



TANUMS
KOMMUN

TANUMS KOMMUN

Miljö- och byggnadsförvaltningen
Planavdelningen

Lagakrafthandling
2026-07-18

Diarienummer: 2015/2083-314
Plannummer 02:171



PLANBESKRIVNING

Detaljplan för del av KÄRRA 2:1 m. fl. Grebbe stad

Detaljplanen hanteras i enlighet med PBL 2010:900 (med ändringar från 2015-01-02)

Antagandehandling 2025-09-29 rev. 2026-03-03.

Antagen av Kommunfullmäktige: 2026-06-22 § 87 (ärendenummer KS 2019/0544-314)

Postadress	Besöksadress	Telefon	E-post	Webb
457 81 Tanumshede	Storemyrsvägen 2	0525-180 00 vx	mbn.diarium@tanum.se	www.tanum.se

I DETALJPLANEN INGÅR FÖLJANDE HANDLINGAR

Planhandlingar

- Plankarta
- Planbeskrivning (denna handling)
- Illustrationskarta
- Redogörelser för programsamråd, samråd och granskning

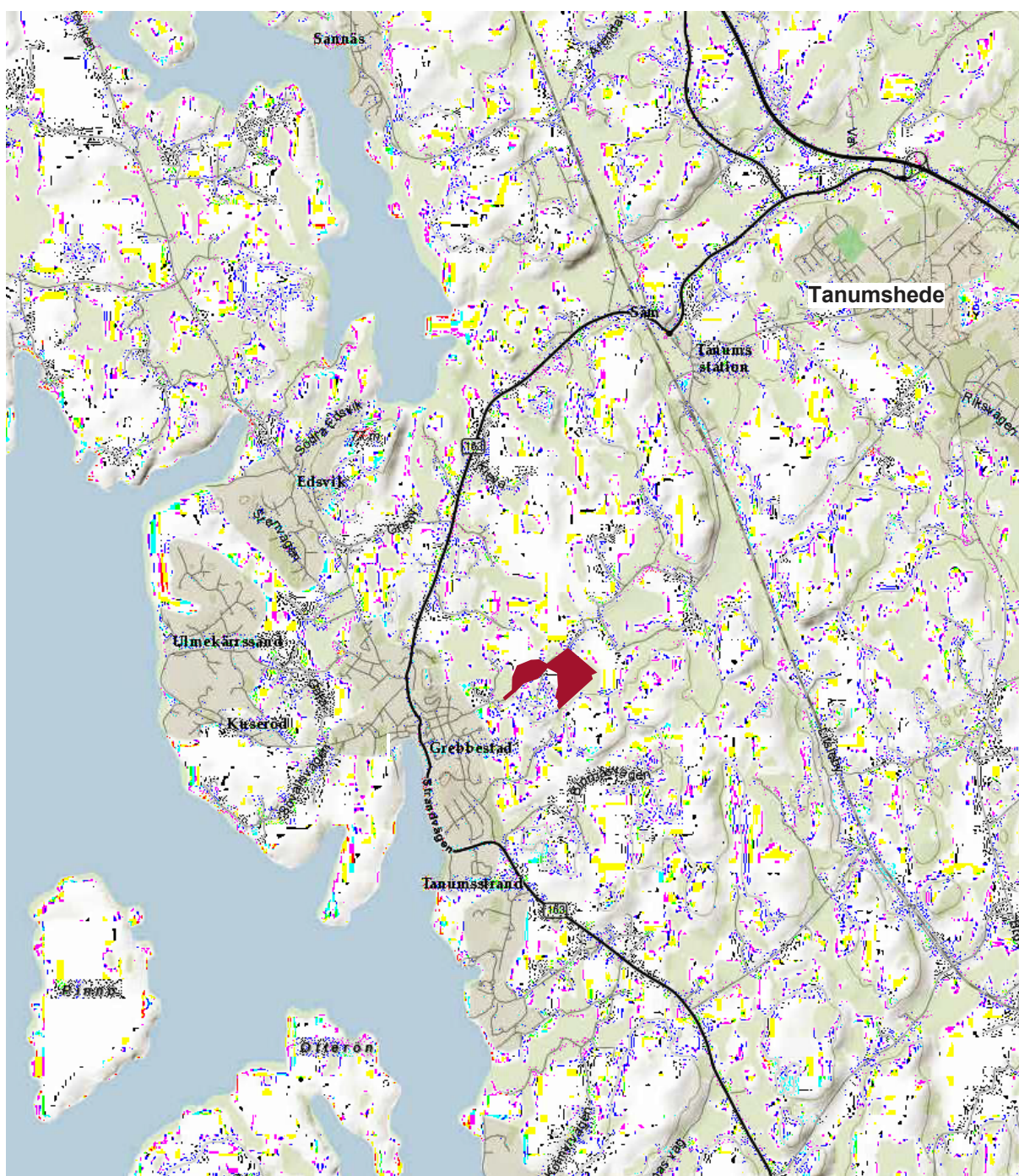
Utredningar

De utredningar som tillhör planhandlingarna, namn på konsult som utfört dem samt datum:

- PM Geoteknik Bohusgeo, 2018-11-23, rev 2019-05-27, 2019-06-24
- MUR Geoteknisk utredning Bohusgeo, 2020-09-07
- MUR Kompletterande geoteknisk utredning, Afry, 2025-05-20
- PM Kompletterande geoteknisk utredning, Afry, 2025-05-20, rev E. 2026-02-06
- Bergteknisk utredning, Afry, 2025-05-14, rev. 2025-11-26
- Dagvattenutredning, ÅF, 2018-11-27
- Dagvattenutredning Brattåstjärn, ÅF 2019-06-17
- VA- och dagvattenutredning, Afry, 2020-11-25
- Arkeologisk utredning steg 1, Bohusläns museum, 2017
- Arkeologisk utredning steg 2, Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ, 2018
- Trafikutredning, Norconsult, 2025-09-08
- Preliminär naturvärdesinventering, Naturcentrum AB, 2017-01-24
- Inventering av fåglar, grod- och kräldjur, Naturcentrum AB, 2017-08-31
- Naturvårdsutlåtande, Naturcentrum AB, 2018-09-06
- Bullerutredning, Norconsult, 2020-12-14

Övriga handlingar

- Fastighetsförteckning
- Grundkarta
- Behovsbedömning, 2019-06-28



Översiktskarta där detaljplanens läge är markerat med rött.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING.....	6
Bakgrund	6
Planens syfte	6
Planens huvuddrag.....	6
Planprocessen	7
Plandata	9
Avvägning mellan allmänna & enskilda intressen	9
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	11
Översiktliga planer.....	11
Detaljplaner	12
Behovsbedömning & miljökonsekvensbeskrivning	13
AVVÄGNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN	14
Grundläggande hushållningsbestämmelser, 3 kap MB	14
Särskilda hushållningsbestämmelser, 4 kap MB.....	14
Miljö kvalitetsnormer, 5 kap MB	14
Sveriges miljömål.....	15
Övriga förordnanden	15
FÖRUTSÄTTNINGAR, PLANFÖRSLAGET & KONSEKVENSER	16
Natur	16
Bebyggelseområden.....	20
Service & mötesplatser.....	22
Arkeologi	23
Trafik	25
Friytor.....	31
Tillgänglighet.....	31
Teknisk försörjning.....	32
Hälsa & säkerhet	38
GENOMFÖRANDE FRÅGOR	54

Organisatoriska frågor	54
Fastighetsrättsliga frågor & konsekvenser för fastigheter	56
Ekonomiska frågor.....	57
Sociala frågor	58
FORTSATT PLANARBETE.....	59
Process	59
Preliminär tidplan för planarbetet.....	59
Medverkande i planarbetet	59

INLEDNING

Bakgrund

Kommunstyrelsen beslutade 2015-09-30 att medge planbesked för nya bostäder på del av fastigheten Kärre 2:1. Avgränsningen för planområdet har reviderats genom beslut om ändrat planbesked 2016-12-07 och mindre förändringar av avgränsningen inför granskning 2024. Efter granskningen har en geoteknisk- och bergteknisk utredning tagits fram. Den geotekniska utredningen har lett till att Björnemyrsvägens sträckning justerats, trafikutredningen reviderats och ett område för bostad tagits bort.

Planförslaget har stöd i Översiktsplan 2030, i den fördjupade översiktsplanen för Grebbestad från 2006 samt förslag om ny fördjupad översiktsplan för Grebbestad utskickad på samråd 2024. Planförslaget är även anpassad efter planprogram för Grebbestad Östra antaget av kommunfullmäktige 2020-10-26. Planförslaget bedöms inte vara av betydande intresse för allmänheten.

Planens syfte

Planen syftar till att skapa möjlighet för ett nytt bostadsområde väl anpassad till landskapet. Området är en del av ett större utvecklingsområde öster om Grebbestad. Infrastruktur ska ge förutsättningar för omkringliggande utvecklingsområden, säkerställa delar av gång- och cykelstråk mellan Grebbestad och Tanumshede samt värna om allmänhetens tillgång till naturen. Vidare syftar planen till att säkerställa hantering av skyfall för delar av Grebbestad.

Planens huvuddrag

Idag är planområdet helt oexploaterat och består av skogsmark, ett tjärn, bergs- och ängslandskap. I detaljplanen prövas möjligheten till att uppföra ca 40 bostäder i form av enbostadshus, radhus och parhus fördelat på fyra delområden. De tillkommande bostäderna ska anpassas till landskapet och topografin, vilket gör att de olika bostadsområdena kommer att få något varierade karaktär. Planområdet planeras också så att allmänhetens tillgång till närliggande natur- och rekreationsområden värnas.

Den befintliga Kärravägen ska initialt användas som tillfartsväg till området och nya vägar kommer behöva anläggas för att nå de nya bostäderna. Kommunen har planer på att bygga en ny väg öster om Grebbestad som är tänkt att passera genom området. Ett vägområde för denna väg är inlagt i plankartan och tillkommande bostäder anpassas efter de konsekvenser en sådan väg skulle medföra. Gång- och cykelförbindelsen mellan Grebbestad och Tanumshede som går längs Kärravägen ska bevaras genom att Kärravägen får ett separat gång- och cykelstråk genom planområdet.

Hasselsnok har påträffats i närheten av planområdet. Hasselsnoken är skyddad enligt artskyddsförordningen och detaljplanen har anpassats för att värna om hasselsnokens livsmiljö.

Fornlämningar finns i och i anslutning till planområdet, ett skyddsavstånd mellan fornlämningarna och tillkommande byggnation redovisas i planbeskrivningen.

Dagvattnet inom delar av planområdet leds delvis om för att inte påverka närliggande markavvattningsföretag. En dämning föreslås i anslutning till Brattåstjärnet vilket minskar risken för översvämningar i Grebbestad samtidigt som det ger utrymme för tillkommande dagvatten från en exploatering i planområdet.

Planprocessen

Detaljplanen upprättas enligt Plan- och bygglagen, PBL 2010:900 med ändringar från och med 2015-01-01.

Detaljplanen genomförs med standardförfarande som innefattar samrådsskede och granskningsskede. Mellan varje skede i processen samlas synpunkter in från myndigheter, fastighetsägare och andra berörda parter. Synpunkterna sammanställs och bemöts inför kommande skeden.



Kommunstyrelsen beslutade 2015-09-30, KS § 242, att medge planbesked för Kärre 2:1. I beslutet anges att arbetet bland annat ska ta hänsyn till kommande förbifart, befintligt gång- och cykelstråk, tillgängligheten till naturområden, närliggande fornlämningar och dagvattenhanteringen i området.

Beslut om ändrat planbesked fattades av kommunstyrelsen 2016-12-07, KS § 277. Det ändrade planbeskedet innebär en förändrad placering av nya bostäder. I beslutet anges att följande frågor behöver hanteras i planarbetet:

- Områdets trafikförsörjning behöver utredas i förhållande till en ny allmän väg öster om Grebbestad, rådande förutsättningar i Grebbestad, samt förhållandet till nuvarande gång- och cykelstråk mellan Grebbestad och Tanumshede.
- Ny bebyggelse ska anpassas till möjligheten att bygga en ny allmän väg genom området. Ett område för den framtida vägen behöver säkerställas inom detaljplanen.
- Anslutning till kommunal försörjning av vatten och avlopp. Inom ramen för detaljplanarbetet behöver områdets dagvattenhantering utredas och en naturvärdesinventering, arkeologisk- och geoteknisk utredning behöver genomföras.
- Området fungerar idag som ett lättillgängligt rekreativsområde för invånarna i Grebbestad, varför bevarande av och tillgänglighet till naturområden behöver beaktas.
- Möjligheten till att gräva ner befintlig luftburen kraftledning studeras.

Planen inleddes med ett planprogram, 2017-06-19. I programmet studerades bland annat väglösningar, naturvärden, arkeologi och placering av nya bostäder. Det framkom att hasselsnok förekom inom en del av programområdet och en fornlämning upptäcktes i programområdets norra del.

Planen var utställd på samråd under hösten 2019. Inför samrådet anpassades planområdet så att området som är mest betydelsefullt för hasselsnok ligger utanför planområdet. Planområdet, bebyggelsen samt nya vägdragningar anpassades även efter bl.a. arkeologi, topografi, geoteknik och dagvattenhantering.

Inför granskningsskedet har Brattåstjärnet lagts till i planområdet och sträckningen på den nya Björnemyrsvägen genom planområdet har uppdaterats. Placering av bostäder har anpassats efter den nya vägsträckningen. Plankartan har anpassats till närliggande fornlämningar. Granskning av planen genomfördes under hösten 2024.

Efter granskningen har utredning gällande bergteknik tagits fram. Den geotekniska utredningen har setts över och till följd av utredningens slutsatser har sträckningen för Björnemyrsvägen

justerats något. Trafikutredningen har reviderats och ett område med kvartersmark för bostad har utgått.

Genomförda utredningar

- **Naturmiljö**
En preliminär naturvärdesinventering har identifierat potentiella naturvärden inom planområdet. En fördjupad artinventering har genomförts för att kartlägga förekomsten av naturvårdsintressanta arter. Ett naturvårdsutlåtande har tagits fram med särskilt fokus på hasselsnok, inklusive förslag på anpassningar för att bevara artens livsmiljö.
- **Kulturmiljö**
Två arkeologiska utredningar har genomförts för att undersöka förekomsten av fornlämningar och andra kulturhistoriska värden inom planområdet.
- **Geoteknik**
Flera geotekniska utredningar har fastställt grundläggningsförhållanden och släntstabilitet. Utredning behandlar även risker för bergras, blocknedfall samt radonförhållanden.
- **Vattenhantering**
En dagvatten- och VA-utredning har analyserat lämpliga lösningar för dagvattenhantering samt konsekvenser av extrema regnmängder (100-årsregn). Utredningen har kompletterats med särskilt fokus på Brattåstjärnet och de markavvattningsföretag som finns i anslutning till planområdet. Ett arbete pågår även med att ta fram en översvämningsplan för Grebbestad.
- **Buller**
En bullerutredning visar att de föreslagna bostäderna uppfyller gällande riktvärden för buller med god marginal.
- **Trafik**
Två trafikutredningar har genomförts. Den ena är övergripande och inkluderar även vägsträckor utanför planområdet. Den andra är en fördjupad analys av trafiklösningarna inom planområdet. En ny huvudväg, Björnemyrsvägen, utreds öster om Grebbestad. Vägens placering och utformning har analyserats för att fastställa dess läge inom planområdet. Utredningarna innehåller även förslag på anpassningar av Kärravägen.

Plandata

Geografiskt läge, areal & avgränsning

Planområdet ligger mellan Grebbestad och Tanumshede, med Grebbestad centrum inom gång- och cykelavstånd. Området ligger vid Brattåstjärnet och har god tillgång till natur- och friluftsområden.

Planområdet inkluderar ett idag obebyggt område inom fastigheten Kärre 2:1, tillfartsvägen fram till Siljevi idrottsplats samt Brattåstjärnet. Plangränsen följer Kärrevägens södra kant och norra sidan av Brattåstjärnet. Planområdets gräns dras där det är möjligt i fastighetsgräns. Åt sydost är plangränsen dragen 15 meter från den luftledning som passerar strax utanför planområdet. På övriga platser är plangränsen anpassad efter topografin. Storleken på planområdet är cirka 17 hektar.

Markägoförhållanden

Större delen av planområdet ligger inom fastigheten Kärre 2:1 som ägs av en privat fastighetsägare. Kommunen har genom beslut i kommunfullmäktige 2024-03-25 §34 ingått avtal med fastighetsägaren som reglerar att kommunen kommer överta marken vid lagakraftvunnen detaljplan. Närmast Siljevi är Kärrevägen samfällad genom Grebbestad S:1. Marksamfälligheten tillkom genom laga skifte 1835 och samfälligheten har 14 registrerade delägare. Mycket små delar av samfälligheterna Grebbestad S:6 och S:7 går in i planområdet där de samfälliga vägarna ansluter mot Kärrevägen vid Siljevi.

Brattåstjärnet är idag uppdelat i flera fastigheter och samfälligheter där del av dessa ingår i planområdet. Förutom stamfastigheten Grebbestad 2:297 gäller detta fastigheterna Grebbestad 2:367, 2:368, 2:369, 2:370, 2:371, 2:372, Greby 1:3, 1:5 samt samfälligheterna Grebbestad S:21, S:30 och Greby S:3.

Avvägning mellan allmänna & enskilda intressen

Avvägningen handlar till stor del om trafiksituationen, med den nya Björnemyrsvägen och att bevara befintliga gång- och cykelsammanhang. Det är också viktigt att tillkommande bostäder kan få det utrymme som krävs utan att i för stor utsträckning inkräkta på värdefull naturmark samt att behålla goda förutsättningar för hasselsnoken i området. Fornlämningar inom och i anslutning till planområdet ska inte påverkas negativt av ett plangenomförande. Avvägning mellan ianspråktagande av enskild mark har vägts mot det allmänna intresset om att skydda befintlig bebyggelse från skyfall.

Gällande naturmarken är bedömningen att det trots tillkommande bostäder fortsatt kommer finnas gott om rekreationsytor inom området. Planområdet har anpassats så att området som är mest betydelsefullt för hasselsnok ligger utanför planområdet och passager för hasselsnok föreslås under Björnemyrsvägen när den anläggs. Befintliga stigar kan behållas och nya kan tillkomma för att området ska kunna fortsätta fungera som ett strövområde. Det är ett stort allmänt intresse att skydda samhället, befintlig bebyggelse och infrastruktur riskerar idag att drabbas av skyfall. Brattåstjärnet är en naturlig lågpunkt och genom ett kommunalt ianspråktagande av tjärnet kan åtgärder genomföras. Brattåstjärnet planläggs som Natur för att säkerställa bevarandet av dess växt- och djurliv.

Sammantaget är bedömningen att detaljplanen innebär en rimlig avvägning mellan allmänna och enskilda intressen.

Allmänna intressen

Planen redovisar en del av den tilltänkta Björnemyrsvägen som kan vid full utbyggnad medföra ett smidigare trafikflöde både inom och förbi centrum Grebbestad. Dess anslutningar är av allmänt intresse då den möjliggör en utbyggnad av nya områden öster om Grebbestad.

Exploateringen innebär en viss minskning av befintliga naturområden, som används som rekreations- och friluftsområden. Detaljplanen kommer dock säkerställa att del av naturmarken i området bevaras, samt att gångstigar för rekreation kommer kunna kvarstå. Exploateringen kan ha viss effekt på växt- och djurlivet. Särskilt har planen anpassats för att bevara goda livsmiljöer för det hasselsnoksbestånd som påträffats i området.

Gång- och cykelstråket mellan Grebbestad och Tanumshede är av allmänt intresse och kommer att värnas om och finnas kvar i och med att en ny, separat gång- och cykelväg planeras längs Kärravägen.

