Kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott

§41 Dnr KS 2011-665

Markanvisningsavtal avseende fastigheterna Gräddö 2:41, 2:42 och 2:43, Rådmansö

Beslut

Kommunstyrelsen samhällsbyggnadsutskott föreslår:
Kommunstyrelsen föreslår:
Kommunfullmäktige beslutar:
1. Godkänna markanvisningsavtal för Gräddö 2:42 samt del av Gräddö 2:41 och Gräddö 2:43 mellan Credentia AB (org.nr 556025–2891) och kommunen.
2. Godkänna markanvisningsavtal för del av fastigheten Gräddö 2:41 mellan Rådmansö Fastighets AB (org.nr 556750–3189) och kommunen.

Sammanfattning av ärendet

Planläggning av fastigheterna Gräddö 2:41-2:43 på Rådmansö har, med vissa avbrott, pågått sedan 2014. Under våren 2022 gick Credentia AB in som samarbetspart till sedan tidigare aktiv exploatör; Rådmansö Fastighets AB. Tillsammans kom dessa bolag med förslaget om att driva projektet vidare genom byggherredrivet detaljplanearbete. Genom nystart av projektet och tecknande av markanvisningsavtal med både Credentia AB och Rådmansö Fastighets AB kan kommunen driva projektet framåt både ekonomiskt och resursmässigt effektivt. Plankostnadsavtal, för finansiering av själva planläggningen, tecknas med Credentia AB.

Beslutsunderlag

Tjänsteutlåtande_Gräddö_2_41-2_43_220504
Markanvisningsavtal_Gräddö_Credentia_20220512_ink.bilagor_sign
Markanvisningsavtal_Gräddö_RFAB_20220512_ink.bilagor_sign

Beslutande sammanträde

Deltar ej i beslut

Andrea Kronvall (SD), Ulrika Falk (S) och Camilla Rydstrand (MP) meddelar att de inte deltar i beslutet.

Yrkanden

Staffan Tjörnhammar (M) yrkar att kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott beslutar i enlighet med beslutsförslaget i samhällsbyggnadskontorets tjänsteutlåtande i ärendet.

Beslutsgång

Ordföranden föreslår att samhällsbyggnadsutskottet beslutar i enlighet med Staffan Tjörnhammars (M) yrkande och finner att utskottet beslutar i enlighet med förslaget.

Beslutet ska skickas till

Samhällsbyggnadsdirektör
Mark- och exploateringschef
Handläggare

Paragrafen är justerad

NORRTÄLJE KOMMUN

TJÄNSTEUTLÅTANDE

Datum: 2022-04-26
Diarienummer: KS 2011–665

Samhällsbyggnadsförvaltningen
Mark- och exploateringsavdelningen

Handläggare: Liv Braathen
Titel: Projektledare exploatering
E-post: liv.braathen@norrtalje.se

Till: Kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott

Markanvisningsavtal avseende fastigheterna Gräddö 2:41, 2:42 och 2:43, Rådmansö.

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen samhällsbyggnadsutskott föreslår:

Kommunstyrelsen föreslår:

Kommunfullmäktige beslutar:

1. Godkänna markanvisningsavtal för Gräddö 2:42 samt del av Gräddö 2:41 och Gräddö 2:43 mellan Credentia AB (org.nr 556025–2891) och kommunen.

2. Godkänna markanvisningsavtal för del av fastigheten Gräddö 2:41 mellan Rådmansö Fastighets AB (org.nr 556750–3189) och kommunen.

Sammanfattning av tjänsteutlåtandet

Planläggning av fastigheterna Gräddö 2:41-2:43 på Rådmansö har, med vissa avbrott, pågått sedan 2014. Under våren 2022 gick Credentia AB in som samarbetspart till sedan tidigare aktiv exploatör; Rådmansö Fastighets AB. Tillsammans kom dessa bolag med förslaget om att driva projektet vidare genom byggherredrivet detaljplanearbete. Genom nystart av projektet och tecknande av markanvisningsavtal med både Credentia AB och Rådmansö Fastighets AB kan kommunen driva projektet framåt både ekonomiskt och resursmässigt effektivt. Plankostnadsavtal, för finansiering av själva planläggningen, tecknas med Credentia AB.

Ärendet

Bakgrund

Rådmansö Fastighets AB, nedan kallad RFAB, inkom i november 2014 med en förfrågan om direktanvisning till kommunstyrelsekontoret angående ett förslag om bostadsutveckling inom del av fastigheten Gräddö 2:41 på Rådmansö. Planläggning av de kommunalt ägda fastigheterna Gräddö 2:41-2:43 hade redan påbörjats sedan tidigare. Kommunens avsikt var att planlägga del av fastigheten Gräddö 2:41 med flexibel inriktning för flerbostadshus eller enbostadshus/parhus/kedjehus och fastigheterna Gräddö 2:42-2:43 för småhusbebyggelse. Kommunens avsikt var att sälja villafastigheter inom Gräddö 2:42 och Gräddö 2:43 i egen regi via mäklare. Kommunen hade för avsikt att bekosta utfyllnad av mark, tillståndsprocesser samt anläggande av privat väg. Planförslaget var ute på samråd under december 2014 till januari 2015.

Markanvisningsavtal avseende del av Gräddö 2:41 tecknades mellan RFAB och Kommunen 2015-06-17 och planarbetet fortgick. Markanvisningsavtalet förlängdes vid ett tillfälle men förföll i sin helhet

2018-03-31 och inget nytt avtal tecknades efter detta. Under 2019 utlovade kommunen till RFAB att projektet och detaljplanearbetet skulle återupptas. Därefter har arbete bedrivits för att åter få fart på projektet men markens komplexitet, projektets ekonomiska problematik och övriga omständigheter i planprocessen har medfört att projektgruppen behövt se på projektet från en annan infallsvinkel och komma fram till nya lösningar för att framgångsrikt kunna driva projektet vidare.

Under våren 2022 gick Credentia AB in som samarbetspart till RFAB och tillsammans kom dessa bolag med förslaget om att driva projektet vidare genom så kallat byggherredrivet detaljplanearbete, vilket kommunen ställde sig positiva till.

Beskrivning

I och med denna förändring och det att projektet står utan avtal och finansiering upprättas nu nya markanvisningsavtal och plankostnadsavtal med RFAB och dess samarbetspart Credentia AB. Fastigheten Gräddö 2:42 och del av Gräddö 2:41 och 2:43 markanvisas till Credentia AB, se bilaga 1. Markanvisningsområdet omfattar del av det område som kommer att prövas i kommande detaljplanearbete och framkommer av blåmarkerat område i nedan kartbild. Del av fastigheten Gräddö 2:41 markanvisas fortsatt till RFAB, se bilaga 2. Markanvisningsområdet omfattar del av det område som kommer att prövas i kommande detaljplanearbete och framkommer av rödmarkerat område i nedan kartbild.

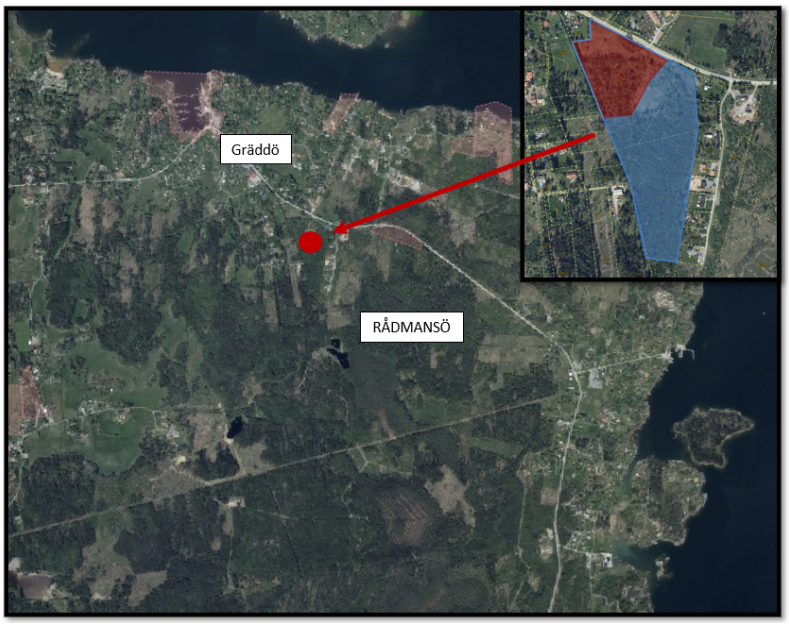


Bild 1. Planområde och markanvisningsområde. Blåmarkerat område markanvisas till Credentia AB. Rödmarkerat område markanvisas till RFAB.

Plankostnadsavtal tecknas med Credentia AB som har till uppgift att driva den byggherredrivna planläggningen av området. Kommunens utsedda projektgrupp utgör styrande/kravställande och granskande funktion i detaljplanearbetet och kommunen erhåller ersättning i enlighet med plantaxa.

Att teckna markanvisningsavtal innebär en säkerställd rätt för RFAB och Credentia AB att, inom ramen för avtalen, förhandla med kommunen om kommande köp av fastigheterna inom det aktuella planområdet. Uppfylles samtliga krav på RFAB och Credentia AB så tecknar kommunen marköverlåtelseavtal med parterna som i sin tur förbinder sig till att köpa fastigheterna inom planområdet, i enlighet med avtalen. I samband med antagande av detaljplanen undertecknas marköverlåtelseavtal med parterna som slutligt kommer att reglera de detaljerade villkoren för marköverlåtelse, köpeskilling samt genomförande av detaljplanen.

Planområdet, som innefattar aktuella markanvisningsområden, är inte sedan tidigare planlagt. Området omfattar ca 7,3 ha mark och består av före detta odlingsmark och skogsmark (blandskog), till

stora delar kalhygge med uppväxt sly. Området ligger i anslutning till Gräddö samhälle, delvis omgärdat av bebyggelse, och marken bedöms därav inte vara av stort brukningsvärde.

Credentia AB kliver in som huvudansvarig avseende projektets framdrift. Markanvisningsavtalet med Credentia AB reglerar överenskommelser om kostnadsfördelning och övergripande ansvar vid kommande överlåtelse av aktuellt markanvisningsområde. Till grund för överenskommen köpeskillingen ligger ett värdeutlåtande framtagen av Svefa i mars 2021. Värdeutlåtandet är baserat på en flexibel byggrätt inom markanvisningsområdet och grundar sig i en byggrätt om ca 20 villor eller 20 parhus, friköpta alternativt i bostadsrättsform.

- Vid upplåtelse för parhus:
  12 000 000 (tolvmiljoner) kronor*; 300 000 kr/tomt

- Vid upplåtelse för villabebyggelse:
  11 000 000 (elvamiljoner) kronor*; 550 000 kr/tomt

- Vid upplåtelse för parhus i bostadsrättsform:
  12 000 000 (tolvmiljoner) kronor*; 300 000 kr/tomt

Dessa kontraktssummor är giltiga fram till 2024-04-20 och kan därefter omförhandlas. Kontraktssummorna kan inte understiga de i avtalet överenskomna kontraktssummorna. Slutlig kontraktssumma kommer att indexeras vid framtida tillträde.

Området föreslås att planläggas med enskilt huvudmannaskap och Credentia AB är ansvarig för samtliga kostnader som uppkommer avseende markanvisningsområdets genomförande. Norrtälje vatten och avfall AB kommer att vara VA-huvudman för allmänna VA-anläggningar inom planområdet.

