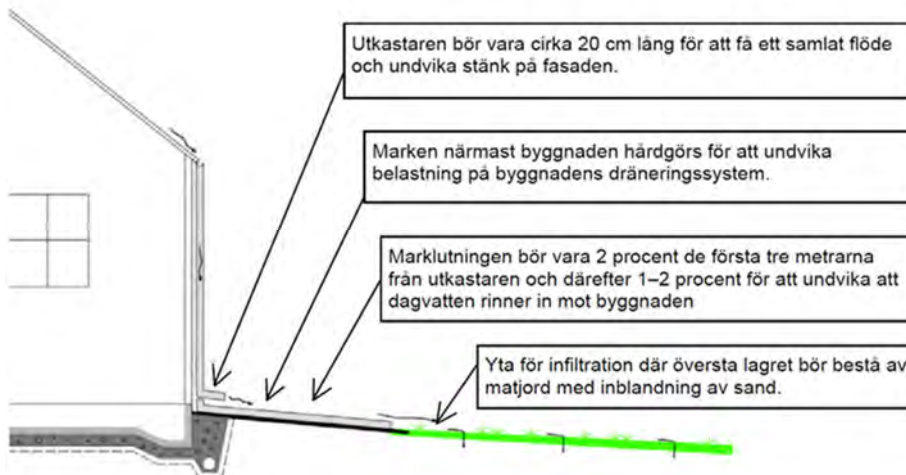


Figur 10. Förslag till sekundära avrinningsvägar.

En väl utformad och genomtänkt höjdsättning av området är en förutsättning för att minimera risken för att skador på bebyggelse ska uppstå vid händelse av kraftiga regn. Med en planerad höjdsättning kan det säkerställas att vattnet inom området vid behov styrs till platser där det orsakar minst skada vid extrema nederbördshändelser.

Höjdsättning i anslutning till husfasader bör utformas enligt Figur 12. Detta motsvarar en utkastare på cirka 20 centimeter samtidigt som marken närmast fasad hårdgörs i syfte att undvika belastning på byggnadens dräneringssystem. Marklutningen rekommenderas till 2 procent de första tre metrarna från utkastaren och därefter cirka 1–2 procent för att inte riskera att dagvatten rinner in mot byggnaden.

Figur 11. Förslag till sekundära avrinningsvägar



Figur 12. Principiell höjdsättning enligt Alm och Pirard (2014).

Placeringen av byggnaderna måste tillåta att vattnet kan ta sig bort från utredningsområdet utan att instängda områden skapas. Skapas instängda områden kan lokala översvämningar ske vid kraftiga regn.

Det förslag till placering av huskropparna som finns bedöms kunna fungera väl under förutsättning att höjdsättningen följer rekommendationerna ovan.

6. Globala hållbarhetsmål

Sweco strävar efter att hjälpa våra kunder att efterleva FN:s 17 Globala Hållbarhetsmål. I detta uppdrag ser vi att projektet har beaktat följande mål:



6.3 Till 2030 förbättra vattenkvaliteten genom att minska föroreningar, stoppa dumpning och minimera utsläpp av farliga kemikalier och material, halvera andelen obehandlat avloppsvatten och väsentligt öka återvinningen och en säker återanvändning globalt.

Genom att rena dagvatten förhindrar vi att föroreningar når till våra sjöar, vattendrag och grundvatten. Både för att förhindra att förorena våra nuvarande och framtida dricksvattentäkter, men även för att skydda vattenlevande djur och växter.



13.1 Stärka motståndskraften mot och förmågan till anpassning till klimatrelaterade faror och naturkatastrofer i alla länder.

Dagvattenhanteringen bidrar till att öka samhällets motståndskraft vid häftiga skyfall och anpassning till ett förändrat klimat. Detta genom att redovisa lösningar på hur dagvattnet kan hanteras på ett tryggt och säkert sätt.

7. Referenser

Länsstyrelsen, 2022. Länsstyrelsens webbgis. Tillgänglig via: <https://www.lansstyrelsen.se/dalarna/om-oss/vara-tjanster/karttjanster-och-geodata.html>

SGI, 2018. Förorenad mark vid uppställningsplatser för fritidsbåtar. SGI Publikation 42. Linköping.

Svenskt Vatten, 2016. P110 Avledning av dag-, drän- och spillvatten – Funktionskrav, hydraulisk dimensionering och utformning av allmänna avloppssystem

Sveriges Geologiska Undersökning, 2022. Kartvisare, jordarter. Tillgänglig via <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

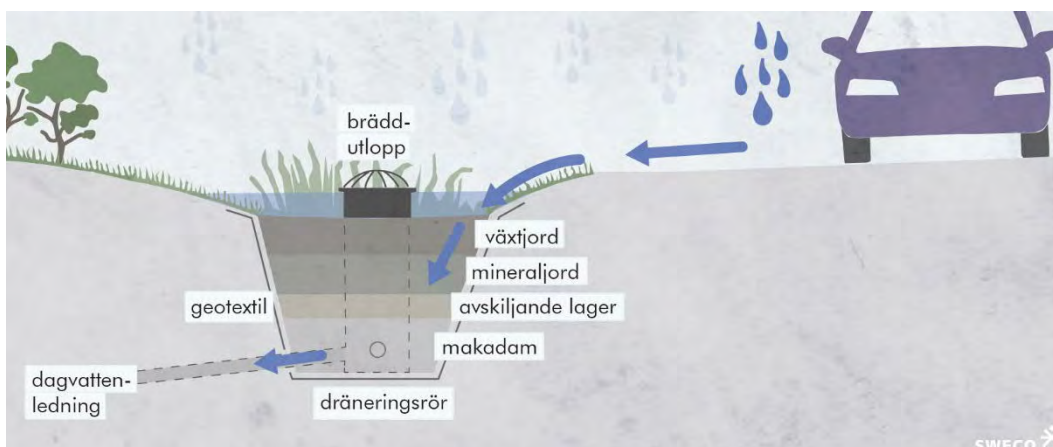
VISS (2022) Vatteninformationssystem Sverige. Tillgänglig via <http://www.viss.lansstyrelsen.se/>

8. Bilaga

8.1 Exempel på dagvattenanläggningar

8.1.1 Växtbäddar (Raingardens)

Växtbäddar är planteringsytor som renar och fördröjer dagvatten samt bidrar till en fin gestaltning. Reglerhöjden som ligger mellan växtbäddens överkant och jordytan avgör vilken fördröjningsvolym som kan erhållas. I växtbäddarna kan träd, gräs och olika växter planteras. I Figur 13 visas en illustration av principlösning för en växtbädd.



Figur 13. Illustration av principlösning för växtbädd.

Rening sker när dagvattnet filtreras genom jordlagren samt via upptag av dagvatten från växterna. Växterna i planteringsytan bidrar både med att upprätthålla infiltrationskapaciteten samt att rena dagvattnet. Dagvattnet kan ledas till växtbäddaren genom ytavrinning eller via brunnar och. Anläggningsdjupet är minst ca 1 meter.

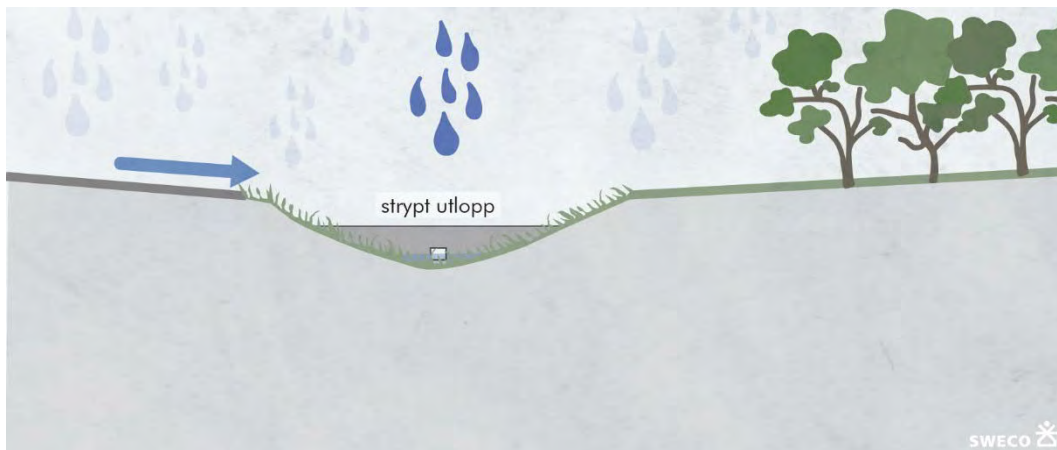
Underhåll sker löpande genom växtskötsel och rensning av ogräs. Rensning och tömning av sediment vid inlopp och breddavlopp alternativt i sedimentfång görs regelbundet. Med tiden minskar genomsläpligheten då föroreningarna ackumuleras i växtbädden. Detta kan åtgärdas genom att det översta lagret byts ut eller luckras upp. I Figur 14 visas exempel på utformning av växtbäddar.



Figur 14. Exempelbilder på växtbäddar.

8.1.2 Svackdike

Svackdiken avser grunda, öppna avrinningsstråk med flacka slänter. Diken kan vara en del i en grönare landskapsbild och designas på många olika vis. Växtlighet kan både bidra till ökad reningseffekt, erosionskydd och en mer attraktiv miljö. Svackdikena passar bra i anslutning till gator, vägar eller naturmark och passar bra att kombinera med andra anläggningar. I Figur 15 visas en illustration av ett svackdike.



Figur 15. Illustration av principlösning för svackdike.

För att öka fördröjningsmöjligheten i svackdiket kan det dels upp i flera sektioner med tvärgående vallar eller med ett strypt utlopp.

Svackdiket renar främst genom sedimentation av grövre partiklar och sand. Om diket kan göras längre och anläggas med strypt utlopp kan förmågan att avskilja finare partiklar (partikelbundna föroreningar) öka.

Under vintertid kan svackdiket användas för lagring av snö. Är inte in- och utlopp täckta av is finns god kapacitet att avleda smältvatten.

Underhållet av svackdiken är relativt enkelt och består av rensning av sedimentation, renhållning och gräsklippning. I Figur 16 visas exempel på olika svackdiken.



Figur 16. Exempelbilder för Svackdike (Foto: WMS).

8.1.3 Makadamdiken (krossdiken)

Makadamdiken utformas i stort sett i form av ett dike (med brant släntlutning vid behov) fylls med makadam. I botten på diket placeras i regel ett dräneringsrör. Detta medför att infiltration kan ske medan vattnet vid större regn kan avledas. Rening sker främst i form av att partikelbundna föroreningar som sedimenterar. Genom att öka andelen grus med mindre storlek ökar reningsförmågan, men fördröjningskapaciteten minskar samtidigt. Detta innebär att åtgärdens syfte behöver vara tydligt (dvs vad som är viktigast i aktuellt område). I Figur 17 visas exempel på makadamdike inom ett bostadskvarter.



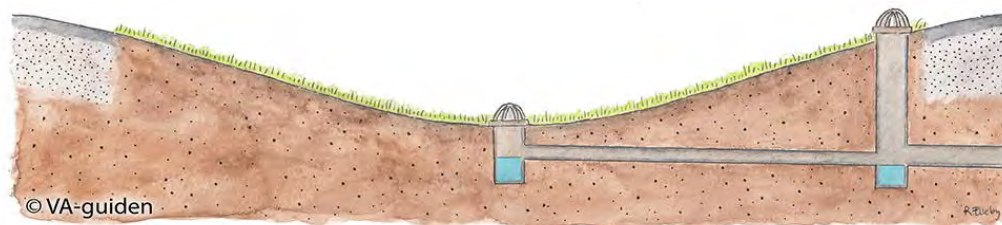
Figur 17. Exempel på makadamdike inom bostadskvarter (Foto: WRS).

8.1.4 Torrdamm

En torrdamm har ingen permanent vattenspiegel. I stället fylls dammen upp vid behov. Vid torrperioder då dammen är tom kan den användas till andra ändamål. I Figur 18 och Figur 19 visas förslag på utformning av torrdamm.



Figur 18. Torrdamm i bostadsområde.



Figur 19. Exempel på torrdamm (Illustration: VA-guiden)

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),

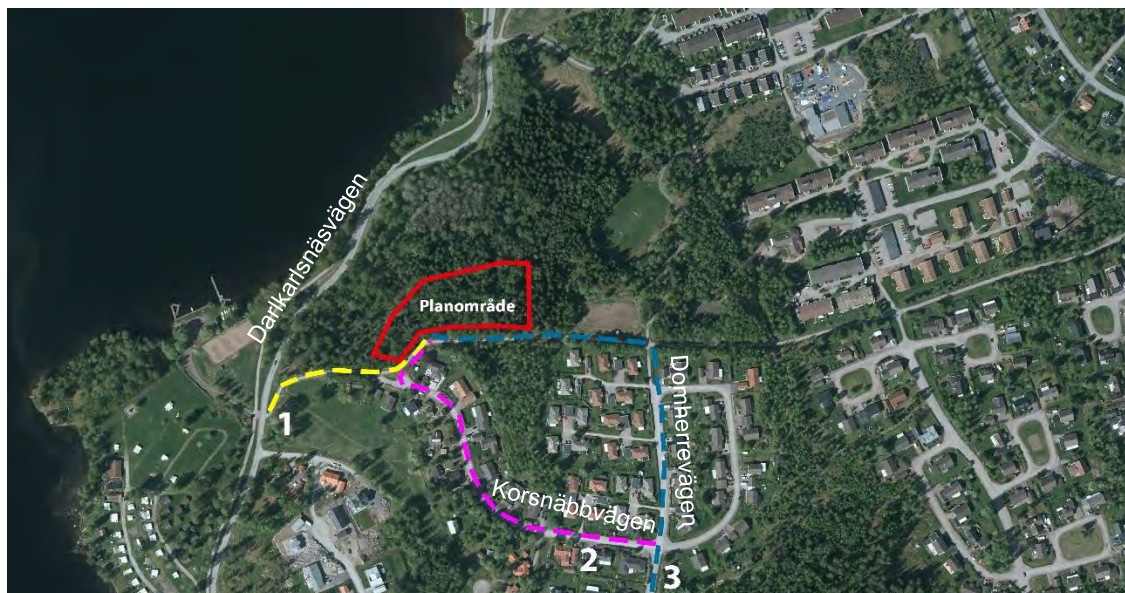
Victoria Sundelin (trafikplanering, genomförbarhet), Hani Ghoreishi och Martin Holmstedt (trafikalstring),

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.

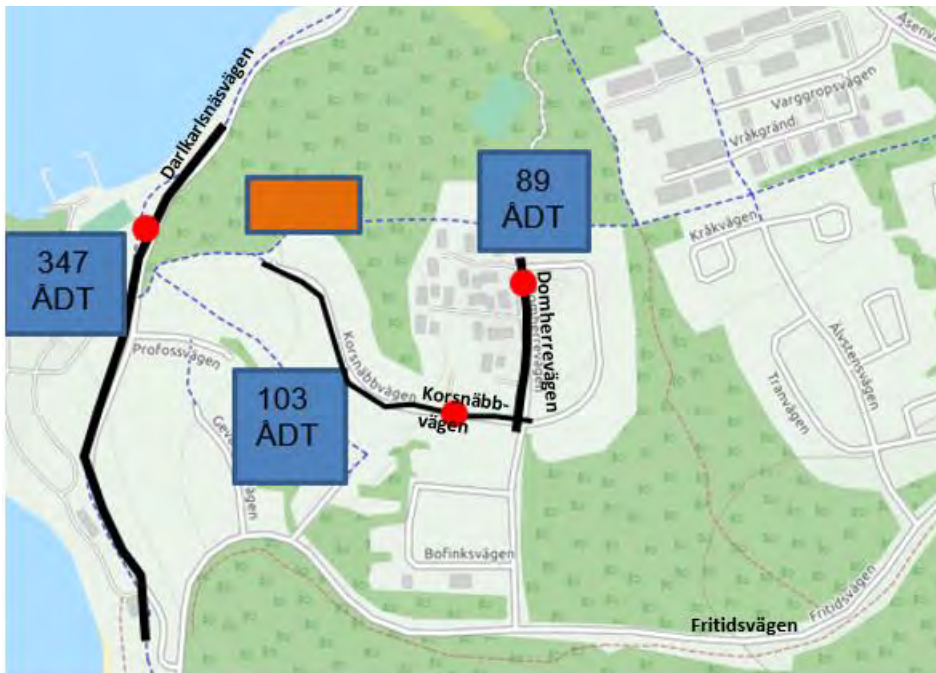
Nulägesbeskrivning

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.