Strax utanför planområdet ligger Siljevi idrottsplats. Plangenomförandet kommer att medföra en viss trafikökning på vägen förbi idrottsplatsen.

Inom planområdet finns idag ledningar för el och vatten som till viss del sammanfaller med föreslagen yta för bostäder och vägar. Tillkommande exploatering planeras så att ledningar genom området kommer att gå under ny lokalgata. Nya bostadstomter förläggs så att de håller ett erforderligt skyddsavstånd till luftledningen.

För kommunen är det positivt att skapa fler möjligheter för helårsboende. Planområdets lokalisering och utformning av byggrätter ger goda förutsättningar för helårsboende. Planområdet är en del av den långsiktiga samhällsutvecklingen för Grebbestad.

Planläggning av allmänplats natur vid Brattåstjärnet syftar till att skapa förutsättningar för delvis hantering av dagvatten från planområdet och möjliggör att kommunen kan fördröja skyfall. Att fördröja skyfall är av allmänt intresse eftersom delar av Grebbestad riskerar idag riskerar att drabbas av översvämningar till följd av skyfall.

En fornlämning i form av ett gravfält finns i planområdets nordöstra gräns. Tillkommande bostäder håller ett skyddsavstånd till fornlämningen. Söder om Kärravägen finns ytterligare ett fornlämningsområde. Vägen kommer att breddas åt norr och inte innebära någon påverkan på fornlämningsområdet.

Enskilda intressen

En full utbyggnad av Björnemyrsvägen skulle påverka de tillkommande bostäderna i området och bland annat innebära en smidigare trafikförsörjning, men även vara en bullerkälla och utgöra en viss barriäreffekt.

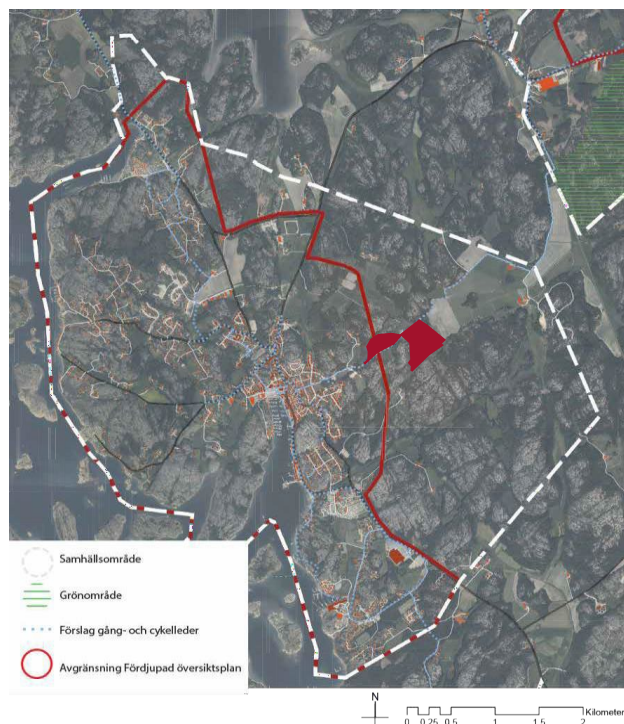
Innan hela Björnemyrsvägen är utbyggd kommer trafiknätet i Grebbestad att belastas ytterligare.

En förändring av vägarna i området skulle kunna påverka fastigheterna Kärre 2:4 och 2:5 vars tillfartsvägar går genom planområdet. När nya vägar anläggs ska tillfarterna till fastigheterna säkras.

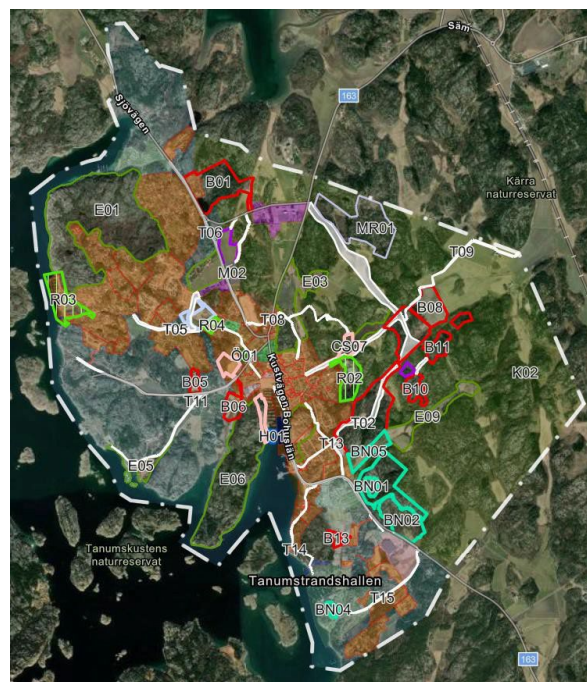
Till följd av planen planerar kommunen att förvärva enskilt ägd mark i Brattåstjärnet vilket kommer påverka privatpersoners markinnehav. Enskilda kommer erbjudas ersättning för marken.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktliga planer



Karta från översiktsplanen som visar avgränsningen av Grebbestad samhällsområde (vit streckat), samt gräns för gällande fördjupad översiktsplan 2006 (röd linje). Planområdet är markerat med rött.



Förslag till ny fördjupad översiktsplan sändes ut för samråd 2024. Planområdet är markerat med röd avgränsning och föreslås huvudsakligen för bostäder (B 07).

Översiktsplan

Översiktsplan 2030 antogs 19 juni 2017 av kommunfullmäktige. I översiktsplanen behandlas frågor gällande användning av mark- och vattenområden samt långsiktiga strategier och visioner för kommunens utveckling.

I översiktsplanen rekommenderas att de högsta klipppartierna lämnas fria från bebyggelse och att bebyggelsen anpassas till landskapet. Exempelvis genom att bevara hållmarkskaraktären, undvika sprängning och anpassa byggnadernas färgsättning och material efter det omgivande landskapet.

Översiktsplan 2030 nämner att vid planering av nya områden öster om Grebbestad ska trafikförsörjningen planeras så att det på sikt kan bli möjligt att etappvis bygga ut en alternativ väg öster om samhället.

I rekommendationerna för Grebbestads samhällsområde från översiktsplanen anges bland annat:

- Stor vikt ska läggas på bebyggelsens anpassning till landskapet.
- Ny bebyggelse kan tillkomma under förutsättning att vatten och avlopp kan lösas på ett tillfredsställande sätt både för befintlig och tillkommande bebyggelse.
- Tillgång till allmänna stråk och grönstruktur ska säkerställas i samband med planering av nya bebyggelseområden.

Fördjupad översiktsplan för Grebbestad

En liten del av planområdet ligger innanför gränsen för den fördjupade översiktsplanen för Grebbestad från 2006. Denna del ligger inom rekommendationen R12, som anges som ett område för framtida förbifart öster om Grebbestad.

Ett förslag till ny fördjupad översiktsplan sändes ut för samråd 2024. Planområdet bekräftas i samrådsförslaget.

Planprogram

Ett övergripande planprogram har tagits fram för ett stort område öster om Grebbestad, som innefattar marken inom och runt om planområdet. Programmet benämns Grebbestad Östra och antogs av kommunfullmäktige 2020-10-26. Syftet med planprogrammet är att möjliggöra för en utveckling av Grebbestad mot öster. Planprogrammet ska skapa utvecklingsmöjligheter för bostäder, verksamheter, offentlig service, rekreation och grönområden. Planprogrammet ska dessutom redovisa hur utvecklingen kan koppla ihop Grebbestad centrum, Tanums station och Tanumshede. Detaljplanen för Kärre 2:1 har tagit hänsyn och anpassats till information som framkommit i programmet.

Detaljplaner

Planområdet är inte tidigare detaljplanlagt. Området gränsar vid Siljevi till stadsplan 02:121-*Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan för östra delen av Grebbestads köping*, från 1940. I stadsplanen redovisas en väg allmän platsmark, invid plangränsen som inte stämmer med nuvarande utbredning. Stadsplanens exakta lokalisering är inte fastställd därför läggs plangränsen några meter utanför stadsplanen troliga gräns. Kommunen äger marken mellan planområdena och kan anlägga väg utifrån nuvarande utformning eller välja att färdigställa stadsplanens lokalisering av väg.

Behovsbedömning & miljökonsekvensbeskrivning

Tanums kommun har gjort en behovsbedömning 2019-06-28. Bedömningen ska avgöra om ett genomförande av planförslaget kan antas innebära betydande miljöpåverkan eller ej. Om ett genomförande kan antas innebära betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning upprättas.

Kommunens ställningstagande

Kommunens ställningstagande i behovsbedömningen är att en miljöbedömning inte behöver genomföras.

Ställningstagandet förutsätter att nedanstående frågor utreds särskilt, vilket bedöms möjligt inom ramen för detaljplanen.

- Hantering av dagvatten
- Arkeologisk utredning, steg 2
- Föreslagna åtgärder genomförs som anpassning till hasselsnok
- Geoteknisk undersökning
- Anslutning till kommunalt vatten- och spillvatten
- Avfallshantering
- Bebyggelsens placering i landskapet
- Bevarande av sammanhängande grönområden
- Säkerställande av befintligt gång- och cykelstråk mellan Tanumshede och Grebbestad
- Fortsatta studier gällande val och utformning av tillfartsväg
- Område för framtida huvudväg öster om Grebbestad säkerställs i planen

AVVÄGNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN

Grundläggande hushållningsbestämmelser, 3 kap MB

3 kap. 1 § MB. Mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Särskilda hushållningsbestämmelser, 4 kap MB

Planområdet ligger inom det område som kallas obrutna kusten och omfattas av de särskilda hushållningsbestämmelserna i 4 kap 3 § miljöbalken. Inom området ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningar beträffande exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

Planområdet fungerar idag som ett populärt strövområde framför allt för invånarna i Grebbestad. Vikt läggs vid att befintliga gångstråk och stigar genom området bevaras och förstärks, för att ta hänsyn till det rörliga friluftslivet. Området planeras med naturmark mellan de föreslagna bostadsområdena och områdena med de högsta naturvärdena lämnas orörda. De särskilda hushållningsbestämmelserna bedöms inte innebära några hinder för genomförande av förslaget.

Miljökvalitetsnormer, 5 kap MB

Miljökvalitetsnormer är föreskrifter om lägsta godtagbara kvalitet för mark, vatten, luft eller miljö inom ett geografiskt område. Normerna reglerar den miljökvalitet som ska finnas eller uppnås.

Dagvattnet från planområdet rinner enligt dagvattenutredningen från ÅF 2018-11-27 ut i de två vattenförekomsterna Grebbestadskilen och Skärboälven. Miljökvalitetsnormerna anger de kvalitetskrav som gäller för vattenförekomsterna. Målsättningen är att båda vattenförekomsterna ska uppfylla god ekologisk och kemisk status innan 2027, men ingen av dem uppnår den statusen i dagsläget. Båda har idag måttlig ekologisk status och uppfyller ej god kemisk status. Vid en exploatering får inte vattenförekomsternas status försämrats, den ska istället förbättras eller bevaras. I dagvattenutredningen anges därför att dagvattnet från området ska renas lokalt inom området. Olika reningsmetoder föreslås för de olika delarna av planområdet. Med den föreslagna reningen bedöms plangenomförandet inte medföra någon risk att påverka miljökvalitetsnormerna för vatten.

I samband med plangenomförandet kommer trafikmängderna i närområdet att öka vilket kan medföra något ökade luftföroreningar i området. Då den tillkommande Björnemyrsvägen är tänkt att avlasta och förbättra befintligt trafiknät kommer den dock inte att medföra några försämrings av luftkvaliteten på samhällsnivå. De tillkommande bostäderna som planen möjliggör innebär inte någon stor förändring jämfört med idag och plangenomförandet bedöms inte påverka miljökvalitetsnormerna för luftkvalitet negativt.

Den tillkommande trafiken kommer att innebära en ökning av buller inom planområdet. Nya bostäder placeras så att de klarar gällande riktvärden för buller. Kommuner med en befolkning på över 100 000 invånare ska vart femte år göra bullerkartläggningar och därefter fastställa åtgärdsprogram för att minska bullerstörningar. Tanums kommun berörs inte av miljökvalitetsnormer för buller.

Sveriges miljömål

I plan- och bygglagens och miljöbalkens portalparagrafer anges hållbar utveckling som ett viktigt syfte med de båda lagtexterna. För att på lång sikt uppnå en hållbar utveckling har regeringen formulerat sexton miljömål. De av målen som främst berörs av detaljplanen är: god bebyggd miljö, säker strålmiljö, begränsad klimatpåverkan, myllrande våtmarker, frisk luft och ett rikt växt- och djurliv.

Den geotekniska utredningen visar att radonhalten är hög i del av planområdet. Grundläggning ska utföras radonsäkert i berörda delar av planområdet.

En preliminär naturvärdesinventering och en inventering av fåglar, grod- och kräldjur har genomförts för detaljplanen. Hasselsnok upptäcktes i del av området, vilket medfört att detaljplanen anpassats för att bevara goda livsmiljöer för hasselsnoken.

Vid planering och byggnation ska hänsyn tas till hållbarhet och naturvärden. Genomförandet av detaljplanen bedöms inte medföra att de nationella miljömålen påverkas negativt.

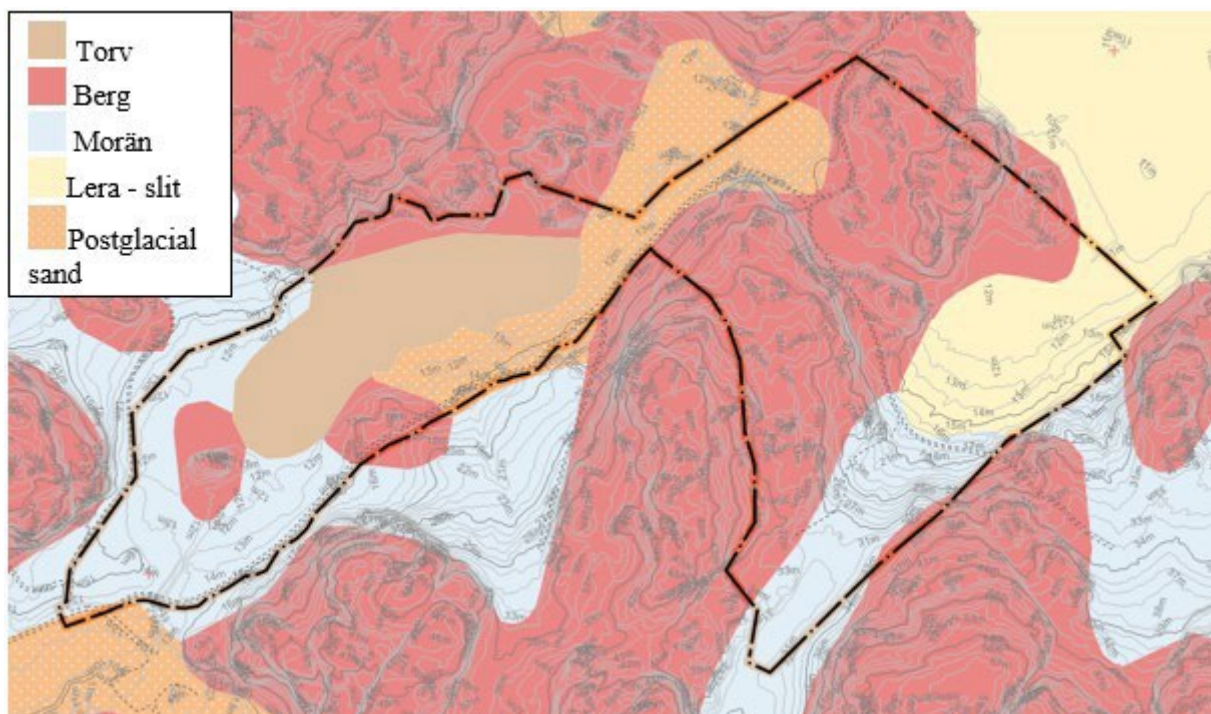
Övriga förordnanden

I inventering av fåglar, grod- och kräldjur upptäcktes hasselsnok och gulspurv i området. Hasselsnoken och gulsparven är rödlistade enligt 4 § i artskyddsförordningen (2007:845). Skyddsåtgärder i form av ledarmar i kombination med tunnlar under vägen planeras ihop med projekteringen av Björnemyrsvägen och nya bostadstomter håller ett skyddsavstånd till klapperstensfältet där ormarna påträffats, så att hasselsnokens bevarandestatus inte kommer att försämrast.

FÖRUTSÄTTNINGAR, PLANFÖRSLAGET & KONSEKVENSER

Natur

Mark & vegetation



Marken i området enligt SGU:s jordartskarta.

Förutsättningar

Terrängen inom planområdet är kuperad och höjderna skiftar från cirka + 10 till cirka + 40 meter över nollplanet. Inom området finns flera höjdparter med berg i dagen. Mellan höjderna finns sänkor och mindre dalgångar där marken består av lera, sand eller morän. Vid Brattåstjärnet består marken av torv.

Hela planområdet består idag av naturmark av varierande karaktär. Brattåstjärnet är en våtmark med delvis tät vegetation. Resterande planområde består till ungefär en tredjedel av hyggen eller ungskog, ytterligare en tredjedel består av förstagenerations barrskog och den sista tredjedelen är igenväxande hållmarksmiljö.

Ett klapperstensfält angränsar till planområdets södra gräns, och sträcker sig sedan söderut genom dalgången. Ett långsträckt småvatten finns i planområdets södra del. I artinventeringen som genomfördes sommaren 2017 framgår att den var uttorkad under juni-juli.



Brattåstjärnet.



Befintligt småvatten.



*Klapperstensfältet som angränsar till plan-
området.*



Hyggen och ungskog.