Markanvisningsavtalet är bland annat villkorat av att plankostnadsavtal tecknas mellan Credentia AB och kommunen. Plankostnadsavtalet reglerar kostnadsfördelningen för arbetet med framtagandet av detaljplanen där kommunen ska erhålla full kostnadstäckning för sitt arbete med detaljplanen. Då detaljplanearbetet hittills till stora delar redan bekostats av kommunen kommer Credentia AB att erlägga 1 830 000 kronor som ersättning till kommunen för att köpa in sig i redan nedlagt arbete. Denna ersättning ska faktureras av kommunen i samband med godkännande av markanvisningsavtalen. Plankostnadsavtal tecknas enbart med Credentia som ansvarig part.

Credentia AB står kommande kostnader avseende fastighetsbildning inom området och står även samtliga kommande kostnader avseende inrättande av gemensamhetsanläggning avseende förvaltning av allmän plats, såsom för exempelvis gata, park och dagvattenanläggning.

RFAB utgör part till Credentia AB och markanvisningsavtalet med RFAB reglerar överenskommelser om kostnadsfördelning och övergripande ansvar vid kommande överlåtelse av aktuellt markanvisningsområde. Till grund för överenskommen köpeskillingen ligger sedan tidigare överenskomna kontraktssummor. Då det första markanvisningsavtalet tecknades med RFAB 2015 gjordes en överenskommelse (2019) om kontraktssummorna och det är dessa summor som till stor del fortfarande utgör utgångsbeloppet i överenskomna belopp. Beloppen har räknats upp med konsumentprisindex (1980) från år 2012 till år 2020. Överenskommelsen enligt avtal baserar sig på tre olika belopp.

Kommunen överlåter mark avseende byggnation för bostadslägenheter i flerfamiljshus inom markanvisningsområdet. Den preliminärt beräknade köpeskilling uppgår till ca 4 630 000 kronor och beräknas enligt nedan:

- 0 – 3 343 kvm BTA överlåtes för 650 kr/kvm BTA

- 3 343 – 5 782 kvm BTA överlåtes för 950 kr/kvm BTA

- Gemensamhetsbyggnad om 431 kvm överlåtes för 317 kr/kvm BTA

De kontraktssummor som framkommer av markanvisningsavtalet är enbart giltiga i förhållandet mellan RFAB, i dess nuvarande ägarstruktur, och kommunen. Vid överlåtelse av avtalet eller av bolaget eller vid någon form av fusion av bolaget ska kontraktssummorna uppdateras till vid tidpunkten värderat marknadsvärde. Slutlig kontraktssumma kommer att indexeras vid framtida tillträde.

RFAB är ansvariga för samtliga kostnader som uppkommer avseende markanvisningsområdets genomförande. Dessutom står bolaget för alla kommande kostnader avseende fastighetsbildning inom området och står även samtliga kommande kostnader avseende inrättande av gemensamhetsanläggning avseende förvaltning av allmän plats/gemensamma anläggningar såsom exempelvis gata, park och dagvattenanläggning och dylikt inom området.

Det finns i dagsläget vissa ledningar som belastar fastigheterna inom planområdet. Dessa ledningar måste antingen flyttas eller så måste exploateringen på platsen förhålla sig till de säkerhetsavstånd som ledningarna kräver. Vissa ledningar kommer att kunna flyttas på bekostnad av ledningshavare, andra ledningar kommer att bekräftas med u-område i kommande detaljplan. Om parterna i kommande detaljplaneprocess önskar flytta ledningar där inte ledningshavaren står för uppkomna kostnader ska parterna, Credentia AB och RFAB, stå för kostnaderna i förhållande till sin nytta av åtgärden.

I kommande marköverlåtelseavtal kommer ytterligare åtaganden och förutsättningar att specificeras som säkerställer projektets ekonomi.

Avtalen är villkorade av att kommunfullmäktige godkänner avtalen senast 2022-11-15 genom beslut som får laga kraft, att ett plankostnadsavtal tecknas senast 2022-11-15, vidare att ett marköverlåtelseavtal upprättas och undertecknas av bolagen, samt godkänns av kommunfullmäktige senast 2024-12-31 genom beslut som vinner får kraft, samt att detaljplan avseende projektet antas av kommunstyrelsen senast 2024-12-31 genom beslut som får laga kraft.

Konsekvensen av att inte godkänna markanvisningsavtal mellan Credentia AB och kommunen samt mellan RFAB och kommunen innebär att det blir dyrare för kommunen att gå vidare med planläggning och finansiering av detaljplanen då kommunen behöver stå all risk och ligga ute med kostnaderna för intern tid samt utredningskostnader. Området är komplext att både planlägga och bebygga då det råder markavvattningsförbud inom området och processer för att säkerställa både detaljplan och byggnation är dyra och framför allt tidskrävande. Det nya upplägget för projektet innebär att kommunen bibehåller kontrollen men med minskad tidsåtgång för framdrift av projektet då projektet kommer att ledas av Credentia AB tillsammans med av dem finansierad extern konsult/konsulter. Om avtalen med Credentia och RFAB inte godkänns riskerar kommunen att behöva gå ut på ny markanvisning av området, med allt vad det innebär i tidsåtgång och kostnader, med risken att kommunen skulle kunna komma att markanvisa området till en exploatör som inte har samma insikt i komplexiteten kring planläggning och byggnation av området som dessa aktuella parter har.

Att godkänna avtalen innebär att tidigare åtagande i förhållande till RFAB upprätthålls och säkerställs och det innebär också att kommunen i och med detta upplägg får en kunnig och stabil motpart i kommande detaljplanearbete.

Ärendet har beretts av samhällsbyggnadskontorets mark- och exploateringsavdelning genom beredning med planavdelningen och NVAAB.

Beskrivning av målgruppen eller dess behov är inte tillämplig för ärendet. Eventuella analyser och konsekvenser tas i beaktan inom ramen för detaljplaneprocessen kopplat till ärendet.

Lagkrav

Kommunens hantering av markanvisningar regleras i lag (2014:899) om riktlinjer för kommunala markanvisningar.

I förlängningen genom marköverlåtelseavtal regleras genomförandet av en detaljplan samt köp av fast egendom vilket behandlas i plan- och bygglagen (2010:900), 6 kap PBL, samt jordabalken (1970:994), 4 kap JB.

Övergripande gäller 2 kap 3§ likställighetsprincipen i Kommunallagen.

Koppling till gällande styrdokument

Möjliggörandet av exploatering inom området kopplar till Kommunfullmäktiges långsiktiga mål i *Mål & budget 2022–2024;* Målområde 1 – Norrtälje kommun ska ha en sund och hållbar ekonomi där kostnaderna inte ska överstiga intäkterna. Kommunen får intäkter i form av försäljningen av kommunal mark inom området och får i stor utsträckning full kostnadstäckning för det arbete kommunen lagt ned i projektet och för de investeringar som fordras av kommunen för åtaganden i samband med genomförandet av detaljplanen. Exploateringen bidrar även till Målområde 5 – Norrtälje kommun ska vara en trygg och säker kommun. Detta då nybyggnation av bostäder inom området bidrar till mer rörelse i området under dygnets alla timmar vilket ökar tryggheten.

I övrigt bidrar ärendet till följande övergripande mål i *Översiktsplan 2040*:

- Norrtälje kommun ska integreras med och utvecklas i takt med övriga kommuner i Stockholmsregionen.
- Hela kommunen ska växa och nyproduktion av bostäder ska öka i attraktiva livsmiljöer med goda pendlingsmöjligheter.
- Lokala kvaliteter ska tydliggöras och konkurrera genom att erbjuda olika typer av boenden i:
    - Mindre och livskraftiga orter på landsbygd i stråk med god kollektivtrafik.
    - Levande skärgård med storslagen natur och närhet till vatten.

Ekonomiska konsekvenser och riskanalys

Genom markanvisningsavtalen ges kommunen möjligheter till intäkter, förutsatt att detaljplanen för området får laga kraft och att markanvisningen fullföljs i enlighet med marköverlåtelseavtalen. Genom godkännande av markanvisningsavtalen och det samarbete som RFAB och Credentia AB tillsammans borgar för genom byggherredriven planprocess, hushåller kommunen med både på tid och resurser. På detta sätt säkerställer kommunen ett tidigare krävande projekt både avseende kostnader och långdragna tillståndsprocesser. Att två byggherrar går in i projektet och tar ansvar för både planläggning och byggnation säkerställer genomförandet av detaljplanen och lyfter det ekonomiska ansvaret avseende genomförandet av villatomter från kommunens axlar.

Kommunen fullföljer även sina åtaganden sedan tidigare mot en sedan länge aktiv part i projektet.

Kommunen belastas av sedan tidigare nedlagda kostnader i projektet. I samband med att projektet får denna nystart får kommunen in intäkter som stabiliserar upp projektet ekonomiskt.

Projektets ingångsvärde är att kommunen inte ska ha några kostnader avseende planläggning och genomförande av projektet och att kommunen ska få full kostnadstäckning avseende de åtaganden kommunen har inom ramen för tecknade avtal. Dessutom är projektets mål att gå med förtjänst avseende markförsäljningen inom planområdet, då vi i enlighet med gällande lagstiftning har för avsikt att sälja mark till marknadsvärde samtidigt som kommunen har för avsikt att hålla tidigare överenskommelser.

Totalt sett kommer projektet gå med vinst och i kommande marköverlåtelseavtal kommer ytterligare åtaganden och förutsättningar specificeras som säkerställer projektets ekonomi.

Så som projektet ser ut i detta skede, då detaljplanen planeras med enskilt huvudmannaskap, har kommunen inga åtaganden avseende investeringar inom området. Däremot uppkommer investeringar för det kommunala VA-bolaget NVAA:s investeringar inom området. Dessa investeringar kommer till viss del att täckas upp av de anläggningsavgifter som exploatörerna inom området kommer att erlägga till NVAA i samband med upprättande av förbindelsepunkter.

Förvaltningens analys och slutsatser

Mark- och exploateringsavdelningens bedömning i detta ärende är att det utifrån områdets förutsättningar är ekonomiskt lönsamt att genomföra markanvisningen och projektet i enlighet med markanvisningsavtalen.

Tidplaner

Den preliminära tidplanen enligt nedan bygger på en optimal process och kan komma att ändras. Tidplanen kan också påverkas av ännu ej kända förutsättningar som framkommer under det fortsatta planarbetet.

Samråd	*Q4 2014 – Q1 2015*
Godkännande av markanvisningsavtal	Q3, 2022
Granskning	Q2, 2023
Detaljplan godkännande och antagande	Q4, 2024
Detaljplan får laga kraft*	Q4, 2024

**Förutsätter att detaljplanen ej överklagas.*

I övrigt hänvisas till bifogade handlingar.

Anna Keskitalo
Samhällsbyggnadsdirektör
Samhällsbyggnadskontoret

Moa Odin
Mark- och exploateringschef
Mark- och exploateringsavdelningen

Bilagor

Bilaga 1 – Markanvisningsavtal Gräddö 2:42 samt *(del av)* Gräddö 2:41 och 2:43, Credentia AB.
Bilaga 2 – Markanvisningsavtal *(del av)* Gräddö 2:41, Rådmansö Fastighets AB.

Beslut skickas till

Samhällsbyggnadsdirektör
Mark- och exploateringschef
Handläggare

MARKANVISNINGSAVTAL

Avseende fastigheten Gräddö 2:42 samt del av Gräddö 2:41 och Gräddö 2:43 i Norrtälje kommun

PARTER

Norrtälje kommun **Org.nr. 212000–0217**
Box 808
761 28 Norrtälje

nedan kallad Kommunen

Kontaktperson för Kommunen är exploateringsingenjör Liv Braathen; liv.braathen@norrtalje.se, alternativt kommunens mark- och exploateringschef.