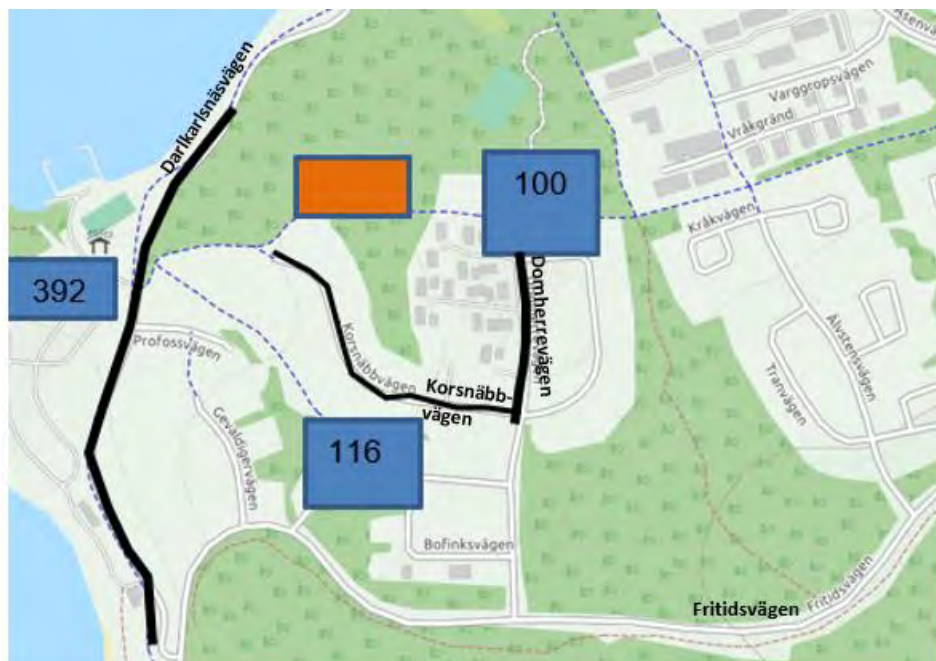
Dalkarlsnäsvägen förbinder Fritidsvägen och campingen i söder med Sätters centrum i norr. Korsnäbbvägen och Domherrevägen är återvändsgator i befintliga bostadsområden och ansluter till Fritidsvägen i söder. Fritidsvägen förbinder Dalkarlsnäsvägen och campingen i väster med Åsenvägen, Nämnsbovägen och 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 angränsningspunkter ("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 Darlkarlsnäs vägen, se figur 5, vilket innebär att Darlkarlsnäs vägen 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 Darlkarlsnäs vägen, 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

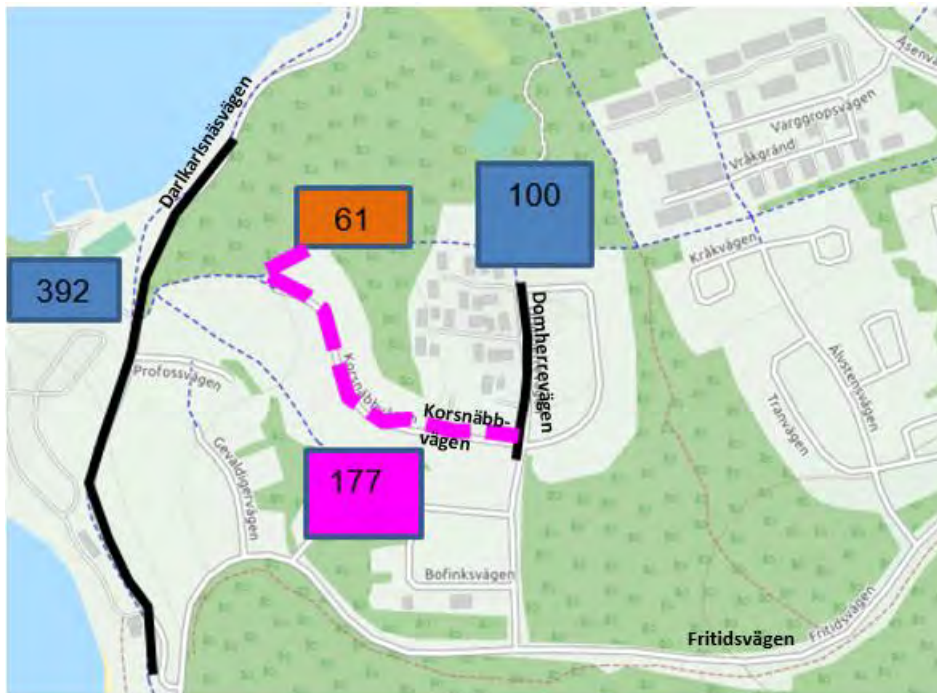
All biltrafik som alstras till följd av detaljplanen (ÅDT 61) kommer att färdas på Korsnäbbvägen, se figur 6, vilket innebär att Korsnäbbvägen får en ökning med 61 fordon från dagens 103 fordon (utan utbyggnad) till 164 fordon år 2020 och 177 fordon år 2040. Hur trafiken fördelar sig vidare på t.ex.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

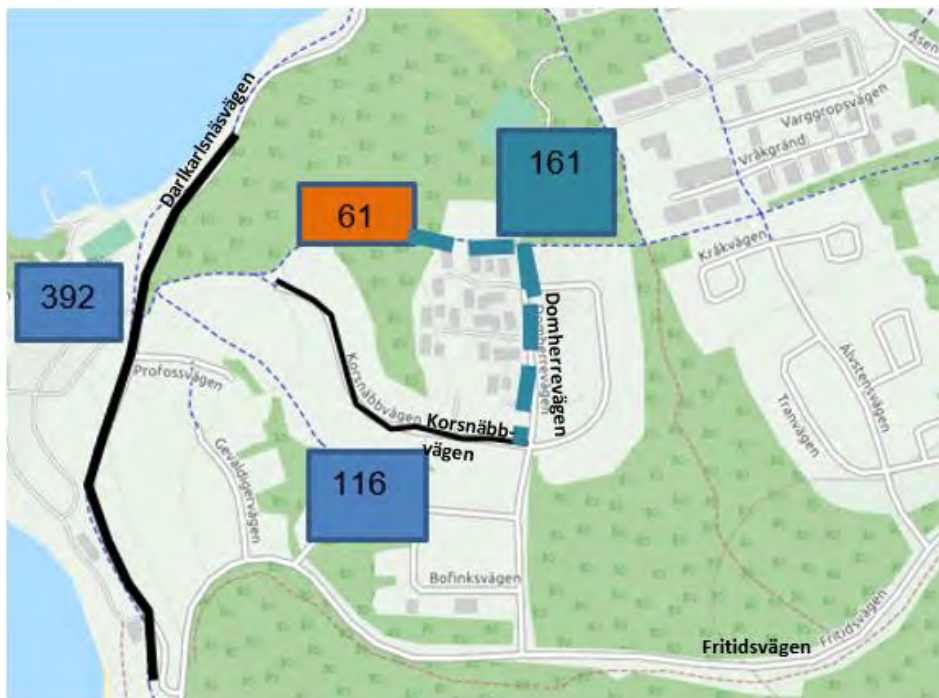
Alternativ 3 innebär att trafik till planområdet kommer att färdas en längre sträcka (cirka 350 m) på en befintlig bostadsgata (Domherrevägen) och att, i likhet med alternativ 2, betydligt fler befintliga bostäder (18-20 st) kommer att påverkas än alternativ 1, varav 4-7 av dessa påverkas från en ny 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.

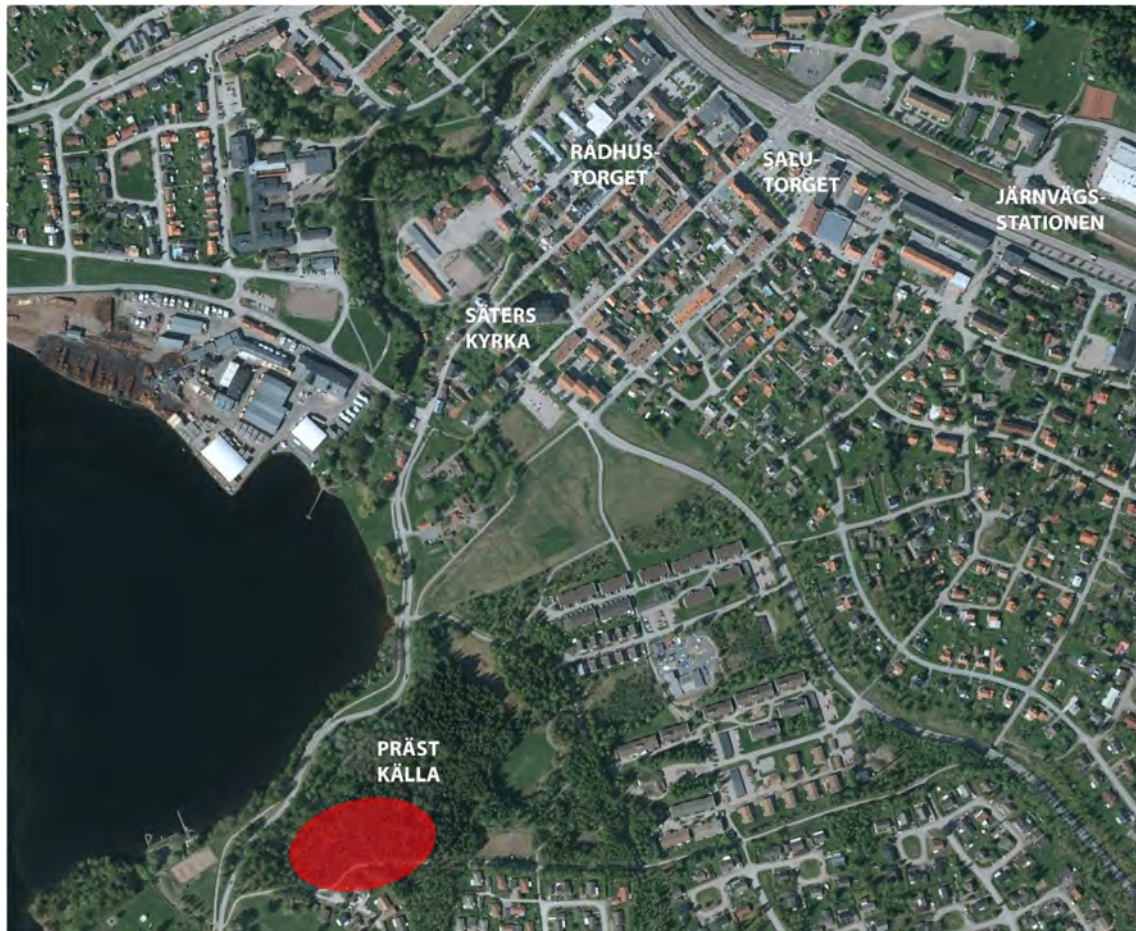
Tabell 1. Översikt över jämförelse mellan alternativ 1-3. Grön = bra, orange = medel, röd = dåligt (relativa bedömningar i förhållande mellan de tre alternativen)

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)

PM

2021-04-30

Trafikutredning Präst Källa



1 (13)

Sweco
S:t Larsgatan 16

SE-582 24 Linköping, Sverige
Telefon +46 (0)8 695 60 00
Fax
www.sweco.se

Sweco Society AB
RegNo: 556949-1698
Styrelsens säte: Stockholm

En del av Sweco-koncernen

Marcus Torstenfelt
Trafikplanerare

Mobil +46 (0)725 05 45 87
marcus.torstenfelt@sweco.se

1. Inledning

En detaljplan för Präst Källa tas för närvarande fram för att möjliggöra flerbostadsbebyggelse på en relativt central plats i Sätters tätort, cirka 0,5-1 kilometer från Sätters centrum. I samrådshandlingen för Präst Källas nya detaljplan presenterades tre olika linjealternativ för anslutningsgatan till och från den nya exploateringen. I samband med detta arbete togs en trafikutredning fram som bland annat beräknade den nya trafik som de nya bostäderna kommer att generera. Området består idag av naturmark.

För att ett beslut ska kunna fattas kring vilken anslutningsväg som är mest lämplig behöver därför även en bedömning av de olika alternativen och dess konsekvenser ske.



Figur 1. Översikt bild över planområdet samt de tre olika vägalternativen.

1.1 Syfte

Trafikutredningen ska vara ett underlag för det pågående detaljplanearbetet. För att ett beslut ska kunna fattas kring vilken anslutningsväg som är mest lämplig behöver de olika linjealternativen utredas mer i detalj. Syftet är göra en förprojektering och en kostnadsbedömning för de tre olika linjealternativen och att utredningen ska ta fram ett beslutsunderlag så att en av de tre alternativen kan väljas.

1.2 Avgränsning

Denna trafikutredning är inte heltäckande och behandlar därför inte alla trafik aspekter. Istället ska denna trafikutredning endast ses som en kompletterande utredning som ökar kunskapsunderlaget för att kunna fatta ett beslut kring val av anslutningsgata. Därför behandlas inte trafikfrågor som trafikallsträng, parkeringsbehov eller andra trafikfrågor som rör den planerade exploaterings kvartersmark. Det har skett i en tidigare trafikutredning.

2 (13)

PM
2021-04-

2. Nulägesbeskrivning

I anslutning till planområdet är alla gator och vägar kommunala. Dalkarlnäsvägen och Fritidsvägen har en skyltad hastighet på 40 km/h och dessa vägar ansluter till Sätters centrum från syd och sydöst. Korsnäbbvägen och Domherrevägen är återvändsgator i befintliga bostadsområden och ansluter till Fritidsvägen i söder. Korsnäbbvägen och Domherrevägen är bostadsgator med en hastighetsgräns på 30 km/h, se figur 2.

Trafikflödena på de närmast berörda vägarna och gatorna Dalkarlnäsvägen, Korsnäbbvägen och Domherrevägen har idag (år 2020) en årsmedelsdygnstrafik (ÅDT) på 347, 103 respektive 89 fordon/dygn.

Längs med Dalkarlnäsvägens västra sida finns en gång- och cykelväg. Söder om planområdet i öst-västlig riktning finns också en gång- och cykelväg som ansluter till gång- och cykelvägen utmed Dalkarlnäsvägen direkt norr om Sätters camping. Det är stora höjdskillnader i området vilket medför branta lutningar på den befintliga gång- och cykelvägen. Den befintliga gång- och cykelvägen direkt söder om den nya exploateringen ansluter både till Korsnäbbvägen och Domherrevägen samt fortsätter öster ut mot Åsenområdet.

Det finns två busshållplatser i närheten. Den ena hållplatsen är lokaliserad norr om planområdet på ett avstånd av cirka 370 meter och den andra hållplatsen är lokaliserad drygt 600 meter öster ut på Åsenvägen.



Figur 2. Kartbild över de vägar som finns i anslutning till planområdet.

En tidigare utredning visar att det finns naturvärden i området och att vissa träd är värda att bevara. Dessutom finns rekreativvärden i området.

Sammanfattning av utbyggnadsplanerna

Inom planområdet planeras det för 4-5 flerbostadshus med 6-8 lägenheter i varje hus, dvs. cirka 40 lägenheter. Planarbetet utgår från ett parkeringstal på 1 bil per lägenhet.

Den nya anslutningsvägen till planområdet, oavsett vilket alternativ som väljs, bör hålla en bredd av totalt 8 meter, varav 5,5 meter körbana för biltrafik och 2,5 meter för gång- och cykeltrafik. Sätters kommun har inte bestämt typ av separering mellan trafiklagen, men en målrad linje eller kantsten är två enklare lösningar som kan bli aktuella.



Figur 3 - Inspirationsskiss på hur byggnaderna kan komma att se ut. Skissen är hämtad från ett av exploatörens tidigare byggprojekt. Illustration: Hultqvist fastigheter AB.

Trafikrelaterade förutsättningar

Den nya angöringsgatan ska dimensioneras för avfallsfordon och färdtjänst. Ingen negativ påverkan på det befintliga gång- och cykelvägnätet får förekomma.

Träd som bör bevaras finns framförallt i den västra delen och väster om planområdet.

En trafiksäker lösning för alla trafikanter ska åstadkommas.

3. Planeringsförutsättningar

En beskrivning av aktuella funktionskrav presenteras nedan.

3.1 Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelvägen ska utformas så att personer med nedsatt rörelse eller orienteringsförmåga kan ta sig fram. Nedan presenteras en kravspecifikation avseende gångtrafik.

- Minsta gångbanelängd är 1,8 meter.
- Minsta bredd för en dubbelriktad gång- och cykelbana är 2,5 meter.
- Tvärfall får ej överskrida 2 %.

3.4 Biltrafik

Biltrafik ska i största möjlig mån separeras från gång- och cykeltrafik och de oskyddade trafikanterna ska prioriteras. Den totala körbanan bör vara 5,5 meter bred för att tunga fordon ska kunna ta sig fram på ett adekvat sätt.

3.5 Lutningar

I Trafikverkets planeringsverktyg kallad Väger och gators utformning (VGU) finns en rad krav. Många kommuner använder detta planeringsverktyg och rättar sig efter dess riktlinjer. I tabell 1 nedan presenteras de längslutningar som inte får överskridas i längsled, enligt VGU. Det framgår att gränsvärdet för längslutning vid nybyggnad eller förbättring är 8 % för vägar ovan jord. Det framgår även att riktvärdet för nybyggnation är 6%.

Tabell 1 - Största längslutning

Typutförande	Riktvärde för längslutning (%) vid nybyggnad	Gränsvärde för längslutning (%) vid nybyggnad*) eller förbättring
Väg ovan jord	6	8
Busshållplats/längslutning	2	3,5
Väg i tunnel **)	3	5
Väg med spårväg i blandtrafik	2	4***
Spårvägshållplats i gata	1	2***

*) Endast efter att det motiverats och godkänts av Beställaren.

***) Se Boverkets föreskrift BFS 2007:11

****) Endast efter Spårinnehavarens godkännande.

För en kombinerad gång och cykelväg finns andra krav ställda i Väger och gators utformning (VGU). I tabell 2 nedan framgår det att kraven skiljer sig beroende på hur stor nivåskillnaden är. En större lutning kan accepteras för en mindre nivåskillnad. En större lutning än 5% godtas endast efter motivering och Beställarens godkännande.

Tabell 2 - Största längslutning på gång- och cykelbana, enligt VGU.

Nivåskillnad	Största lutning	Största godtagbara lutning *)
<1 m	5%	8 %
1-2 m	5 %	8 %
2-4 m	4 %	8 %
4-6 m	3 %	8 %
6-8 m	2,5 %	7 %
8-10 m	2 %	7 %

*) Större lutning än 5 % godtas endast efter motivering och Beställarens godkännande. För tillfart till planskild GCM-passage bör motiv för att ha större lutningar än 5 % vara tunga eftersom alternativ färdväg för personer med rörelsenedsättning sällan finns inom rimligt avstånd.

3.6 Varutransport och avfallshantering

Den nya vägen till och från det planerade bostadsområdet behöver dimensioneras för varutransporter och avfallshantering. Denna typ av trafik bedöms bestå av ett fåtal fordon per vecka. Därför behöver inte vägen dimensioneras för att två tunga fordon ska kunna mötas.

För att uppnå en god arbetsmiljö bör inte avfallshanteringskärl placeras så att dragvägen blir mer än 10 meter. Det innebär att avfallshanteringsfordon bör kunna stanna inom 10 meter från den plats där avfallshanteringen är lokaliserad. Dessutom behöver marken vara hårdgjord för att underlätta transporten av avfallshanteringskärl.

3.7 Bevarande av naturvärden

Idag finns en naturvärden i och kring planområdet. De största naturvärdena bedöms finnas i de västra delarna av planområdet och väster om planområdet. Den nya vägen ska anpassa sig för att naturvärdena ska kunna bevaras i största möjliga mån.

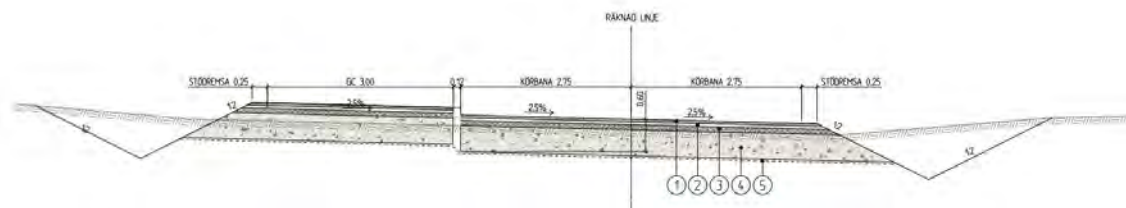
4. Analys och förslag till utformning

Under arbetet med samrådshandlingen analyserades tre olika alternativ för hur en angöringsgata till de planerade bostäderna skulle kunna dras. Behov finns nu av att öka detaljeringsnivån för att kunna göra en kostnadsuppskattning samt för att studera vad som är tekniskt lämpligt på platsen.

De tre olika förslagen till linjeföring beskrivs nedan. Huvudprincipen är att en väggrop ska byggas som alla trafikslag ska kunna utnyttja. Gående och cyklisterna hänvisas till ena sidan av angöringsgatan och den befintliga gång- och cykelbanan i området ska minst ha samma standard som tidigare.

4.1 Alternativ 1

Det första alternativet innebär att en cirka 190 meter ny angöringsgata anläggs från Dalkarsnäs vägen upp mot Korsnäs vägens vändplats i öster. En principskiss för alternativ 1 återfinns i bilaga 1 där ett övergripande förslag visas. Detaljer i anslutningspunkterna bedöms kunna lösas på ett tillfredsställande sätt under kommande planeringsstadium. Idag finns en gång- och cykelväg mellan dessa gator. Alternativ 1 innebär att en ny väggrop byggs som både inkluderar en ny väg samt en ny gång- och cykelväg på den norra sidan om vägen. Gång och cykelvägen skiljs från vägen genom en upphöjd kantsten liksom en vanlig trottoar, se figur 4 nedan.