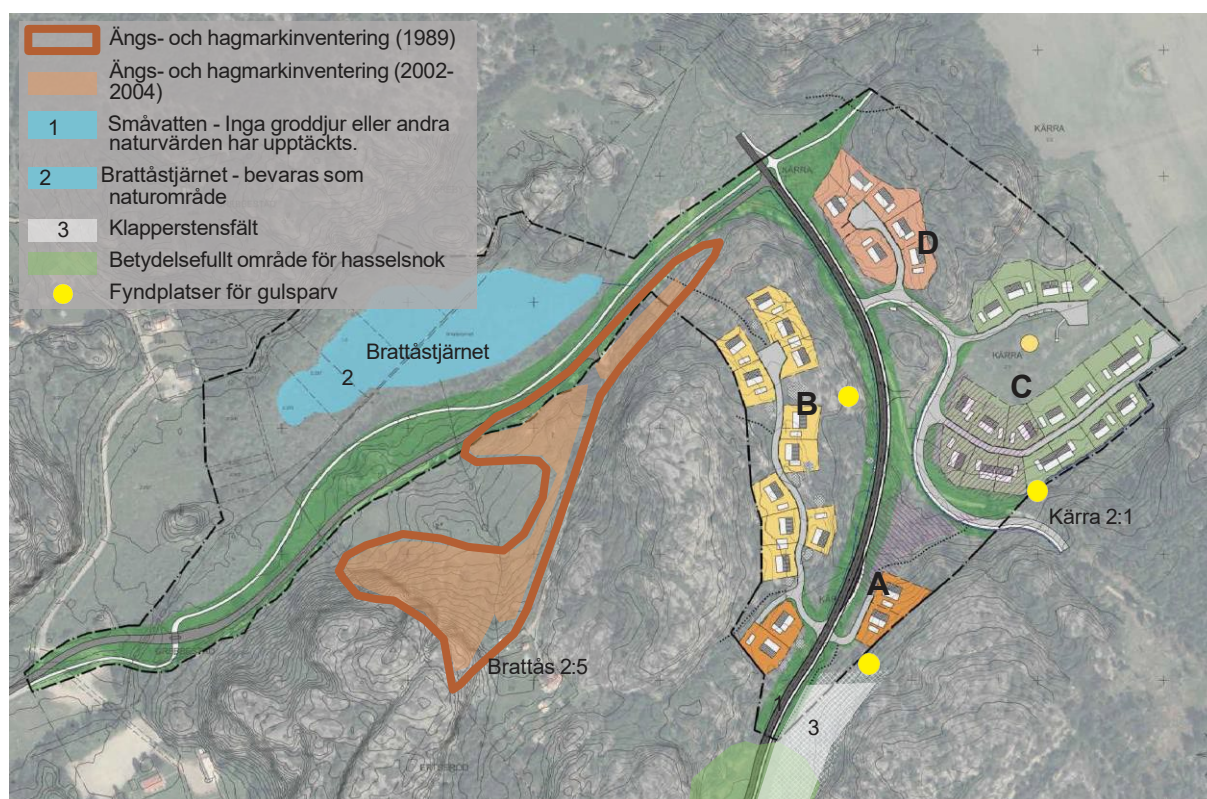


Illustration naturvärdesförutsättningar 2017. (Illustration är framtagen i samband med samråd. Den delar av illustrationen som redovisar Björnemyrsvägen dragning samt bebyggelsens utbredning stämmer inte med antagande handlingen, illustrationen syftar

En preliminär naturvärdesinventering daterad 2017-01-24 har utförts av Naturcentrum AB som visade att det fanns förutsättningar för vissa speciella arter inom området. Inför samrådet gjordes en fördjupad artinventering av Naturcentrum AB daterad 2017-08-31. Inventeringens syfte var att kartlägga förekomsten av grod- och kräldjur samt naturvårdsintressanta fåglar. I inventeringen påträffades hasselsnok i det klapperstensfält som finns i anslutning till planområdet. Hasselsnok är rödlistad enligt 4§ i artskyddsförordningen och särskild hänsyn bör tas i samband med exploatering.

I artinventeringen noterades även att gulsparv förekommer inom planområdet. Gulsparven är rödlistad i artskyddsförordningen även om den fortfarande är vanligt förekommande, så i inventeringen anges att dessa fynd inte kräver särskild hänsyn vid en exploatering.

Inga groddjur hittades i småvattnet under inventeringen.

Brattåstjärnet lades till i planområdet inför granskningsskedet. Tjärnen är idag ett tätbevuxet våtmarksområde.

En liten del av planområdet har pekats ut i ängs- och hagmarkinventeringen från 1989. I Ängs- och betesmarksinventeringen som gjordes 2001-2004 pekades samma område ut som naturbetesmark möjlig att restaurera. Området som utpekades i inventeringarna är idag ett hygge och i den preliminära naturvärdesinventeringen konstaterades att området idag inte innehar några höga naturvärden.

Planförslaget & dess konsekvenser

Tillkommande bostadsbebyggelse kommer att göra anspråk på naturmiljön. Bostadsområdenas placering och avgränsning har anpassats för att värna om tillgången till naturmark i och runtom planområdet. Tillkommande bostäder har i planhandlingen delats upp på fyra områden A, B, C och D. I område A och B anpassas tillkommande byggrätter efter terrängen så att flera av de berghällar som finns lämnas orörda. Naturmark lämnas mellan husen med möjlighet att skapa gångstigar upp i naturmarken på berget ovanför bostäderna. I område C lämnas området längs ner i dalen obebyggt. Detta kan fungera som yta för lek och rekreation samtidigt som sikten ner i dalen och ut över åkerlandskapet lämnas orörd. Område D är kulligt med flera mindre höjder. Nya bostadstomter placeras i sänkorna samt på den plana marken mellan kullarna och höjderna lämnas fria från bebyggelse.

Ett naturvårdsutlåtande om hasselsnok har utförts av Naturcentrum AB 2018-09-06. I utlåtandet föreslås vilken anpassning som bör göras för att skydda hasselsnoken. Tomter har lokaliserats med ett skyddsavstånd i enlighet med utlåtandet.

Björnemyrsvägen både inom och vidare sträckning av utanför planområdet förläggas med ett skyddsavstånd till klapperstensfältet på 10 m. Då vägområdet även inkluderar slänt och dike innebär detta att vägbans kanta kommer att ligga ca 20 meter från klapperstensfältet. Vägområdet har anpassats både utanför och inom planområdet för att skydda vilo- och reproduktionsplatser samt den rasbrant som pekats ut som möjlig jaktmark för hasselsnoken.

Björnemyrsvägen ska anpassas så att snokarna riskfritt kan passera under vägen med ledarmar eller barriärer i kombination med tunnlar under vägen. Tre vägtrummor bör anläggas på sträckan mellan småvattnet och rasbranten. Exakt placering av dessa avgörs i detaljprojekteringen, men det är sannolikt att en av dem hamnar inom planområdet.

När Björnemyrsvägen anläggs kommer befintligt småvatten utanför planområdet att tas bort då det sammanfaller med vägdragningen. Inga groddjur eller andra naturvärden har påträffats i dammen.

Brattåstjärnet planläggs som naturmark för att bevara det växt- och djurliv som finns där. Plangenomförandet kommer inte att medföra några förändringar för tjärnen utöver ett något ökat dagvattenflöde från den nya bebyggelsen. Det ökade flödet bedöms inte få några konsekvenser ur biologisk synpunkt. Det finns förslag på att rensa ut så att del av tjärnen får en öppen vattenyta. Tjärnen har tidigare haft öppen vattenyta, men är idag helt igenväxt. Att åter öppna upp en vattenspegel på tjärnen bedöms innebära positiva konsekvenser för växt- och djurliv.

Bebyggelseområden

Landskapsbild, placering i landskapet & gestaltning

Förutsättningar

Planområdet är idag obebyggt. Närmaste samlade bebyggelse är Grebbestad, där bostadsbebyggelsen börjar cirka 200 meter väster om planområdet. Enstaka bostadshus ligger utspridda runtom området och vid Siljevi idrottsplats.

Planförslaget & dess konsekvenser

Inom planområdet möjliggörs ca 40 nya enbostadshus. Inom varje fastighet tillåts en byggnadsarea på maximalt 180 m² inklusive yta för komplementbyggnader. De tillkommande bostäderna är uppdelade på fyra delområden med olika karaktär och planbestämmelser.



Illustration över den föreslagna exploateringen från norr.

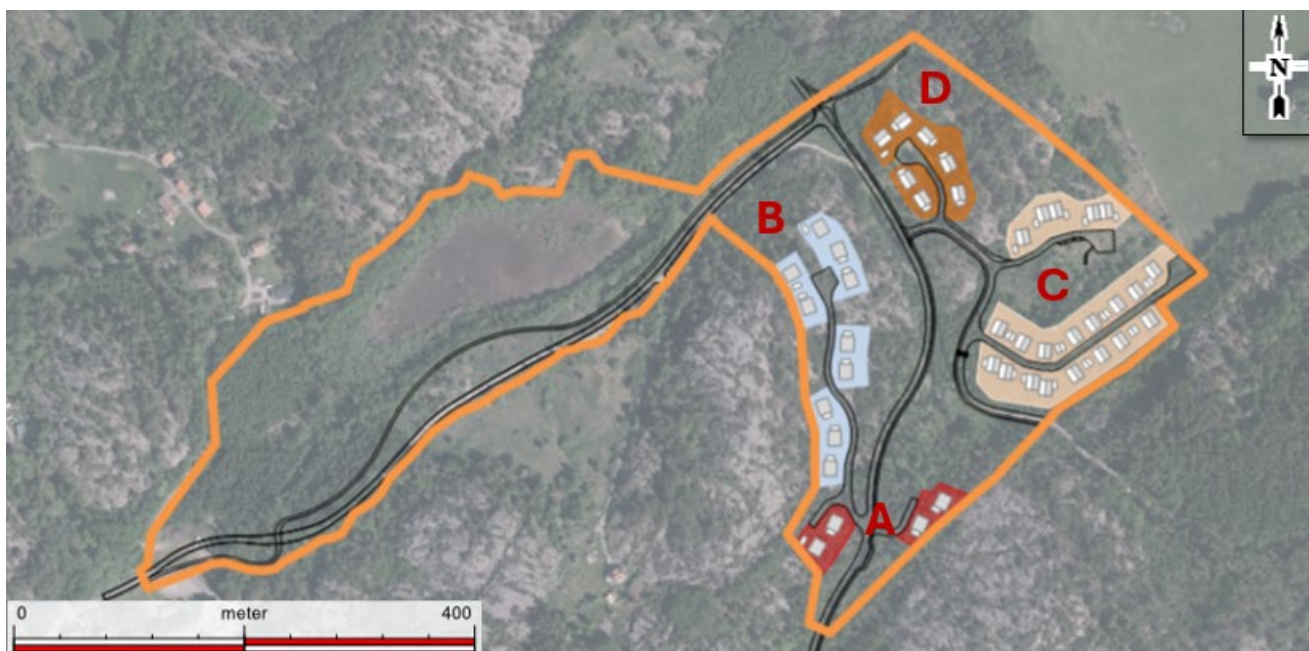


Illustration över den planerade exploateringen och delområden.

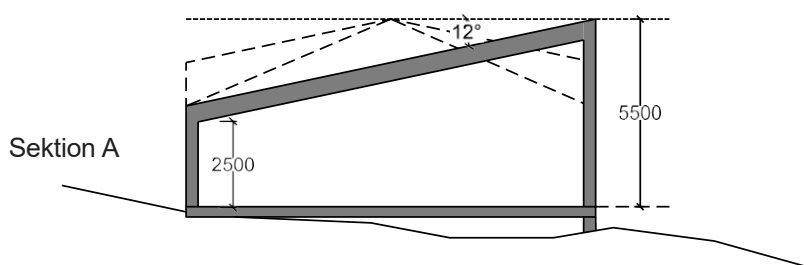
Område A och B

Område A och B är beläget uppe på berget med gott om hållmark och utsikt över dalgången åt öster. Mot väster stiger berget ytterligare och blir en naturlig avgränsning och ett skydd bakom de tillkommande bostäderna.

I översiktsplanen finns ett antal rekommendationer för hur bebyggelse ska utformas som är lokaliserade på berg. Bland annat anges att hållmarkskaraktären bör bevaras, att sprängning bör undvikas, att färgsättning och material bör utgå ifrån platsen. Byggnadsutformning i dessa lägen kan vara samtida eftersom byggnader inte placerats i dessa lägen traditionellt.

Marken planläggs så att stora delar av hållmarken hamnar utanför kvartersmarken för bostäder och därmed kan bevaras intakt. Prickmarken inom området, som inte får bebyggas, är även den anpassad till landskapet. Dels för att täcka ytterligare hållmark inom bostadsområdet, men framför allt med hänsyn till de varierande höjderna på tomtmarken.

Bebyggelsen i område A och B föreslås bli lägre än i övriga delar av planområdet, med bostadshus mednockhöjder motsvarande en våning. Högsta tillåtna nockhöjd över nollplanet baseras på sektion A.



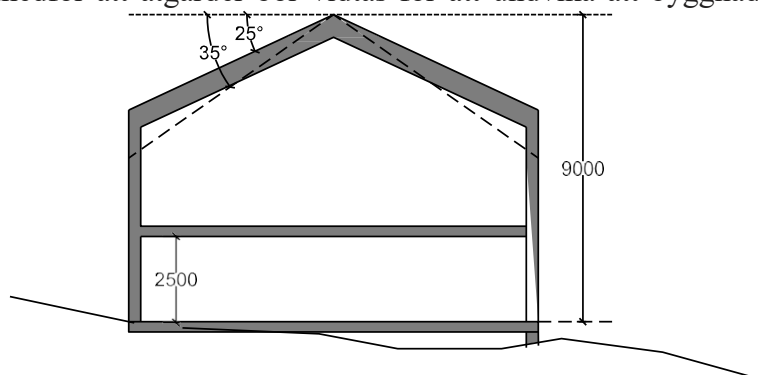
Byggnaderna föreslås få en mer samtida karaktär och begränsningen i nockhöjd uppmuntrar till lägre taklutningar. Byggnaderna föreslås få en färgsättning som undviker de ljusaste kulörerna och smälter in i landskapet. En bestämmelse om färgsättning införs i plankartan. Den anger att bebyggelsens fasadkulör ska utföras med nyans NCS 4010 eller mörkare. Bestämmelsen baseras på rekommendationerna från översiktsplanen om att bygga på berg.

Område C

Område C innefattar den låglänta dalgången som sträcker sig ut mot åkerlandskapet i öster. Här kan en mer traditionell bohuslänsk byggnadsplanering tillämpas då byggnaderna placeras i gränslandet mellan berg och åkermark. Bebyggelsen läggs längs dalgångens kanter och marken längst ner i dalgången lämnas fri från bebyggelse.

Detta är den del av planområdet som är minst känslig när det kommer till byggnadernas storlek, utformning, et.c. Därför tillåts en mer flexibel byggnadsutformning i området. Huvudbyggnader tillåts sammanbyggas i tomtgräns vilket möjliggör radhus och parhus, även friliggande villabebyggelse. Det tillåts även något högre hus än i övriga planområdet med nockhöjder motsvarande två våningar och en takvinkel på minst 25° enligt sektion C.

Vid stora regn rinner mycket vatten från omkringliggande platåer ner genom område C, vilket medför att åtgärder bör vidtas för att undvika att byggnaderna skadas vid skyfall. På grund

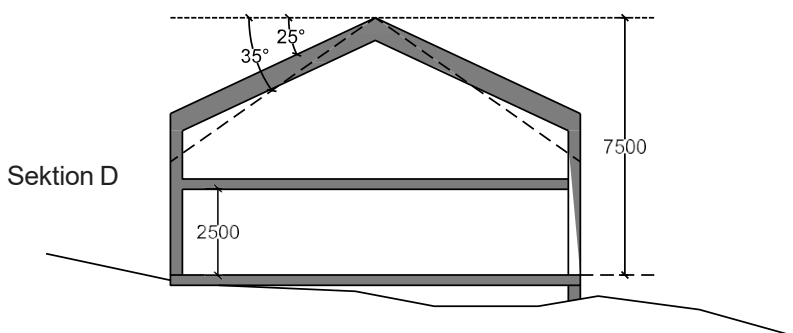


Sektion C

av detta finns en utförandebestämmelse om att grundläggning ska utföras vattentålig även ett källarförbud. De stora vattenmängderna vid skyfall och långvarigt regnande är ytterligare en anledning till att marken längst ner i dalen lämnas fri från bebyggelse.

Område D

Område D ligger i planområdets norra del och har plats för ca sex nya bostadshus. Bostäderna omgärdas av flera mindre kullar och bergsknallar och har anpassats efter landskapet så att tillkommande bostadshus placeras nedanför kullarna. Mot norr har kvartersmarken för bostäder avgränsats efter fornlämning med skyddsavstånd om minst 50 m till tomtmark. Användningsområdet för bostäder har avgränsats i väster så att det är ca 15 meter mellan kvartersmark och föreslagen vägkant på den nya Björnemyrsvägen.



Sektion D

I området föreslås nockhöjder motsvarande 1,5-planshus med en minsta taklutning på 25° enligt sektion D.

Service & mötesplatser

Förutsättningar

Inne i Grebbestad centrum finns basservice med bland annat skola, förskola, äldreomsorg och matbutik. Ytterligare serviceutbud finns i Tanumshede cirka 5 kilometer bort. Strax väster om planområdet ligger Siljevi idrottsplats med fotbollsplan.

Planförslaget & dess konsekvenser

Planförslaget innebär ca 40 tillkommande bostäder och kan medföra en marginell ökning av servicebehovet i Grebbestad. Befintligt serviceutbud bedöms tillräckligt för att täcka behovet för de tillkommande bostäderna och ingen ny kommunal service planeras inom området.

Arkeologi

Förutsättningar

Området kring och delvis inom planområdet finns flera fornlämningar. En arkeologisk utredning steg 1 och 2 genomfördes 2017 respektive 2018. Utredningarna resulterade i flera fynd, en tydligare avgränsning och kunskap gällande av fornlämningsbilden i området. Ett relativt stort antal sökschakt grävdes i planområdet, vilka visade sig vara tomma, så när som på två fynd av slagen flinta. Det ringa antalet fynd framstår som spår efter vad som sannolikt har varit korta besök på platsen och bör registreras som Övriga kulturhistoriska lämningar av typen Fyndplats.



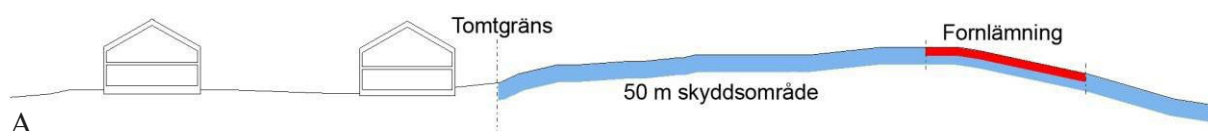
Utdrag ur FMIS som visar fornlämning och övriga fynd i anslutning till planområdet.

Norr om planområdet, finns torplämningen L2019:5314. Vid planområdets gräns mot nordost identifierades ett gravfält ca 22x19 m, L1959:3388. Söder om Kärravägen utanför och delvis innanför planområdet ligger boplatsen L1967:3194. Inget av antikvariskt intresse påträffades inom vägkorridoren för Kärravägen i anslutning till boplatsen. I närområdet, utanför planområdet, finns ytterligare fornlämningar som inte berörs av plangenomförandet. En hållristningsinventering utfördes, men det upptäcktes inga hållristningar inom planområdet.

Planförslaget & dess konsekvenser

Det arkeologiska fynd som påverkar exploateringen inom planområdet är gravfältet L1959:3388. Ett skyddsavstånd på 50 meter föreslås mellan tomtmark.

Det planeras cirka sex villatomter, benämns område D i planområdets nordöstra del, i närheten av fornlämningen. Höjden som avskiljer föreslagen bebyggelse från fornlämningen blir en naturlig avgränsning mellan gravfältet och föreslagna bostäder. Tillkommande villatomter håller sig nedanför bergsslänten, som bevaras orörd och anges i plankartan som natur. Det innebär att ny bebyggelse inte kommer att påverka gravfältet.



A
Sektion genom fornlämningen som visar närmsta tillåtna placering av bostadshus.

Den del av Kärravägen som ligger i planområdets norra hörn och anges i plankartan som gång- och cykelväg ligger inom skyddsområdet för både L2019:5314 och L1959:3388. Ingrepp i och flytt av denna väg skulle eventuellt kräva tillstånd från länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen (KML).

Inga lämningar av antikvariskt intresse påträffades i utgrävningen längs vägkorridoren för Kärravägen i anslutning till den tidigare kända boplatsen L1967:3194. Detta innebär att en breddning av vägen kan utföras och gång- och cykelväg kan anläggas åt vägens norrsida utan att påverka några antikvariska lämningar. Däremot innebär breddningen av vägen en åtgärd inom fornlämningens skyddsområde, i detta fall inom 25 meter från fornlämningens gräns. Ett sådant ingrepp kräver tillstånd från länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen (KML).

Trafik

Biltrafik

Förutsättningar

Idag passerar Kärravägen genom området. Det är en enskild grusväg med en vägbredd på cirka 2 meter med mötesplatser som framför allt används som gång- och cykelförbindelse mellan Grebbestad och Tanumshede. Ytterligare en grusväg svänger av från denna och utgör tillfartsväg för fastigheten Kärre 2:4 sydost om planområdet. Trafikbelastningen i Grebbestads centrum är idag hög under sommaren, kommunen har utrett olika möjligheter att bygga en väg öster om samhället för att fördela trafiken.