Credentia AB **Org. nr. 556025–2891**
Stockholmsvägen 28
761 43 Norrtälje

nedan kallad Bolaget

Kontaktperson för Bolaget är Mark Micallef; mark.micallef@credentia.se

Kommunen och Bolaget kallas var för sig Part eller gemensamt Parter.

Bilagor
Bilaga 1 – Planområde och markanvisningsområde
Bilaga 2 – Svefa värdeutlåtande 2021-03-02. Värdetidpunkt februari 2021.
Bilaga 3 – Gräddö 2:41-2:43 Statusuppdatering (2021-06-17)
Bilaga 4 – Riktlinjer för dagvattenhantering
Bilaga 5 – Geosigma dagvattenutredning
Bilaga 6 – Ledningar inom Markanvisningsområdet

BAKGRUND OCH SYFTE

Rådmansö Fastighets AB (org.nr: 556750–3189), nedan kallad *RFAB*, inkom i november 2014 med en förfrågan om direktanvisning till kommunstyrelsekontoret angående ett förslag om bostadsutveckling inom del av fastigheten Gräddö 2:41 på Rådmansö. Planläggning skulle ske av de kommunalt ägda fastigheterna Gräddö 2:41-2:43. Markanvisningsavtal tecknades mellan RFAB och Kommunen 2015-06-17, som i sin helhet förföll 2018-03-31. Inget nytt avtal tecknades efter detta.

Parterna, tillsammans med RFAB, har under våren 2022 överenskommit om att återuppta projektet och tecknar härmed ett markanvisningsavtal avseende direktanvisning under nya förutsättningar. Inom ramen för detaljplaneprocessen ska Parterna och RFAB arbeta vidare med det tidigare projektförslaget avseende uppförande av hyresrätter i flerfamiljshus i norra delen av planområdet, del av Gräddö 2:41, samt uppförande av fristående villor/parhus i södra delen av planområdet, Gräddö 2:42 samt del av Gräddö 2:41 och 2:43. Tillsammans kommer Bolaget och RFAB att driva en byggherredriven detaljplan där Kommunens organisation utgör styrande och granskande funktion i detaljplanearbete.

Detta avtal syftar till att reglera förutsättningarna för markanvisningen inklusive framtagandet av en ny detaljplan för fastigheterna Gräddö 2:41-2:43. Avtalet syftar även till att reglera principiella förutsättningar för marköverlåtelse samt genomförandet av detaljplanen vid exploatering. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra uppförande av bostadsbebyggelse bestående av flerfamiljshus i den norra delen och villor/parhus i den södra delen av detaljplaneområdet.

Parallellt med detta avtal tecknas plankostnadsavtal mellan Parterna för att reglera kostnaderna avseende detaljplanearbetet, dess granskning och uppföljning.

MARKANVISNINGENS INNEBÖRD

Markanvisningsområdet omfattar hela fastigheten Gräddö 2:42 samt del av fastigheterna Gräddö 2:41 och 2:43 som prövas i detaljplanen för Gräddö 2:41-2:43, bilaga 1; *Planområde och Markanvisningsområde*. Markanvisningsområdet består av ett område om ca 50 300 kvm och framgår av rödmarkerat område i samma bilaga.

Då detaljplanen varit ute på samråd med en given bebyggelsesammansättning förutsätter Kommunen att Markanvisningsområdet fortsatt planläggs för småhus, huvudsakligen villabebyggelse och parhus. Bolaget ska tillsammans med Kommunen arbeta fram ett förslag för bebyggelsen inom Markanvisningsområdet under planprocessen och överenskomma om dess estetiska ambitioner för området.

För Markanvisningsområdet har en värdering tagits fram av Svefa, bilaga 2; *Värdeutlåtande datum 2021-03-02. Värdetidpunkt februari 2021.* Värdeutlåtandet är baserat på en flexibel byggrätt inom Markanvisningsområdet och grundar sig i en byggrätt om ca 20 villor eller 20 parhus, friköpta alternativt i bostadsrättsform. Detta värdeutlåtande ligger till grund för nyckeltalen som framkommer av detta avtal.
Markanvisningen innebär en säkerställd rätt att, inom ramen för detta avtal, förhandla med Kommunen om kommande köp av fastigheten Gräddö 2:42 samt del av fastigheten Gräddö 2:41

och 2:43. Uppfylles samtliga krav på Bolaget så tecknar Parterna ett marköverlåtelseavtal där Bolaget i sin tur förbinder sig till att köpa fastigheterna, i enlighet med avtalet. Tillträde, köpeskilling samt övriga detaljerade villkor för marköverlåtelsen kommer att regleras i kommande marköverlåtelseavtal.

VILLKOR

1 § AVTALETS GILTIGHET

Detta avtal gäller endast under förutsättning

att behörig politisk instans godkänner markanvisningsavtalet senast 2022-11-15 genom beslut som får laga kraft

att ett plankostnadsavtal avseende projektet tecknas senast 2022-11-15

och fram till dess

att ett marköverlåtelseavtal upprättas av Kommunen och undertecknas av Bolaget samt godkänns av behörig politisk instans senast 2024-12-31, genom beslut som senare får laga kraft

att detaljplanen avseende projektet antas av behörig politisk instans senast 2024-12-31, genom beslut som senare får laga kraft

Om Parterna så överenskommer kan ovanstående villkorstider förlängas om särskilda skäl föreligger. I sådana fall ska ett tilläggsavtal tecknas.

Om avtalet förfaller på grund av ovanstående grunder eller av skäl för vilka Parterna inte rår över, sker detta utan ersättningsrätt för någondera Parten.

Kommunstyrelsen/kommunfullmäktige är inte bunden av detta avtal vid antagandeprövning av detaljplanen.

2 § KOSTNADSFÖRDELNING OCH ANSVAR

2.1 Upplupna detaljplanekostnader

Hittills i projektet har Kommunen haft utlägg för planarbetet och utredningar i samband med detaljplaneprocessen. Kommunens upparbetade kostnader uppgår till ett belopp om 1 830 000 kronor. Detta belopp ska av Bolaget erläggas till Kommunen innan start av planarbete kan komma att ske. Beloppet kommer att faktureras av Kommunen i samband med att detta avtal godkänns i kommunfullmäktige.

Bolaget kommer att erhålla tillgång till de utredningar och arbete som hittills lagts ned i projektet.

2.2 Kontraktssumma

I samband med antagande av detaljplanen för området kommer ett marköverlåtelseavtal att tecknas mellan Kommunen och Bolaget. Markanvisningsområdet kommer i samband med det att överlåtas till Bolaget för den kontraktssumma som framgår nedan:

Kommunen överlåter mark avseende byggnation av småhus (villor/parhus) inom Markanvisningsområdet, till nedan belopp, i enlighet med av Svefa framtaget värdeutlåtandet, bilaga 2.

1. Vid upplåtelse för parhus:
   12 000 000 (tolvmiljoner) kronor*; 300 000 kr/tomt

2. Vid upplåtelse för villabebyggelse:
   11 000 000 (elvamiljoner) kronor*; 550 000 kr/tomt

3. Vid upplåtelse för parhus i bostadsrättsform:
   12 000 000 (tolvmiljoner) kronor*; 300 000 kr/tomt

4. Kontraktssummorna i punkt 1, 2 och 3 är giltiga fram till 2024-04-20 och ska därefter omförhandlas. Kommunen äger då rätt till att ta in nytt värdeutlåtande, som grund för nya kontraktssummor, i samband med att ovan tidsfrist löpt ut och allra senast i samband med tecknandet av marköverlåtelseavtal. Nya kontraktssummor kan aldrig understiga de i detta avtal överenskomna kontraktssummorna.

**Värde satt utifrån Svefas värdeutlåtande om en byggrätt om 20 villor alternativt 20 parhus inom Markanvisningsområdet.*

Ovanstående belopp förutsätter att Kommunen inte har några åtaganden avseende anläggande av allmän plats inom Planområdet. Om det inom projektet framkommer behov av att Bolaget ska erlägga exploateringsbidrag avseende anläggande av allmän plats, ska Bolaget erlägga ersättning för de faktiska kostnaderna i förhållande till dess nytta av anläggningen och utifrån erhållen byggrätt.

Kontraktssummorna ovan kommer att justeras med hänsyn till konsumentprisindex (1980 KPI:s) förändring från februari 2021 (basmånad) till senast kända månadsindex vid erläggandet av kontraktssumman. Omräkning sker endast vid en ökning av KPI.

Garanti i form av bankgaranti eller annan av kommunen godtagbar garanti, exempelvis moderbolagsborgen, kan komma att tas in i samband med tecknandet av marköverlåtelseavtal.

2.3 Kontraktssummans erläggande

Erläggande av köpeskillingen enligt ovan *paragraf 2.2* sker vid tidpunkten för tillträde till fastigheterna inom Markanvisningsområdet, i enlighet med *paragraf 2.5* nedan. Köpeskillingen regleras slutligen i kommande marköverlåtelseavtal. Vid politiskt godkännande av marköverlåtelseavtalet sker erläggande om handpenning avseende 10% av överenskommen köpeskilling. Samtliga fastigheter inom Marköverlåtelseområdet kommer att säljas till Bolaget vid ett och samma tillfälle.

2.4 Fastighetsbildning

Fastigheten Gräddö 2:42 samt del av fastigheterna Gräddö 2:41 och 2:43 kommer att behöva ombildas till följd av detaljplanen genom en ansökan om fastighetsbildning hos Lantmäteriet. Kommunen inger ansökan om den initiala fastighetsbildningen i samband med att detaljplanen för Planområdet fått laga kraft. Samtliga förrättningskostnader kopplade till fastigheten Gräddö 2:42 samt del av fastigheterna Gräddö 2:41 och 2:43 erlägges av Bolaget. Förrättningskostnaderna, som berörs ovan, avseende fastigheten Gräddö 2:41 delas lika mellan Bolaget och RFAB.

Övriga för kvartersmarken nödvändiga lantmäteriförrättningar, initieras och bekostas av Bolaget.

2.5 Tillträde

Tillträdet ska ske i samband med att beslut om fastighetsbildning vinner laga kraft eller vid den tidpunkt som Parterna kommer överens om.

Slutliga villkor kring tillträdet kommer regleras i kommande marköverlåtelseavtal.

2.6 Detaljplanearbete och ansvar

Detaljplanearbetet kommer att bedrivas av Bolaget tillsammans med RFAB som en byggherredriven detaljplan. De överenskommelser om fördelning av kostnader mellan dessa bolag äger Kommunen ej insikt i. Kommunen tecknar plankostnadsavtal med Bolaget för erläggande av de faktiska kostnader som uppkommer för Kommunens arbete med detta projekt. Kommunens utsedda projektgrupp utgör styrande/kravställande och granskande funktion i detaljplanearbetet och för detta erlägges ersättning i enlighet med plankostnadsavtal. Exempel på kostnader som avses kan vara deltagande i möten, granskning av planhandlingar (plankarta, plan- och genomförandebeskrivning, bilagor m.m.), granskning av utredningar, planens formella handläggning (myndighetsutövning) såsom exempel erforderliga tjänsteutlåtande, politiska avstämningar, samrådsredogörelse, granskningsutlåtande samt avtalsfrågor och avtalsskrivning m.m.

Samtliga handlingar ska utföras i enlighet med Kommunens mallar och direktiv.