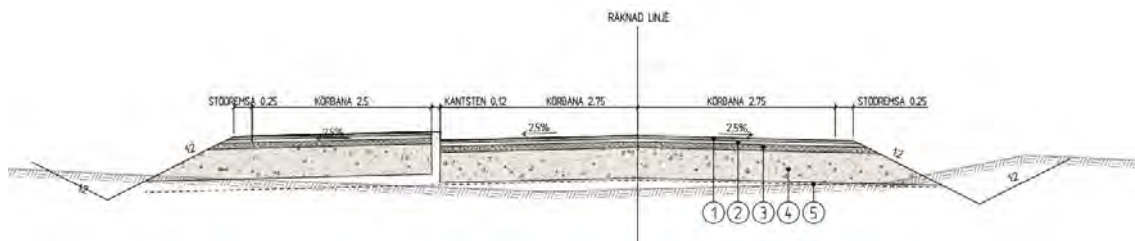
Figur 4 - Alternativ 1:s normalsektion.

Av normalsektionen går det att utläsa att gång- och cykelbanan föreslås vara 3 meter bred och att respektive körfält föreslås vara 2,75 meter breda. En släntlutning på 1:2 har valts för att spara utrymme och undvika fastighetsintrång.

I bilaga 3 återfinns alternativ 1:s profil som visar hur längslutningen varierar längs den nya gatan. I detta skede där förutsättningar och möjligheter utreds har endast standardlösningar studerats, som ett första skede. Det framgår att nivåskillnaden är över 10 meter och att längslutningen närmar sig 9%. Alternativ 1:s längslutningar har anpassats efter dagens terräng. Något flackare lutningar skulle eventuellt kunna åstadkommas om stödmurar mot intilliggande fastigheter och andra speciallösningar utreds.

4.2 Alternativ 2

Alternativ 2 innebär att Korsnäbbvägen förlängs cirka 70 meter från dagens vändplan upp till det planerade bostadsområdet. En principskiss för alternativ 2 återfinns i Bilaga 6 där ett övergripande förslag visas. Gång- och cykelvägen återfinns på den nordvästra sidan om angöringsgatan till det planerade bostadsområdet. Gång- och cykelvägen kan då korsa bilvägen där lutningarna är som flackast. Inga åtgärder på den befintliga delen av Korsnäbbvägen anses behövas och inga kostnader har därför tagits med för detta i kostnadsbedömningen.



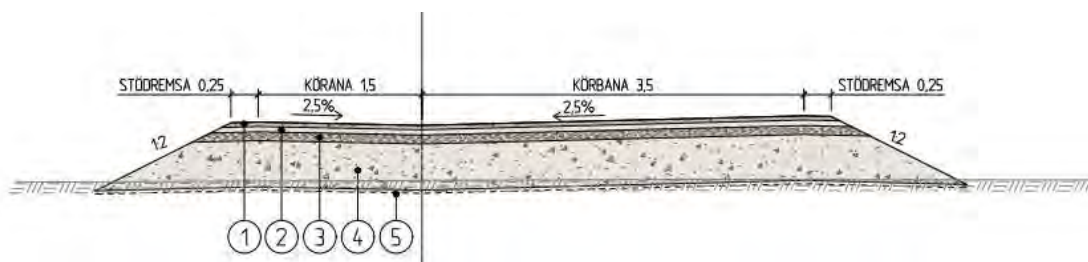
Figur 5 - Alternativ 2:s normalsektion.

Alternativ 2 innebär också att en ny vägkropp byggs där gång- och cykelbanan separeras från bilvägen med en kantsten, likt en trottoar. Körbanebredder, gång- och cykelbanebredd och släntlutningar är de samma för alternativ 1. Alternativ 2 innebär inget fastighetsintrång.

I bilaga 8 presenteras alternativ 2:s profil. Det framgår att även alternativ två har branta längdslutningar. Den totala höjdskillnaden är 4 meter och på den brantaste delen överstiger lutningen 8 %. Lutningen överstiger 8 % på en sträcka där höjdskillnaden är drygt 70 centimeter. Den korta höjdskillnaden innebär att den branta lutningen inte bedöms vara ett alternativskiljande problem. Något flackare lutningar skulle eventuellt kunna åstadkommas om stödmurar mot intilliggande fastigheter och andra speciallösningar utreds vidare under nästa planeringsskede.

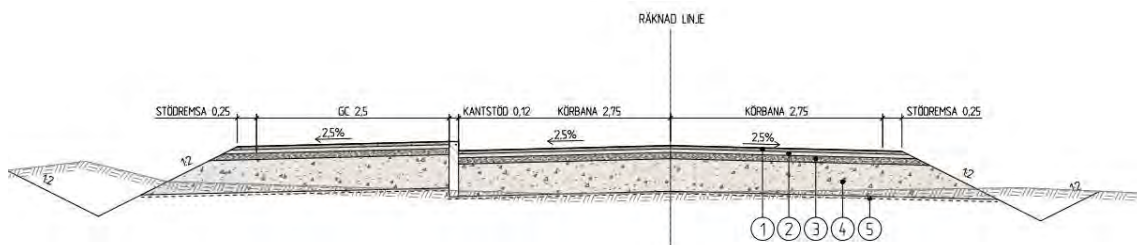
4.3 Alternativ 3

Det tredje alternativet innebär att Domherrevägen förlängs cirka 250 meter vidare åt nordväst, mot de planerade bostäderna. Domherrevägen förlängs först rakt norr ut där det idag är en gång- och cykelväg mellan två villor. Den nya angöringsgatan viker sedan av åt väster efter att de nuvarande villorna passerats. I Bilaga 11 presenteras en principskiss för alternativ 3. En separerad gång- och cykelbana får inte plats mellan de två villorna i den sydöstra delen. Därför föreslås istället att endast en körbana byggs för motorfordonstrafik mellan de båda villorna för att undvika ett fastighetsintrång. Motorfordonstrafiken kommer då att behöva lämna företräde just på denna sektion. Ett körfält för motorfordonstrafiken möjliggör en cirka 1,5 meter bred yta för gående och cyklister. Förslaget till normalsektion för denna del visas i figur 6 nedan.



Figur 6 - Alternativ 3:s normalsektion i den södra delen, i nord-sydlig riktning.

Den resterande delen av angöringsgatan föreslås få samma sektion som alternativ 1 och 2. I figur 7 nedan presenteras alternativ 3:s förslag till normalsektion. En ny gång och cykelväg föreslås löpa parallellt med den nya vägens södra sida och dela samma väggkropp. Endast en kantsten föreslås separera de oskyddade trafikanterna från biltrafiken.



Figur 7 - Alternativ 3:s normalsektion i den norra delen som löper mellan öst och väst.

Av alternativ 3:s profil som presenteras i Bilaga 11 framgår det att förslaget har flackare lutningar än de andra två alternativen. På en liten sträcka där höjdskillnaden är cirka 90 centimeter överstiger längslutningen 5 %. Något flackare lutningar skulle eventuellt kunna åstadkommas om detaljer och speciallösningar utreds.

4.4 Grov kostnadsindikation (GKI)

En grov kostnadsindikation har beräknats för de tre vägalternativen. För detaljer gällande den grova kostnadsindikationen hänvisas till bilaga 5, 10 och 15. I tabell 3 nedan redovisas resultatet från den genomförda kostnadsbedömningen.

Tabell 3 - Grov kostnadsuppskattning

	Grov kostnadsuppskattning
Alternativ 1	Cirka 5,4 miljoner kronor
Alternativ 2	Cirka 980 000 kronor
Alternativ 3	Cirka 2,3 miljoner kronor

Det går att konstatera att alternativ 1 är dyrast då mängden fyllningsmassa är stor för att nå upp till önskad höjdnivå. De olika alternativens vägkonstruktion kostar ungefär lika mycket per meter att bygga. Men det som framförallt skiljer de olika alternativen åt är mängden fyllningsmassa som i sin tur påverkar den totala byggkostnaden. En längre vägsträcka kostar även mer att underhålla och sköta driften på, per år.

4.5 Utvärdering och diskussion kring de tre olika alternativen

Det kan konstateras att det är en bostadsgata som ska anläggas och att det inte är någon speciell trafikantgrupp med unika behov som ska använda angöringsgatan. Det är dock viktigt att skapa förutsättningar för en lugn bostadsgata där ett samspel och låga hastigheter uppkommer på ett naturligt sätt. Alla trafikantgrupper ska känna sig trygga när de använder angöringsgatan till det planerade bostadsområdet.

Separeringen mellan de oskyddade trafikanterna och motorfordonen skapar förutsättningar för att inte en rörig och otrygg trafiksituation uppstår. Alternativ 1 och 2:s lutningar bedöms kunna leda till en viss otrygghet och det försvårar möjligheten att skapa en välfungerande, säker och trygg utemiljö för alla.

Linjealternativ 1 och 2 bedöms inte uppnå ställda krav för trafiklösningen då längdslutningarna blir branta. Men som i all samhällsplanering behöver avväganden göras för att skapa en så bra helhetslösning som möjligt. Undantag från de riktvärden som behandlar längdslutningar bedöms främst kunna göras på kortare sträckor där inte den totala höjdskillnaden är stor.

I alternativ 1 och 2 återfinns längdslutningar som överstiger 8%. Enligt Trafikverkets planeringsverktyg är 8% den största godtagbara längdslutning. Trafikverkets riktvärden för nyproduktion är lägre än för vad som kan accepteras för en godtagbar lutning. Riktvärdena

10 (13)

PM
2021-04-

varierar beroende på hur stor nivåkillnaden är. En lutning över 8% anses därför vara en betydande svaghet och något som inte är önskvärt vid nybyggnation.

Branta lutningar skapar framförallt tillgänglighetsproblem. När lutningarna blir branta kommer inte alla kunna röra sig längs gatan. Det blir svårt för personer med barnvagn, äldre och för personer med en funktionsvariation att röra sig längs den aktuella gatan. Branta lutningar ställer även högre krav på en hög drift- och underhållsnivå. Under vintersäsongen behöver större resurser läggas på halkbekämpning och branta lutningar ställer även högre krav på en hög underhållsnivå. Dessutom ökar olycksrisken i takt med att lutningen ökar. Trafikverket brukar idag varna om vägens lutning överstiger 10 %.

Vägen till och från det planerade bostadsområdet kommer att ha låga trafikflöden och vägsträckan kommer endast att utgöra en del av det lokala gatunätet. Därför kan något brantare lutningar accepteras än vad som annars skulle vara fallet om vägen utgjorde en del av kommunens huvudvägnät.

Alternativ 1 innebär att det planerade bostadsområdet kommer att få den kortaste körsträckan med bil till Sätters centrum. Alternativ 2 och 3 innebär att körsträckan till Sätters centrum blir cirka 1,4 kilometer längre med bil. Alternativ 1 innebär också att ett fåtal fastighetsägare kommer att påverkas av den nya väganslutningen och den tillkommande fordonstrafiken. Både alternativ 2 och 3 kommer att innebära att ett antal fastighetsägare kommer att påverkas av den tillkommande fordonstrafiken. 27 villor kommer att vara belägna i direkt anslutning till körvägen till det planerade bostadsområdet om vägalternativ 2 väljs. Om vägalternativ 3 istället väljs kommer 19 villor att vara belägna i direkt anslutning till körvägen. Det bedöms inte vara en alternativskiljande parameter då endast cirka 40 nya lägenheter planeras.

Alternativ 3 innebär dock att fyra fastigheter kommer att få en ny bostadsgata i sitt direkta närområde som tidigare utgjorts av naturmark. Dessa enskilda fastighetsägare kommer få en förändring i sitt närområde. Fler grannar påverkas av alternativ 2 men påverkan blir större för de som drabbas om alternativ 3 väljs.

Alternativ 3 innebär att två befintliga villor får en ny angöringsgata direkt utanför sin tomt. Den befintliga gång- och cykelbanan mellan de två villorna kommer också att få en försämrad standard då även motorfordonstrafik kommer tillåtas att trafikera den trånga passagen mellan de två villorna och ingen fysisk separering bedöms vara möjlig mellan de oskyddade trafikanterna och bilisterna. Det är dock viktigt att framhålla att alternativ 3 också endast nyttjar kommunal mark och att inga fastighetsinträng krävs.

Trafiksäkerheten bedöms bli högst i alternativ 3 då de branta lutningarna i alternativ 1 och 2 påverkar trafiksäkerheten negativt. Den separata gång- och cykelbanan bedöms dock ge en acceptabel trafiksäkerhet för alla alternativen.

För alla alternativ kan det bli aktuellt att studera åtgärder som minskar påverkan från bilisternas strålkastare på de befintliga fastigheterna. Problemet bedöms bli som störts på de platser där den planerade vägen ligger högre upp än de befintliga fastigheterna.

Den grova kostnadsindikationen visar på stora prisskillnader mellan de olika alternativen. Det beror till stor del på att väglängden varierar. Men det beror också på att mängden fyllnadsmassa

varierar stort. Alternativ 1 har både de brantaste lutningarna och är dyrast att bygga. Samtidigt är alternativ 1 den linjesträckning som påverkar det befintliga fastigheterna minst. Påverkan på de boende i närområdet blir som störst av alternativ 2 och 3. Idag finns det många andra gator i Sätters kommun som har samma mängd biltrafik som Domherrevägen och Korsnäbbsvägen kommer att få om alternativ 2 eller 3 byggs. Men hjälp av tillexempel blomlådor eller andra fysiska åtgärder kan en trygg och trafiksäker miljö skapas.

4.6 Förslag till trafiklösning

Efter att utvärderingen har genomförts har diskussioner först kring hur en välfungerande trafiklösning kan skapas samtidigt som platsens befintliga kvaliteter bevaras. Efter en sammanvägning av utvärderingen och de kompletterande diskussionerna föreslås alternativ 2 fungera som angöringsgata för det planerade bostadsområdet

Alternativ 2 föreslås därför att det anses vara det mest hållbara alternativet. Den befintliga infrastrukturen kan nyttjas i en hög utsträckning samtidigt som naturintränet blir litet. Det är svårt ur ett samhällsekonomiskt och hållbarhetsperspektiv att motivera ny väg för den relativt småskaliga exploateringen. Förslaget innebär även att alla naturvärden kommer att kunna bevaras.

5. Bilagor

Förteckning över aktuella bilagor

Alternativ 1

- Bilaga 1 – Markplaneringsplan
- Bilaga 2 – Typsektioner
- Bilaga 3 – Profil
- Bilaga 4 – Normalsektion
- Bilaga 5 – Grov kostnadsindikation

Alternativ 2

- Bilaga 6 – Markplaneringsplan
- Bilaga 7 – Typsektioner
- Bilaga 8 – Profil
- Bilaga 9 – Normalsektion
- Bilaga 10 – Grov kostnadsindikation

Alternativ 3

- Bilaga 11 – Markplaneringsplan
- Bilaga 12 – Typsektioner
- Bilaga 13 – Profil
- Bilaga 14 – Normalsektion
- Bilaga 15 – Grov kostnadsindikation



BOSTADSUTVECKLING INOM SÄTERS KOMMUN.

Uppmätning av förkommande ljudnivåer från trafiken inom Sätters kommun och Sågverk i områdena S8 Kulan 1, S17 Gruvhål, Säter 4:5 och Gärdet 1.

EKAM har på uppdrag av Sätters Kommun, Samhällsbyggnadsförvaltningen utfört uppmätning av förekommande ljudnivåer från Trafiken i ovan angivna utvalda områden med anslutning till AB Karl Hedins Sågverk.

Sammanfattning.

Uppmätta ljudnivåer inom områdena S8 Kulan 1, S17 Gruvhål, Säter 4:5, Gärdet 1 domineras av trafiken inom områdena samt bakgrundsbuller från AB Karl Hedins Sågverk.

Uppmätta ljudnivåer redovisade i bilagda Datablad Nr 1 till och med Datablad Nr 12 utvärderade för varje 10-minuters period med en variation från LAq av 44 – 49 dB(A). Mätpunkternas placering framgår av bilagda kartor, Datablad över områdena.

Uppmätta ljudnivåer innebär att angivna riktvärden i den nya förordningen (2015:216) om buller utomhus vid bostadsbyggnader normalt inte kommer att överskridas.

Riktvärdena nedan anges som långsiktiga mål.

LAq av 30 dB(A) Inomhus,

LAq av 45 dB(A) Inomhus nattetid,

LAq av 55 dB(A) Utomhus vid fasad och

LAq av 70 dB(A) Maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Bullret från trafiken uppkommer på flera sätt och beror på antalet fordon och fordonsslag, hastighet, körsätt, däck och vägbeläggning.

Bullret härör från fordonens motorer och kraftöverföring, dels från däcken och kontakten mellan däck och väg bana.

AB Karl Hedin Sätters Ångsåg innehåller angivna villkor för externt buller enligt Länsstyrelsens tillstånd enligt 2410-7579-95, 1995.

Bullerimmissionen från verksamheten skall begränsas så att ljudnivån vid de närmaste bostadshusen inte överstiger följande riktvärden.

Dagtid, måndag–fredag.kl.07.00-kl.18.00 LAq 55 dB(A).

Kvällstid kl.18.00-kl.22.00 LAq 50 dB(A).

Nattetid kl.22.00-kl.07.00 LAq 45 dB(A). Momentan LAq 55 dB(A).

Sön- och helgdagar. kl.07.00-kl.18.00 LAq 50 dB(A).

Adress

Erik Karlsson
Trädstigen 15
776 36 Hedemora

Kontakt

070-660 15 45
erik.karlsson@telia.com
www.ekam.se

Övriga uppgifter

Org. nr: 916583-5316

AB Karl Hedin Sågverk bedriver enbart verksamhet dagtid från kl 06.30 - kl. 16.15.
I drift under natten är enbart virkestorkarna.
Under natten efter kl. 22.00 förekommer enbart strölass av timmer, spån –och flis.

Bakgrundsbuller från AB Karl Hedin förekommer inom ovan angivna områden.

Resultaten från uppmätningen av förekommande ljudnivåer inom områdena framgår av bilagda Datablad Nr 1 till och med Datablad Nr 12.
Mätpunkternas placering framgår av bifogade kartor Datablad Nr 13, Nr14, Nr 15 och Nr 16 över Säter och angivna områdena.

Resultat.

Område S8Kulan 1,Datablad Nr 1 t.o.m. Nr 4. Uppmätt ljudnivå av LAq 49 dB(A).

Av Datablad Nr 1 framgår uppmätta ljudnivåer från trafiken till och från Säter efter Bergaslagsgatan och Gamla Sjukhusvägen.

Vid mättillfället passerade 33 personbilar, 3 lätta lastbilar och en timmerbil.

Vid låga hastigheter dominerar ljudet från motor och avgassystem, medan bullret från däck och vägbanan tar över vid högre hastigheter. För personbilar ligger gränsen vid 30–50 km/tim och för tunga fordon vid 50–70 km/tim.

Dubbdäck genererar i sig mer buller än dubbfria vinterdäck.

En stor eloge till bilisterna som verkar hålla hastigheten av 40km/h.

Bakgrundsbullret från AB Karl Hedin till mätpunkterna inom område S8,Kulan som omfattas av Datablad Nr1 t.o.m. Nr 4 domineras av mätstation-fallande timmer samt traktorer för upplägning och omlastning av timmer.

Område S8 Kulan 1,Datablad Nr 2. Uppmätt ljudnivå av LAq 49 dB(A).

Vid mättillfället passerade 39 personbilar, 1 lätt lastbil.

Beträffande buller från Trafiken och AB Karl Hedin se Datablad Nr 1.

Område S8 Kulan 1,Datablad Nr 3. Uppmätt ljudnivå av LAq 49 dB(A).

Vid mättillfället passerade 36 personbilar, 5 lätta lastbilar och en långträdare.