Den befintliga Kärravägen.



Tillfartsvägen till Kärre 2:4.



Befintliga vägar inom planområdet i grå färg, grön linje befintlig cykelled till Tanumshede.

Planförslaget & dess konsekvenser

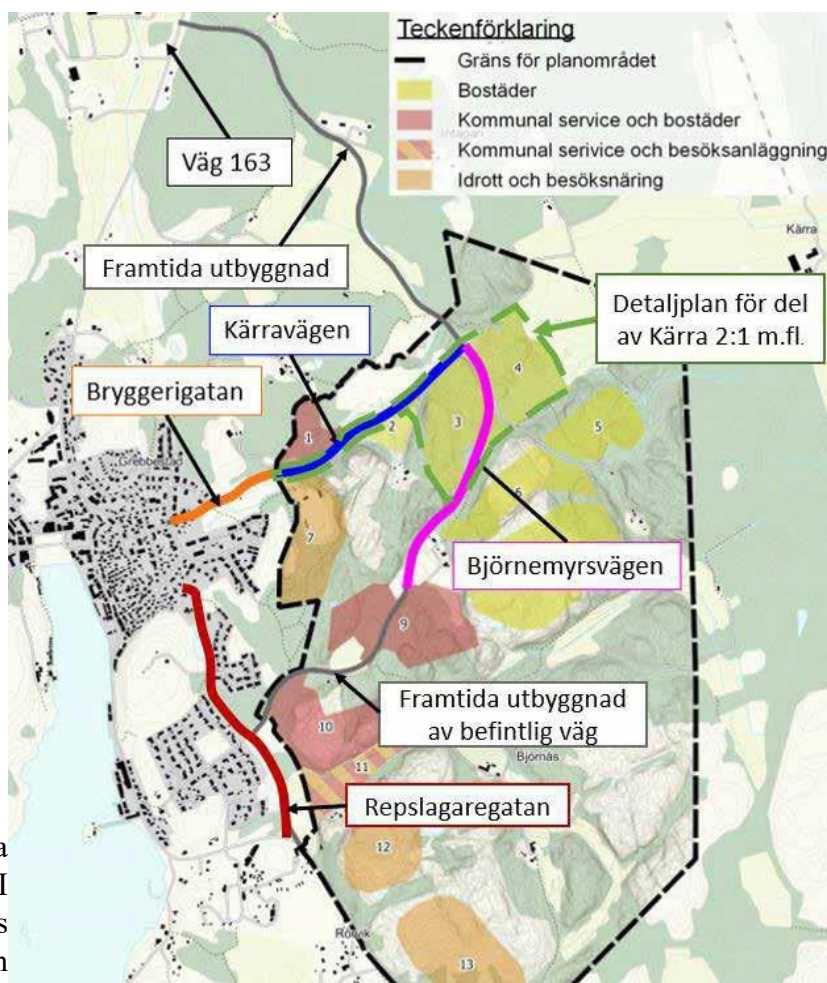
Trafikförsörjningen för planområdet, intilliggande exploateringsområden och lösning för befintlig trafiksituation sommartid i Grebbestad har utretts över lång tid och sammanfattats med en lämplig lösning i planprogram för Grebbestad östra. Planprogrammet beskriver utbyggnad av en ny huvudväg öster om Grebbestad. En sådan väg skulle på sikt kunna trafikförsörja flera nya exploateringsområden och eventuellt kunna avlasta vägarna inne i samhället. Den delsträcka av den framtida huvudvägen som kommer gå genom planområdet benämns Björnemyrsvägen. Den dras från Kärravägen till befintlig väg vid Björnemyr för att sedan ansluta till Repslagaregatan.

Kapacitetsberäkningar har utförts. Trafiken väntas öka i etapper, först efter utbyggnad av planområdet och därefter allt eftersom programområdet för Grebbestad Östra exploateras. Vid en maximal utbyggnad av programområdet väntas trafikmängden på Kärravägen uppgå till 600 fordon per dygn, och Björnemyrsvägen till 1300 fordon per dygn under högsäsong. Under lågsäsong bedöms trafikmängden bli betydligt lägre.

De tillkommande bostäderna inom planområdet beräknas generera ca 210 fordon per dygn, vilket motsvarar 5 trafikrörelser per dygn och bostad. Detta bedöms motsvara ett scenario då trafiken blir som störst.

Enligt trafikutredningen för Grebbestad Östra bör vissa åtgärder utföras i korsningen mellan Bryggerigatan och Esplanaden, där Kärravägen ansluter till allmän väg. Föreslagna åtgärder är att hastighetssäkra befintlig korsning och att tydliggöra var gående och cyklister ska ta vägen efter som gång- och cykelvägen längs Kärravägen upphör där. Utredningen beskriver också att inga kapacitetsproblem väntas vid denna anslutning då det handlar om låga trafikflöden.

Plangenomförandet medför ökade trafikmängder förbi Siljevis idrottsplats. Lösningen med den nya huvudvägen och anslutning av ytterligare exploateringar i sydost är utgångspunkten för utformning av detaljplanen. Plankartan är också utformad så att sträckningen för både befintliga och nya vägar ryms inom vägområdet. Detta ger också en viss flexibilitet vid utbyggnad av planområdet. Gatorna inom detaljplanen föreslås olika karaktär utifrån användningsområde. I plankartan har både slänter och diken lagts in i vägområden. I avsnittet nedan redovisas de olika typer av gator för sig, Kärravägen, Björnemyrsvägen och lokalgatorna.



Kärravägen

Vägområdet längs med Kärravägen redovisas i plankartan med möjlig bredd 5,5 meter och separat gång- och cykelväg. Vid endast utbyggnad av aktuell detaljplan bedöms befintlig väg tillsammans med en rad åtgärder hålla tillräcklig standard för detaljplanens behov, nedan redovisas som etapp 1. Behov av fullt utbyggt vägområde uppstår i samband med att fler exploateringsområden eller att Björnemyrsvägen byggs ut, etapp 2. Kärravägen planläggs som GATA₁ – huvudgata.

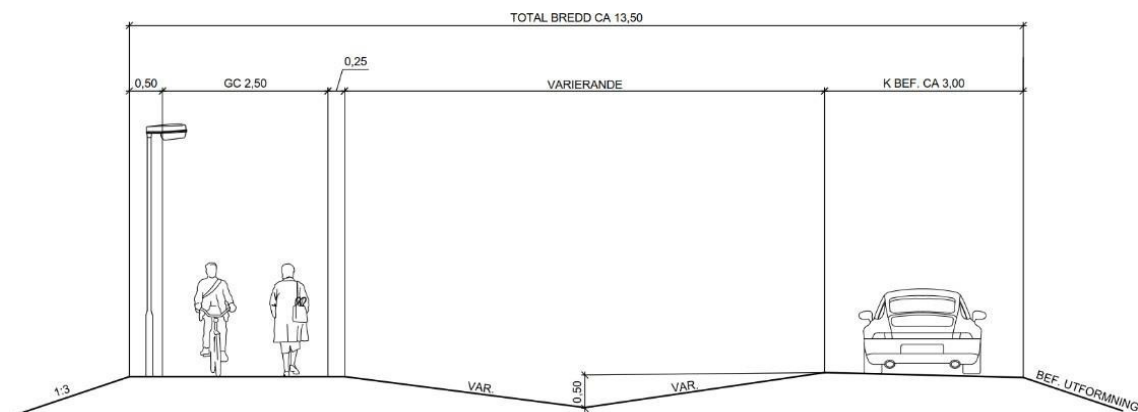
Etapp 1

I etapp 1 anläggs en separat gång- och cykelväg längs Kärravägen. Denna anpassas direkt till Kärravägens slutliga utformning med full bredd för att inte behöva byggas om inför etapp 2.

Den västligaste sträckan av Kärravägen, närmast Siljevi, byggs med slutlig utformning direkt. Här har vägen därför en bredd på 5,5 meter och vägen passerar över Brattåstjärnets utloppsdike norr om befintlig bro.

Öster om bäcken ansluter körbanan till befintlig grusväg och endast mindre förbättringsåtgärder föreslås för vägen. Vägbredden på ca 3 meter behålls, men vid mötesplatser breddas vägen till 5,5 meter för att möjliggöra möten mellan personbil och sopbil.

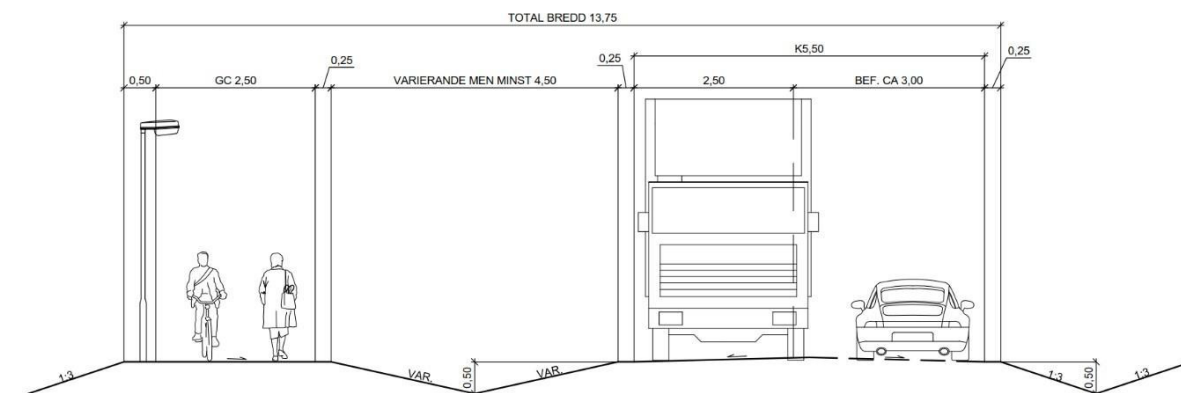
I Kärravägens östra del föreslås att den framtida anslutningen till den nya Björnemyrsvägen byggs i sin slutliga utformning redan i det första skedet. Det finns även möjlighet att i första etappen göra en enklare utformning av denna blivande korsning, som mer följer Kärravägens nuvarande sträckning. I så fall är det viktigt att beakta dagvattenhanteringen, vägens höjdsättning och anslutning till gång- och cykelväg så att detta löses på ett tillfredsställande sätt.



Typsektion Kärravägen etapp 1

Ettapp 2

Vid utbyggnad av ytterligare planområden redovisade i planprogram för Grebbestad östra bedöms behov uppstå att bredda vägbanan på Kärravägen. Ettapp 2 innebär att Kärravägen får bredden 5,5 meter och beläggs med asfalt. Vägområdet utformas så att vägens placering kan justeras något i kommande projekteringsskede. Plankartan möjliggör att vägen flyttas närmare gång- och cykelvägen i samband med projekteringen.



Typsektion Kärravägen ettapp 2.

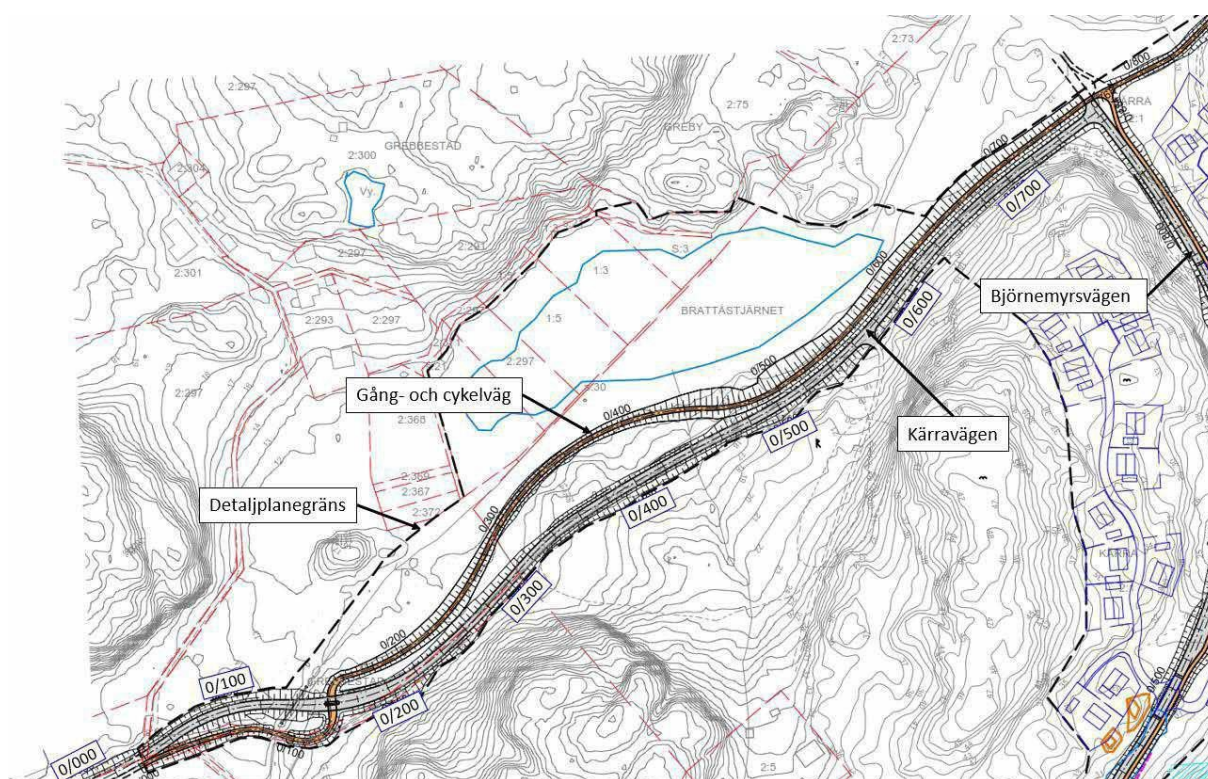


Bild från trafikutredningen med slutlig utformning av Kärravägen (planavgränsning i nordväst är justerad efter framtagande av illustrationen ovan).

Björnemyrsvägen

Placeringen av den nya Björnemyrsvägen har utretts i en separat trafikutredning i samband med framtagande av planprogram för Grebbestad östra. Den föreslagna vägsträckningen följer den naturliga dalgången i nordvästlig-sydöstlig riktning och stiger sedan längs med bergssidan och fortsätter söderut ut ur planområdet mot Björnemyr. Vägen föreslås få en 5,5 meter bred körbana med en 2,5 meter bred gång- och cykelväg som separeras med kantsten längs vägens östra kant. Vägen kommer som mest att luta 8%.

På grund av sämre geotekniska förutsättningar, har vägen placerats så att den skär genom ett bergsparti. Släntstabiliteten kräver att vägen grundläggs genom urgrävning av lera och återfyllning med sprängsten eller motsvarande.

Längs den tillkommande Björnemyrsvägens östra sida följer en separat gång- och cykelbana. Ur trafiksäkerhetssynpunkt har antalet cykelöverfarter och infarter till lokalgatorna begränsats så långt det är möjligt. Korsningarna till bostadsområdena är av typen A4 enligt VGU och korsningen av typen A1 används vid anslutning till Kärravägen och Björnemyrsvägen.

I samband med exploateringen inom planområdet föreslås att endast den del av Björnemyrsvägen anläggs som är nödvändig för att trafikförsörja de tillkommande bostäderna. Det innebär sträckan från anslutningen till Kärravägen i norr, till korsningen i söder där lokalgatan till område A och B ansluter endast behöver byggas ut. Den ca 80 m väg som föreslås att byggas ut först när resterande delar av Björnemyrsvägen ska anläggas är lokaliserad med skyddsavstånd till klapperstensfält. I samband med vidare utbyggnad av Björnemyrsvägen behöver vägen utformas i enlighet naturvårdsutlåtande gällande hasselsnok. Björnemyrsvägen planläggs som GATA₁ – huvudgata.

Övriga lokalgator

Nya lokalgator inom området planeras så att vägområdet får en minsta bredd på 6 meter. Detta ger utrymme för en vägbredd på 5 meter samt ett utrymme för vägren. Lokalgatorna planläggs som GATA₂ – lokalgata för alla trafikslag. Detaljplanen har utgått från en hastighet på 40 km/h på samtliga vägar inom planområdet. Vägarna har placerats med hänsyn till terrängen ligger i naturliga sänkor och följer höjderna. Av trafiksäkerhetsskäl bör korsningarna var upphöjda, vilket kan ge släntområden.

Tillfartsväg till fastigheten Kärre 2:4 kan, när Björnemyrsvägen byggs, kopplas på lokalgatan till område C. Utrymme i vägområdet ges för att bredda vägen och även bygga en gång- och cykelväg längs denna gata, då marken på höjden sydost om planområdet har pekats ut som lämplig för ytterligare exploatering i programmet för Grebbestad Östra. Utbyggnad av denna delsträcka kan ske i samband med utbyggnad av exploateringsområden öster om planområdet.



Placering av väg i dalsänka till område C.

Gång- & cykeltrafik

Förutsättningar

Kärravägen som går genom planområdet fungerar som den huvudsakliga cykelförbindelsen mellan Grebbestad och Tanumshede. Stigar och vägar inom området används som strövområde för rekreation.

Planförslaget & dess konsekvenser

En ny separat gång- och cykelväg dras parallellt med Kärravägen, vilket bevarar och förbättrar gång- och cykelförbindelserna mellan Grebbestad och Tanumshede. Den nya gång- och cykelvägen föreslås placeras närmare tjärnet istället för att följa den befintliga bilvägen. Den utförs 2,5 meter bred och kan utföras med asfalt eller grusbeläggning. En gång och cykelväg dras längs den tillkommande Björnemyrsvägens östra sida, även denna med en bredd på 2,5 meter. I det fall området sydost om planområdet exploateras i framtiden finns utrymme i plankartan för att dra ytterligare en gång- och cykelväg vid sidan av bilvägen som idag leder till fastigheten Kärre 2:4.

Inom bostadsområdena tillämpas blandtrafik, då trafikmängderna kommer att vara små på dessa gator.

Från vändplatsen i område B och ner till Kärravägen kan en gångväg anläggas. Vägen blir en naturlig fortsättning av lokalgatan som underlättar kommunikationen till fots från bostäderna uppe på höjden. Utrymmet för gångvägen planläggs som naturmark vilket ger en större flexibilitet i placeringen.

Kollektivtrafik

Förutsättningar

Den närmaste hållplatsen för kollektivtrafik är Grebbestad busstation, cirka 1,5 kilometer från planområdet. Därifrån går bussar till flera av de närliggande orterna, som exempelvis Tanumshede, Fjällbacka, Havstenssund och Håby.

Ca 3 kilometer öster om planområdet ligger Tanums järnvägsstation varifrån det går tåg mot Göteborg och Strömstad. Härifrån går även buss mot Tanumshede och Grebbestad.

Planförslaget & dess konsekvenser

Nya bostadsexploateringar kommer att utgöra ett något ökat underlag för kollektivtrafiken i östra Grebbestad. I nuläget planeras inga förändringar av kollektivtrafiken inom eller i anslutning till planområdet.

Parkering & vändplatser

Förutsättningar

Idag finns inga parkeringsmöjligheter inom planområdet.

Planförslaget & dess konsekvenser

Tillkommande bostadshus förutsätts lösa sitt parkeringsbehov på egen fastighet. Att tillräckligt goda parkeringsmöjligheter skapas bevakas i samband med bygglovsgivning. Vid vändplatsen intill lekplatsen i område C ges utrymme inom vägområdet för några parkeringsplatser. Dessa kan exempelvis användas av besökare till området eller driftpersonal till pumpstationen.

Vändplatser inom området har anpassats efter sophämtningsfordon, se rubrik "Avfallshantering".