2.7 Enskilt huvudmannaskap allmän plats

Då detaljplanen planläggs med enskilt huvudmannaskap kommer eventuell allmän plats inom detaljplanen ej att byggas ut, driftas eller förvaltas av Kommunen. Eventuella kostnadsfördelningar mellan Bolaget och RFAB (samt i förekommande fall Norrtälje vatten och avfall AB - NVAA) avseende byggnation av allmänna anläggningar inom Planområdet samt kommande drift och underhåll av desamma löses utan Kommunens inblandning. Framtida drift av de gemensamma anläggningarna inom Planområdet löses genom inrättande av gemensamhetsanläggning och förvaltas genom bildande av samfällighetsförening.

Med gemensamma anläggningar avses här bland annat gemensam infart till området från statlig väg 1032, vägar inom planområdet, eventuella gemensamma parkeringar samt dagvattenanläggning och skyfallshantering som ej tillhör den allmänna va-anläggningen.

2.8 Dagvattenanläggning

Bolaget är medvetet om att det inom ramen för detaljplanearbetet kommer att planeras för en dagvattenanläggning inom Plan- och Markanvisningsområdet och att det kan komma att föranleda att Bolaget måste anpassa sin byggnation efter anläggningen. Omfattning av anläggningen och kostnads- och ansvarsfördelning kommer att utredas under planarbetet i samarbete med NVAA.

2.9 Markavvattningsförbud

Bolaget är medvetet om att det inom Stockholms län råder förbud mot markavvattning och att det vid planläggning och byggnation inom Planområdet råder krav på tillståndsansökan/anmälan för vattenverksamhet alternativt tillstånd/ansökan för markavvattning. I tidigare detaljplanearbete har konsultfirman WSP tagits in för en expertbedömning, se bilaga 3; *Gräddö 2:41-2:43 Statusuppdatering (2021-06-17)*. Kommunen rekommenderar en fortsatt dialog med konsult i denna fråga under det fortsatta planarbetet.

Processerna för utredning, tillståndsansökan och anmälan kan komma att påverka projektets tidsplan, både i detaljplaneskedet och i genomförandeskedet. Samtliga utredningar, tillståndsansökningar och anmälan kopplat till detta arbete ombesörjes av och bekostas av Bolaget.

3 § MARKÖVERLÅTELSEAVTAL

I samband med att detaljplanen går upp för antagande tecknas marköverlåtelseavtal mellan Parterna som slutligen kommer att reglera villkor för överlåtelse och genomförande av detaljplanen.

Kommande marköverlåtelseavtal kommer, utöver vad som i övrigt framkommer av detta markanvisningsavtal, bland annat reglera följande:

3.1 Bebyggelsens överensstämmelse med bebyggelseförslaget

Bebyggelsens utformning och dess gestaltning ska vara väl anpassad till platsen och i det stora hela överensstämma med vad som Bolaget och Kommunen tillsammans arbetar fram under detaljplanearbetet. Slutliga krav avseende gestaltning och bebyggelseförslag regleras slutligt i marköverlåtelseavtalet.

3.2 Administrativa kostnader vid genomförandet

Bolaget är medvetet om att Kommunen i sitt arbete med detta projekt och i arbetet med genomförandet av detaljplanen för Gräddö 2:41-2:43 fakturerar Bolaget för Kommunens faktiska nedlagda tid i projektet, f.n. en taxa som uppgår till 1 320 kr/h (2022). De administrativa kostnaderna faktureras alltid i enlighet med vid varje tidpunkt gällande, i KF beslutad, plan- och bygglovstaxa.

Marköverlåtelseavtalet kan komma att innehålla överenskommelser och regleringar som inte framkommer av detta avtal.

4 § TIDPLAN

Den preliminära tidplanen enligt nedan kan komma att påverkas av förutsättningar för genomförandet. Parterna ska fortlöpande gemensamt revidera tidplanen vid behov.

Nedan förutsätter att detaljplanen inte överklagas och att inga övriga oförutsedda hinder uppkommer.

Granskningsskede detaljplan	Q2 2023
Godkännande och antagande detaljplanen	Q4 2023
Detaljplan får laga kraft	Q4 2023
Fastighetsbildning	Q3 2024
Marköverlåtelse	Q4 2024
Start av byggnation på kvartersmark	2025 - 2027

5 § ANLÄGGNINGAR

5.1 Allmänna anläggningar

Planområdet planeras att planläggas med enskilt huvudmannaskap med kommunalt VA där Kommunens VA-huvudman, NVAA, kommer vara huvudman för erforderliga VA- och dagvattenanläggningar inom Planområdet. Detta innebär troligt att NVAA kommer att vara huvudman för de naturområden samt E-områden inom planen som reglerar dagvattenhantering. Alternativt kan NVAA komma att deltaga i gemensamhetsanläggning avseende dagvattenhantering. Denna fråga ska utredas vidare under planprocessen.

Övriga naturområden, lokalgator och dylikt med tillhörande infart från väg 1032 planläggs för enskilt huvudmannaskap.

NVAA:s huvudmannaskap över VA inom Planområdet innebär att NVAA:s ledningar kommer att ledas i lokalgata fram till respektive fastighet. NVAA har för avsikt att säkra denna rättighet med ledningsrätt i lokalgatan/gator.

5.2 Byggnader och anläggningar inom kvartersmark

Bolaget förbinder sig att uppföra småhus i form av villabebyggelse/parhus inom Markanvisningsområdet.

Bolaget ska utföra och bekosta projektering och utbyggnad av samtliga anläggningar inom kvartersmark, erforderliga funktionella anslutningar till gemensam infartsväg samt lokalgata/gator. Inom ramen för detta ingår gemensamma anläggningar såsom kvartersvägar, lokalgator med vändplatser, gångvägar, VA-anläggningar inom kvartersmark, anläggningar för spillvatten, dagvatten- och skyfallsanläggningar, grönytor, sopanläggningar m.m.

För höjdsättning inom kvartersmark gäller referenssystem enligt höjd RH2000, plan SWEREF 99 18 00. Bolaget ansvarar för att föra dialog och för att ge NVAA möjlighet till granskning och godkännande av Bolagets kvartersmarksprojektering samt projektering av lokalgata/gator med avseende på höjdsättning, in- och utfartslägen m.m. samt förbinder sig till att samverka med NVAA i frågor som rör det allmänna VA-nätet med tillhörande anläggningar

och dess utbyggnad.

5.3 *Vatten och avlopp*

I samband med att detaljplanen får laga kraft kommer Planområdet att tas in i det kommunala verksamhetsområdet för VA.

Anläggningsavgift för vatten och avlopp erläggs enligt NVAA:s, vid varje tidpunkt, gällande VA-taxa.

Bolaget ska samråda med NVAA vid planering av bebyggelsen vad gäller de tekniska förutsättningarna att ansluta till VA-huvudmannens nät.

5.4 *Dagvattenhantering och skyfallshantering*

Dagvattenhanteringen ska ske enligt Kommunens gällande dagvattenstrategi vid tidpunkten för tecknandet av marköverlåtelseavtalet. Befintlig dagvattenstrategi är antagen i kommunfullmäktige 2017-11-06, Kommunens förtydligande av denna finns i bilaga 4; *Riktlinjer för dagvattenhantering vid exploatering.*

Dagvattenåtgärder inom kvartersmark samt för lokalgata/gator ska projekteras, utföras och bekostas av Bolaget så att dagvatten och skyfall kan omhändertas i enlighet med den dagvattenutredning som tagits fram inom ramen för detaljplanearbetet, bilaga 5; *Geosigma dagvattenutredning*. Bilagd dagvattenutredning kan komma av revideras under detaljplaneprocessen. Slutlig version kommer att biläggas marköverlåtelseavtalet.

Dagvattenhanteringen inom planområdet/kvartersmarken ska samrådas och godkännas skriftligen av Kommunen och NVAA innan inskickat bygglov. Först efter fördröjning och rening inom kvartersmarken får dagvatten anslutas till en av NVAA anvisad förbindelsepunkt.

Skötseln av dessa anläggningar inom kvartersmark och lokalgata/gator vilar initialt på Bolaget med övertagande av skötselansvar för de tillkommande framtida fastighetsägarna inom området.

Planerade åtgärder för hantering av dagvatten vid skyfall utanför kvartersmarken (allmän plats med enskilt huvudmannaskap) ska projekteras av exploatörerna inom området efter att detaljplanen fått laga kraft. Skyfallsfrågan ska lösas genom gemensamhetsanläggning. Bolaget ska säkerställa att dagvatten vid skyfall leds bort från kvartersmarken inom planområdet och hanteras gemensamt i samägd anläggning.

Dagvatten från parkeringsytorna inom kvartersmarken måste renas på plats med hjälp av oljeavskiljare och sandfilter, innan dagvattnet leds vidare till föreslagen gemensam dagvattenanläggning. Bolaget ansvarar för dessa kostnader samt ansvarar genom att säkerställa framtida drift och underhåll.

Under byggtiden ska Bolaget omhänderta dagvatten inom fastigheten. Anmälan avseende hur detta ska gå till ska ske till Kommunens Bygg- och miljönämnd minst 6 veckor innan byggarbetena påbörjas. Dagvatten ock länshållningsvatten från byggskedet ska renas innan utsläpp. Kontrollprogram för byggvatten ska finnas för kontroll av att kvalitetskrav för utsläpp

uppnås. Utsläpp till natur eller recipient måste vara godkända av tillsynsmyndigheten. Eventuella utsläpp till ledningsnät måste vara godkända av VA-huvudmannen.

5.5 Sophantering och källsortering

Det åligger Bolaget att ordna sophanteringen inom kvartersmarken så att sopkärlsplacering sker i enlighet med Kommunens avfallsföreskrifter.

Det åligger Bolaget att ordna sophantering så att sopkärls placering sker i direkt anslutning till plats där renhållningsfordon kan angöra och stanna. Renhållningsfordonen måste också kunna vända utan att backa. Vändradier samt ytterligare direktiv ska av Bolaget inhämtas från Kommunens Renhållningsavdelning.

Bolaget förbinder sig att utföra bebyggelsen så att källsortering av avfall blir möjlig. Separat insamling av matavfall ska finnas, samt utrymme som möjliggör separat insamling av förpackningar och tidningar och att källsorteringen ingår i förvaltningen av området.

5.6 Parkering

Erforderlig parkering för bil och cykel ska av Bolaget anordnas inom kvartersmark. Cykelparkering skall utformas för att underlätta och främja alternativa transporter.

I enlighet med nytillkomna krav för laddmöjligheter för elbilar, giltiga fr.o.m. 15 maj 2020, gäller lagkrav på laddstationer vid flerbostadshus. Vilka byggnader som ska ha utrustning för laddning av elfordon eller förberedelse för laddning genom så kallad ledningsinfrastruktur framgår av plan- och byggförordningen, PBF. Reglerna för uppförande av nya byggnader ska tillämpas om man söker bygglov eller gör en anmälan efter den 10 mars 2021.

5.7 Bullerskydd

Krävs det bullerskydd inom Markanvisningsområdet för att säkerställa godkända nivåer av buller står Bolaget för kostnader kopplade till bullerskyddsåtgärder för bebyggelsen inom Markanvisningsområdet. Detta kan bland annat innebära att Markanvisningsområdet måste bullerskyddas mot väg 1032.

5.8 Övriga anslutningar

Det åligger Bolaget att rekvirera tillstånd och erlägga kostnader samt avgifter för anslutning till el, bredband m.m., enligt vid varje tidpunkt gällande taxa, samt för övriga anslutningar kopplade till kvartersmark.