Beträffande buller från Trafiken och AB Karl Hedin se Datablad Nr 1.

Område S8 Kulan 1,Datablad Nr 4. Uppmätt ljudnivå av LAq 49 dB(A).

Vid mättillfället passerade 21 personbilar, 3 lätta lastbilar och en långträdare.

Beträffande buller från Trafiken och AB Karl Hedin Sågverk se Datablad Nr 1.

Adress

Erik Karlsson
Trädstigen 15
776 36 Hedemora

Kontakt

070-660 15 45
erik.karlsson@telia.com
www.ekam.se

Övriga uppgifter

Org. nr: 916583-5316

Område Säter 4:5, Datablad Nr 5. Uppmätt ljudnivå av LAq 44 dB(A).

Vid mättillfället passerade 6 personbilar, inga lätta lastbilar och långtradare. Bullret domineras av verksamheten vid AB Karl Hedin.

Område Gärdet 1, Datablad Nr 6. Uppmätt ljudnivå av LAq 47 dB(A).

Vid mättillfället passerade 13 personbilar, inga lätta lastbilar och långtradare. Verksamheten vid AB Karl Hedin virkeshanteringen utgör bakgrundsbuller. En bullerkälla som dominerar under ett par minuter är när byggmaterial kastas ned i en container samt att ett mindre flygplan passerar över området.

Område Säter 4:5, Datablad Nr 7. Uppmätt ljudnivå av LAq 45 dB(A).

Vid mättillfället passerade 5 personbilar, inga lätta lastbilar och långtradare. Bullerkällor byggmaterial kastas ned i en container samt virkeshanteringen vid AB Karl Hedin. Mindre flygplan passerar över området.

Område Säter 4:5, Datablad Nr 8. Uppmätt ljudnivå av LAq 45 dB(A).

Vid mättillfället passerade 9 personbilar, inga lätta lastbilar och långtradare. Verksamheten vid AB Karl Hedin virkeshanteringen utgör bakgrundsbuller.

Område S 17, Gruvhål, Datablad Nr 9. Uppmätt ljudnivå av LAq 48 dB(A).

Vid mättillfället passerade 5 personbilar, 1 lätt lastbil. Trafiken från andra områden inom Sätters Kommun utgör i denna mätpunkt bakgrundsbuller. Verksamheten vid AB Karl Hedin i form av virkeshanteringen från sågen till och från virkesmagasin med truckar utgör även bakgrundsbuller. Vid mättillfället var mätstation icke i drift.

Område S 17, Gruvhål, Datablad Nr 10. Uppmätt ljudnivå av LAq 45 dB(A).

Vid mättillfället passerade 7 personbilar. Trafiken från andra områden inom Sätters Kommun utgör i denna mätpunkt bakgrundsbuller. Verksamheten vid AB Karl Hedin Sågverket har rast kl.11.00 - kl.11.45. Virkeshanteringen från sågen till och från virkesmagasin sporadisk med truckar. Vid mättillfället var mätstation icke i drift.

Adress

Erik Karlsson
Trädstigen 15
776 36 Hedemora

Kontakt

070-660 15 45
erik.karlsson@telia.com
www.ekam.se

Övriga uppgifter

Org. nr: 916583-5316

Område S 17, Gruvhål, Datablad Nr 11. Uppmätt ljudnivå av LAq 44 dB(A).

Vid mättillfället passerade 7 personbilar.

Trafiken från andra områden inom Sätters Kommun utgör i denna mät punkt bakgrundsbuller. Verksamheten vid AB Karl Hedin Sågverket har rast.

Område S 17, Gruvhål, Datablad Nr 12. Uppmätt ljudnivå av LAq 45 dB(A).

Vid mättillfället passerade 4 personbilar och 3 lätta lastbilar..

Trafiken från andra områden inom Sätters Kommun utgör i denna mät punkt bakgrundsbuller. Verksamheten vid AB Karl Hedin Sågverket har rast.

För att karakterisera det uppmätta fluktuerande bullret under de utvalda 10 - minuters perioder anges dess medelnivå för tidsperioden.

Ett sådant medelvärde anges som ekvivalent ljudnivå uttryckt som LAq i dB(A).

För att beskriva hur ljudets frekvensinnehåll ser ut använder man sig av frekvensspektra d.v.s. ljudtrycksnivå uppmätt eller beräknat med tersbandsanalys.

Väderlek 2017-03-02, Mulet, Västlig vind av 4 m/s, Lufttemperatur -2 °C.

Väderlek 2017-03-10, Klart, Nordvästlig vind av 4 m/s, Lufttemperatur -2 °C.

Produktionsförhållandena vid AB Karl Hedin var enligt uppgift de normala.

Mätresultaten är att anse som representativa.

Mätutrustningen utgjordes av Bruel & Kjaers Ljudnivåanalysator 2250 D, Calibrator 4230. Uppgraderade och kalibrerade, 2012, Certifikat NO C1204466 och C1204416.

Erik Karlsson

Adress

Erik Karlsson
Trädstigen 15
776 36 Hedemora

Kontakt

070-660 15 45
erik.karlsson@telia.com
www.ekam.se

Övriga uppgifter

Org. nr: 916583-5316

BOSTADSUTVECKLING INOM SÄTERS KOMMUN.

Uppmätning av förekommande ljudnivåer från trafiken inom Sätters kommun och Sågverk i områdena S8 Kulan 1, S17 Gruvhål, Säter 4:5 och Gärdet 1.

EKAM har på uppdrag av Sätters Kommun, Samhällsbyggnadsförvaltningen utfört uppmätning av förekommande ljudnivåer från Trafiken i ovan angivna utvalda områden med anslutning till AB Karl Hedins Sågverk.

Sammanfattning.

Uppmätta ljudnivåer inom områdena S8 Kulan 1, S17 Gruvhål, Säter 4:5, Gärdet 1 domineras av trafiken inom områdena samt bakgrundsbuller från AB Karl Hedins Sågverk.

Uppmätta ljudnivåer redovisade i bilagda Datablad Nr 1 till och med Datablad Nr 12 utvärderade för varje 10-minuters period med en variation från LAq av 44 – 49 dB(A). Mätpunkternas placering framgår av bilagda kartor, Datablad över områdena.

Uppmätta ljudnivåer innebär att angivna riktvärden i den nya förordningen (2015:216) om buller utomhus vid bostadsbyggnader normalt inte kommer att överskridas.

Riktvärdena nedan anges som långsiktiga mål.

LAq av 30 dB(A) Inomhus,

LAq av 45 dB(A) Inomhus nattetid,

LAq av 55 dB(A) Utomhus vid fasad och

LAq av 70 dB(A) Maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Bullret från trafiken uppkommer på flera sätt och beror på antalet fordon och fordonsslag, hastighet, körsätt, däck och vägbeläggning.

Bullret härör från fordonens motorer och kraftöverföring, dels från däcken och kontakten mellan däck och vägbana.

AB Karl Hedin Sätters Ångsåg innehåller angivna villkor för externt buller enligt Länsstyrelsens tillstånd enligt 2410-7579-95, 1995.

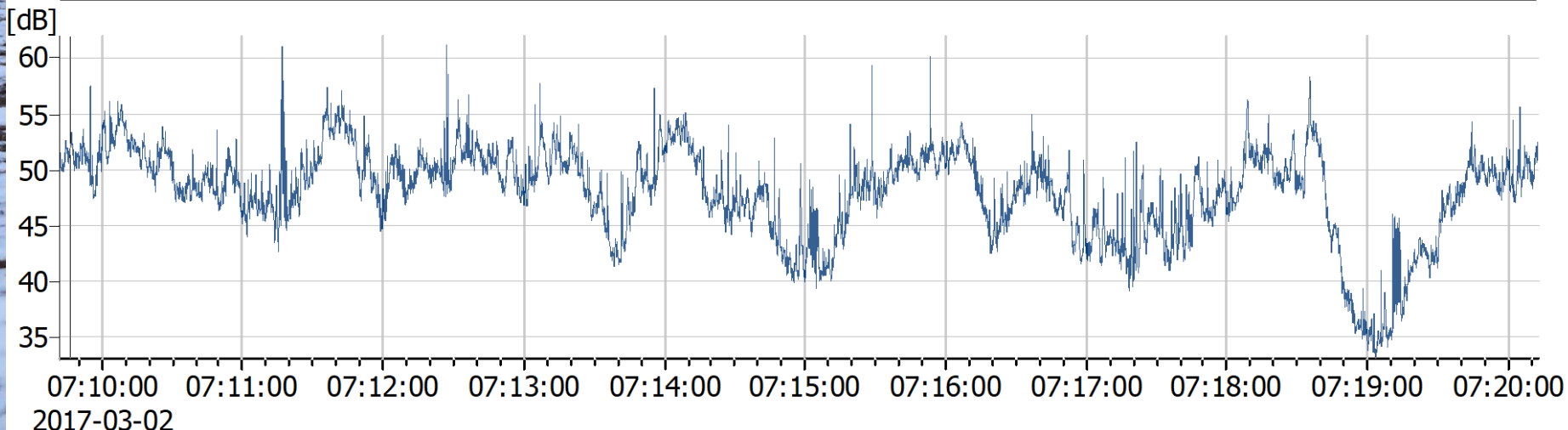


SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, KULAN 1, OMRÅDE S 8

Bergslagsgatan - Siggebogatan



Sound

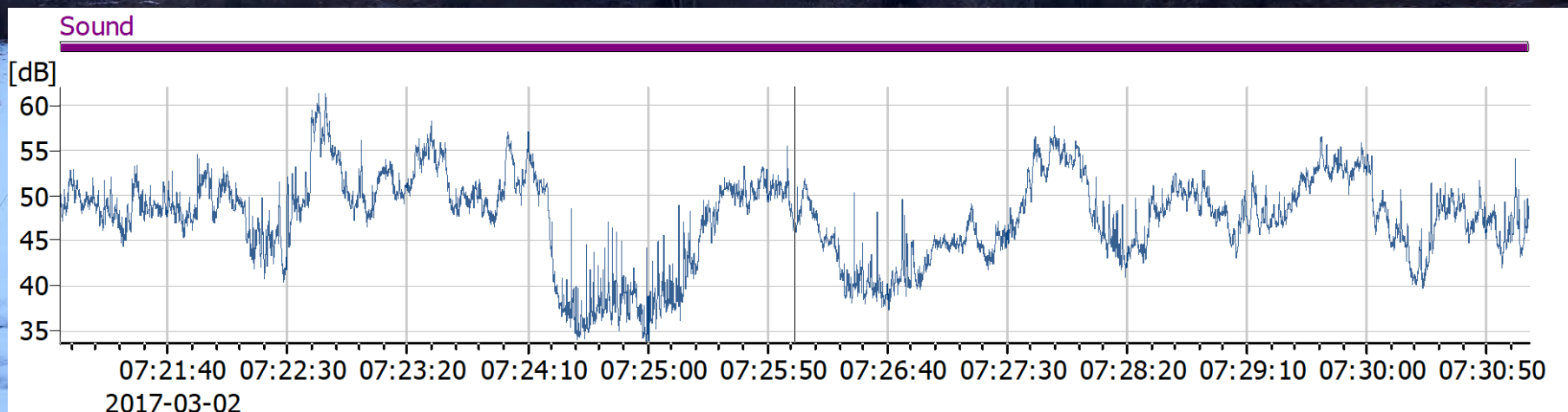


Uppmätt ljudnivå LAq 49 dB(A)

SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, KULAN 1, OMRÅDE S 8

Bergslagsgatan - Siggebogatan

Datablad Nr 2.



Uppmätt ljudnivå LAq 49 dB(A)

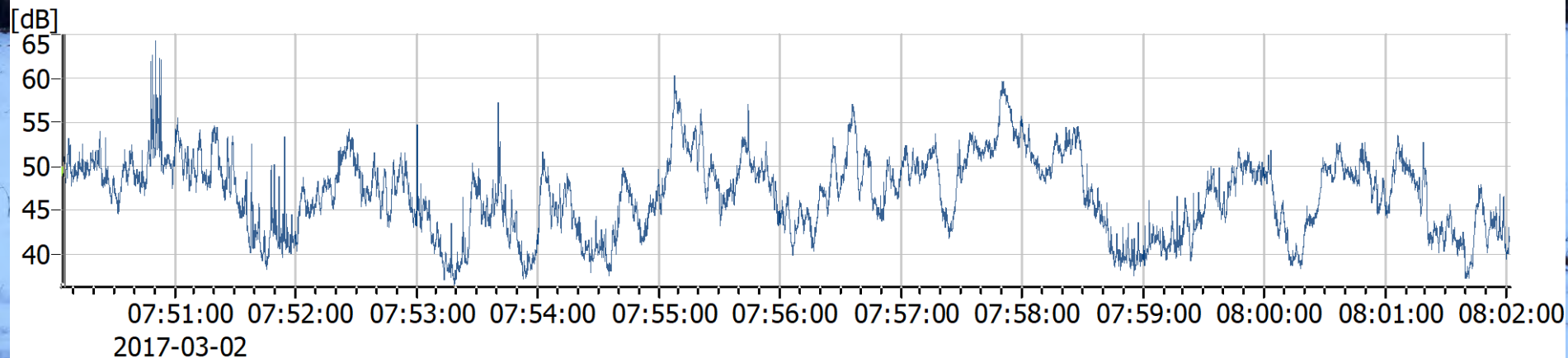
SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, KULAN 1, OMRÅDE S 8

Bergslagsgatan - Siggebogatan

Datablad Nr 3.



Sound



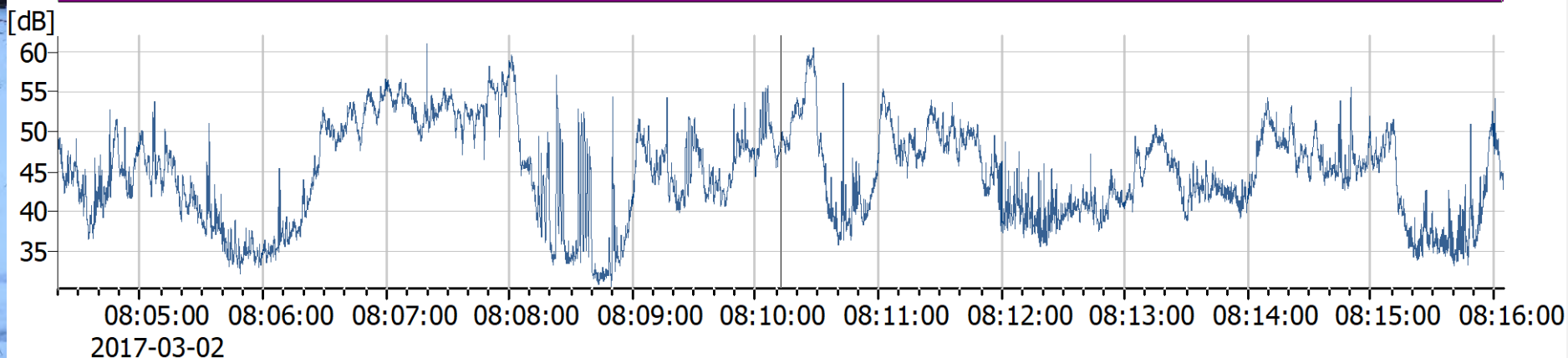
Uppmätt ljudnivå LAq 49 dB(A)

SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, KULAN 1, OMRÅDE S 8

Bergslagsgatan - Siggebogatan

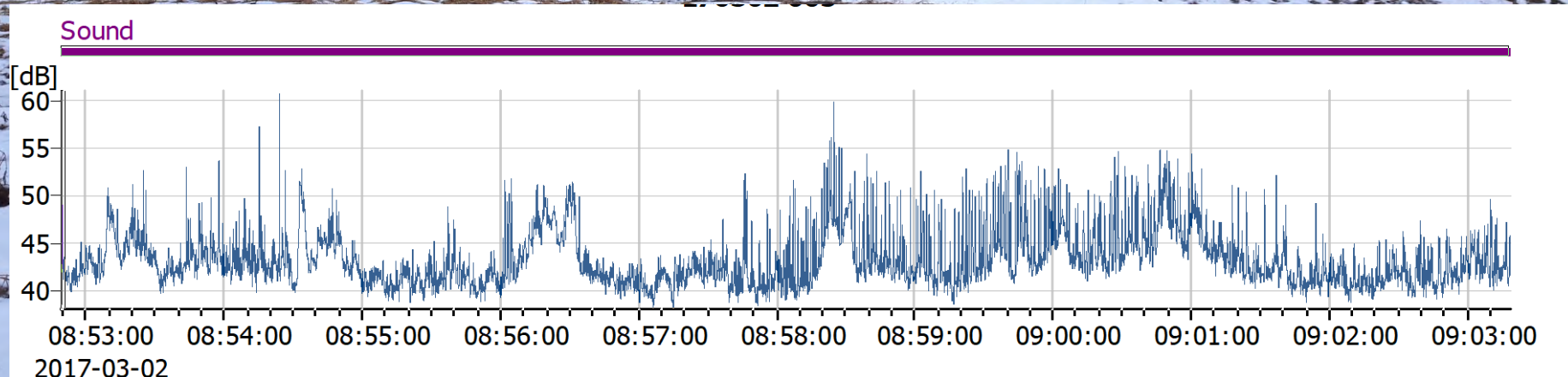


Sound



Uppmätt ljudnivå LAq 49 dB(A)

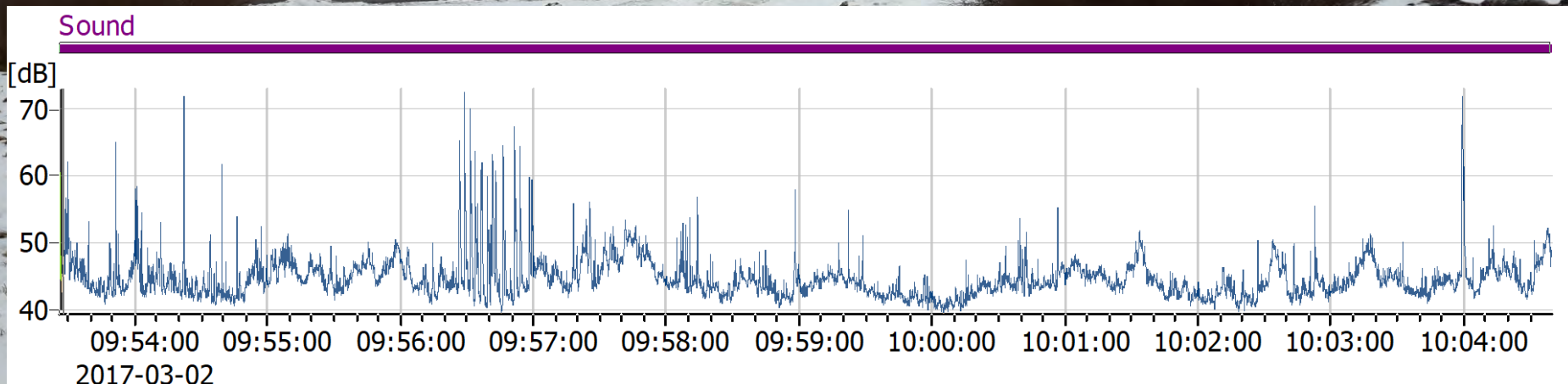
SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, SÄTER 4:5 OMRÅDE OVAN PRÄSTGÅRDSSKOLAN



Uppmätt ljudnivå LAq 44 dB(A)

SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, GÄRDET 1

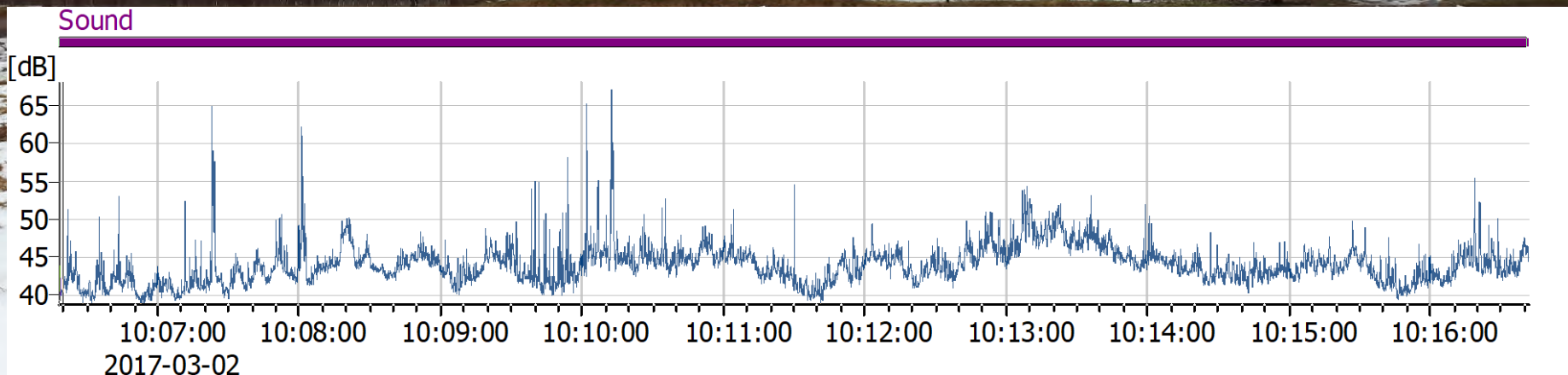
Corianders Alle' - S Kyrkogatan



Uppmätt ljudnivå LAq 47 dB(A)

SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, SÄTER 4:5 OMRÅDE OVAN PRÄSTGÅRDSSKOLAN

Datablad Nr 7.