Friytor

Lek & rekreationsområden

Förutsättningar

Området är en del av ett större naturområde och fungerar idag som ett lättillgängligt rekreationsområde för invånarna i Grebbestad. Flera promenadstråk och stigar passerar idag igenom området. En av de stråk som ansluter strax utanför planområdet är Falkeröds vandringsled, som utgår från Falkeröds hembygdsgård och är en del av kuststigen.



Falkeröds vandringsled ansluter strax utanför planområdet.

Planförslaget & dess konsekvenser

Plangenomförandet kommer att innebära att befintliga naturområden tas i anspråk för nya vägar och bostäder. Avsikten vid planeringen har dock varit att värna om naturmarkskaraktären i hela området, så att det även fortsättningsvis ska kunna fungera som ett rekreationsområde med god närhet till naturmark. Nya bostadsområden är anpassade så att det enkelt går att ta sig mellan eller förbi husen och nå omgivande naturmark.

Falkeröds vandringsled ansluter utanför planområdets norra gräns, strax norr om den fornlämning som föreslås bevaras och lyftas fram. Det finns goda möjligheter att ansluta till den från gångstråken inom planområdet.

En lektyta föreslås placeras längst ner i dalgången i område C. Den flacka marken lämpar sig till att uppföra en lekplats och kvarvarande ängsmark kan användas som gräsplan för lek och rekreation. I plankartan är ytan angiven som parkmark, med egenskapsbestämmelsen lek.

Tillgänglighet

Förutsättningar

Idag är planområdet ej tillgängligt då det består av naturmark.

Planförslaget & dess konsekvenser

Den kuperade marken inom planområdet innebär att tillkommande gator behöver anpassas till terrängen. Björnemyrsvägen och den intilliggande gång- och cykelbanan anläggs så att de lutar som mest 8%. Enligt VGU bör gång- och cykelvägar luta max 6%, men på grund av de geotekniska förutsättningarna är detta inte möjligt och en lutning på 8% har bedömts acceptabel av Tanums kommun i detta fall.

Nya bostäder ska utformas tillgänglighetsanpassade. Byggrätterna har anpassats så att tillgängliga bostäder möjliggörs. Att bostäderna uppfyller krav på tillgänglighet från Boverkets byggregler och plan- och bygglagen säkerställs i bygglovsskedet.

Teknisk försörjning

Vatten & avlopp

Förutsättningar

Planområdet ligger idag utanför det kommunala verksamhetsområdet för vatten, dagvatten och spillvatten. Genom planområdet löper befintliga ledningar. Inga kommunala spillvattenledningar finns i direkt anslutning till området.

Planförslaget & dess konsekvenser

I samband med att kommunen avser exploatera området så avses området införlivas i kommunala verksamhetsområdet för vatten, dagvatten och spillvatten.

I utredningen för VA och dagvatten beskrivs hanteringen av vatten och avlopp inom planområdet. Där finns också en ledningsplan som visar föreslagen placering av ledningar inom planområdet.

Det finns möjlighet att ansluta till den kommunala vattenledningen. Tryckreducering kommer att behövas för att kunna ansluta. I utredningen finns en tryckreduceringsplan som visar vilka tillkommande bostäder som berörs av detta. Ett utrymme för teknisk anläggning - E₁, är inlagt i plankartan söder om område D.

Ny spillvattenledning kan anslutas befintlig spillvattenledning vid Bryggerigatan, cirka 900 meter väster om bostäderna via Kärravägen.

Från de nya bostäderna i område A och B kan spillvattnet rinna med självfall till en lågpunkt där en pumpstation anläggs. Spillvatten pumpas därifrån till lämplig plats för släppbrunn i högpunkt i norra delen av planområdet. Spillvattnet från övriga planområdet kan rinna direkt till släppbrunnen utan att behöva pumpas.

Avloppspumpstation behöver anläggas i ledningsnätets lägsta punkt i område C. I plankartan säkras detta genom ett utrymme för teknisk anläggning – E₁. Pumpstationer bör ha ett visst skyddsavstånd om 35 m till bostäder, då oönskad lukt kan uppstå. Pumpstationen ska utföras med luktreducering för att minska problematiken med lukt. Pumpstationen ska placeras och konstrueras på ett sådant sätt att den inte riskerar att utsättas för översvänningsproblematik vid skyfall eller långvarigt regnande.

Nya ledningar för vatten och avlopp bör dimensioneras så att ytterligare anslutningar kan utföras i framtiden. I utredningen för VA och dagvatten finns rekommendationer för dimensionering av tillkommande ledningar.

Dagvatten

Förutsättningar

En första utredning för dagvatten och VA i området har utförts av ÅF 2018-11-27 inför samrådet. Denna kompletterades av en uppdaterad utredning för dagvatten och VA av Afry (tidigare ÅF) 2020-11-09. Ytterligare en dagvattenutredning som fokuserar på Brattåstjärnet och de markavvattningsföretag som finns i anslutning till planområdet har utförts av ÅF 2019-06-17. Dessutom pågår ett arbete att ta fram en översvämningsstrategi för Grebbestad.

Avrinning från planområdet sker idag i tre riktningar, där den största andelen rinner österut, genom område C, via diken och kulvert och vidare till recipienten Skärboälven. Övrigt vatten rinner via Brattåstjärnet i norr eller via diken söder om området ut till recipienten Grebbestadskilen. Vid ny exploatering ska dagvattnet omhändertas och renas på ett sådant sätt att vattenkvaliteten i recipienterna inte försämras.

Inga kommunala dagvattenanläggningar finns i eller i anslutning till planområdet.

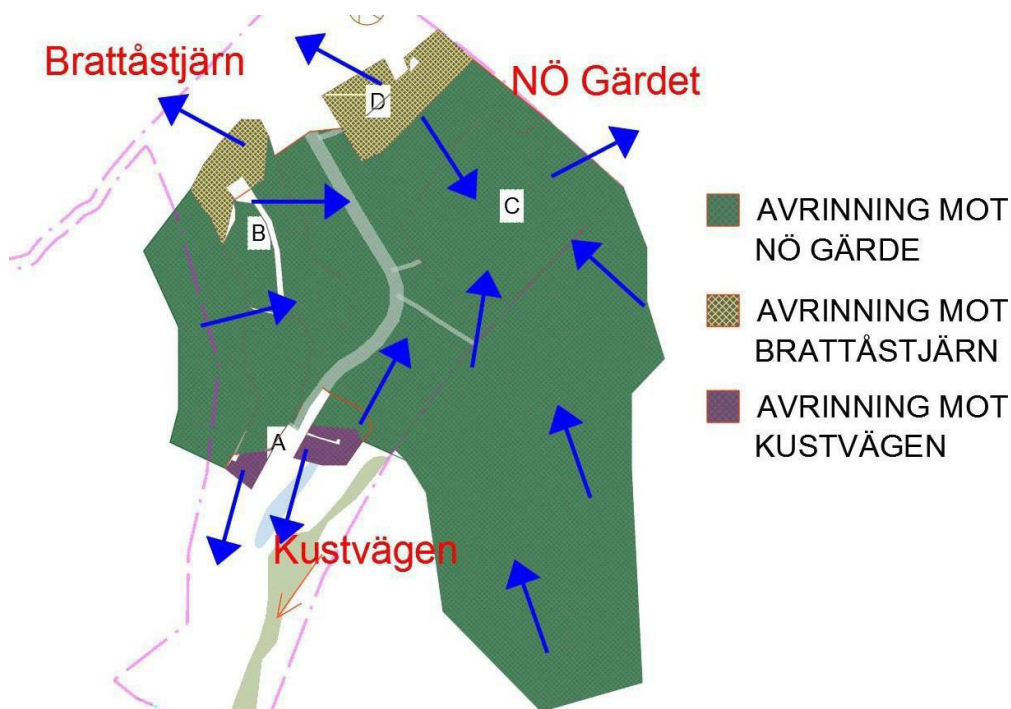


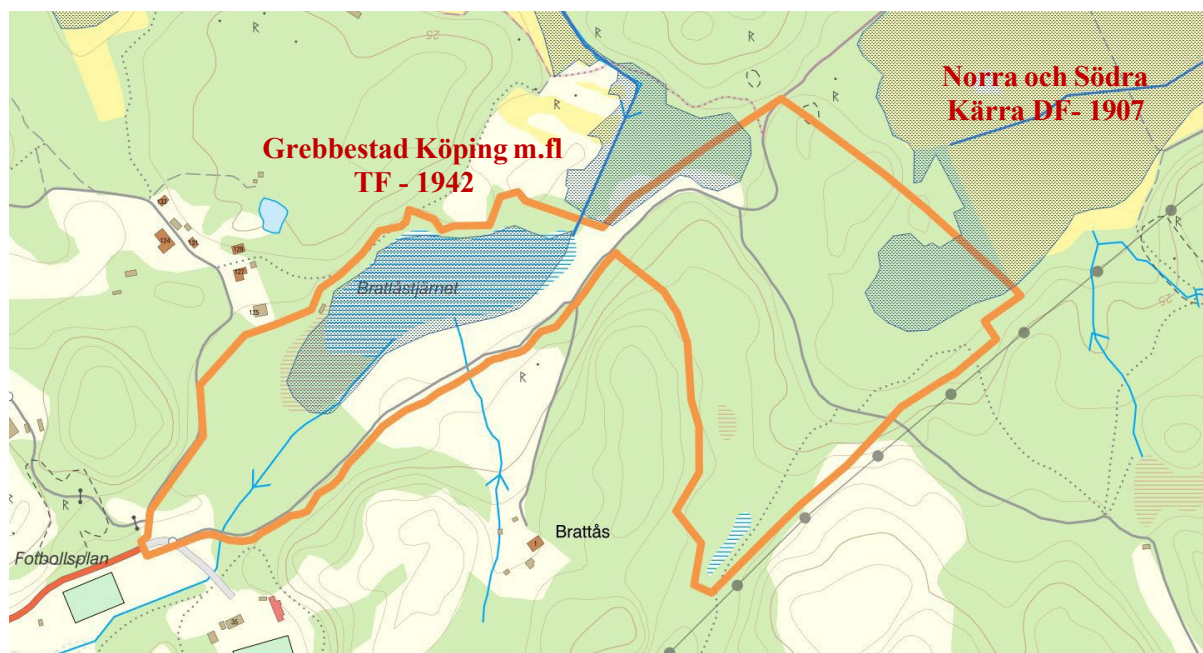
Illustration från dagvattenutredning som visar avrinning från området och närliggande platåer, före exploatering.

Marken i området har medelhög genomsläpplighet förutom i område A och B där genomsläppligheten är låg.

Markavvattningsföretag

I närheten av området finns idag två markavvattningsföretag, Grebbestad Köping m.fl. TF från 1942, som är ett dikningsföretag som mynnar ut i Brattåstjärnet och Norra och Södra Kärre dikesföretag från 1907 som betjänar åkermarken nordost om planområdet.

Om vattenflödet till ett markavvattningsföretag påverkas behöver markavvattningsföretaget omprövas eller avvecklas. Det är dock möjligt att kringgå omprövning om alla parter är överens. I så fall behöver ett avtal mellan fastighetsägaren och markavvattningsföretaget skrivas som bör fastställas av Mark- och miljödomstolen.



Kartan visar de markavvattningsföretag som finns i anslutning till planområdet.

Planförslaget & dess konsekvenser

Kommunalt verksamhetsområde för dagvatten kommer att gälla för hela planområdet. Enligt kommunens strategi för dagvattenhantering ska flödet från området inte öka efter exploatering vilket innebär att dagvatten måste fördröjas lokalt innan utsläpp till recipient sker.

I dagsläget rinner dagvattnet från större delen av planområdet ner mot öster via dikningsföretaget Norra och Södra Kärre DF. Vid en exploatering behöver dagvattnet fördröjas och ledas om för att inte påverka dikningsföretaget i och med de ökade dagvattenmängder som en exploatering skulle innebära. I dagvattenutredningen rekommenderas att avskärande dike anläggs längs den tillkommande Björnemyrsvägen så att vattnet från höjderna i planområdets västra del i viss mån leds om, bort från dikningsföretaget.

Björnemyrsvägen planeras att anläggas genom befintligt småvatten där krönet på vägen kommer att ligga söder om småvattnet. Det innebär att vattnet som idag samlas i småvattnet vid ett plangenomförande istället skulle rinna norrut i planerat dike längs vägen mot Brattåstjärnet. På grund av dikets längd kommer vattnet hinna infiltreras, det tillkommande flödet kommer inte att påverka tjärnet.

En stor del av dagvattnet skulle ledas till Brattåstjärnet som har en utökad magasinkapacitet och kan klara av att fördröja de utökade nederbörds mängder som ett sådant dike skulle medföra. Det finns dessutom möjlighet att utföra en dämning i Brattåstjärnets utloppsdike som skulle ge ytterligare fördröjningskapacitet.

En sådan lösning innebär att vattenmängderna som rinner ner från berget och genom område C kommer att minska. Dessa minskade vattenvolymer kompenserar för ökningen av vattenflöden som en exploatering inom området med ökade hårdgjorda ytor skulle innebära. Detta innebär att det inte kommer att bli något förändrat flöde till dikningsföretaget Norra och Södra Kärre DF.

I område C ligger grundvattennivån högt och då mycket vatten rinner igenom område C från omkringliggande plåtar behöver byggnadernas höjdsättning anpassas för att undvika att en marköversvämning skulle medföra skador på byggnaderna. Marken bör få tillräcklig lutning från byggnaden och avrinningen sker lämpligast mot närliggande gator. Plankartan anger att grundläggning ska utföras vattentålig samt att källare inte får förekomma i område C. Dagvattenutredningen föreslår även att avskärande diken anläggs runt område C för att skydda bebyggelsen vid stora regn från det vatten som fortsatt kommer att rinna genom området och ut på åkermarken nedanför bostäderna. Utrymme för ett sådant dike lämnas sydost om föreslagna bostäder och planläggs som NATUR. I ledningsplanen finns även ett avskärande dike längs vägen upp till plåtan sydost om planområdet som ligger inom vägområdet. Avskärande dike ska utformas på ett sådant sätt att underhåll och rensning av diket är möjlig.

Merparten av dagvattnet från område A och B leds till Brattåstjärnet via diken längs den tillkommande Björnemyrsvägen. Dikena föreslås utformas som svackdiken och kan antingen vara gräsbeklädda eller utformas som makadamdiken. Om makadamdiken tillämpas är det viktigt att de avgränsas med geoduk med rätt genomsläpplighet. Svackdiken längs vägen skulle fungera som både infiltrationsanläggning och fördröjningsmagasin. Diket bör dimensioneras för att få god reningseffekt och för att klara flöden från ett 100-årsregn.

Vägdagvattnet från Kärravägen leds till vägdiken på båda sidorna av vägen där det fördröjs och renas. Vattnet leds sedan via trummor under vägen och GC-vägen till Brattåstjärnet.

En exploatering skulle innebära ökade mängder föroreningar vilket innebär att dagvattensystemet måste rena vattnet innan det rinner vidare till recipienten. Dagvattnet kommer att renas i det föreslagna svackdike som omhändertar dagvattnet från planområdets västra del och ytterligare rening kommer att ske i form av sedimentation i Brattåstjärnet och infiltration i kommande diken innan utsläpp sker i Grebbestadsviken.

För område C rekommenderas att dagvatten renas med hjälp av en sedimentationsbrunn. Plats för sådan brunn har föreslagits i ledningsplanen.

I dagvattenutredningen beskrivs att det idag finns risk för översvämning inne i Grebbestad vid ett 100-årsregn. Om en dämning skulle göras däremot så skulle risken för översvämningar minskas samtidigt som att det skulle finnas utrymme att tillföra de vattenmängder en exploatering inom planområdet skulle medföra. I dagvattenutredningen gällande Brattåstjärnet föreslås en dämningståtgärd i utloppsdiket från Brattåstjärnet. Åtgärden skulle då utföras i samband med plangenomförandet. Dämningen kan genomföras i den bro där Kärravägen passerar diket idag, i ny bro som föreslås för Kärravägen norr om denna alternativt närmare tjärnet.

För att dämningen ska kunna utföras behöver en anmälan om vattenverksamhet göras. Grebbestad IF har tidigare ansökt om att göra motsvarande dämning, vilket godkändes av länsstyrelsen 2017. En ny ansökan kommer dock behöva göras då åtgärden aldrig genomfördes och tillståndet nu har löpt ut.

Påverkan på markavvattningsföretag

Markavvattningsföretaget Norra och södra Kärra får inte en ökad belastning av vare sig vatten eller föroreningar efter exploateringen och behöver inte omprövas på grund av ökad belastning. Eftersom delar av markavvattningsföretagets båtnadsområde ligger inom planområdet kan det dock bli aktuellt att ta fram en överenskommelse om hur båtnadsområdet ska hanteras i samband med avstyckningen av de tillkommande bostadsfastigheterna.

Markavvattningsföretaget Grebbestad Köping m.fl. kommer att få en något ökad belastning på markavvattningsanläggningen då mer dagvatten föreslås rinna genom Brattåstjärnet. Effekten av de tillkommande hårdgjorda ytorna kommer delvis hanteras genom fördröjning i svackdike men dagvatten kommer även att nå tjärnen och därmed markavvattningsföretaget. Detta kan antingen lösas genom en omprövning av markavvattningsföretaget eller genom att ett avtal om överenskommelse upprättas. Ett sådant avtal bör fastställas av Mark- och miljödomstolen.

Värme & energi

Förutsättningar

Det finns inget fjärrvärmenät i anslutning till planområdet.

Planförslaget & dess konsekvenser

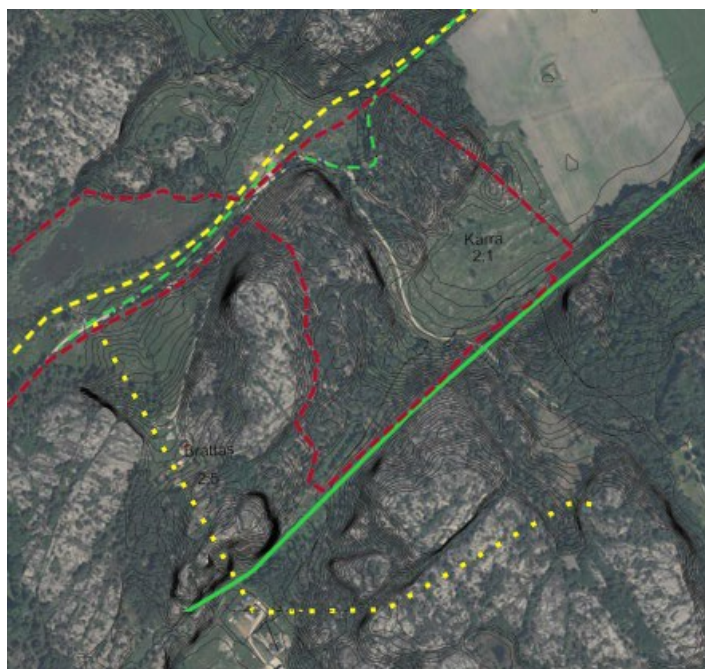
Då fjärrvärme inte finns tillgängligt kommer ny bebyggelse med största sannolikhet att värmas upp med enskilda värmesystem. Vid exploatering bör möjligheterna ses över för att kunna tillgodose bostädernas energibehov från förnyelsebara energikällor. Bergvärme kan vara ett alternativ för uppvärmning av bostäderna.

El, tele & elektronisk kommunikation

Förutsättningar

Elledningar från Ellevio samt teleledningar från Skanova sträcker sig genom planområdet enligt kartan nedan. Ellevio har en 40 kV luftledning som går längs planområdets sydöstra gräns, ca 15 meter från plangränsen. Det finns idag ingen transformatorstation i området som skulle kunna användas till att ansluta tillkommande bebyggelse.