6 § MARK- OCH GRUNDFÖRHÅLLANDEN

Kommunen ansvar inte för Markanvisningsområdets geotekniska förhållanden. Det åligger Bolaget att utföra och bekosta erforderlig geoteknisk utredning samt markradonundersökning.

Det åligger Bolaget att ombesörja och bekosta erforderliga undersökningar beträffande mark- och grundförhållanden som underlag i såväl planläggnings-, projekterings- som i byggskedet.

6.1 Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns inom Markanvisningsområdet. Enligt Länsstyrelsen bedöms de röjningsrösen som påträffats inom Planområdet inte som fornlämningar. Länsstyrelsen har bedömt att en arkeologisk utredning inte behövts inom Planområdet.

Om arkeologisk utredning och slutundersökning ändå skulle erfordras så beställs och bekostas dessa av Bolaget.

6.2 Områdets skick

Under detaljplanearbetet har det hittills inte framkommit något som tyder på att marken är förorenad. Om efterbehandling (marksanering) erfordras så beställs och bekostas det av Bolaget.

Markanvisningsområdet kommer innan tillträde kan ske högst troligt att påverkas av arbete avseende ledningsflytt inom området. Markanvisningsområdet kommer att överlåtas i det skick som marken har efter ovan utförda ledningsflyttar. Vissa ledningsflyttar inom Markanvisningsområdet kan Bolaget självt komma att behöva ombesörja och samordning avseende ledningsflytt kan behöva ske.

Bolaget förklarar sig godtaga Markanvisningsområdets/Marköverlåtelseområdets skick utifrån ovan sagda och med bindande verkan avstå från alla anspråk mot Kommunen på grund av fel eller brister. Bolaget är införstått med att föregående mening är en friskrivning från Kommunens ansvar som avses i 4 kap. 19 § Jordabalken avseende så kallade "dolda fel".

6.3 Ledningar

Genom Planområdet har Telia AB en ledningsrätt (0188-00/72.1) som delvis belastar Markanvisningsområdet. Denna rättighet är lokaliserad längst med södra sidan av väg 1032 och kommer att ligga kvar. Inom detta område, söder om väg 1032, går även flertalet övriga ledningar för vilka hänsyn behöver tas vid exploatering. Om behovet finns kommer dessa ledningar att regleras i plankartan med ett u-område.

Inom Planområdet finns också ett avtalsservitut (0188IM-06/6234.1) för Vattenfall Eldistribution AB. Upplåtelsen avser elledning i mark med en systemspänning på 24 kV samt tillhörande anordningar, såsom transformatorer. Denna rättighet korsar samtliga fastigheter i området i enlighet med gulmarkerad sträckning i bilaga 6; *Ledningar inom Markanvisningsområdet.* I avtalet framkommer att fastighetsägaren inte får ändra markanvändningen i ledningens närhet, genom att exempelvis uppföra byggnad eller annan anläggning, så att ledningens bibehållande enlig gällande säkerhetsföreskrifter äventyras. Byggnad får inte utan ledningsägarens medgivande och lämnande av instruktioner uppföras närmare avstånd än 3 meter från ledningen. Det är inte heller tillåtet att, utan i god tid inhämta medgivande från ledningsägaren, täckdika, spränga, schakta eller på annat sätt ändra marknivå eller vidta annan åtgärd som kan medföra fara för ledningen eller medföra att ledningen kan vålla skada på person eller egendom. Om denna ledning är möjlig att flytta och i så fall till vilken kostnad ska utredas vidare under detaljplanearbetet. Eventuella kostnader som uppkommer avseende flytt av denna ledning, och som inte bekostas av Vattenfall AB, står Bolaget för.

Vattenfall AB har ytterligare en elledning i mark som genomkorsar Markanvisningsområdet från nordväst till sydöst, se blåmarkerad sträckning i bilaga 6; *Ledningar inom Markanvisningsområdet.* Kommunen bär ansvaret för att Vattenfall flyttar denna ledning, utan uppkommen kostnad för Bolaget.

Skanova AB har två äldre ledningar inom fastigheten Gräddö 2:41 som korsar fastigheten i öst-västlig riktning, se orangemarkerade sträckningar i bilaga 6; *Ledningar inom Markanvisningsområdet.* Dessa ledningar är tagna ur bruk och kan/ska tas bort. Borttagning av dessa sker med fördel när även andra markarbeten behöver utföras i området. Skanova AB ansvarar för borttagande av ledningarna och för uppkomna kostnader. Utöver dessa ledningar har Skanova aktiva ledningar längst med väg 1032. Dessa ligger inom vägrättsområdet och avtal har därav inte tecknats. Dessa ledningar ska ligga kvar och hänsyn till dessa måste tas vid exploatering inom området.

Tidsaspekten för flytt av ledningar inom Markanvisningsområdet kan komma att påverka den preliminära tidplanen för genomförandet av detaljplanen. Tidsplanen för detta ligger utom Kommunens kontroll men Kommunen kommer att agera för att flytt ska ske så skyndsamt som möjligt.

I det fall det krävs justeringar eller kompletteringar på övriga allmänna anläggningar som påkallas av Bolaget i efterhand så ansvarar Bolaget för och bekostar erforderliga åtgärder, inklusive skyddsåtgärder.

Vidare kontroll av ledningar inom Planområde och Markanvisningsområde kan komma att behöva ske under fortsatt detaljplanearbete.

6.4 Upplåtelse av rättigheter

Bolaget förbinder sig att i den mån det behövs för detaljplanens genomförande, att utan ersättning, upplåta mark för exempelvis VA, el- och teleanläggningar.

Detta sker efter överenskommelse mellan Bolaget och aktuell aktör.

7 § ALLMÄNNA VILLKOR

7.1 Nybyggnadskarta och bygglov

Bolaget ansöker om och bekostar nybyggnadskarta.
Bolaget ansvarar för bygglovskostnader och övriga till detta tillkommande taxor.

7.2 Övriga exploateringsåtgärder

Bolaget ansvarar för och bekostar samtliga övriga exploateringsåtgärder för genomförande av projektet, såvida inte annat framgår i detta avtal.

7.3 Överlåtelse av avtalet

Detta avtal får inte av Bolaget överlåtas utan Kommunens föregående skriftliga medgivande.

7.4 Ändringar och tillägg

Alla ändringar och tillägg ska göras skriftligen.

7.5 Tvist

Tvist med anledning av detta avtal skall avgöras av allmän svensk domstol med säte i Stockholms län, och enligt svensk lagstiftning.

Detta avtal har upprättats i två likalydande exemplar, av vilka Parterna tagit var sitt.

Underskrifter

Norrtälje den 2022-.....

Norrtälje kommun

.....
Bino Drummond
Kommunstyrelsens ordförande

.....
Annette Madsen
Kommundirektör

.....
Liv Braathen
Projektledare exploatering

Norrtälje den 2022-05-12

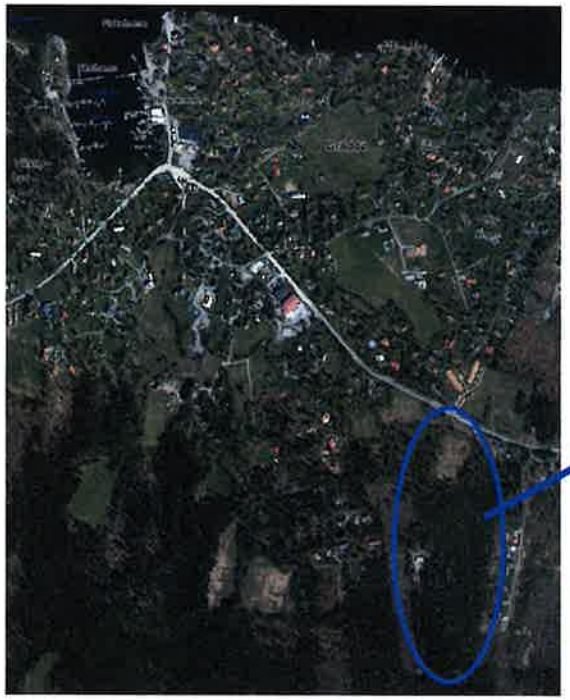
Credentia AB

.....
Firmatecknare

Ronny Jansson
.....
Namnförtydligande

Bilaga 1 – Planområde och markanvisningsområde

Planområde Gräddö 2:41-2:43



Markanvisningsområde
Gräddö 2:42 samt del
av Gräddö 2:1 och 2:43

Värdeutlåtande
Fastigheterna Norrtälje Gräddö 2:42, Gräddö 2:43 samt Gräddö 2:41, del av

SVEFA

Svefa AB, Mäster Samuelsgatan 60, Box 3316, 103 66 Stockholm
Org.nr: 556514-3434, Styrelsens säte: Stockholm

Innehållsförteckning

1. Uppdragsbeskrivning 3
2. Objektsbeskrivning 5
3. Marknadsförutsättningar 7
4. Exploateringsförutsättningar för värderingsobjektet 9
5. Värderingsmetodik 11
6. Värdering av mark för bostäder – Parhus och villor 12
7. Värdering av mark för bostäder – Parhus, bostadsrättsform 15
8. Slutsatser 18

1. Uppdragsbeskrivning

Värderingsobjekt

Värderingsobjektet utgörs av fastigheterna Norrtälje Gräddö 2:42, Gräddö 2:43 samt del av Gräddö 2:41.

Syfte

Detta värdeutlåtande syftar till att bedöma marknadsvärdet av blivande byggrätt för småhusbebyggelse för rubricerade fastigheter utifrån förutsättningen att en ny detaljplan för bostadsändamål i form av småhus har vunnit lagakraft. Syftet med värderingen är att utgöra del av beslutsunderlag inför eventuell försäljning av värderingsobjektet.

Med marknadsvärde avses det mest sannolika priset vid en försäljning på den öppna marknaden.

Uppdragsgivare

Uppdragsgivare är Norrtälje kommun, genom Sofia Besson.

Värdetidpunkt

Värdetidpunkt är februari månad 2021.

Allmänna villkor

För uppdraget gäller bilagda "Allmänna villkor för värdeutlåtande" om ej annat framgår nedan.

De allmänna villkoren har utarbetats gemensamt av de ledande värderingsföretagen på den svenska marknaden och tillämpas alltid av dessa företag om inte annat särskilt anges i det enskilda fallet. De allmänna villkoren återger värderingsbranschens uppfattning om ett värderingsutlåtandes generella begränsning.

De allmänna villkoren anger begränsningar i värdeutlåtandets omfattning, förutsättningar för värdeutlåtandet vad gäller datafångst och tillförlitlighet, hur miljöaspekter beaktas, besiktningens funktion, hur värderingsobjektets tekniska skick beaktas, värderarens ansvar, värdeutlåtandets aktualitet, hur redovisade bedömningar av framtida händelser och förutsättningar ska tolkas samt hur värdeutlåtandet får användas.

Svefa AB ikläder sig ej ansvar för oriktiga värdebedömningar orsakade av att av uppdragsgivaren/fastighetsägaren lämnade sakuppgifter, som lagts till grund för värdebedömningen, är oriktiga eller ofullständiga.

Grundförutsättningar i värdeutlåtandet

Anslutningsavgifter för VA ingår inte i det bedömda värdet (ingår normalt inte i jämförelseköpen).

Enskilt huvudmannaskap råder för gator inom planområdet.