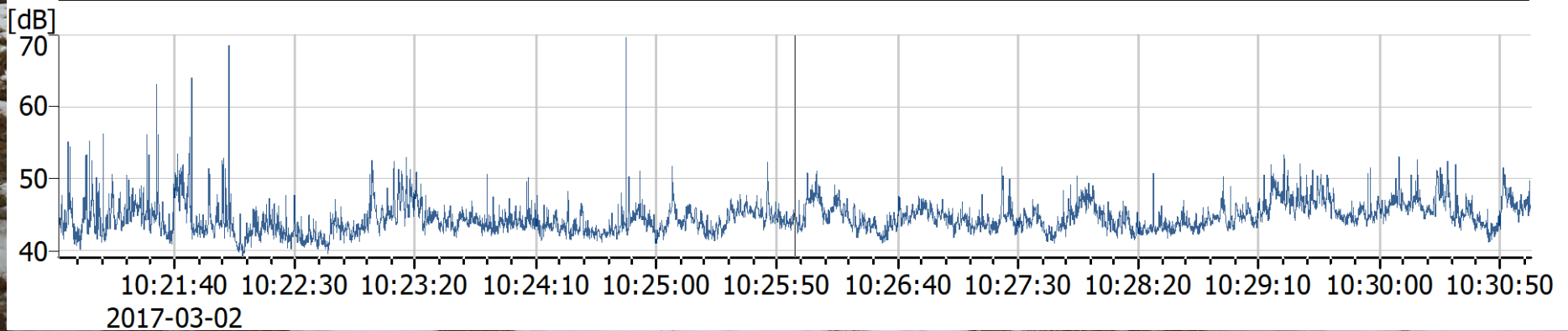
Uppmätt ljudnivå LAq 45 dB(A)

SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, SÄTER 4:5 OMRÅDE OVAN PRÄSTGÅRDSSKOLAN

Datablad Nr 8.



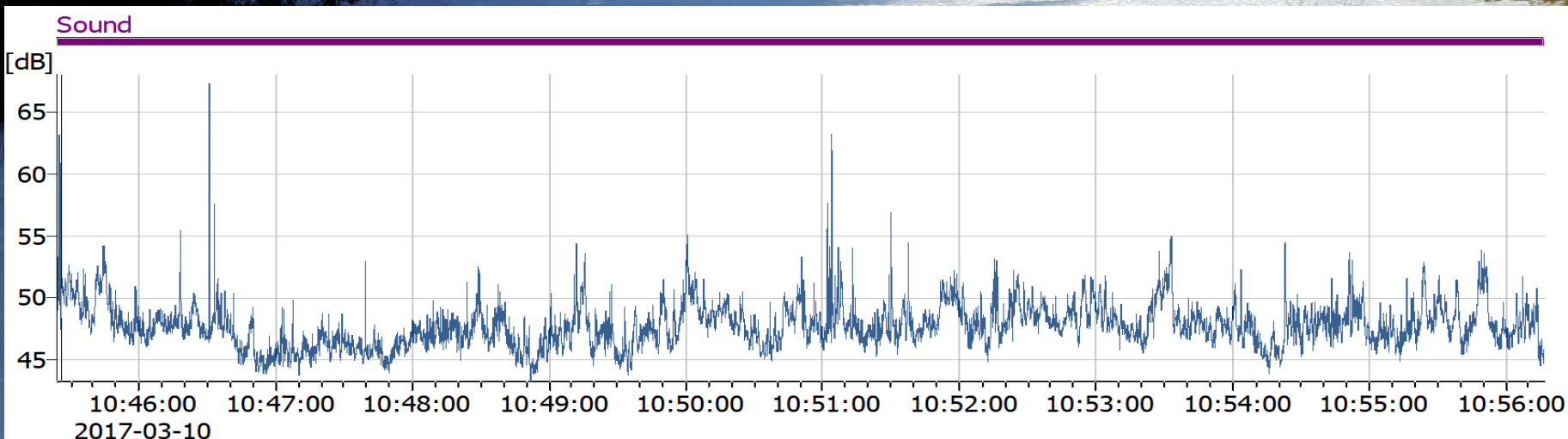
Sound



Uppmätt ljudnivå LAq 45 dB(A)

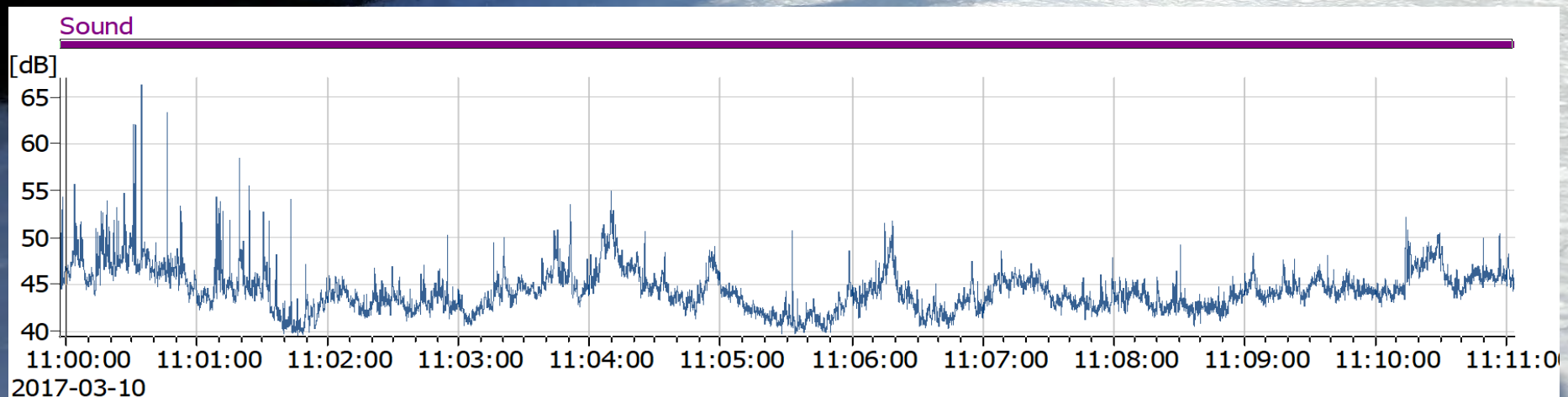
SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, OMRÅDE S 17, GRUVHÅL

Nedredelen av pulkabacken



Uppmätt ljudnivå LAq 48 dB(A)

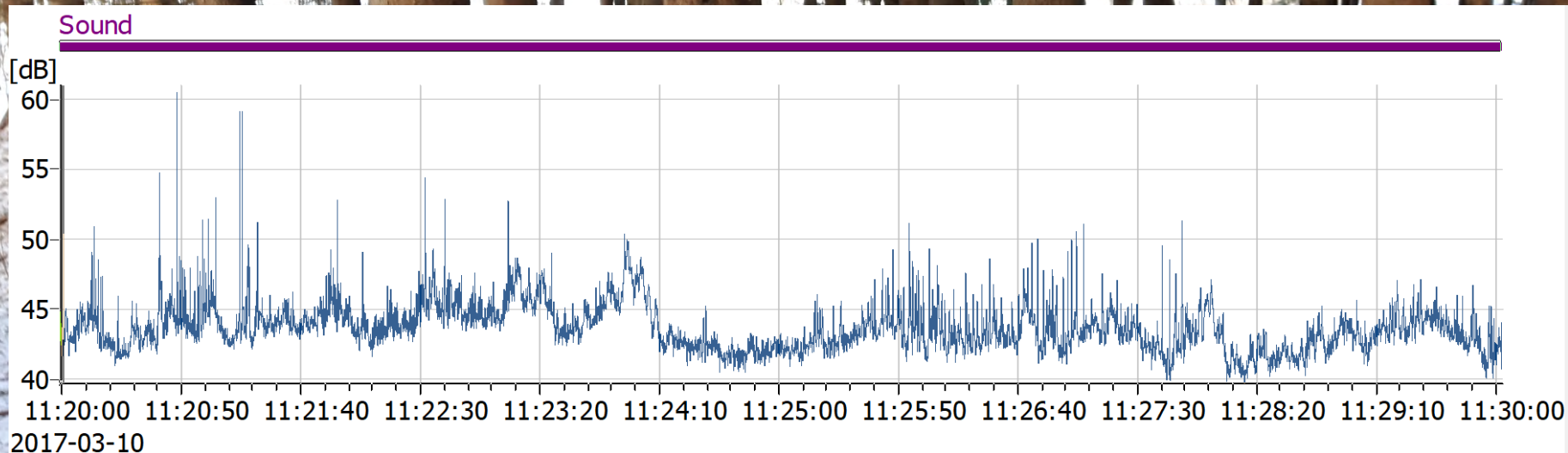
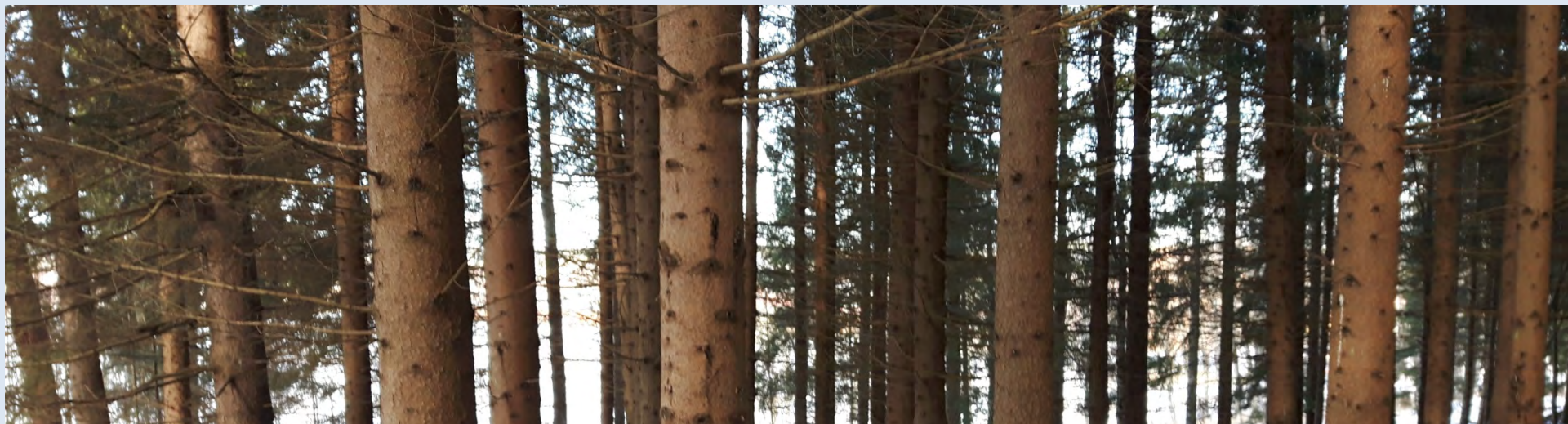
SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, OMRÅDE S 17, Gruvhål Övre delen av Pulkabacken



Uppmätt ljudnivå LAq 45 dB(A)

SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, OMRÅDE S 17, GRUVHÅL

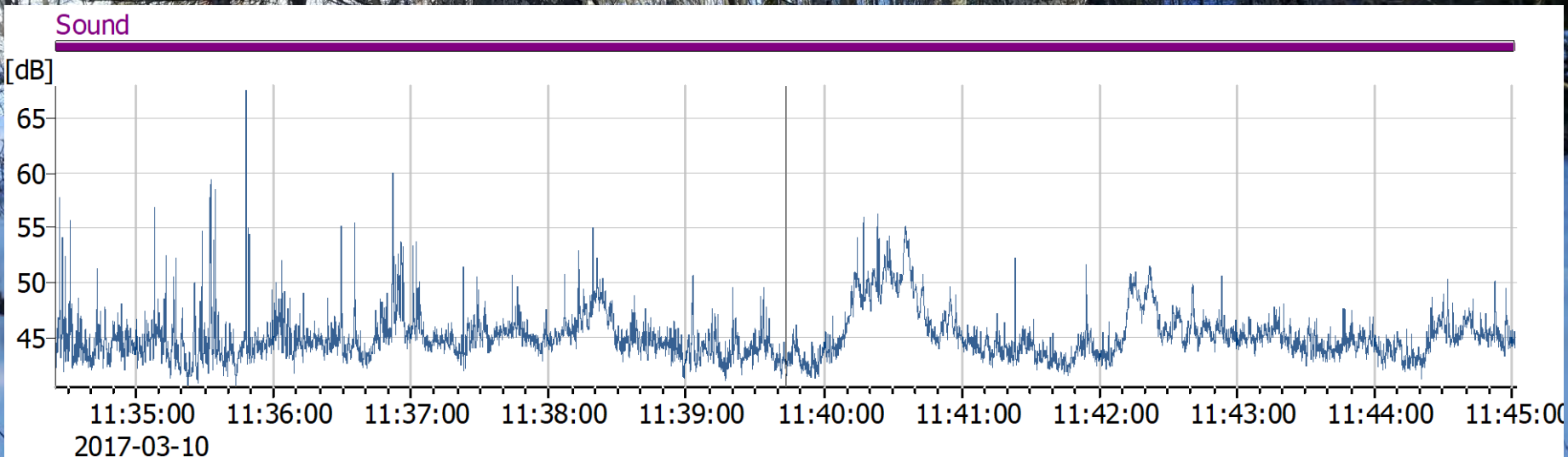
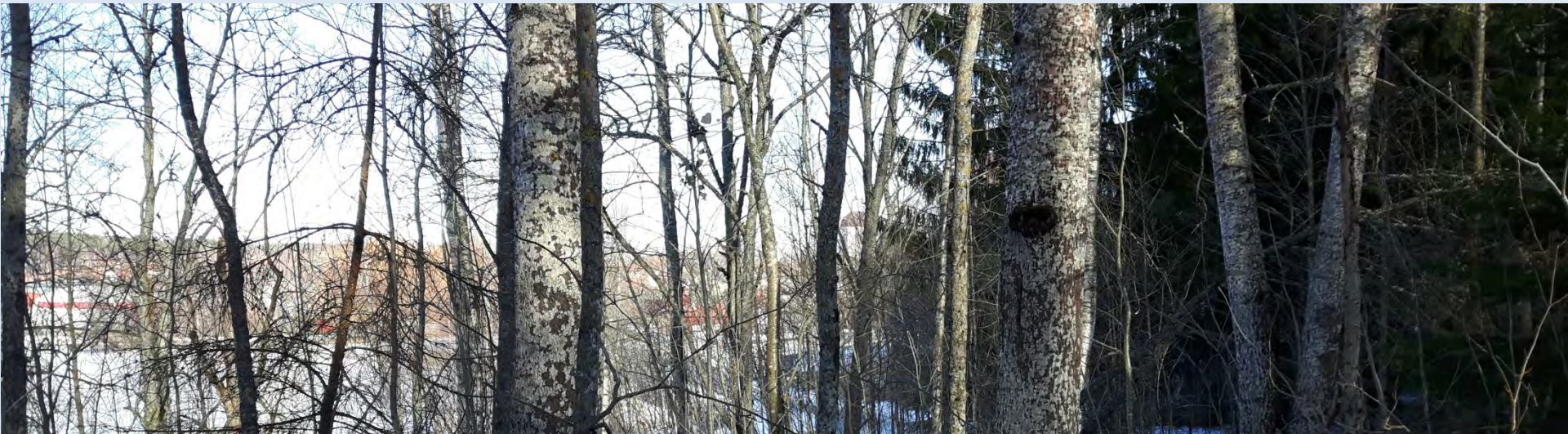
Till vänster i mitten av område S17



Uppmätt ljudnivå LAq 44 dB(A)