Kämpersvik-Ejgde Fiberförening har en fiberkanalisation i anslutning till planområdet i anslutning till fastigheten Brattås 2:5. Vid exploatering finns möjlighet att ansluta till fibernätverket.



Befintlig el- och teleledningar i anslutning till planområdet.

Planförslaget & dess konsekvenser

Nya ledningar behöver anläggas inom planområdet och en ny transformatorstation kommer att krävas för att kunna ansluta nya bostäder till elnätet. Transformatorstationen föreslås placeras intill korsningen till område C och D, och markeras E1 i plankartan. Den kan därifrån anslutas till den jordkabel som idag går i Kärravägen.

Befintlig luftledning passerar strax utanför planområdesgränsen i söder. Utifrån Energimarknadsinspektionens riktlinjer för magnetfält och förväntad lastutveckling i området så får det inte byggas några bostäder inom 15 m från ledningens centrum. Plangränsen är dragen så att avstånd mellan ledning och planområde blir som minst 15 meter, och nya bostäder kan placeras som närmst ca 20 meter från ledningens centrum.

Ellevios befintliga 12 kV elledning sammanfaller med planerade bostadshus i område D och kommer därför att behöva flyttas. Idag följer ledningen gång- och cykelvägen och när denna rätas ut måste ledningen flyttas så att den även fortsättningsvis går i gata eller i allmän platsmark.

Avfallshantering

Förutsättningar

Det kommunala bolaget Rambo AB ansvarar för avfallshanteringen i Tanums kommun. Vid långtidsparkeringen vid Repslagaregatan i Grebbestad finns en återvinningsstation för glas, kartong, metall, plast och tidningar. För grovsopor och farligt avfall är de boende hänvisade till återvinningscentralen på Tyft.

Planförslaget & dess konsekvenser

Utrymme för hushållssopor ska anordnas för de nya bostäderna. Med villabebyggelsen som planeras löses sophanteringen lämpligen vid varje enskild bostad.

De nya lokalgatorna planeras med vändplatser som dimensioneras så att sophämningsfordon kan köra in och vända inom området. För bostäderna öster om den nya Björnemyrsvägen i område A finns inte möjlighet för sopbilen att vända vid bostäderna. I stället ges utrymme för en parkeringsficka längs Björnemyrsvägen där sopbil kan stanna. Intill denna lämnas en yta för sophantering i plankartan, ytan planläggs som E, Tekniska anläggning.

Hälsa & säkerhet

Brandsäkerhet

Förutsättningar

Befintlig grusväg uppfyller inte till fullo dagens krav på körbanebredd för utryckningsfordon. Inga brandposter finns i närområdet.

Planförslaget & dess konsekvenser

Vägarna inom planområdet utformas så att utryckningsfordon kan nå bostäderna och vända inom området. Vägar och uppställningsplatser ska anordnas på ett sådant sätt att avstånd mellan uppställningsplats och fastigheter ej kommer att överstiga 50 meter. Om inte gatunät eller motsvarande ger tillräcklig åtkomlighet ska en särskild räddningsväg anordnas.

Brandvattenförsörjning för området ska dimensioneras enligt anvisningar i V AV P83 från Svenskt Vatten.

Buller

Förutsättningar

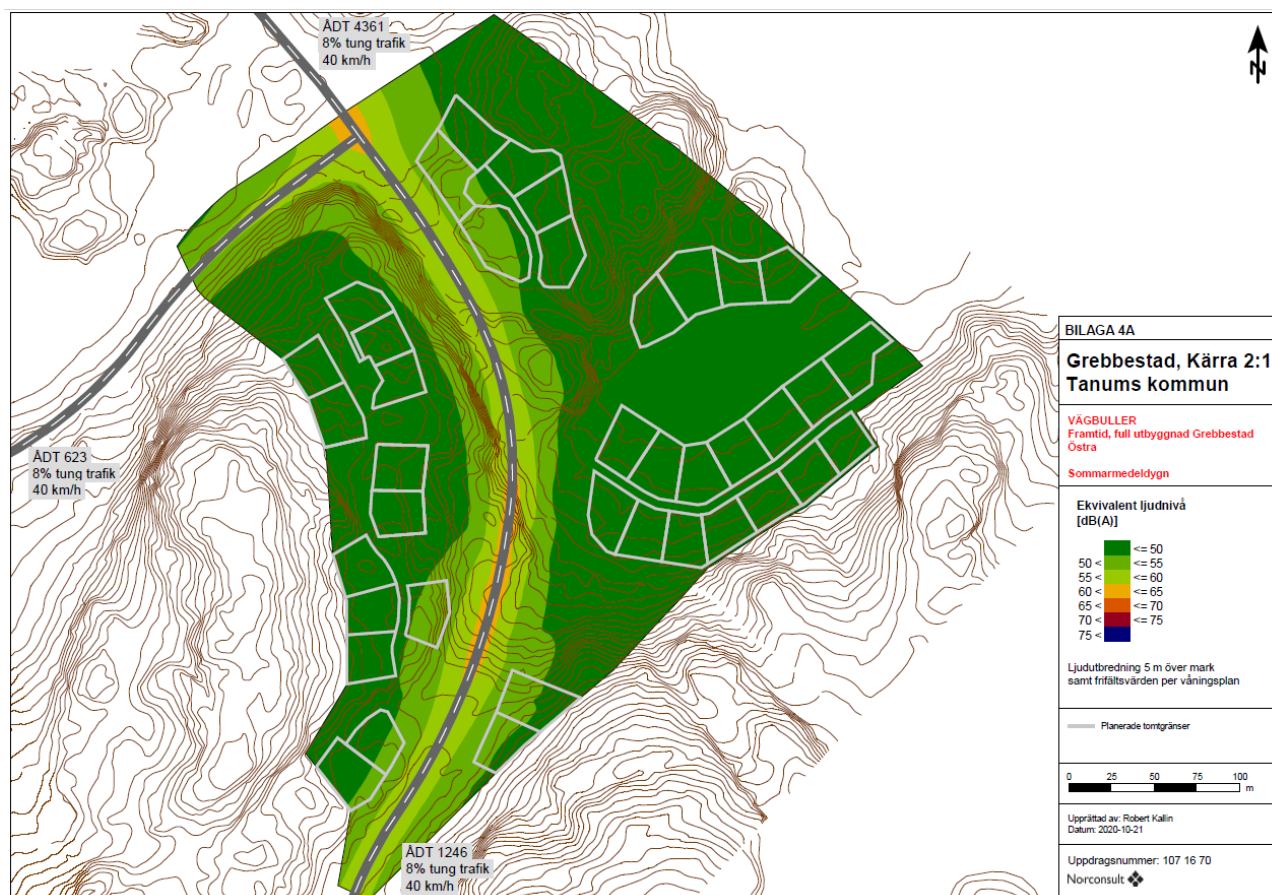
Idag finns inga bullerkällor i eller i närheten av planområdet.

Planförslaget & dess konsekvenser

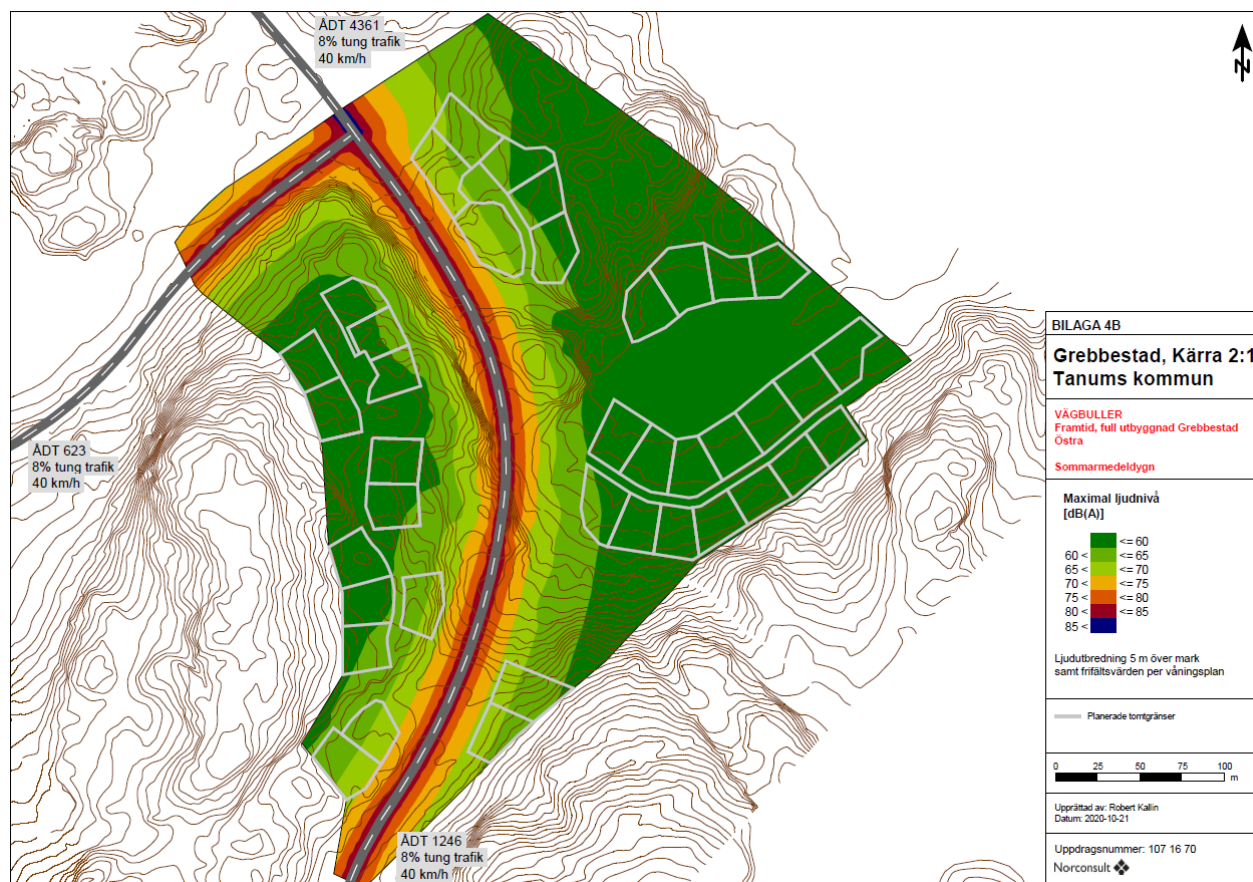
Riktvärden för buller i anslutning till bostäder innebär att bullernivåerna inte får överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats i anslutning till byggnaden. Om dessa nivåer överskrids ska åtgärder vidtas.

En bullerutredning har utförts av Norconsult 2020-12-14. I denna har bullernivåerna från trafiken beräknats för flera tänkbara scenarion i området. Bullerberäkningarna visar att riktvärdena för både ekvivalent och maximal ljudnivå klaras med god marginal utan särskilda bullerskyddsåtgärder vid de tillkommande bostäderna.

På kartorna nedan visas bullernivåerna i området för ett *sommarmedeldygn* då Björnemyrsvägen är fullt utbyggd, fem meter över mark. Detta är det scenario för området som genererar de högsta bullernivåerna.



VÄGBULLER. Ekvivalent ljudnivå. Framtid, full utbyggnad Grebbestad Östra Somarmedeldygn.



VÄGBULLER. Maximal ljudnivå. Framtid, full utbyggnad Grebbestad Östra. Sommarmedeldygn

Bullernivåerna från närliggande vindkraftverk har studerats i utredningen. Ljudnivåerna från vindkraftverken som når planområdet ligger under riktvärdet, med god marginal.

I Bullerutredningen har även bullernivåerna längs Kärravägen och på anslutande gator inne i Grebbestad analyserats och beskrivits. Utredningen har utgått från de trafikmätningar som gjorts inne i samhället och tagit fram bullernivåer på Kärravägen, Bryggerigatan och Östra Långgatan för högsäsong, före och efter genomförandet av planprogrammet för Grebbestad Östra. Programmet räknar med att upp till 600 nya bostäder kan tillkomma öster om Grebbestad, där denna detaljplan utgör en del av det. I utredningen görs bedömningen att riktvärdena för buller kommer att klaras för berörda gator inne i Grebbestad även efter det att hela planprogrammet genomförts.

Klimatförändringar

Förutsättningar

Planområdets lägsta punkt ligger cirka + 10 meter över nollplanet.

Risk för översvämning till följd av ökade nederbördsmängder ska tas hänsyn till vid dimensionering av kommande dagvattensystem. I skriften Rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall som länsstyrelsen har tagit fram 2018-06-20 rekommenderas att ny bebyggelse planeras så att den inte tar skada eller orsakar skada vid en översvämning från minst ett 100-årsregn.

Planförslaget & dess konsekvenser

Tillkommande bebyggelse kommer inte att påverkas av stigande havsnivå.

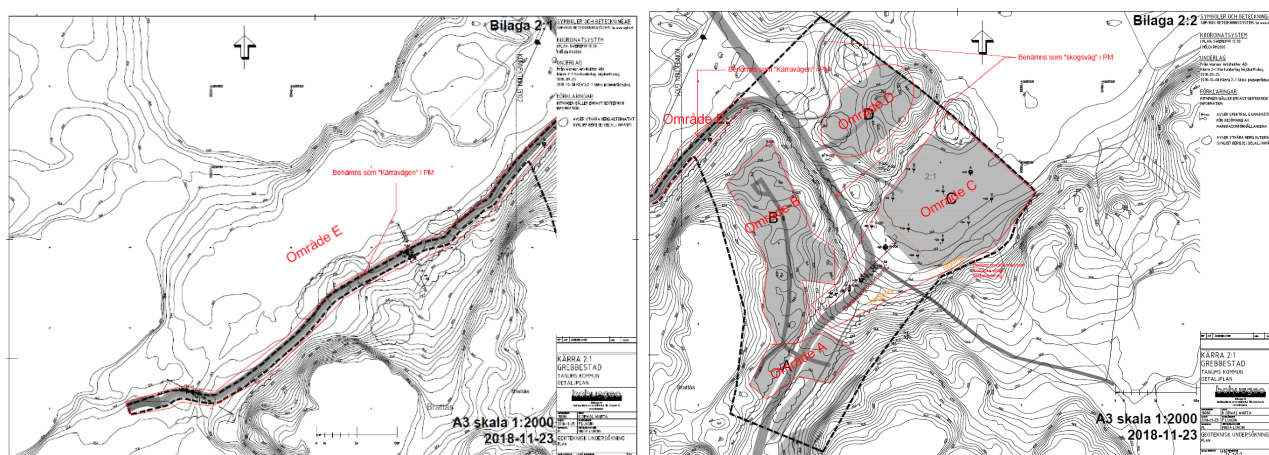
I dagvattenutredningen har konsekvenser av 100-årsregn beaktats och planförslaget har arbetats fram med hänsyn till utredningen. En diskussion har även förts med dagvattenutredaren gällande placering av nya bostäder, diken mm. Se mer under rubriken ”dagvatten”. Tillkommande bostäder ska anpassas så att de inte tar skada av ett 100-årsregn.

Geoteknik

Förutsättningar

En Geoteknisk utredning har genomförts av Bohusgeo 2020-11-11. Ett kompletterande geotekniskt PM för delar av planområdet har genomförts av AFRY 2025-06-03 och har uppdaterats ett antal gånger fram till 2026-02-06. AFRYs revidering avser svar på Statens Geotekniska Instituts (SGI) kommentarer om bedömning av stabilitetsförhållandena i den norra delen av detaljplaneområdet samt kompletterande stabilitetsberäkningar för icke marklovspliktig last vid natur- och kvartersmark vid den planerade avlastningsschakten i den sydöstra delen av detaljplaneområdet.

I den geotekniska utredningen från Bohusgeo benämns områdena A-E. Område: A, B och D utgörs av berg i dagen eller område med tunt jordtäckte. I område A finns partier med organiskt material (jord) närmast småvattnet.



Kartorna är från Bohusgeos geotekniska utredning. Kartorna illustrerar område A-E.

I område C uppges jordlagren utgöras av ett ca 0,3 meter vegetationsjordlager, ett fast ytlager, lera och därunder friktionsjord vilande på berg. Det fasta ytlagret varierar från ca 1 - 5 meter och utgörs av silt, sand, skalsand och torrskorpelera. Silten är mycket tjällyftande och starkt flytbenägen. Leran finns inom delar av området på 0 - 20 meters djup. Den är i regel siltig och har inslag av skal.

Området mellan A och C varierar jordlagerföljden mellan fastmark i väster och lera i öster. I väster finns sand, grusig sand och ställvis siltig sand ovan siltig lera som sedan underlagras av friktionsjord på berg. Organiskt inslag finns i sanden i form av gytta och mulljord. Sandens mäktighet ovan leran varierar mellan ca 2 och ca 7 meter med störst mäktighet åt väster. Längst åt väster finns sand på berg och sandlagret har här en mäktighet på några meter. Sandlagret minskar i mäktighet åt öster och närmare den befintliga grusvägen ökar siltinnehållet och klassificeringen övergår mer i silt. Leran under sand/siltlagret är siltig och har innehåll av skal. Ställvis finns även sand och grus i leran. I den övre delen av lerlagret mellan övergången till sand är leran skiktad med sand- och siltlager. Lerlagret har en mäktighet från någon meter i väst med ökande till ca 15 meter i öster där marken är plan. Mäktigheten på underliggande friktionsjord har inte kontrollerats. Sondering i underliggande friktionsjord har utförts upp till 2 meter.

Även i området längs Kärravägen (område E) utgörs jordlagren av ett ca 0,3 meter vegetationsjordlager, ett fast ytlager, lera och friktionsjord vilande på berg. Det fasta ytlagret har en tjocklek på ca 1 - 2 meter och utgörs i huvudsak av humushaltig sandig silt och torrskorpelera. Därunder finns lera till mellan ca 2 och 4,5 meters djup. Utifrån platsbesök bedöms det att moränmark finns i området nordväst om Brattåstjärnet i överensstämmelse med jordartskartan. Grundvattennivån inom planområdet bedöms vara belägen 0,5 - 1 meter under markytan.

Ny vägsträckning (Björnemyrsvägen)

Den övre delen av slänten klarar inte ytterligare belastning. För att hantera detta har den tillkommande Björnemyrsvägen i trafikutredningen anpassats så att sektionerna skär genom berg och/eller att grundläggning kan utföras med urgrävning av lera och en återfyllning med sprängsten.

För att uppnå tillfredställande stabilitet behöver vägen flyttas och förläggas på fast botten eller berg. Eventuellt kan urgrävning av lera bli aktuell för del av sträckan mellan sektionerna 520 och 560 (se bilaga 3) för att Björnemyrsvägen skall kunna grundläggas på fast botten.