Särskilda förutsättningar

I enlighet med uppdragsgivarens önskemål värderas blivande byggrätt inom värderingsobjektet utifrån den teoretiska förutsättningen att detaljplan antagits och vunnit lagakraft. I dagsläget saknas dock lagakraftvunnen detaljplan för den i värderingen avsedda bebyggelsen. Uppdragsgivare önskar värdebedömning givet tre olika förutsättningar:

- Markvärde då marken nyttjas för parhusbebyggelse med 20 parhus på 40 friköpta tomter
- Markvärde då tomterna i stället används för fristående villor, 20 hus på 20 friköpta tomter.
- Markvärde då marken nyttjas för parhusbebyggelse med 20 parhus, upplåtelseform bostadsrätt

I värdebedömningen har inte hänsyn tagits till någon eventuell kostnad på grund av miljöbelastning (se vidare avsnitt 3 i bilaga Allmänna villkor för värdeutlåtande).

I värderingen förutsätts även att det inte finns belastande rättigheter av stor betydelse för genomförbarheten av och för ekonomin i en exploatering.

I värdebedömningen beaktas inte eventuella extraordinära grundläggningskostnader.

I värderingen förutsätts kommunalt huvudmannaskap för VA men inte gator.

Besiktning och värderingsunderlag

Besiktning av värderingsobjektet utfördes 2021-02-12 av Martin Rydberg, Svefa.

Följande offentliga källor har använts:

- Fastighetsregistret
- Fastighetstaxeringsregistret
- Kommunala handlingar

Utöver ovan har Svefas ortsprissystem (Real Estate) studerats.

Svefa AB, Mäster Samuelsgatan 60, Box 3316, 103 66 Stockholm
Org.nr: 556514-3434, Styrelsens säte: Stockholm

SVEFA

2. Objektsbeskrivning

Värderingsobjektet, fastigheterna Norrtälje Gräddö 2:42, 2:43 samt del av 2:41, är beläget längsmed Rådmansövägen i samhället Gräddö ca 1 km från Gräddö brygga. Värderingsobjektet har en total tomtareal om ca 5 ha (33 500 kvm) och utgörs idag av före detta åkermark, blandskog och hygge.

Närområdet utgörs i huvudsak av glesbebyggda småhus för permanent- och fritidsboende samt större sammanhängande skogsområden. En livsmedelsbutik finns på nära avstånd från värderingsobjektet. Allmänna kommunikationer finns i form av buss med busslinje till Norrtälje station, vilken är belägen drygt 25 km bort i västlig riktning. Närmaste busshållplats hittas intill värderingsobjektet.

Översikt över värderingsobjektet

Rättsliga förhållanden

I detta värdeutlåtande förutsätts att det inte finns belastande rättigheter, såsom t.ex. ledningsrätt, servitut eller dylikt av stor betydelse för genomförbarheten och ekonomin i en exploatering.

Lagfaren ägare

Samtliga fastigheter ägs av Norrtälje kommun.

Planförhållanden/projektförslag

En ny detaljplan för del av fastigheterna Gräddö 2:41- 2:43 är under framtagande. Planen, vilken var utställd på samråd under perioden december till januari 2015 men reviderad 2019-03-13, syftar till att pröva ny bostadsbebyggelse inom ett område om ca 8 ha, varav värderingsobjektet utgör ca 5 ha.

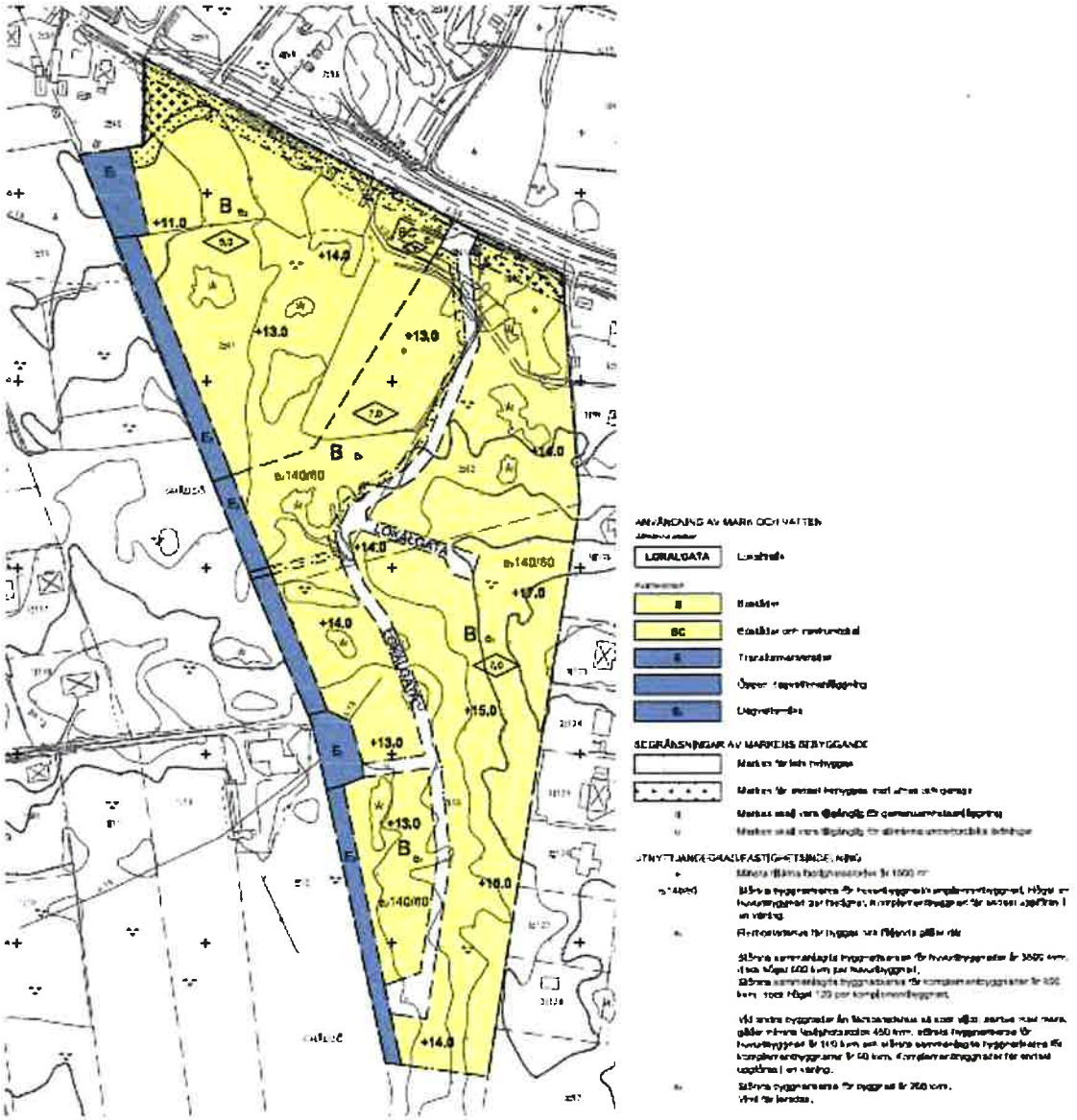
Den sydöstra delen av planområdet som utgör värderingsobjektet är planlagt för minsta tomtstorlek på 1 500 kvm, med en största byggnadsarea på 140/60 kvm, vilket utgör grunden för bedömningen av byggrätterna för villabebyggelse i detta värdeutlåtande.

Maximal byggrätt vid värdering för villabebyggelse bedöms till 5 600 kvm ljus BTA (20 hus x 140 x 2).

Värdebedömningen för parhus görs med förutsättning att planförslaget ändras och även omfattar parhus. Vidare antas en minsta tomtstorlek på 750 kvm samt största byggnadsarea på 100/60 kvm.

Den maximala byggrätten för parhus har utifrån ovan bedömts till 8 000 kvm ljus BTA (40 hus x 100 x 2).

Byggrätten per tomt som bedöms vara väl tilltagen och överstiga den faktiska efterfrågan på byggnadsstorlekar i området. Flertalet nyproduktionsprojekt i Norrtälje har en boyta runt 120 kvadratmeter då det gäller par- och kedjehus medan fristående villor i större projekt vanligtvis ligger mellan 140 och 150 kvadratmeter.



Del av samrådshandlingar

Svefa AB, Mäster Samuelsgatan 60, Box 3316, 103 66 Stockholm
Org.nr: 556514-3434, Styrelsens säte: Stockholm

3. Marknadsförutsättningar

Allmänt

Svensk ekonomi inledde 2020 med relativt svag aktivitet, och till följd av coronavirusets påverkan på såväl ekonomin som samhället i stort har det noterats en tydlig konjunkturnedgång, i Sverige och internationellt. Trots omfattande ekonomiska/politiska stimulanser noterades en historisk nedgång av svensk BNP med hela 8,3% under Q2 (jämfört med Q1). I Q3 noterades en stark positiv rekyl då BNP ökade med 4,9%, till stor del p.g.a. ökad konsumtion och export (hjälpt av en tydlig nedgång av Covid-19 under sommaren). Den ekonomiska återhämtningen kom emellertid av sig något i Q4 som ett resultat av den tydligt ökande smittspridningen.

Konjunkturinstitutets prognos för 2020 ligger på -2,8% och +3,2% för 2021, förutsatt fortsatta ekonomiska/politiska stimulanser och att den nu påbörjade massvaccinering fortgår. Den offentliga ekonomin är relativt stark vilket möjliggör ytterligare stödåtgärder under 2021. Det väntas emellertid dröja till svensk/internationell ekonomi är tillbaka på motsvarande nivå som innan coronapandemin. Lågkonjunkturen väntas bestå till 2023/2024.

Sverige står inför stora demografiska utmaningar. Den höga befolkningstillväxten – dessutom med allt fler i "icke-arbetsför" ålder – kommer sätta tydliga avtryck i svensk ekonomi och politik under många år framöver. Stora krav ställs på utbyggnad av "social infrastruktur"; särskilda boenden, förskola/skola och hälso-/sjukvård. De offentliga finanserna är fortfarande relativt starka, men beaktat det stora investeringsbehovet i offentlig sektor kommer det emellertid sannolikt krävas en åtstramning av såväl de offentliga utgifterna som finanspolitiken framöver (och detta utan coronavirusets påverkan på investeringsbehovet).

Riksbanken har infört en rad åtgärder för att mildra effekterna av coronapandemin och den rådande lågkonjunkturen, främst genom att säkerställa fortsatt tillgång till krediter. Någon sänkning av reporäntan har ännu inte varit aktuell (senast i nov-20 lämnades den oförändrad på 0%). Nyttan av en sänkning torde emellertid vara relativt begränsad (Riksbankens senaste höjning, 25 punkter i dec-19, fick inte några direkta negativa konsekvenser). Beaktat den aktuella konjunkturs- och inflationsutvecklingen bedöms någon höjning av reporäntan nu inte vara att vänta förrän tidigast 2024 (då även inflationen väntas nå det långsiktiga målet om 2%).

Vad gäller inflationen ligger Riksbankens prognos på ca 0,4% för 2020 respektive 0,8% för 2021.

Redan innan vi gick in i nuvarande lågkonjunktur prognostiserades för en relativt svag utveckling på arbetsmarknaden under 2020 och 2021, med stigande arbetslöshet till följd. Arbetslösheten för 2020 väntas ligga kring 8,5% (att jämföra med 6,9% under 2019). Den negativa utvecklingen har dämpats något p.g.a. omfattande statliga stödåtgärder och ett ökat antal studerande. Den svaga arbetsmarknaden väntas kvarstå under lång tid, särskilt vad gäller långtidsarbetslösa och de som är nya på arbetsmarknaden (efterfrågan inom områden med viktiga "ingångsjobb", som t.ex. handel, hotell/restaurang, har tydligt minskat). Arbetsförmedlingens prognos för 2021 och 2022 ligger på 9,1 respektive 8,6%. Vidare väntas coronapandemin påskynda den pågående strukturomvandlingen av näringslivet, något som medför att ett stort antal arbetstillfällen inte kommer tillbaka då konjunkturen återhämtar sig.