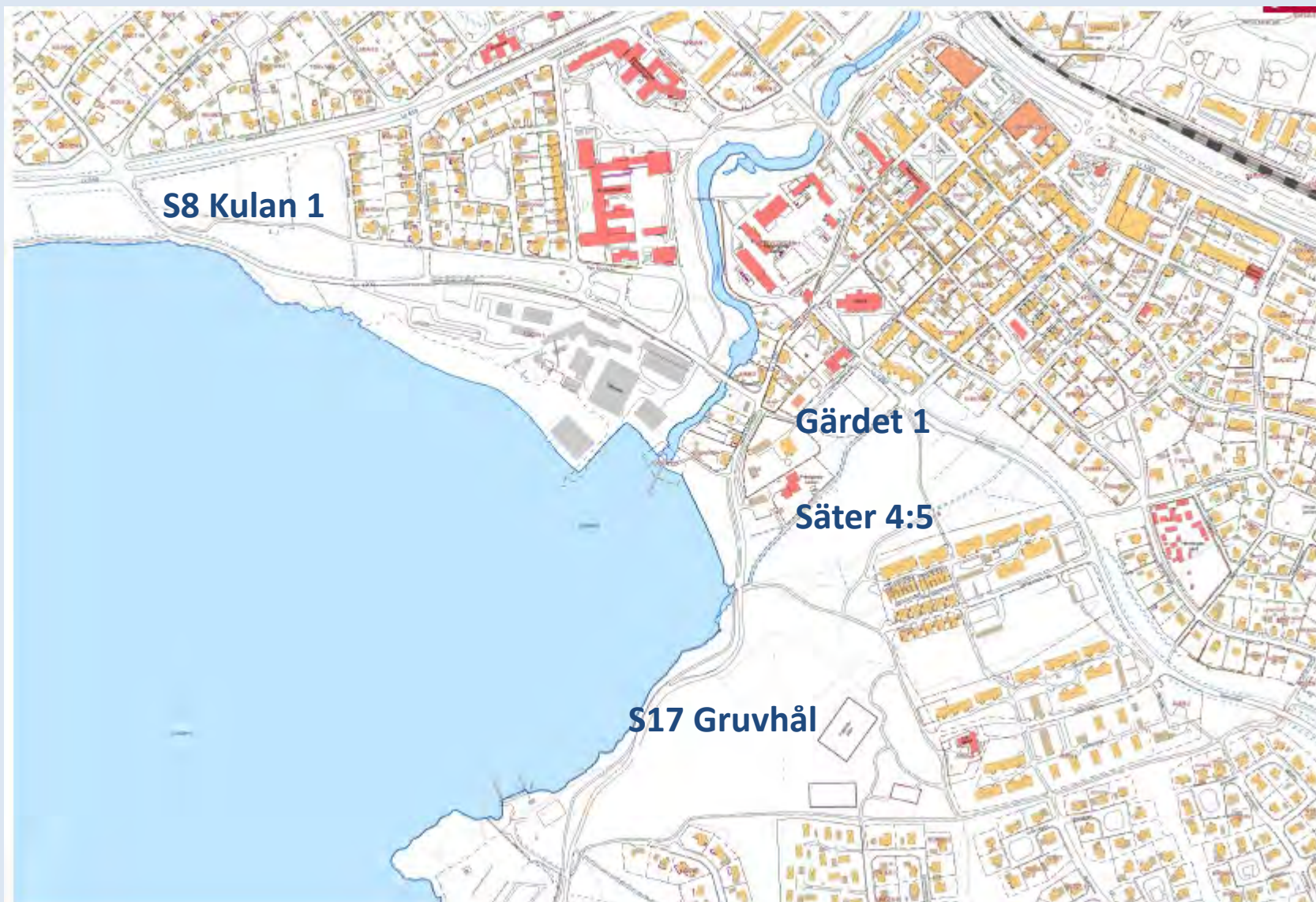
SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, OMRÅDE S 17, GRUVHÅL

Till vänster om område S17



Uppmätt ljudnivå LAq 45 dB(A)

SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, S 8 KULAN 1. S17 Gruvhål. Säter 4:5. Gärdet 1



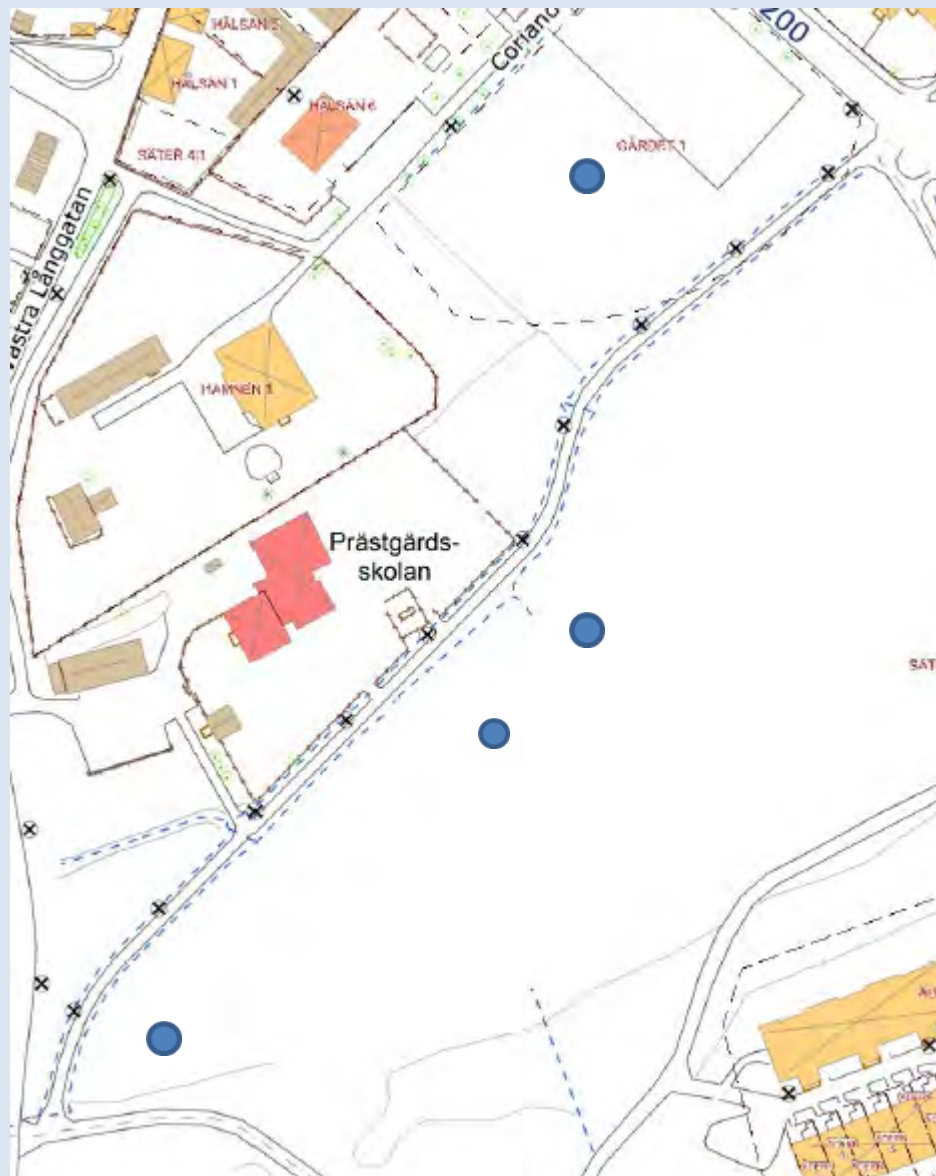
SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, S 8 KULAN 1.

● Mät punkt



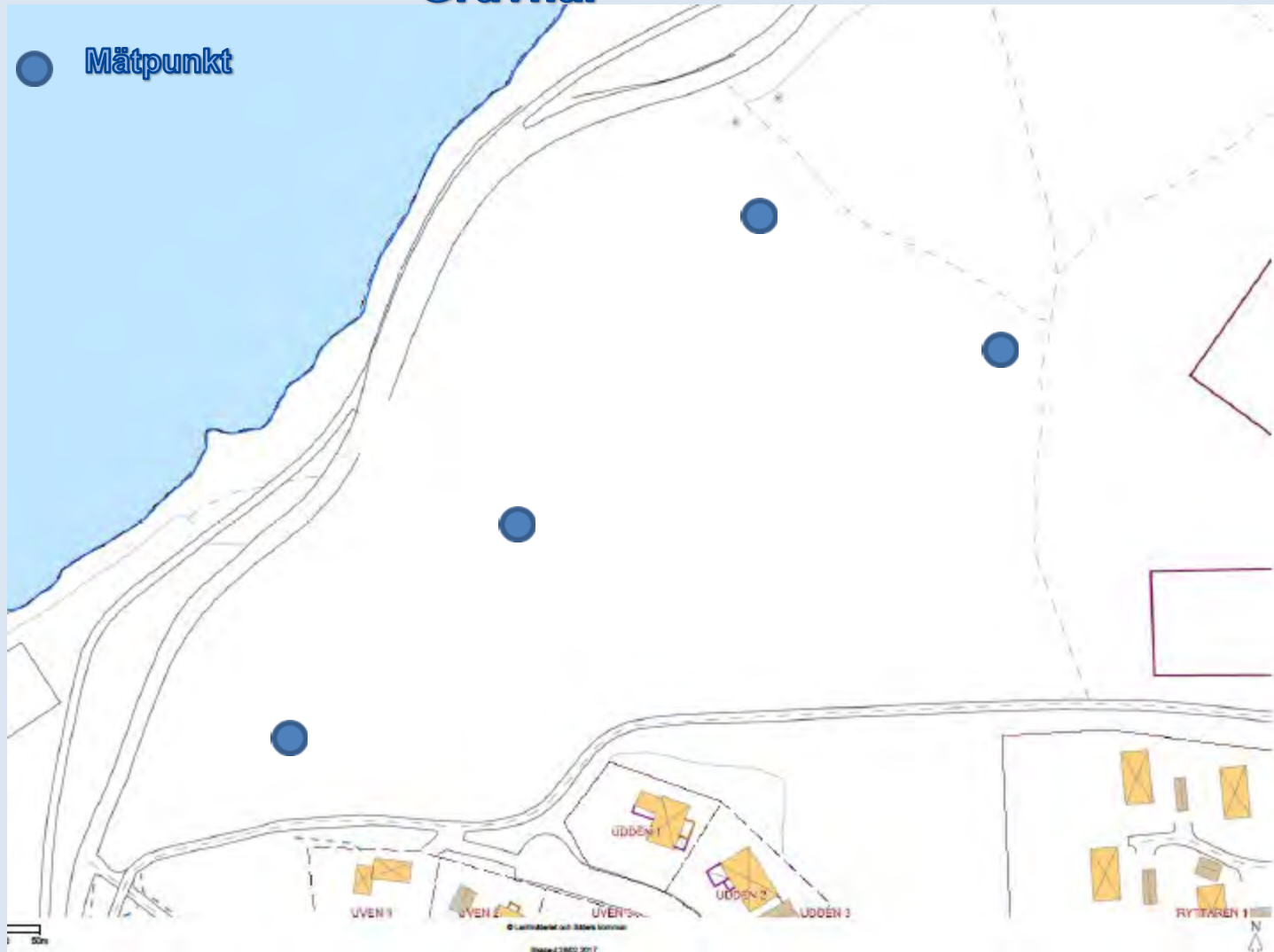
SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, Säter 4:5 och Gärdet

● Mätpunkt

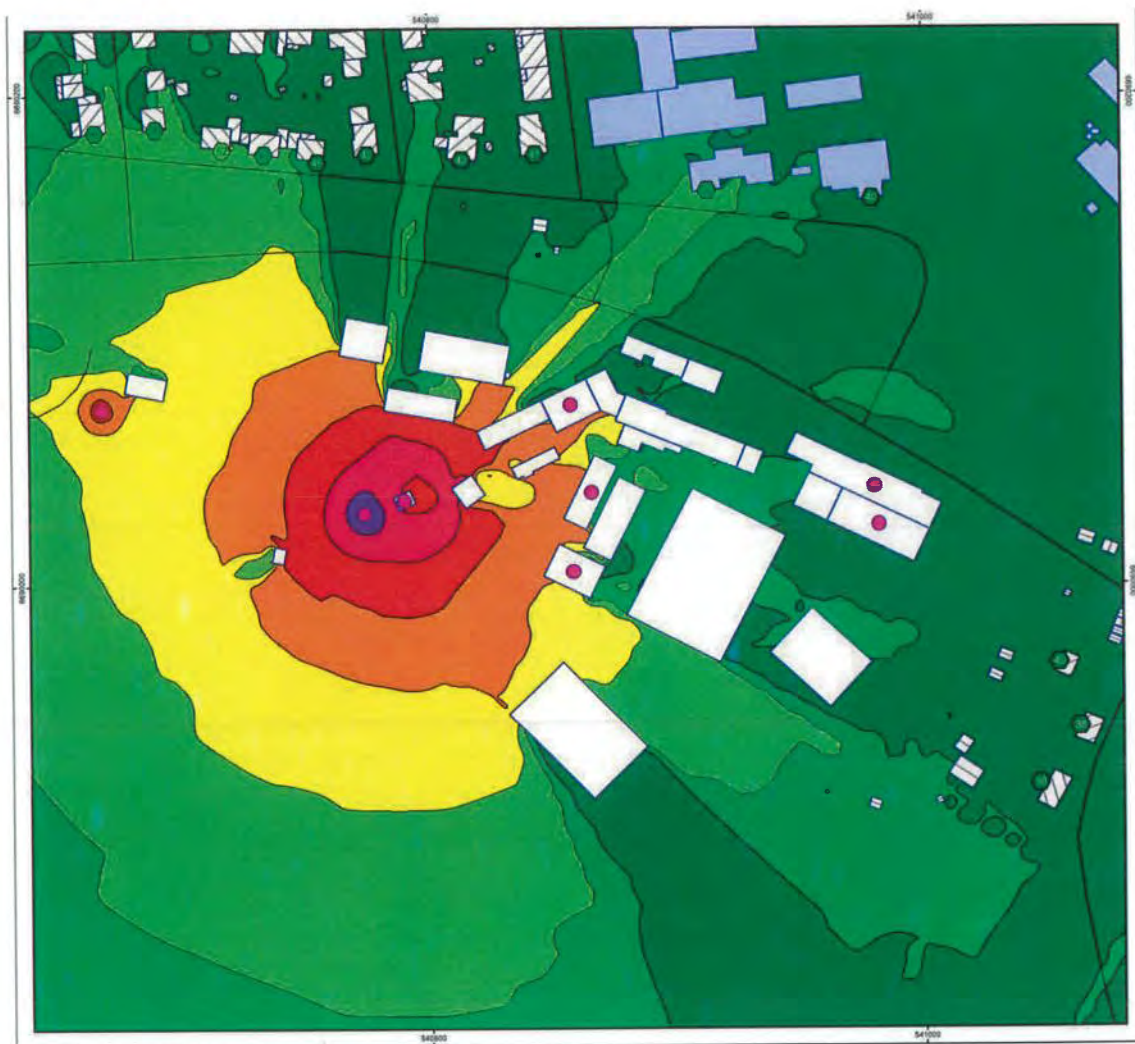


SÄTERS BOSTADSUTVECKLING, Gruvhål

Datablad Nr 16.



Datum 2021-08-06

BULLERBERÄKNING AB KARL HEDIN, SÄTERS ÅNGSÅG*Michael Forsberg*

AB Karl Hedin Sågverk
Box 84, 775 26 Krylbo
Mobil: 070-349 41 87



SÄTERS KOMMUN
Samhällsbyggnadsförvaltning

2021-08-09

Dnr. *SBN 2021/0253-12*

SAMMANFATTNING

EKAM har på uppdrag av AB Karl Hedin utfört beräkningar av ljudnivåer från bolagets verksamhet vid Sätters Ångsåg, Säter.

Beräkningarna av ljudnivåer är baserade på den uppdatering av nuvarande ljudmiljö som utfördes inför planerade investering av fyra nya kammartorkar nere vid stranden av Ljustern.

Beräkningarna av ljudnivåer med bilagda kartor över ljudutbredningen från Sätters Ångsåg har utförts i nära samarbete med AKUSTIKVERKSTAN i Lidköping.

Verksamheten vid sågverksanläggningen bedrivs under dagtid kl.06.30- kl.16.15. Under nattetid är enbart virkestorkarna i drift.

Länsstyrelsens tillstånd enligt 2410-7579-95, 1995 avseende villkor för externt buller. Bullerimmissionen från verksamheten skall begränsas så att ljudnivån vid de närmaste bostadshusen inte överstiger följande riktvärden.

Dagtid måndag–fredag.kl.07.00-kl.18.00 LAq 55 dB(A).

Nattetid kl.22.00-kl.07.00 LAq 45 dB(A).

RESULTAT AV BERÄKNINGARNA

Beräkningsresultaten presenteras som ekvivalent ljudnivå LAeq som ljudutbredningskarta på 2 m ovan marknivå, samt som fasadnivå för högsta beräknade värde oavsett våningsplan.

Resultaten lämnas i två separata bilagda bilagor.

Dagtid, Scenario med investering av de nya kammartorkarna.

Nattetid, Scenario med investering av de nya kammartorkarna.

SLUTSATSER

Av bilaga bilagor framgår att alla ekvivalenta ljudnivåer på fasad vid närliggande bostäder med investering av planerade nya kammartorkar innehåller samtliga riktvärden som framgår i verksamhetens tillstånd.

METOD FÖR BERÄKNINGARNA

Kartläggningen har utgjorts av närfältsmätningar, uppmätning av ljudnivåer med tersbandsanalyser vid de dominerande bullerkällorna inom sågverksområdet.

Sammanställning över mätpunkter och uppmätta ljudnivåer med tersbandsanalys har utgjort underlag för beräkning av ljudutbredningen från sågverk till omgivningen med färgfält om 5 dB för vardera dagtid och nattetid.

SÄTERS KOMMUN
Samhällsbyggnadsförvaltningen

2021-08-09

Dnr. *SEN 2021/0253-2*

Beräkningarna av buller från anläggningen har utförts med programvaran SoundPLAN v 8.2 enligt General Prediction method, DAL32.

I SoundPLAN har en tredimensionell modell av området byggts upp utifrån underlag från Metria med kompletterande underlag från bl.a Säterkartan.

Beräkningarna baseras vidare på den tekniska utrustningens ljudeffekt .

Det bullerkällor som har identifierats inom sågverksområdet är följande;

1. Nya kammartorkar, 4 st. i en byggnad
2. Befintlig kammartork
3. Huggen
4. Granhytten
5. Befintlig kammartork
6. Virkesintag justervek
7. Såghuset
8. Volvo höglyftande truck och påläggningsbord
9. Ströhantering mfl.

Bullerkällornas placering framgår av Säterkartan.



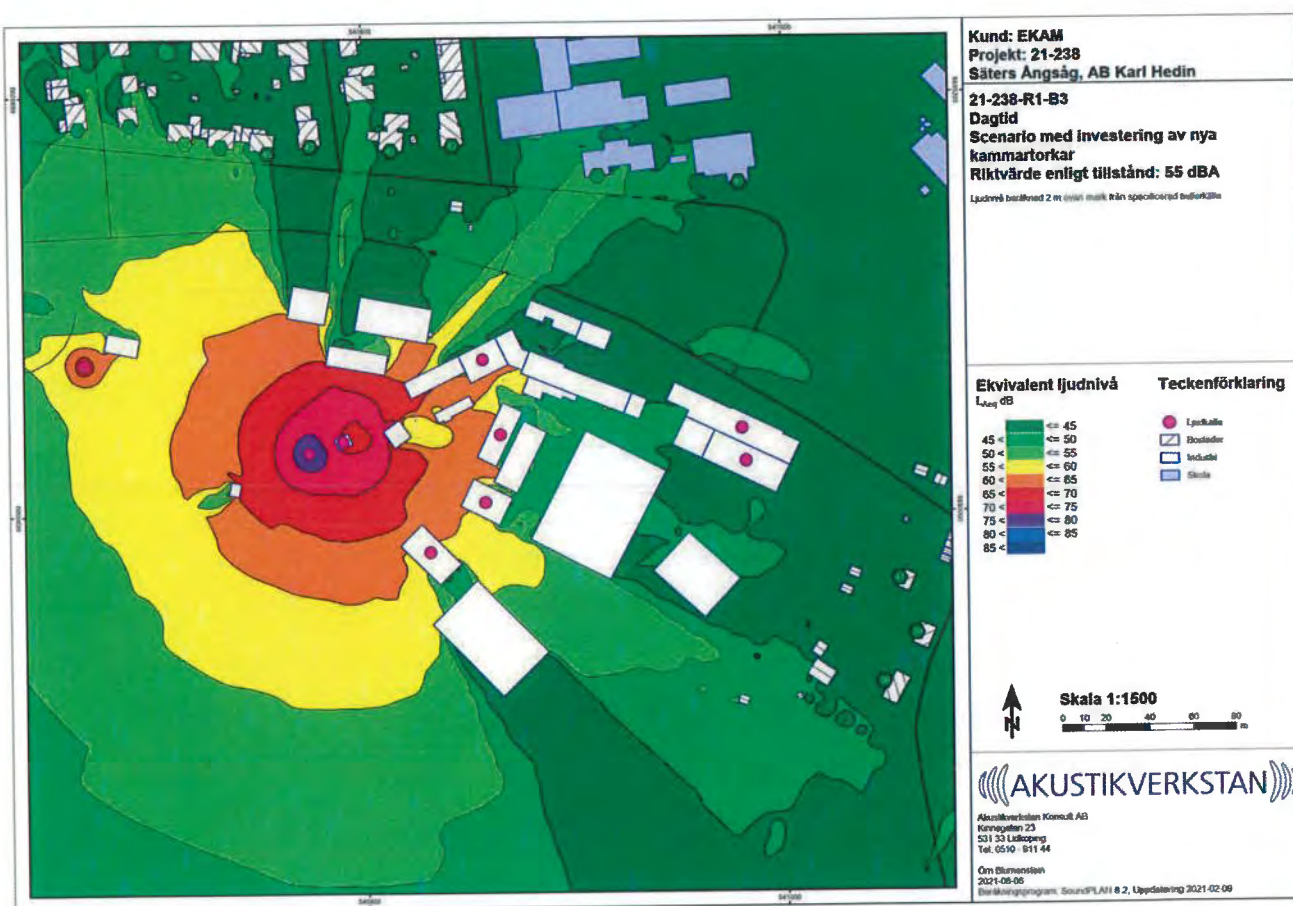
”Sammanställning finns över mätpunkter och uppmätta ljudnivåer” i rapporten Bullerutredning vid AB Karl Hedin sågverk, Säter, daterad 2021-05-20 för mer detaljer om varje bullerkälla.