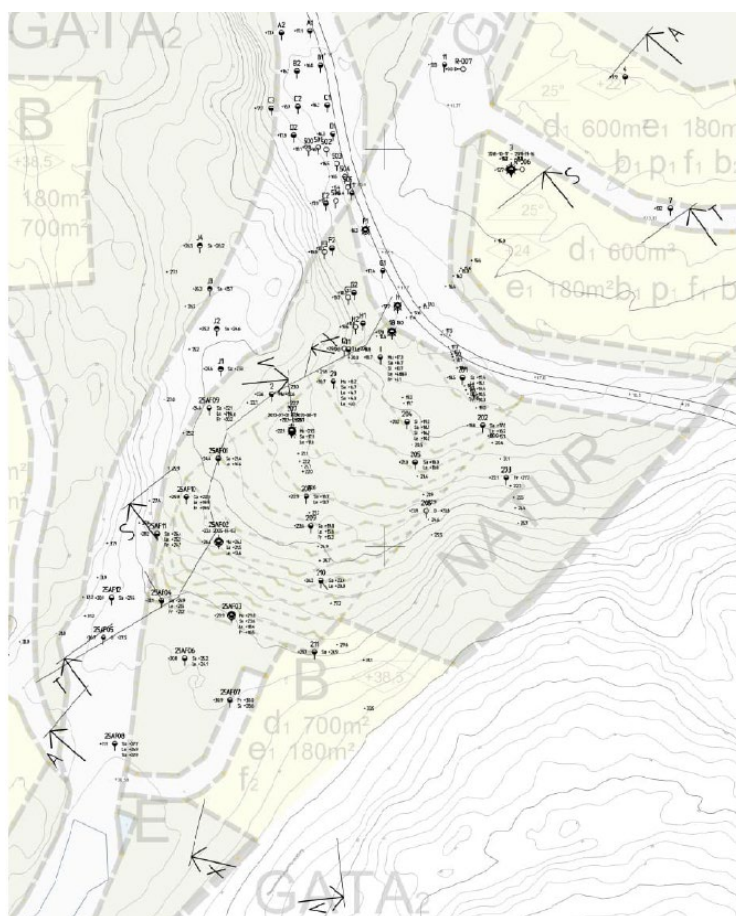
Mulljord och annan organisk jord inom byggnadsytor och planerade hårdgjorda ytor ska skiftas ur och vid behov ersättas med fyllning av friktionsjord eller krossmaterial.

Schaktbottenbesiktning av framtagna schaktbotten för vägen bör utföras av geotekniker i byggskedet för att säkerställa att Björnemyrsvägen anläggs på fast botten. Eventuella uppfyllnader ska projekteras och utformas av exploatören på ett säkert och stabilt sätt.

Schaktning ska utföras så att jordens fasthet under grundläggningsnivån inte minskar. Med hänsyn till innehållet av silt ska jorden förutsättas vara flytbenägen. Mot naturlig jord läggs en geotextil med materialskiljande syfte. Vid schakt under grundvattennivån finns det risk för inströmmande vatten. Åtgärder skall vidtas så att vattensamlingar inte uppstår, till exempel genom dikning, bombering, länshållning etc. Vid schakt behöver grundvattensänkning utföras och grundvattensänkning skall göras på sådant sätt att grundvattenströmning genom slänter av friktionsjord/silt inte uppkommer. För att minska risk för bottenuppluckring skall ett filter av krossmaterial läggas ut på schaktbotten.

Om vägen flyttas till fast mark och marknivån sänks med avlastningsschakt bedöms detaljplanen vara genomförbar utifrån ett geotekniskt perspektiv.

Vägens läge i plankartan är anpassat efter de geotekniska förutsättningarna.



I ovanstående figur visas de sektioner som används för stabilitetsberäkningarna. Sektionerna S-S, T-T, A-A, V-V och X-X. A-A motsvarar ungefär läget för Bohusgeos sektion N-N. Plankartan ligger som bakgrund för att visa var naturmark respektive kvartersmark finns.

Slänten

Avlastningsschakt kommer att behöva göras mellan den tillkommande Björnemyrsvägen och den befintliga grusvägen. Avlastningsschakten kommer att behöva göras upp till ca 3-3,5 meter i den västra delen och successivt minska mot öster för att uppnå tillfredsställande stabilitet. För att säkerställa tillfredsställande stabilitet har planbestämmelser om markhöjd införts på plankartan. Bestämmelserna om markhöjder är baserade på beräkningar genomförda och redovisade i kompletterande geotekniskt PM från AFRY.

Beräkning av lutning mellan punkt a och b

För lutning i procent: $\frac{\text{Höjdskillnad mellan a-b}}{\text{minsta avstånd mellan a-b}} = \text{lutning i procent}$

För lutning i grader: $\tan^{-1} \left(\frac{\%}{100} \right) = \text{grader}$

Avstånd och lutning är avrundat till decimaltal (halvtal).

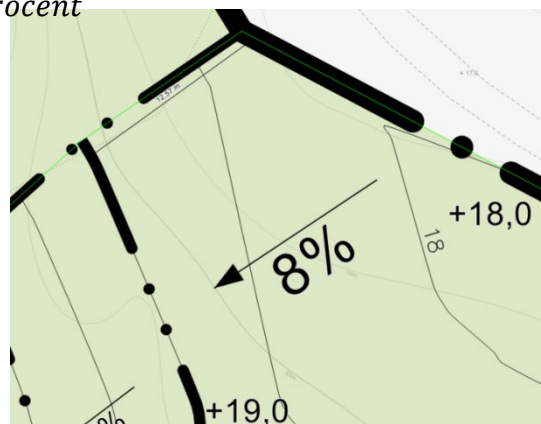
Ex. område 1

Procent:

$$\frac{1}{12,5} = 0,08$$

Grader:

$$\tan^{-1} \left(\frac{8}{100} \right) = 4,57392126$$



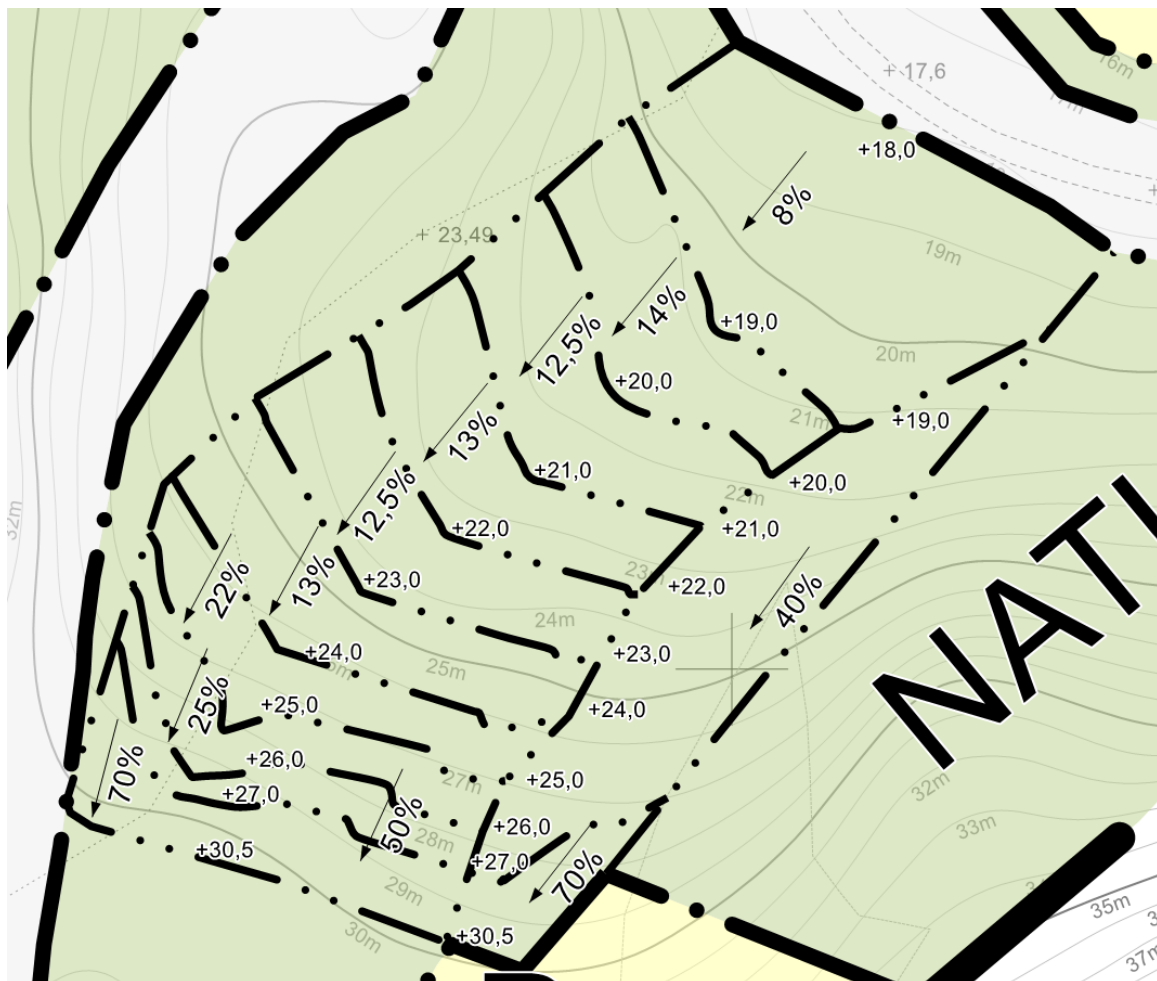
Figuren illustrerar urklipp ur plankartan för område 1 vid slänten. Höjd a + 18,0 m och höjd b + 19,0 m, minsta avstånd 12,5 m mellan a-b samt maximal lutning om 8 %.



Figuren illustrerar områden som beräknats inom slänten.

Tabellen redovisar markhöjder efter avlastningsschakt. Avstånd och lutning är avrundat till decimaltal (halvtal).

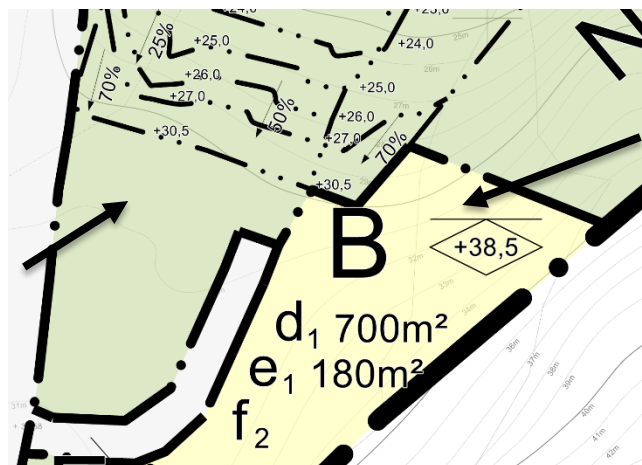
Område (NO-SV)	Markhöjd (NO) plushöjd i meter		Markhöjd (SV) plushöjd i meter		Höjdskillnad i meter (a-b)	Minsta avstånd i meter (a-b)	Maximal lutning i %	Maximal lutning i grader (°)
1	a	+ 18,0	b	+ 19,0	1	12,5	8,0	4,5
2	a	+ 19,0	b	+ 20,0	1	7,0	14,0	8,0
3	a	+ 20,0	b	+ 21,0	1	8,0	12,5	7,0
4	a	+ 21,0	b	+ 22,0	1	7,5	13,0	7,5
5	a	+ 22,0	b	+ 23,0	1	8,0	12,5	7,0
6	a	+ 23,0	b	+ 24,0	1	7,5	13,0	7,5
7	a	+ 24,0	b	+ 25,0	1	4,5	22,0	12,5
8	a	+ 25,0	b	+ 26,0	1	4,0	25,0	14,0
9	a	+ 26,0	b	+ 27,0	1	2,0	50,0	26,0
10	a	+ 27,0	b	+ 30,5	3,5	5,0	70,0	35,0
11	a	+ 19,0	b	+ 20,0	1	2,5	40,0	22,0
11	a	+ 20,0	b	+ 21,0	1	2,5	40,0	22,0
11	a	+ 21,0	b	+ 22,0	1	2,5	40,0	22,0
11	a	+ 22,0	b	+ 23,0	1	2,5	40,0	22,0
11	a	+ 23,0	b	+ 24,0	1	2,5	40,0	22,0
11	a	+ 24,0	b	+ 25,0	1	2,5	40,0	22,0
11	a	+ 25,0	b	+ 26,0	1	2,5	40,0	22,0
11	a	+ 26,0	b	+ 27,0	1	2,5	40,0	22,0
12	a	+ 27,0	b	+ 30,5	3,5	5,0	70,0	35,0



Figuren är ett urklipp från plankartan med bestämmelser för slänten.

Område söder om slänten

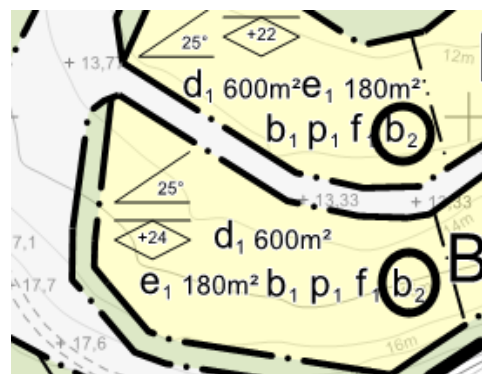
Utifrån genomförda stabilitetsberäkningar i kompletterande geotekniskt PM från AFRY framgår att kvarters- och naturmarken söder om avlastningsschakten kan belastas med 10 kPa vilket motsvarar icke marklovspiktig last. Således behövs inga regleringar med hänsyn till stabilitet inom dessa områden.



Område nordost om slänten

I släntens nedre del (i riktning nordost) bör permanenta schakter undvikas. Det är dock möjligt att schakta lokalt för exempelvis en kompensationsgrundlagd husgrund.

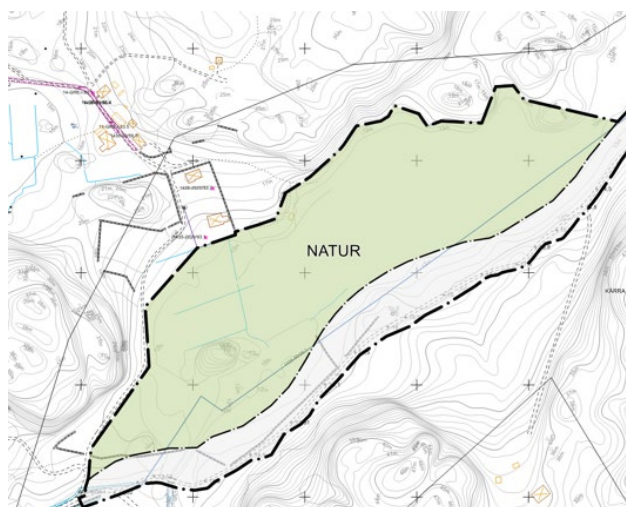
En planbestämmelse 'b₂ - marken får inte schaktas ur' har lagts till inom kvartersmark för bostäder nordost om slänten för att hantera detta.



Brattåstjärnet

För norra delen av planområdet runt Brattåstjärnet bedöms stabilitetsförhållandena som tillfredställande tack vare att marken har flack lutning och att jordlagren utgörs av morän.

Vid Brattåstjärnet och dess diken finns omfattande vegetation vilket gör att erosionen bedöms som begränsad. Området runt Brattåstjärnet kommer att planläggas som naturmark varför inga förändringar av erosionsförhållandena antas uppkomma.



Urklipp från plankartan som visar område vid Brattåstjärnet.

Slutsats stabilitet enligt planförslag

Om avlastningsschakt vid slänten genomförs, att Björnemyrsvägen flyttas till fast mark enligt reglering i plankartan och att 3D-effekter används uppnås tillfredställande stabilitet enligt fördjupad geoteknisk utredning.

För norra delen av planområdet runt Brattåstjärnet bedöms stabilitetsförhållandena som tillfredställande tack vare att marken har flack lutning och att jordlagren utgörs av morän.

Då det finns omfattande vegetation vid Brattåstjärnet bedöms erosionen som begränsad. För övriga delar av planområdet finns inga vattendrag där erosion bedöms uppkomma.

Rekommendation och planbestämmelser

Avlastningsschakt kommer att behöva utföras mellan Björnemyrsvägen och den befintliga grusvägen. Avschaktning på ca 3-3,5 meter från markytan i den västra delen skall göras och avschaktningen minskas sedan successivt mot öster. I beräkningarna ingår förutom säkerställa vägens bärighet också eventuella markbelastningar som inte kräver bygglov. Utformning av avlastningsschakten visas i Kompletterande geotekniskt PM, bilaga 4.

Efter att avlastningsschakten är utförd får ingen belastning göras på den avschaktade ytan med undantag:

- från den del där vägen kommer placeras
- från belastning av icke marklovspliktiga åtgärder

Avlastningsschakt vid slänten regleras i plankartan med plushöjd för marknivå och maximal släntlutning inom egenskapsområden.

Byggnader i den nordöstra delen får inte utföras med källare och sänkning av marknivån får inte göras vilket regleras i plankartan.

Det nya läget för Björnemyrsvägen behöver också säkerställas vilket regleras i plankartan.

Grundläggning

Inom område A, B och D bedöms grundläggning kunna utföras direkt i mark utan särskilda åtgärder.

Inom område C bedöms leran inte klara ytterligare belastning utan att sättningar uppstår. Sättningarna är inte av sådan art att de utgör risk för hälsa och säkerhet varför det inte regleras i detaljplanen.

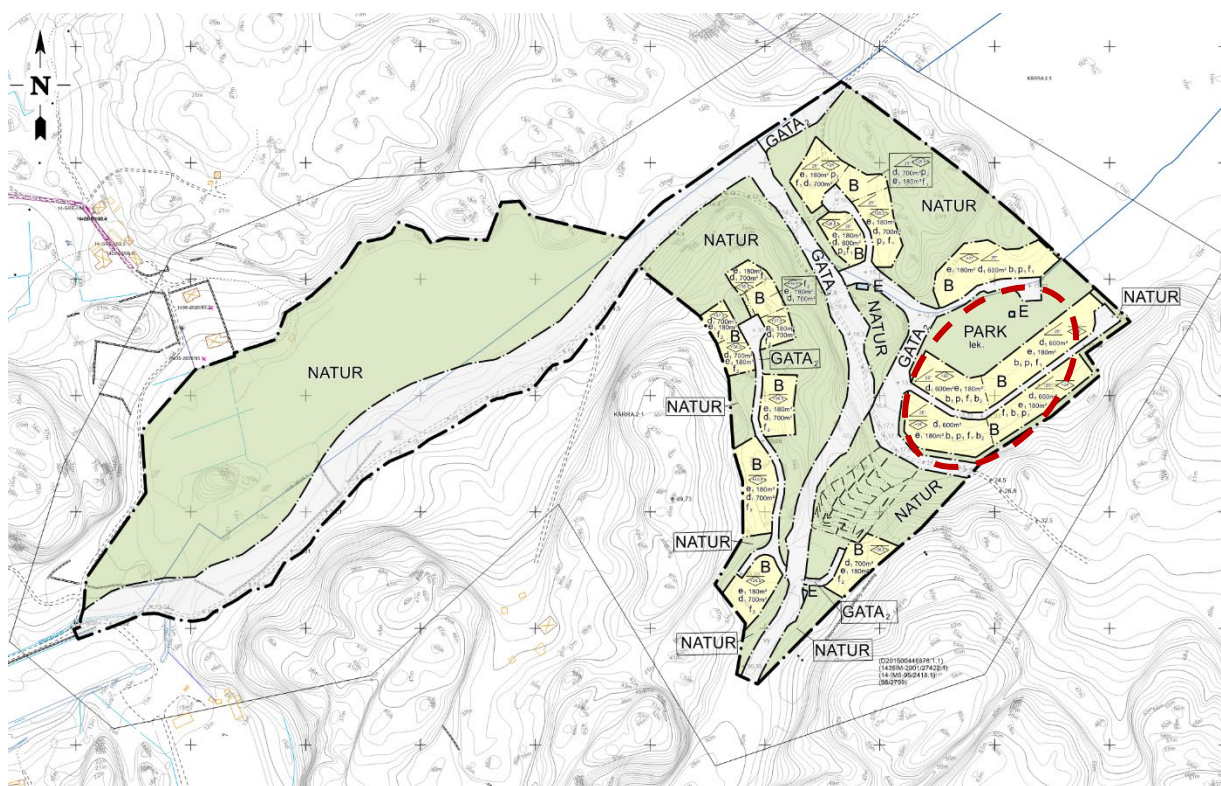
I geoteknisk utredning från Bohusgeo redovisas en sättningsberäkning för att ge en bild av sättningarnas storlek. Om marken belastas med 10 kPa som motsvarar 0,5 meter fyllning ger det en sättning från cirka 1 centimeter från år 1 till cirka 13 cm efter 100 år. Om marken belastas med 20 kPa som motsvarar 1,0 meter fyllning ger det en sättning från cirka 5 centimeter år 1 till cirka 35 centimeter efter 100 år.