För att skapa förutsättningar för återhämtning – och för långsiktig tillväxt – är det av stor vikt med ökad flexibilitet och rörlighet på arbetsmarknaden samt fortsatta satsningar på utbildning (just tillgång till utbildad arbetskraft är en av de stora utmaningarna, särskilt med hänsyn till den tekniska utvecklingen av näringslivet). På kort sikt är det nödvändigt med ett samarbete mellan stat och näringsliv för att möjliggöra för "sunda" bolag att överleva. Samtidigt måste man ha med sig att svensk ekonomi är starkt exportberoende, och därför till stor del är beroende av utvecklingen internationellt.

Marknadsförutsättningar byggrätter allmänt

Byggrätter generellt

De senaste årens något svagare marknadsutveckling – med stigande entreprenadkostnader, ett relativt stort utbud av mark samt en svagare försäljning av nyproducerade bostäder – har medfört en mer begränsad betalningsvilja-/förmåga för mark och byggrätter på flera håll i Sverige. Detta särskilt i Storstockholm (där också marknadsutvecklingen tidigare varit som starkast).

De stora effekterna på bostadsmarknaden på grund av Corona-krisen har hittills till stor del uteblivit. Det kvarstår dock en ökad osäkerhet kring nya projekt, särskilt bostadsrätter, och vilka ekonomiska konsekvenser vi kan komma att se i ett längre perspektiv. Fler planerade projekt bedöms därmed omställas till hyresrätter.

Efterfrågan på byggrätter villkorat hyresrätter bedöms fortsatt god med relativt hög betalningsvilja.

Få noteringar men stark småhusmarknad som får en mer direkt effekt på betalningsviljan för småhusbyggrätter (i jämförelse med flerbostadshus).

Behov

Det underliggande bostadsbehovet är fortsatt stort i landets tillväxtkommuner. Dels för att möta prognostiserad befolkningsutveckling, dels för att hantera ett ackumulerat underskott på grund av tidigare otillräcklig bostadsproduktion.

Bostadsproduktionen har sedan 2017 avtagit, främst i Stockholmsområdet och starka regionala marknader som Uppsala. Det är främst nyproduktionen av bostadsrätter som minskat (-50% 2019 jämfört med 2017), men även småhus (-20%). Antalet hyresrätter är däremot totalt sett oförändrat.

Boverket bedömer bostadsbehovet till cirka 500 000 nya bostäder till 2025. Prognosen för 2020 är cirka 41 500 påbörjade bostäder, en nivå som är otillräcklig för att möta bostadsbehovet (som enligt Boverket i genomsnitt uppgår till 67 000 nya bostäder per år fram till 2025).

Efterfrågan

Låga bostadsräntor, och en förväntan om fortsatt låga räntor framöver, stimulerar efterfrågan. Samtidigt har det under senare år införts restriktioner, som skuldkvotstak och amorteringskrav.

Marknadstron är en viktig faktor för privatbostadsmarknaden, och därmed även för efterfrågan på projekt och mark. SEB:s Boprisindikator i april 2020 föll kraftigt med 67 punkter (den största förändringen sedan mätningarna inleddes för 17 år sedan). Under sommaren har det emellertid skett en tydlig återhämtning, och hushållens förväntningar har under hösten stabiliserats på nivåer motsvarande de som noterades innan Corona-pandemin.

Jan 20	Feb 20	Mar 20	Apr 20	Maj 20	Juni 20	Juli 20	Aug 20	Sep 20	Okt 20	Nov 20	Dec 20
43	45	47	- 20	- 26	- 23	24	40	46	58	55	50

Svefa AB, Mäster Samuelsgatan 60, Box 3316, 103 66 Stockholm
Org.nr: 556514-3434, Styrelsens säte: Stockholm

4. Exploateringsförutsättningar för värderingsobjektet

Värderingsobjektets marknadsförutsättningar

Beaktat värderingsobjektets belägenhet bedöms efterfrågan på fristående villor samt till en något lägre grad även parhus vara god. Coronapandemin har påverkat småhuspriserna positivt, då fler har möjlighet att jobba hemifrån blir boendemiljön samt även möjligheten till större boyta allt viktigare medan pendlingsavstånd ses som ett mindre problem än tidigare.

Nedan redovisas en sammanfattning avseende värderingsobjektets styrkor och svagheter:

Styrkor och möjligheter:

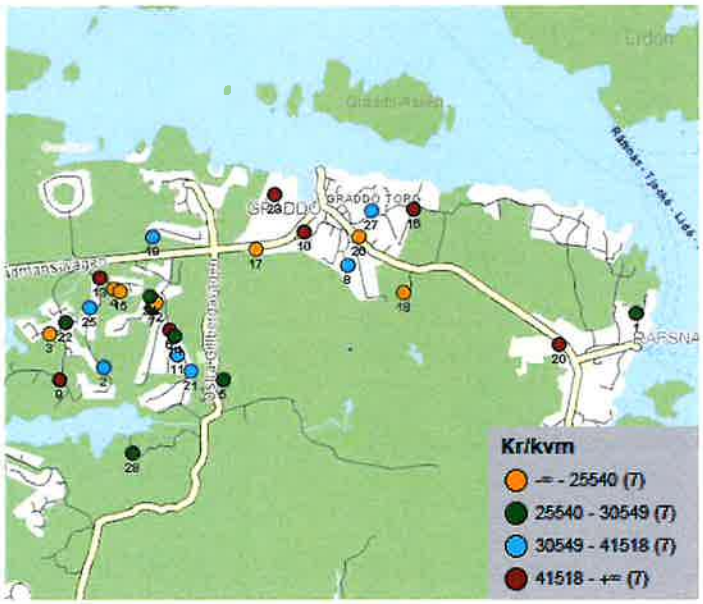
- Relativ närhet till vatten och naturen
- Stark villa- och fritidshusmarknad i området

Svagheter och hot:

- Långt avstånd till större handel och service

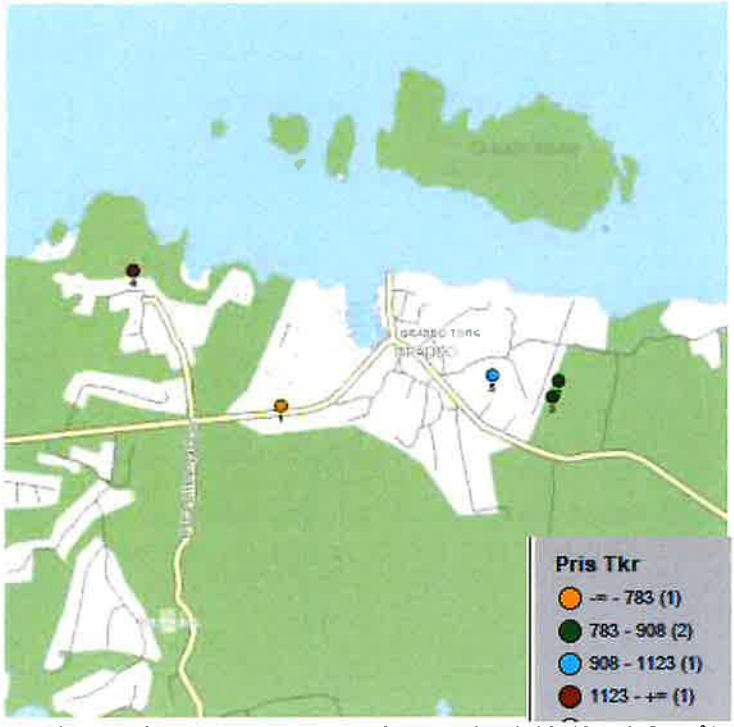
Bostadsmarknaden för småhus i närområdet

Nedan visar försäljningar av småhus öster om Norrtälje ett år tillbaka i tiden. Vägt medelvärde på försäljningarna var ca 31 000 kr/kvm vid en snittstorlek på 76 kvadratmeter.



Försålda småhus i och runt Gräddö, från 2020-02-19 och framåt

Obebyggda tomter i Gräddö tätort har sålts för mellan 700 000 och 1 295 000 kr det senaste året, både säljare och köpare har varit bolag och privatpersoner. Försäljningarna avser styckesålda färdigbildade tomter.



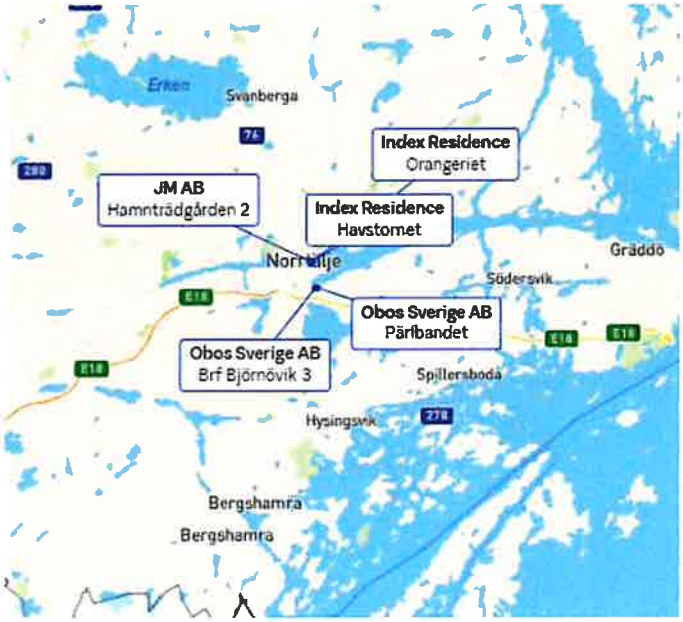
Försålda småhustomter i och runt Gräddö, 2020-02-19 och framåt

När det gäller nyproducerade småhus får sökområdet utvidgas då utbudet är mer begränsat. Sökningen nedan visar småhus med nyproduktionsår > 2015 sålda sedan 2018-02-19, ej strandtomter. Snittpriset ligger på knappt ca 33 000 kr/kvm för i snitt 140 kvm.

Småhus med nybyggnadsår >2015, 2020-02-19 och framåt

Jämförbara nyproduktionsprojekt i Norrtälje kommun

Nedan redovisas ett urval av nybyggnadsprojekt avseende bostäder belägna i Norrtälje kommun, där försäljning pågår. Det är främst de två projekten som OBOS driver som är jämförbara med värderingsobjektet då dessa avser småhus i antingen friköpt form eller bostadsrätter.



Namn	Område	Bostadsutvecklare	Antal bostäder (st)	Antal sålda bostäder (st)	Medelpris (kr)	Medelpris Kr/m²	Årsavgift (kr/m²/år)	Säljstart
Brf Björnövik 3	Östhamra	Obos Sverige AB	17	12	3 454 400	29500	502	2020-06-02
Hamnträdgården 2	Norrtälje Hamn	JM AB	68	49	2 897 800	38500	731	2019-09-02
Havstornet	Centrum	Index Residence	119	114	3 913 400	51500	710	2019-11-08
Orangeriet	Centrum	Index Residence	92	72	2 764 600	48200	654	2019-11-08
Pärlbandet	Östhamra	Obos Sverige AB	13	6	4 966 700	35900		2019-11-25

5. Värderingsmetodik

Värderingsmetoder

Värdering av denna typ av fastigheter sker vanligen genom en ortsprismetod, där jämförelser görs med noterade priser vid försäljningar av så långt möjligt jämförbar mark. Som komplement kan även en indirekt ortsprismetod (exploateringskalkyl) användas där slutsatser om kvartersmarkens värde dras utifrån värdet efter en färdigställd exploatering minskat med beräknade återstående exploateringskostnader, försäljningsomkostnader etc.