SÄTERS KOMMUN
Samhällsbyggnadsförvaltningen
2021-09-09
Dnr. *SEN 2021/0253-19*

Enligt rapporten, Bullerutredning vid AB Karl Hedin sågverk, Säters, går alla samtliga bullerkällor dagtid men nattetid är endast kammartorkarna igång.

Nya kammartorkar har modellerats enligt underlag från VALUTECH.
Kammartorkarna har en uppmätt ljudnivå på 78 dBA per kammartork på 1 meters avstånd. En total ljudeffekt har beräknats för de nya kammartorkarna och frekvensspektrum från befintlig kammartork har använts i beräkningarna.
Beräknad ekvivalent ljudnivå, LAeq, beräknas separat för dagtid och nattetid enligt verksamhetens tillstånd, där LAeq dagtid gäller konstant drift av verksamheten mellan kl. 7 – 18 och LAeq för nattetid gäller konstant drift av den del av verksamheten som är igång mellan kl. 22 – 06.

Ljudutbredningen under dagtid. Investering av de nya kammartorkarna.

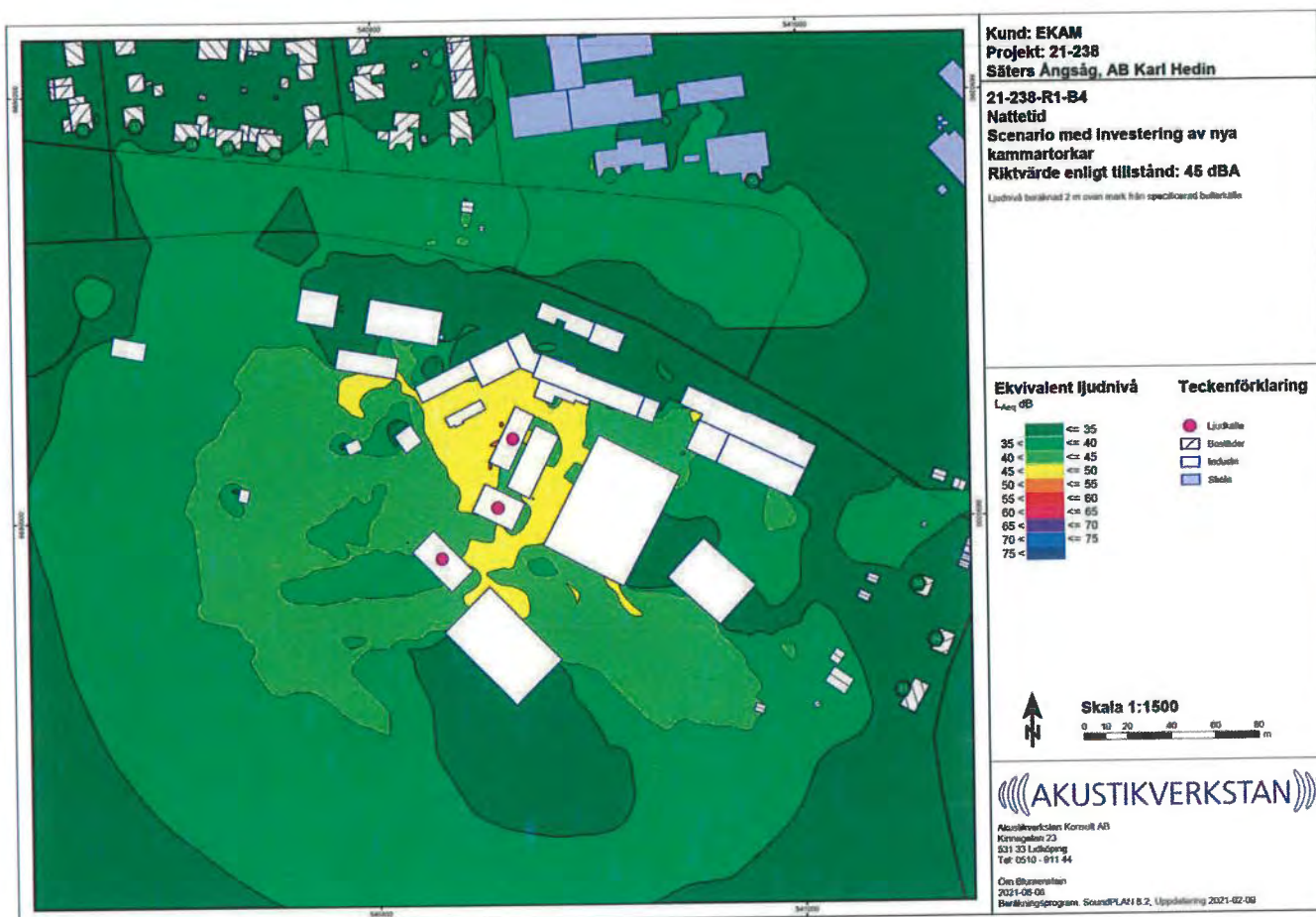


SÄTERS KOMMUN
Samhällsbyggnadsförvaltningen

2021-08-09

Dnr. SBN 2021/02531

Ljudutbredningen under nattetid. Investering av de nya kammartorkarna.



Erik Karlsson

EKAM

erik.karlsson@telia.com

SÄTERS KOMMUN
 Samhällsbyggnadsförvaltning

2021-05-09

Dnr. SBN2021/0253-12

PM AKUSTIK

SÄTERS KOMMUN

DP Präst Källa

UPPDRAGSNUMMER 30022399

TRAFIKBULLERUTREDNING



2022-09-01

GÖTEBORG AKUSTIK
UPPRÄTTAD AV
ELIAS ZINAD

KVALITETSGRANSKARE
JOHAN HERZELIUS

Sammanfattning

Sweco har av Sätters kommun fått i uppdrag att genomföra en bullerutredning i samband med detaljplan för Präst Källa. Inom planområdet planeras ny bebyggelse i form av fem nya flerfamiljshus med tillhörande uteplatser.

Uppdragets omfattning avser beräkning och analys av ekvivalenta och maximala ljudnivåer vid fasad från väg- och spårtrafik för scenariona nuläge och prognosåret 2040. Beräknade ljudnivåer bedöms därefter utifrån bedömningsgrunder beskrivna i trafikbullerförordningen (2015:216).

Beräkningarna är genomförda enligt Nordiska beräkningsmodellen för buller från spår- och vägtrafik. Beräkningarna har utförts i programmet Soundplan 8.2, Uppdatering 2021-06-09, som tillämpar beräkningsmodellen.

För planerad bebyggelse innehålls riktvärden för ekvivalent ljudnivå och därför också maximal ljudnivå för alla planerade flerfamiljshus. Med avseende av trafikbuller kan också uteplatser i direkt anslutning till bostadshusen som t.ex. altan eller balkonger uppföras utan att ljudnivån vid uteplats överskrider riktvärden. Inga bullerdämpande åtgärder krävs för planerad bebyggelse.

Innehållsförteckning

1	Inledning och bakgrund	1
2	Underlag och förutsättningar	2
2.1	Trafikuppgifter	2
2.2	Kartunderlag	4
2.3	Planerad bebyggelse	4
3	Riktvärden	5
3.1	Bedömningsgrunder: Förordningen om trafikbuller vid bostäder: SFS 2015:216 t.o.m. SFS 2017:359	5
4	Beräkningsmetod	6
5	Resultat	7
6	Analys	8
6.1	Nuläge	8
6.2	Prognosår 2040	8
7	Slutsats	8

Bilagor

Bilaga	Scenario	Resultat
1	Nuläge	Ekvivalent ljudnivå, väg- och spårtrafik [Leq]
2	Nuläge	Maximal ljudnivå, vägtrafik [Lmax]
3	Nuläge	Maximal ljudnivå, spårtrafik [Lmax]
4	Prognosår 2040	Ekvivalent ljudnivå, väg- och spårtrafik [Leq]
5	Prognosår 2040	Maximal ljudnivå, vägtrafik [Lmax]
6	Prognosår 2040	Maximal ljudnivå, spårtrafik [Lmax]

Uttrycksförklaring

Bostadsrum: Rum för daglig samvaro, utom kök, och rum för sömn.

Ekvivalent ljudnivå (Leq): En medelljudnivå för spårtrafik och vägtrafik.

Frifältsvärde: En ljudnivå som inte påverkas av reflexer från den egna fasaden.

Maximal ljudnivå (Lmax): En ljudnivå för spårtrafik och vägtrafik av den mest bullrande fordonstypen med tidsvägning F.

Reflexbidrag: Inkludering av definierat antal ljudreflexer i beräkningar.

Uteplats: En iordningställd yta avsedd för vistelse utomhus.

Årsmedeldygnstrafik (ÅDT): Mått på trafikflöde som redovisar medeldygnstrafik under ett år.

2 Underlag och förutsättningar

2.1 Trafikuppgifter

Trafikuppgifter för kommunal vägtrafik har erhållits från tidigare trafikutredning¹ vilka grundar sig i trafikmätningar. För övriga kommunala vägar har trafikstringsberäkningar utförts². Hastigheterna som använts i beräkningen för båda scenarion utgår från skyltade hastigheter och inte från uppmätt hastighet.

I tidigare trafikutredning fastslogs det att andelen tung trafik vid Dalkarlsnäs vägen, Korsnäs vägen och Domherrevägen var mycket liten och utgjorde mindre än 3 % av den totala trafiken. För nämnda vägar har det bedömts som rimligt att ansätta 2 % tung trafik för scenariot nuläge och 3 % för scenariot prognosår 2040 som ett värsta fall.

Trafikmängder för vägtrafik redovisas i Tabell 1.

Tabell 1. Trafikdata för nuläge och prognosår 2040.

Väg	Skyltad hastighet [km/h]	Nuläge ÅDT [st]	ÅDT 2040 [st]
Åsensvägen (norr om Dahlanders väg)	40	534 (7% tung trafik)	648 (7,1% tung trafik)
Åsensvägen (mellan Dahlanders väg och Varggropsvägen)	40	337 (7,1% tung trafik)	409 (7,2% tung trafik)
Åsensvägen (söder om Varggropsvägen)	40	202 (7,9 % tung trafik)	245 (8% tung trafik)
Dahlanders väg (vid östra parkeringen)	30	119 (3% tung trafik)	144 (3,1% tung trafik)
Dahlanders väg (vid västra parkeringen)	30	75 (3% tung trafik)	91 (3,1% tung trafik)
Dahlanders väg (vid bostadshuset)	30	26 (4% tung trafik)	31 (4,1% tung trafik)
Varggropsvägen (vid östra parkeringen)	30	227 (3% tung trafik)	275 (3,1% tung trafik)
Varggropsvägen (vid västra parkeringen)	30	174 (3% tung trafik)	211 (3,1 % tung trafik)

¹ PM – Trafikutredning av anslutningsvägar för detaljplan Präst Källa, 2020-05-06, Sweco

² Mail, Richard Blixt, Sweco, 2022-08-17

Vargropsvägen (vid förskola)	30	73 (6% tung trafik)	88 (6,2% tung trafik)
Dalkarlsnäs vägen	40	347 (2% tung trafik)	392 (3% tung trafik)
Korsnäbbsvägen	30	103 (2% tung trafik)	177 (3% tung trafik)
Domherrevägen	30	89 (2% tung trafik)	100 (3% tung trafik)
Ny väg in till detaljplan	30	-	61 (0% tung trafik)

Trafikdata för spårtrafik har hämtats från Trafikverkets prognosverktyg för bullerberäkning T22³ och redovisas i Tabell 2-Tabell 3 nedan. Hastigheterna på spårdelarna har tagits från Trafikverkets nationella järnvägsdatabas (NJDB). Tågtypen Gods har använts för beräkning av maximala ljudnivåer. För de tågtyper som beskrivs som övriga i Trafikverkets prognosverktyg har tågtypen Pass använts.

Tabell 2. Spårtrafikuppgifter för scenariot nuläge

Sträcka: Vikmanshyttan – Säter – Gustafs				
Tågtyp ⁴	Hastighet [km/h]	ÅDT nuläge [st]	Medellängd [m]	Maxlängd [m]
Gods	100/75	10,6	580	630
GodsDi	100/75	0,3	361	420
Pass	120/80	15,5	202	225
X50-54	120/80	2,3	107	200
Övriga	120/80	1,7	24	50

³ Järnvägstrafik för buller T22 och bullerprognos 2040, data hämtad 2022-04-25

⁴ Motsvarande tågtyp i Nordiska beräkningsmodellen.

Tabell 3. Spårtrafikuppgifter för scenariot prognosår 2040.

Sträcka: Avesta/Krylbo – Borlänge				
Tågtyp ¹	Hastighet [km/h]	ÅDT 2040 [st]	Medellängd [m]	Maxlängd [m]
Gods	100/75	16,7	575	630
X50-54	120/80	28,1	110	165
X50-54	120/80	8,8	50	100

2.2 Kartunderlag

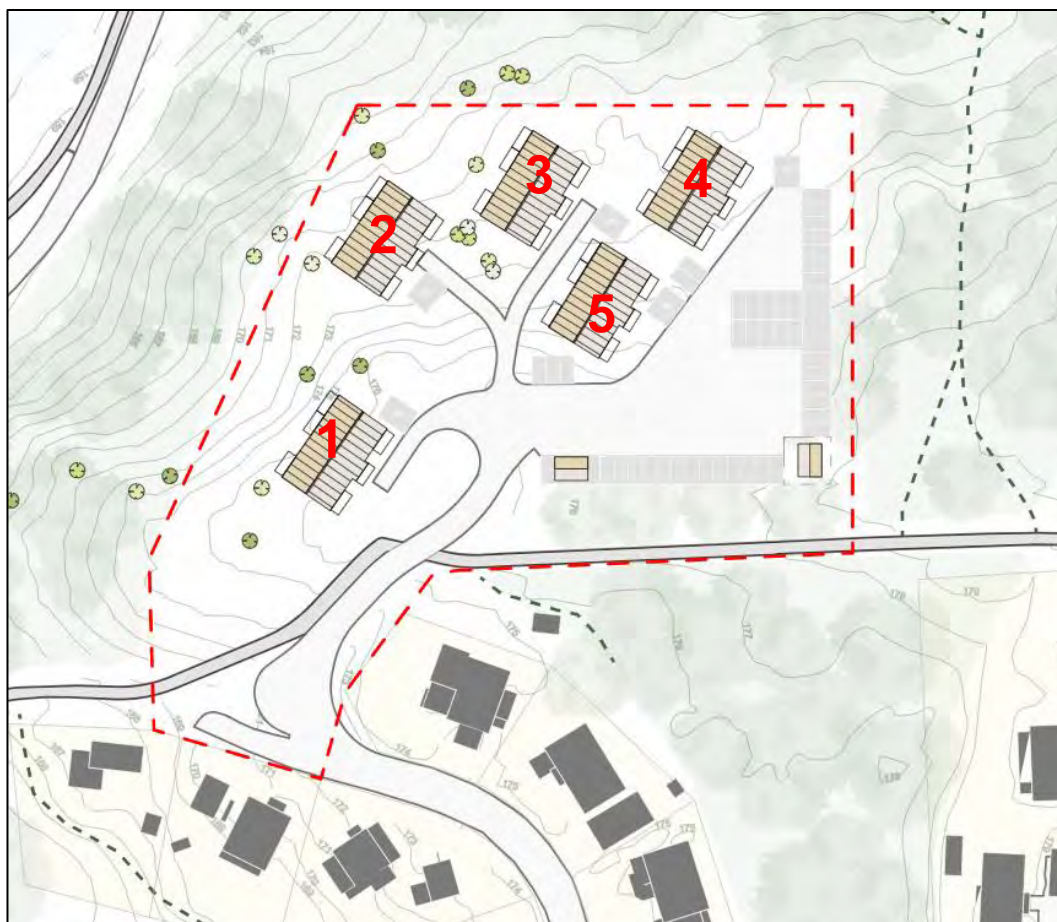
Kartunderlag i form av höjddata (LAS), byggnader, markhårdhet och väg och spårtrafik, har hämtats från Metria 2022-06-09.

Kartunderlag för planerad bebyggelse har tagits emot internt och använts från följande fil:

- 2022-06-11 M-30.1-001_med grundkarta_1.1000.pdf

2.3 Planerad bebyggelse

Ny bebyggelse planeras att uppföras i form av fem nya flerfamiljshus med tillhörande gator och parkeringar. Trafiken in till bostadsområdet är tänkt att vara begränsat in till parkeringsytorna på östra sidan av planområdet. Bostadshusen planeras vara upp till tre våningar höga. Våningshöjden har i modellen beräknats som 3 meter. Bostadshusen planeras ha balkonger eller andra uteplatser. Illustration om planerad bebyggelse redovisas i Figur 2 nedan.



Figur 2. Första utkast på planerad bebyggelse. Planerad bebyggelse inom rödmarkerat område (streckad linje).

3 Riktvärden

Nedan beskrivs de bedömningsgrunder som beräknade ljudnivåer bedöms emot.

3.1 Bedömningsgrunder: Förordningen om trafikbuller vid bostäder: SFS 2015:216 t.o.m. SFS 2017:359

Enligt 3 § Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader lydelse gäller följande riktvärden för trafikbuller vid bedömningar enligt både plan- och bygglagen och miljöbalken för nya bostadsbyggnader i de fall ärenden om detaljplan eller bygglov har påbörjats efter den 1 januari 2015. Nedanstående text är ett utdrag från förordningen.

Förordningen syftar till att underlätta för bostadsbyggande i bullriga miljöer och innehåller därmed vissa lättnader.