Med anledning av den sättningsrisk som råder för område C rekommenderas att byggnader inom detta område grundläggs genom kompensationsgrundläggning eller med pålar och en fribärande bottenplatta.

Vid detaljprojektering bör man eftersträva en nivåsättning av områdets gator mm så att endast mindre uppfyllnader erfordras.

Vid schaktnings- och packningsarbeten uppstår markrörelser som kan orsaka skador i närliggande byggnadsverk eller installationer. Markrörelser i form av vibrationer kan även medföra störningar av känsliga utrustningar och verksamheter i närområdet. En riskanalys med tillhörande föreskrifter avseende tillåtna markrörelser i samband med planerade entreprenadarbeten ska tas fram i den fortsatta projekteringen.

Permanent avsänkning av grundvattenytan får ej förekomma utan att omgivningspåverkan utretts.



Urklipp från plankartan. Röd streckad markering illustrerar område C där rekommendationer om grundläggningsmetod finns.

Blocknedfall & bergras

Förutsättningar

En bergteknisk undersökning togs fram av AFRY 2025-05-14 och uppdaterades 2025-11-26. Undersökningen delar in planområdet i två delområden 1 och 2. Samtliga bergslänter inom och i nära anslutning till planområdet har inspekterats. Dessa överensstämmer med de områden som markerats med röd färg i SGU:s jordartskarta inom delområdena 1 och 2, se nedan figur.



Bild från Bergteknisk undersökning, AFRY. Berg i delområde 1 och 2 visas med röd färg. Jordartskarta 1:25000–1:100 000, SGU.

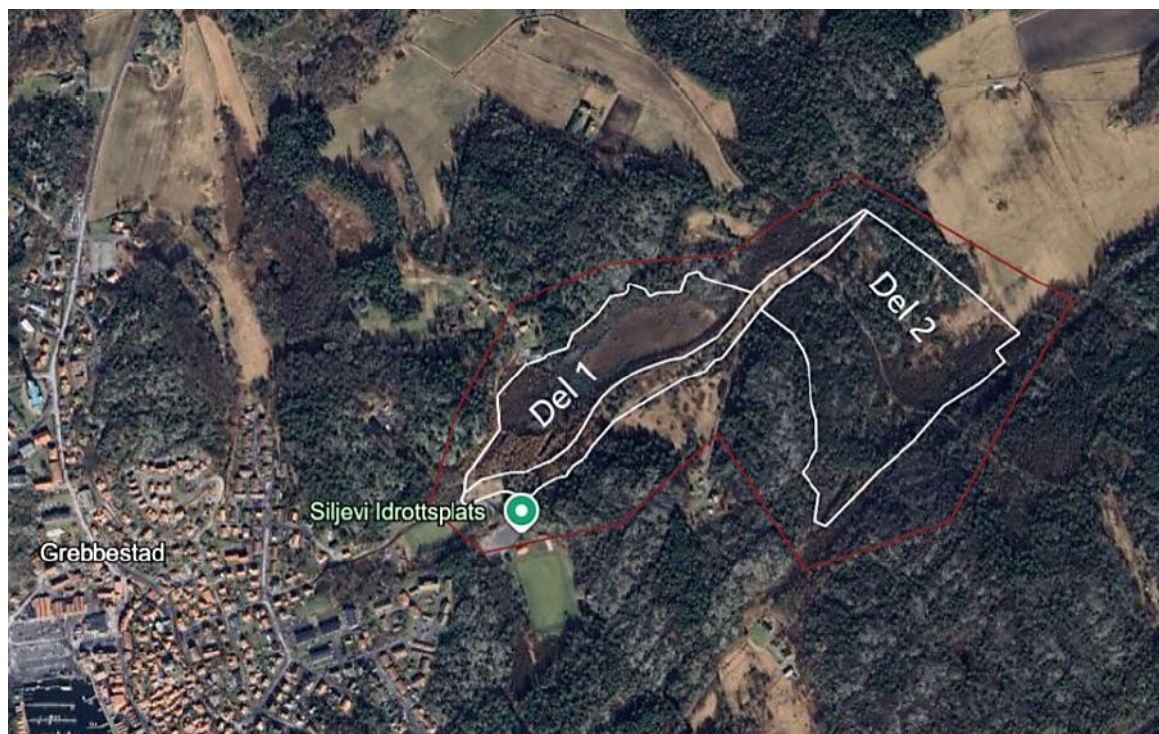


Bild från Bergteknisk undersökning, AFRY. Satellitbild över Grebbestad där undersökning utförts. Del 1 är den nya delen av planområdet medan del 2 är den gamla delen av planområdet som erfordrade kompletterande undersökningar.

Delområde 1 omfattar områdets västra del, som består av lågterräng med våtmarker och tät vegetation. Här är berg i dagen begränsat och uppvisar avrundade former utan sprickbildning eller instabila block. Den norra delen kännetecknas däremot av mer kuperad terräng med frekventa bergsblottor, där block med potentiell instabilitet har identifierats. Dessa uppvisar sprickor med ogynnsam orientering och bedöms, i kombination med topografin, kunna utgöra en ökad risk för blocknedfall vid yttre påverkan såsom vibrationer eller markrörelser. En naturlig rasbrant förekommer även i området.

Delområde 2 har kuperad terräng med skog och berg i dagen, där granit dominerar och vissa block bedöms som potentiellt instabila på grund av ogynnsamt orienterade sprickor med låg till måttlig vittring.

Planförslaget & dess konsekvenser

Delområde 1

Vid området kring Brattåstjärn har inga instabila block har identifierats vid okulär kartering, och inga sprickor med sådan orientering att de skulle kunna bidra till blockutfall har noterats.

I den norra delen av delområde 1, som kännetecknas av mer kuperad terräng med frekventa bergsblottor, har däremot block med potentiell instabilitet identifierats. Dessa uppvisar sprickor med ogynnsam orientering, och i kombination med topografin bedöms de kunna utgöra en ökad risk för blocknedfall vid yttre påverkan såsom vibrationer eller markrörelser. Det förekommer även en naturlig rasbrant i området.

Där det finns en tydlig risk för blocknedfall med potentiell risk för personskada rekommenderas åtgärder. För block inom områden som föreslås som naturmark i planområdets västra del utgör inte en risk idag och åtgärder aktualiseras först vid byggnation.

Delområde 2

Inom delområde 2 har vissa block identifierats som potentiellt instabila, till följd av ogynnsamt orienterade sprickor. För dessa rekommenderas skrotning (borttagning) av lösa block. I de fall där skrotning inte är möjligt ska blocken förankras genom bergförankring. I områden med tät vegetation bör vegetationen avlägsnas först för att underlätta identifiering av eventuella riskblock. Kommunen ansvarar för att ta bort lösa block inom delområde 2 (öster om område B i geoteknisk utredning från Bohusgeo) i samband med byggnation av vägen.

Allmänna förslag

Om området inte kommer att nyttjas för bebyggelse eller annan verksamhet där människor vistas, kan åtgärder avstås. Om användningen av området däremot förändras, exempelvis genom exploatering eller anläggande av gångvägar ska stabiliserande åtgärder genomföras. Även om identifierade block i dagsläget inte utgör någon omedelbar fara på grund av avstånd till infrastruktur och vistelsezoner, ska riskerna beaktas vid kommande markarbeten.

Vid nyskapande av bergskärningar inom planområdet (del 1 och del 2) ska en ny bedömning göras och lämpliga åtgärder föreslås.

Dessa nyskapade bergskärningar ska inspekteras med regelbundna intervall, till exempel vart 5–10 år. Underhåll bedöms kunna utföras genom skyddsskrotning och selektiv bultning från lift. Som vägledning kan Trafikverkets klassificering av *Tillståndsklass* användas,

vilket beskrivs i dokumentet *TRVINFRA-00215*.

Säkerställandet av den långsiktiga stabiliteten för kvarstående slänter på kvartersmark sker genom lovprövning. Då marknivåerna ändras mer än 0,5 meter krävs lov vilket fångar upp att den långsiktiga stabiliteten säkerställs inom kvartersmark. För allmän plats är kommunen huvudman. Enligt 6 kap. 21 § plan- och bygglagen (2010:900) ska kommunen svara för underhållet av gator och andra allmänna platser som kommunen är huvudman för.



Bilden illustrerar med rött mark som ska avschaktas med restriktioner för utfyllnad, Gul mark med restriktioner för avschaktning och Grön mark med förekomst av lösa block.

Detta gäller även om detaljplanen upphävs. Detta säkerställer den långsiktiga stabiliteten för kvarstående slänter inom allmän plats.

Radon/gammastrålning

Förutsättningar

Gammastrålningsmätning har utförts på bergyta samt i jord. Radonhalten har omräknat uppmätts till mellan ca 25 och 235 Bq/kg. Med ledning av de uppmätta värdena kan marken klassas till lågradonmark och högradonmark.

Inom område med tät lera (område C) bedöms marken kunna klassas som lågradonmark.

Planförslaget & dess konsekvenser

Då marken inom flera delar av området klassas som högradonmark ska nya bostäder utföras radonsäkra om det inte går att påvisa att radon endast förekommer i ringa utsträckning enligt normer från Statens strålningsinstitut – SSI.

GENOMFÖRANDE FRÅGOR

Organisatoriska frågor

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft.

Genomförandetiden innebär att fastighetsägarna garanteras byggrätt i enlighet med detaljplanens bestämmelser. Skulle kommunen ändra, ersätta eller upphäva detaljplanen under genomförandetiden, finns i de flesta fall, möjligheter för fastighetsägarna till ekonomisk ersättning som kompensation för förlorad byggrätt. Efter genomförandetidens utgång fortsätter detaljplanen att gälla men kan då komma att ändras, ersättas eller upphävas utan att fastighetsägarna har rätt till ekonomisk kompensation från kommunen.

Huvudmannaskap

Med huvudmannaskap avses bland annat iordningställande och underhåll samt ansvar för allmän platsmark. Kommunen är huvudman för allmän platsmark.

Ansvarsfördelning

Ansvarsfördelningen gällande genomförande och drift ska utföras enligt nedanstående tabell:

Allmän plats		
Anläggning	Genomförandeansvarig	Drift- & skötselansvarig
HUVUDGATA	Tanums kommun	Tanums kommun
LOKALGATA	Tanums kommun	Tanums kommun
NATUR	Tanums kommun	Tanums kommun
PARK	Tanums kommun	Tanums kommun
Ledningsnät för vatten- och spillvatten	Tanums kommun	Tanums kommun
Dagvattennät och diken	Tanums kommun	Tanums kommun
El, tele & elektroniska kommunikationer	Ledningsägare	Ledningsägare

Kvartersmark		
Anläggning	Genomförandeansvarig	Drift- & skötselansvarig
Bostäder	Respektive fastighetsägare	Respektive fastighetsägare
Vatten & spillvatten	Respektive fastighetsägare från anvisad anslutningspunkt	Respektive fastighetsägare
Dagvatten	Respektive fastighetsägare	Respektive fastighetsägare
Teknisk anläggning (tryckreduceringsstation)	Tanums kommun	Tanums kommun
Teknisk anläggning (pumpstation)	Tanums kommun	Tanums kommun
Teknisk anläggning (transformatorstation)	Ledningsägare	Ledningsägare
Teknisk anläggning (avfallsanläggning)	Tanums kommun	Tanums kommun

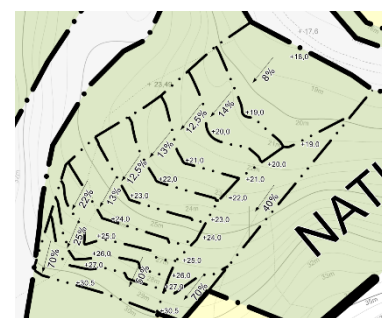
Allmän plats

Kommunen ansvarar för utbyggnad, skötsel och underhåll av allmänna platser inom planområdet.

Kommunen ansvarar för att ta bort lösa block inom allmän plats natur i planområdets norra del i samband med byggnation av vägen. Kommunen ansvarar även för att genomföra avlastningsschakten inom allmän plats natur i planområdets sydöstra del.



Bilderna illustrerar identifierade platser med lösa block samt del av plankartan där de lösa blocken är belägna.



Bilden illustrerar området där avlastningsschakt ska genomföras.

Planområdet avses införlivas i det kommunala verksamhetsområdet för vatten, spill- och dagvatten. Kommunen kommer därmed ansvara för utbyggnad, skötsel och underhåll av va-anläggningen och dagvattendiken ledningar på allmän platsmark i planområdet.

Ellevios befintliga 12 kV elledning behöver flyttas från blivande kvartersmark. Flytten samt utbyggnaden av elnätet genomförs av ledningsägaren och bekostas av kommunen.

Kvartersmark

Respektive fastighetsägare ansvarar för genomförande och underhåll av vatten-spillvattenledningar, dagvattenhantering, byggnader med mera inom den egna fastigheten.

Ledningsägaren ansvarar för transformatorstation.

Avtal

Planavtal

Planavtal mellan Tanums kommun och exploatören undertecknades 2015-12-08. Avtalet reglerar kostnader och åtaganden i samband med planarbetet. Inför granskning har ett nytt avtal upprättats som innebär att kommunen fortsättningsvis kommer ansvara för planarbetet och om planen vinner laga kraft, förvärva marken inom planområdet från den tidigare exploatören och markägare till Kärre 2:1.

Fastighetsrättsliga frågor & konsekvenser för fastigheter

Fastighetsbildning

Detaljplanen medger att flera bostadsfastigheter nybildas, tekniska anläggningar och allmänplats avstyckas från Kärre 2:1.

Vid Brattåstjärnet och Kärrevägen finns privat ägda fastigheter och samfälligheter som kommunen avser att lösa in i samband med detaljplanens genomförande. För dessa fastigheter kommer kommunen inleda förhandlingen med berörda fastighetsägare om ersättningsnivåer i samband med granskning av planförslaget. Om kommunen och fastighetsägare inte är överens om ersättning vid antagande av detaljplan kommer ersättningen i stället bestämmas enligt 4 kap. expropriationslagen (1972:719). Marken kan tillföras fastigheten Grebbestad 2:297, som är en kommunal stamfastighet. Del av vägområdet för Kärrevägen ligger idag inom denna fastighet. Kommunen ansöker om lantmäteriförrättningen.

Tabellen nedan beskriver vilka åtgärder som är aktuella för fastigheterna inom planområdet.

Fastighetsbeteckning	Åtgärd/konsekvens
Kärre 2:1	- Avstyckning till bostäder. - Avstyckning av allmän plats till kommunal mark för vägar och natur. - Avstyckning av mark till tekniska anläggningar.
	Tillkommande fastigheter som ligger inom båtnadsområde för markavvattningsföretag kan behöva göra en överenskommelse med markavvattningsföretaget om hur båtnadsområdet ska hanteras.
Grebbestad 2:297	Allmän platsmark inom planområdet föreslås att tillfalla denna fastighet.
Grebbestad 2:367 Grebbestad 2:368 Grebbestad 2:369 Grebbestad 2:370 Grebbestad 2:371 Grebbestad 2:372 Greby 1:3 Greby 1:5	Del av fastigheter som ligger inom planområdet övergår till kommunalt ägandeskap och planläggas som allmän plats.
Grebbestad S:1 Grebbestad S:6	Del av dessa samfälligheter som ligger inom planområdet övergår till kommunalt ägandeskap och planläggas som

Grebbestad S:7	allmän plats.
Grebbestad S:21	
Grebbestad S:30	
Greby S:3	

Ekonomiska frågor

Planläggningskostnader

Kostnader förenade med detaljplanearbetet betalas av kommunen.

Genomförandekostnader

Detaljplanens genomförande innebär kostnader för utbyggnad av gator, gång- och cykelväg, anläggning av dike och andra dagvattenåtgärder, anläggning av samt flytt av ledningar, schakt inom naturmark i planområdets sydöstliga del, säkrande av instabila block inom naturmark i anslutning till gata i planområdets norra del. Kommunen ska stå för dessa kostnader.

Lantmäteriförrättningar

Kommunen står för kostnader för avstyckning och fastighetsreglering från Kärra 2:1. Kommunen svarar för förrättningskostnader för övriga fastigheter och samfälligheter inom planområdet.

Driftskostnader

Kommunen står för drift- och underhållskostnader av allmän plats. Respektive ledningsägare ansvarar för kostnader i samband med drift och underhåll av ledningar.

Sociala frågor

Barnperspektiv

Området kommer efter plangenomförandet innebära en god lekmiljö för barn. De nya bostäderna kommer att ha god tillgång till naturområden och en lekplats planeras anläggas inom området. Det är nära till Siljevi idrottsplats där det anordnas idrottsaktiviteter för barn och ungdomar.

Inne i Grebbestad finns förskola och grundskola upp till årskurs 6, ca 2 km från de tillkommande bostäderna. Högstadium och gymnasium finns i Tanumshede. Skolskjuts anordnas av kommunen baserat på barnens ålder och avstånd till skolan. Lämplig plats för hållplats för skolskjuts för berörda barn kommer att anvisas av kommunen. Det finns flera platser längs vägarna inom planområdet som skulle kunna fylla den funktionen.

De tillkommande gång- och cykelvägarna inom planområdet förbättrar barnens förutsättningar, då det är betydande att barn på ett säkert sätt kan ta sig in till samhället.

Ingen separat barnkonsekvensanalys har tagits fram i planarbetet, utan i stället har barnperspektivet följt med och beaktats genom hela planarbetet.

Övriga sociala frågor

Med gång- och cykelvägar både längs Kärravägen och den nya Björnemyrsvägen kommer trafiksäkerheten vara god för fotgängare och cyklister. Däremot är det viktigt att Björnemyrsvägen med dess korsningar utformas med en god trafiksäkerhet och med god belysning för ökad känsla av trygghet i området. Den naturrika närmiljön innebär goda möjligheter för rekreation och motion i form av löpning och promenader. Dessutom innebär närheten till Siljevi ytterligare möjlighet till träning.

Planbestämmelserna inom området har utformats för att möjliggöra viss variation på bostäderna, samtidigt som de anpassas för att passa in i landskapsbilden. I område C möjliggörs exempelvis parhus eller stadsvillor.

FORTSATT PLANARBETE

Process

Under planarbetet har synpunkter inkommit som föranleder förändring av planförslaget. Inför antagande har utredningar kompletterats och handlingarna reviderats utifrån resultatet. Justeringarna syftar till att förtydliga detaljplanen och bedöms inte innebära någon väsentlig ändring av förslaget. Planhandlingarna kan nu antas.

Preliminär tidplan för planarbetet

Samråd	Kvartal 3 2019
Granskning	Kvartal 4 2024
Antagande i kommunfullmäktige	Kvartal 2 2026
Laga kraft tidigast	Kvartal 2 2026

Om ingen överklagar kommunens beslut att anta detaljplanen vinner den laga kraft cirka en månad efter antagande.

Medverkande i planarbetet

Planhandlingar har sammanställts av miljö- och byggnadsförvaltningen. Samrådshandlingar har upprättats av Werner Arkitekter AB genom Ida Olsson Bjärmark. Kommunen har upprättat granskning- och antagandehandlingar. Externa konsulter går att hitta under rubriken Utredningar.

Miljö- och byggnadsförvaltningen