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad. Om 60 dBA överskrids bör:

1. Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ej överskrids vid fasad, och
 2. Minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå ej överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasad.
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. Om maximal ljudnivå 70 dBA ändå överskrids bör nivån ej överskridas mer än med 10 dB fem gånger per timme mellan 06.00 och 22.00

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

För vidare bedömningsgrunder bedöms Boverkets promemoria *Frågor och svar om buller* 2016-06-01⁵ som tillämpbar. Där står bland annat *”Det räcker med en uteplats som klarar riktvärdena, till exempel en gemensam gård, därutöver kan privata balkonger eller fler uteplatser vara mer bullerutsatta.”*

4 Beräkningsmetod

Beräkningarna är genomförda enligt Nordiska beräkningsmodellen för buller från spårtrafik⁶ och vägtrafik⁷. Beräkningarna har utförts i programmet Soundplan 8.2, Uppdatering 2021-06-09, som tillämpar beräkningsmodellen.

I programmet har en beräkningsmodell skapats som innehåller markytans topografi, byggnader, markbeskaffenhet (akustiskt hård eller mjuk) samt väg och järnväg.

Bullerutbredningsberäkningar i färgfält har genomförts på höjden 1,5 meter ovan mark och inkluderar en reflektion. Dessa beräkningar avser ej frifältsvärde.

Ljudnivå vid bostadshusen har beräknats för respektive våningsplan och byggnad och inkluderar tre reflektioner. Ett värde per våningsplan och fasad är framräknat med första våningens beräkningspunkter placerad 2 meter över mark och därefter med 3 meters höjd mellan övriga våningsplan. Beräknade ljudnivåer vid fasad avser frifältsvärde, vilket är ljudnivå utan inverkan av ljudreflexion från närmast bakomvarande fasad men inklusive reflexer från övriga byggnader, skärmar med mera.

Osäkerheten i beräknad ekvivalentnivå från vägtrafik kan bedömas med hjälp av uppgifter i rapport 4653 från Naturvårdsverket. Osäkerheten beror bl.a. på avståndet från vägen och är cirka 2 dB på 50 m avstånd och upp till 4 dB på 200 m avstånd. Giltigheten för beräkningsmodellen gäller för avstånd upp till 300 m, mätt vinkelrätt mot vägen vid

⁵ <https://www.boverket.se/contentassets/f1e418c7920a4aff8f79fc774d2a5c4e/fragor-och-svar-om-buller.pdf>, hämtad 2018-05-30

⁶ Buller från spårburen trafik: nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, Stockholm, 1999

⁷ Vägtrafikbuller, Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996, rapport 4653, 1996, Naturvårdsverket

neutrala eller måttliga medvindsförhållanden dvs (0–3 m/s) medvind eller vid motsvarande temperaturgradienter.

Den nordiska beräkningsmodellen för spårbunden trafik har en noggrannhet på +/- 3 dBA för avstånd upp till 500 meter från källa till mottagarpunkt.

Ljudutbredningskartorna presenterade i bilagorna är beräknade på 1,5 m höjd ovan mark och inkluderar en fasadreflektion.

Fasadljudnivåer är beräknade med tre fasadreflektioner. Ljudnivåer vid fasad visar beräknad ljudnivå på högsta våningsplan.

Maximala ljudnivåer har beräknats som femte högsta passagen.

Vägtrafikbuller, Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996, rapport 4653, 1996, Naturvårdsverket

5 Resultat

Resultaten av beräknade ekvivalenta och maximala ljudnivåer för nuläge och prognosår 2040 presenteras i bilagor 1–6.

Utförlig beskrivning av bilagorna finns i rapportens inledning.

6 Analys

Nedan analyseras beräkningsresultaten för de olika scenariona. Scenario prognosår 2040 är det scenario som bedöms mot bedömningsgrunderna.

6.1 Nuläge

Beräkningar visar att dygnsekvivalent ljudnivå kring planområdet är under 40 dBA för nuläget.

För maximal ljudnivå från vägtrafik, beräknas den norra delen av planområdet där bostadshus 3–5 planeras, få maximala ljudnivåer <40 dBA. Den västra delen av planområdet där bostadshus 1–2 beräknas maximala ljudnivåer bli 55–60 dBA. Se Figur 2 för numrering av bostadshus.

Maximal ljudnivå från spårtrafik beräknas vara under 60 dBA.

6.2 Prognosår 2040

För prognosåret beräknas den dygnsekvivalenta ljudnivån vid fasad uppgå till högst 44 dBA vilket är 16 dB under bullervillkoret. Detta gäller på första våningen hos bostadshus 5 närmast den planerade parkeringen.

För prognosåret uppgår den högsta maximala ljudnivån till 71 dBA på första våningen vid fasad för bostadshus 1, längst sydväst på planområdet. För resterande flerfamiljshus beräknas den maximala ljudnivån bli lika med eller mindre än 70 dBA.

Maximal ljudnivå från spårtrafik beräknas vara under 60 dBA.

Eftersom ekvivalent ljudnivå inte överskrider 55 dBA vid fasad och 70 dBA inte överskrids mer än med 10 dB fem gånger per timme mellan 06.00 och 22.00, beräknas uteplatser som uppförs i direkt anslutning till bostadshusen uppfylla bullervillkoren.

7 Slutsats

För planerad bebyggelse för prognosår 2040, innehålls riktvärden beskrivna i trafikbullerförordningen för ekvivalent ljudnivå och därför också maximal ljudnivå för alla planerade flerfamiljshus. Med avseende av trafikbuller kan också uteplatser i direkt anslutning till bostadshusen som t.ex. altan eller balkonger uppföras utan att ljudnivån vid uteplats överskrider riktvärden. Inga bullerdämpande åtgärder krävs för planerad bebyggelse.

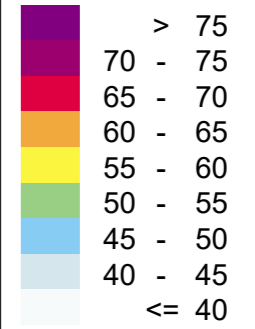


Bilaga 1

Säter Kommun
DP Präst Källa
Bullerutredning

Nuläge

Ekvivalent Ljudnivå
LA_{eq} dB(A)



Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över marknivå.
Ljudnivåer redovisas inklusive reflexer
(ej frifältsvärde)

Teckenförklaring

- - Planområde
- Väg
- Bostad
- Komplementbyggnad



HANDLÄGGARE
Elias Zinad

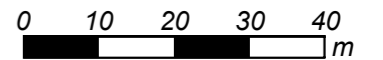
PROJEKT NR:
30022399-002

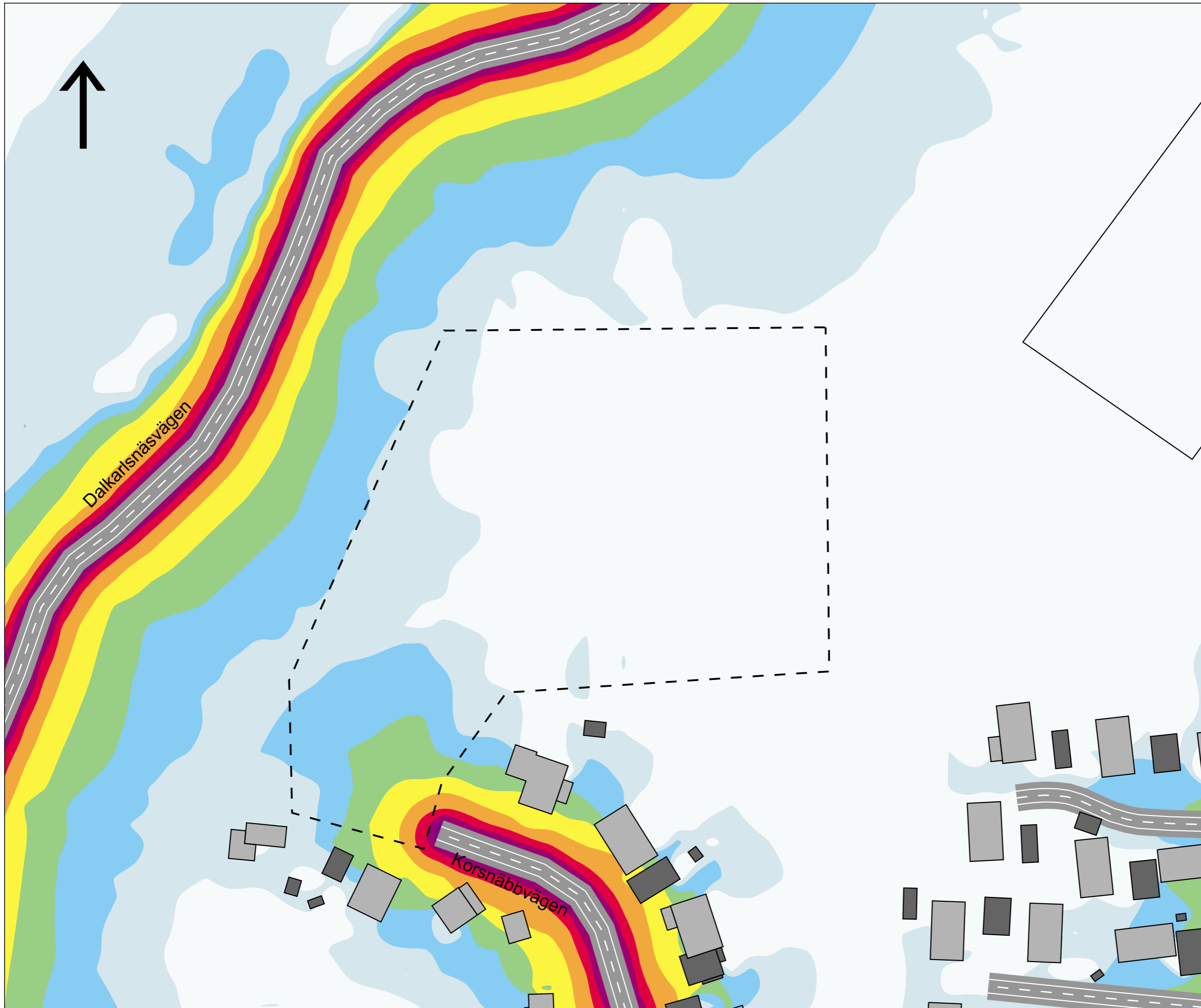
ORT
Göteborg

DATUM
2022-09-01

SKALA
1:1000

FORMAT
A3



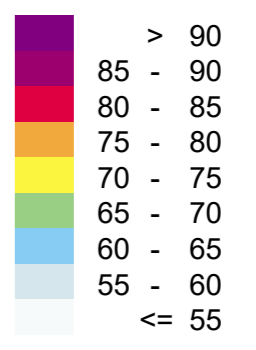


Bilaga 2

Säter Kommun
DP Präst Källa
Bullerutredning

Nuläge

Maximal Ljudnivå
LA_{Fmax} dB(A)



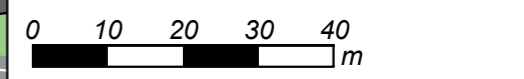
Maximal ljudnivå från vägtrafik 1,5 m över marknivå. Ljudnivåer redovisas inklusive reflexer (ej frifältsvärde)

Teckenförklaring

- - Planområde
- Väg
- Bostad
- Komplementbyggnad



HANDLÄGGARE Elias Zinad	PROJEKT NR: 30022399-002
ORT Göteborg	DATUM 2022-09-01
SKALA 1:1000	FORMAT A3



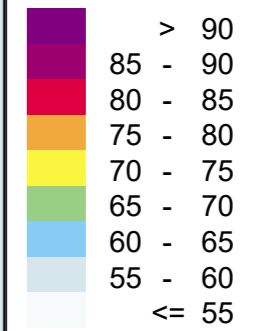


Bilaga 3

Säter Kommun
DP Präst Källa
Bullerutredning

Nuläge

Maximal Ljudnivå
 LA_{Fmax} dB(A)



Maximal ljudnivå från järnvägstrafik, 1,5 m över marknivå. Ljudnivåer redovisas inklusive reflexer (ej frifältsvärde)

Teckenförklaring

- - Planområde
- Väg
- Bostad
- Komplementbyggnad



HANDLÄGGARE
Elias Zinad

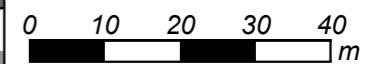
PROJEKT NR:
30022399-002

ORT
Göteborg

DATUM
2022-09-01

SKALA
1:1000

FORMAT
A3



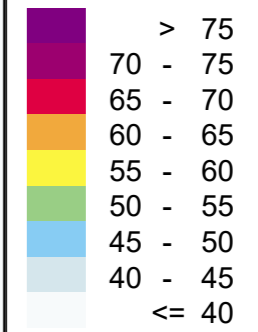


Bilaga 4

Säter Kommun
DP Präst Källa
Bullerutredning

Prognosår 2040

Ekvivalent Ljudnivå
LA_{eq} dB(A)



Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över marknivå.
Ljudnivåer redovisas inklusive reflexer
(ej frifältsvärde)

Fasadpunkter redovisas som
frifältsvärde och visar högsta beräknade
ljudnivå i något våningsplan.

Teckenförklaring

- - Planområde
- Väg
- Bostad
- Komplementbyggnad
- Beräkningspunkt



HANDLÄGGARE
Elias Zinad

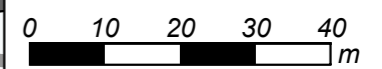
PROJEKT NR:
30022399-002

ORT
Göteborg

DATUM
2022-09-01

SKALA
1:1000

FORMAT
A3



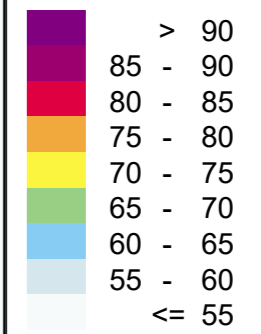


Bilaga 5

Säter Kommun
DP Präst Källa
Bullerutredning

Prognosår 2040

Maximal Ljudnivå
LA_{Fmax} dB(A)

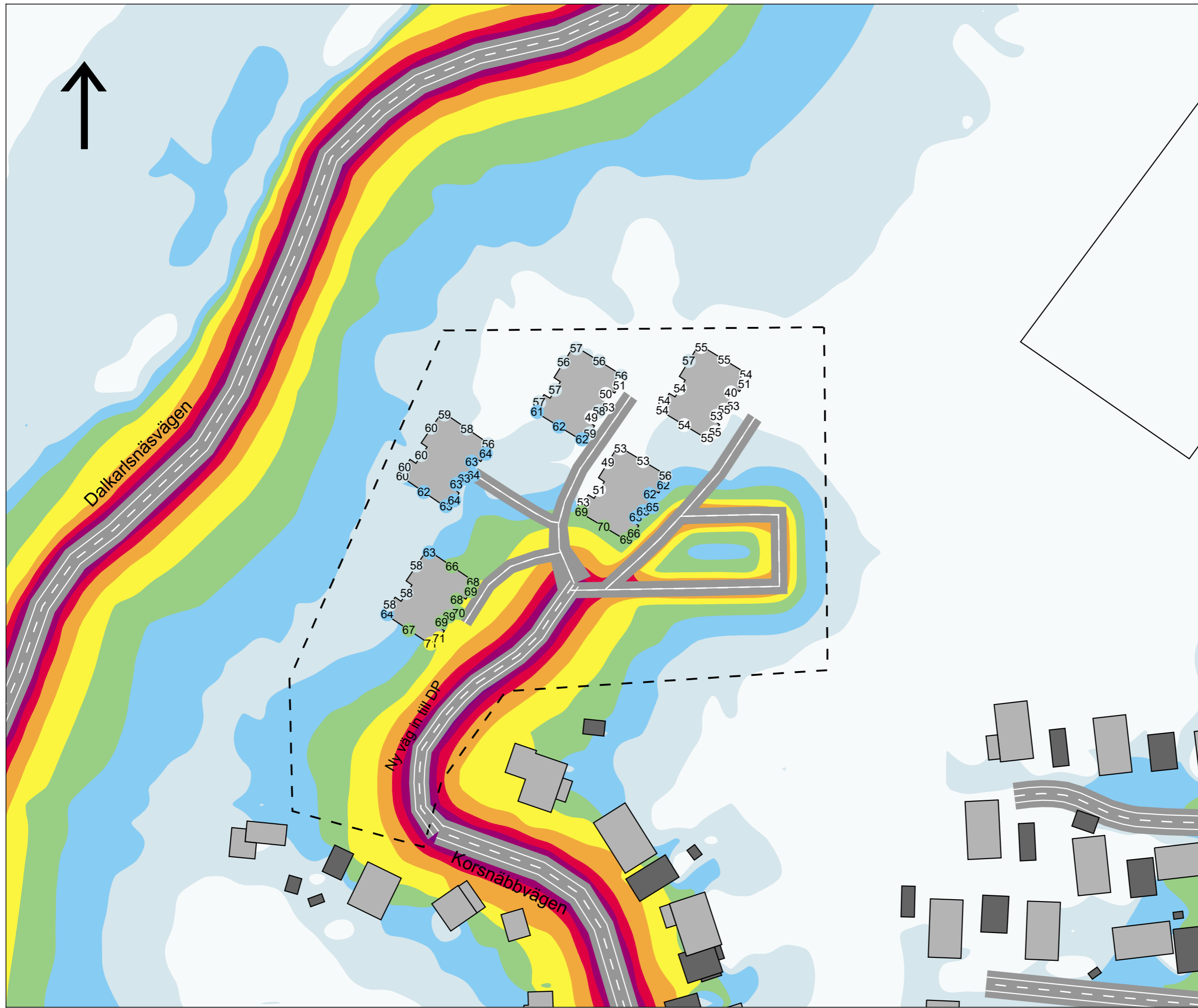


Maximal ljudnivå från vägtrafik, 1,5 m över marknivå. Ljudnivåer redovisas inklusive reflexer (ej frifältsvärde)

Fasadpunkter redovisas som frifältsvärde och visar högsta beräknade ljudnivå i något våningsplan.

Teckenförklaring

- Väg
- Bostad
- Komplementbyggnad
- Beräkningspunkt



HANDLÄGGARE
Elias Zinad

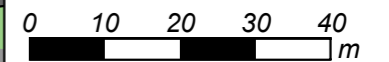
PROJEKT NR:
30022399-002

ORT
Göteborg

DATUM
2022-09-01

SKALA
1:1000

FORMAT
A3



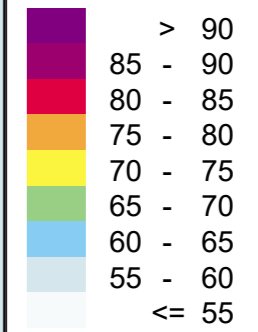


Bilaga 6

Säter Kommun
DP Präst Källa
Bullerutredning

Prognosår 2040

Maximal Ljudnivå
LA_{Fmax} dB(A)



Maximal ljudnivå från järnvägstrafik 1,5 m över marknivå. Ljudnivåer redovisas inklusive reflexer (ej frifältsvärde)

Fasadpunkter redovisas som frifältsvärde och visar högsta beräknade ljudnivå i något våningsplan.

Teckenförklaring

- - Planområde
- Väg
- Bostad
- Komplementbyggnad
- Beräkningspunkt



HANDLÄGGARE Elias Zinad	PROJEKT NR: 30022399-002
ORT Göteborg	DATUM 2022-09-01
SKALA 1:1000	FORMAT A3