Normalt bör ortsprisnoteringar väga tungt vid fastighetsvärdering. När det gäller värdering av byggrätter är dock antalet jämförelseköp normalt mer begränsat och dessutom är informationen om prispåverkande bakomliggande villkor ofta begränsad och svåranalyserad. Bedömningar med ledning av exploateringskalkyler är visserligen behäftade med osäkerhet, främst vad avser exploateringskostnaderna, men metoden efterliknar köpares överväganden inför ett förvärv och bör trots osäkerheterna ändå ge en god indikation om byggrättsvärdet i normala fall.

6. Värdering av mark för bostäder – Parhus och villor

Värdebedömning byggrätter för småhus enligt direkt ortsprismetod

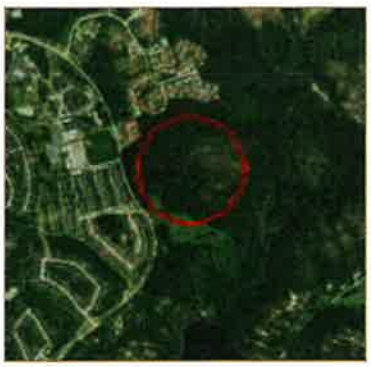
En ortsprisundersökning har genomförts avseende byggrätter med bebyggelseförväntningar för bostäder i form av småhus inom Stockholms län. Jämförelseköpen avser objekt med i huvudsak likvärdiga bebyggelseförutsättningar som värderingsobjektet. Undersökningen resulterade i nedanstående köp. Köpare är i största utsträckning bygg- och exploateringsföretag samt bostadsbolag.

Köp Nr.	Kommun & Område	Areal	Köpare & Säljare	Köpdatum	Planförhållanden	Byggrätt enligt plan (alt st BTA)	Köpesumma (kr/st alt BTA)
4322	Stockholm Husby		Veidekke Bostad AB Stockholms stad	juni-18	Markanvisning av ca 50 radhustomter inom ett större markanvisningsområde.	50	750 000
4352	Österåker Valsjöskogen		MA Living och Partners AB Österåkers kommun	augusti-18	Byggrätt för ca 12 småhustomter med minsta tomtstorlek om 275 kvm.	12	541 667
4353	Österåker Valsjöskogen		MA Living och Partners AB Österåkers kommun	augusti-18	Byggrätt för ca 9 småhustomter med minsta tomtstorlek om 275 kvm.	9	611 111
4354	Österåker Valsjöskogen		Projekt O&K 3 AB Österåkers kommun	augusti-18	Byggrätt för ca 16 småhustomter med minsta tomtstorlek om 275 kvm.	16	500 000
4355	Österåker Valsjöskogen		Projekt O&K 3 AB Österåkers kommun	augusti-18	Byggrätt för ca 7 småhustomter med minsta tomtstorlek om 275 kvm.	7	500 000
4757	Järfälla Viksjö		Besqab Järfälla kommun	november-19	Besqab har erhållit markanvisning för uppförande av småhusenheter, markpris för radhus är prissatt till 6 450 kr/kvm ljus BTA, markpris för parhus är prissatt till 7 200 kr/kvm ljus BTA.	8 700	6 450
4759	Järfälla Viksjö		Besqab Järfälla kommun	november-19	Besqab har erhållit markanvisning för uppförande av småhusenheter, markpris för radhus är prissatt till 6 450 kr/kvm ljus BTA, markpris för parhus är prissatt till 7 200 kr/kvm ljus BTA	8 700	7 200

4805	Österåker Valsjöskogen etapp 1	Inkluderande Fastigheter AB Österåkers kommun	september-19	Markanvisningstävling avseende 6 byggrätter för småhus i kuperad terräng.	6	518 519
4808	Uppsala Gunsta	ALM Småa bostad Uppsala kommun	oktober-20	Markanvisning avseende ca 90 småhus.	-	1 100 000
4809	Uppsala Gunsta	ALM Småa bostad Uppsala kommun	oktober-20	Markanvisning avseende ca 90 småhus.	-	725 000

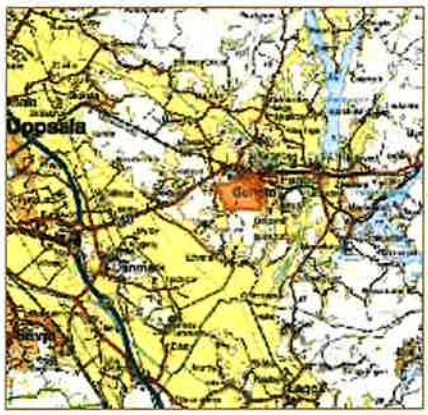
Av jämförelseobjekten ovan har vi särskilt studerat nedanstående objekt:

[4805, Österåker, Valsjöskogen, september 2019]
Österåkers kommun anordnade en anbudstävling för försäljning av mark avsedd för bostäder inom detaljplan Valsjöskogen etapp 1 i Åkersberga under perioden september 2019 till januari 2020. Totalt inkom 2 anbud varav markanvisningen gick till Inkluderande Fastigheter AB. Anbudsområdet är beläget ca 3 km öster om Åkersberga Centrum och i anslutning till befintlig småhusbebyggelse i Margretelund. Gällande detaljplan medger 6 byggrätter för småhusbebyggelse för berört område. Minsta tomtstorlek är 275 kvm och största byggnadsarea för huvudbyggnad är 110 kvm. Gestaltningsprogrammet beskrivs området som "hus i kuperad terräng". Bebyggelsen skall vara terränganpassad samt sammanhållen med variation. Lokalgatan i området, dvs den väg som anges som "lokalgata" i detaljplan Valsjöskogen etapp 1 är utbyggd. Gatukostnadsersättning kommer ej att utkrävas för lokalgatan. Köpeskillingen uppgår till 3 111 113 kr motsvarande ca 520 000 kr per småhustomt (värdetidpunkt 1 september 2019).



[4808 - 4809, Uppsala, Gunsta, oktober 2020]

Ett markanvisningsavtal har tecknats mellan Uppsala kommun och ALM Småa bostad gällande exploatering inom fastigheten Ärnevi 1:28. För området avses två nya detaljplaner tas fram, en för etapp 1 och en för etapp 2. Exploateringen avses komma att omfatta ca 90 småhus. Köpeskillingen uppgår till 1 100 000 kr per tomt för friliggande hus och 725 000 kr per parhus-/radhustomt (värdetidpunkt oktober 2020). Bolaget skall stå för kostnaden för framtagning av detaljplanerna. Gällande kostnader inom allmän platsmark ansvarar och bekostar bolaget projektering samt genomförande av de återställande- och anslutningsarbeten som kommer att krävas invid markområdet.



Resultat direkt ortsprismetod

Värderingsobjektet bedöms överlag som relativt jämförbart med jämförelseköpen ovan. Utifrån jämförelsematerialet i stort bedöms marknadsvärdet för tomter avsedda för parhus med ledning av ortsprismaterialet till ca 250 000 till 350 000 kr per tomt samt mellan 500 000 och 700 000 kr för en friliggande villatomt.

Värdering enligt indirekt ortsprismetod – Parhus och villor

I detta avsnitt redovisas en förenklad exploateringskalkyl för mark med lagakraftvunnen detaljplan utifrån redovisade förutsättningar under "planförhållanden/projektförslag" i avsnitt 2 samt det pris på slutprodukten som bedömts i avsnitt 3, "Exploateringsförutsättningar". Notera att exploateringskalkylen närmast ska ses som en rimlighetskontroll av ortspriserna.

Utifrån antaganden om intäkter och kostnader kan sedan följande förenklade kalkyl ställas upp:

Exploateringskalkyl - Parhus och friliggande småhus

	Etapp	Parhus	Småhus, friliggande
+	**Marknadsvärde färdigt hus (kr/tomt inkl byggnad)**	**3 850 000**	**4 900 000**
	Uppskattad snittarea BTA	150	180
-	Entreprenad- och byggherrekostnader (kr/tomt)	-3 150 000	-3 780 000
-	Markkostnader, anläggningar inom kvartersmark (kr/tomt)	-200 000	-200 000
-	Rivningskostnad (kr/tomt)	0	0
-	Marknadsföring/försäljning (kr/tomt)	0	0
-	**Summa produktionskostnader (kr/tomt)**	**-3 350 000**	**-3 980 000**
=	**Netto (kr/tomt)**	**500 000**	**920 000**
-	Projektvinst / risk (kr/tomt)	175 000	322 000
	Byggrättsvärde (kr/tomt)	**325 000**	**598 000**
	Förväntad byggrätt (antal tomter)	40	20
	Genomsnittlig exploateringstid efter lagakraftvunnen plan (år)	0,0	0,0
	Real kalkylränta (%)	0,0%	0,0%
	Nuvärde (kr/tomt)	325 000	598 000
	Väntetid till lagakraftvunnen plan (år)	0,0	0,0
	Real kalkylränta (%)	0,0%	0,0%
	Nuvärde (kr/tomt)	325 000	598 000
-	Kostnader utanför kvartersmark (exploateringsbidrag) (kr/tomt)	0	0
	Bedömt markvärde (kr)	13 000 000 kr	11 960 000 kr
	Bedömt markvärde (kr/tomt)	**325 000 kr**	**598 000 kr**

Svefa AB, Mäster Samuelsgatan 60, Box 3316, 103 66 Stockholm
Org.nr: 556514-3434, Styrelsens säte: Stockholm

SVEFA

Med ovan givna förutsättningar indikerar exploateringskalkylen ett marknadsvärde för värderingsobjektet på om ca 325 000 kr/tomt för parhus samt ca 600 000 kr/tomt för fristående småhus vilket överensstämmer med det i ortsprismetoden bedömda marknadsvärdet. Givet att det inte föreligger kommunalt huvudmannaskap inom området samt att exploatören bekostar utbyggnad av gator bedöms slutligen markvärdet till 300 000 kr/tomt för parhus samt 550 000 kr/tomt för villor.

7. Värdering av mark för bostäder – Parhus, bostadsrättsform

Resonemang

Merparten av alla försäljningar av bostadsmark för småhus sker utan villkorad upplåtelseform (s.k. fri upplåtelseform) där exploatören förutsätts använda marken utifrån bästa möjliga sätt. Givet detta är det svårare att ta fram villkorade affärer där mark sålts med förutsättning att upplåtelseformen är bostadsrätt, nedan visas dock några ett fåtal affärer som genomförts med dessa villkor.

Värdebedömning byggrätter för småhus i bostadsrättsform enligt direkt ortsprismetod

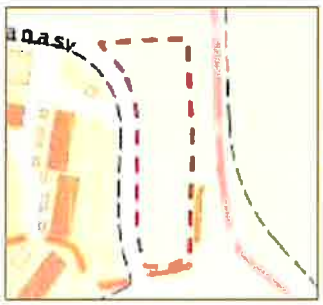
En ortsprisundersökning har genomförts avseende byggrätter med bebyggelseförväntningar för bostäder i form av småhus med upplåtelseform bostadsrätt inom Stockholms och Uppsala län. Jämförelseköpen avser objekt med i huvudsak likvärdiga bebyggelseförutsättningar som värderingsobjektet. Undersökningen resulterade i nedanstående köp. Köpare är i största utsträckning bygg- och exploateringsföretag.

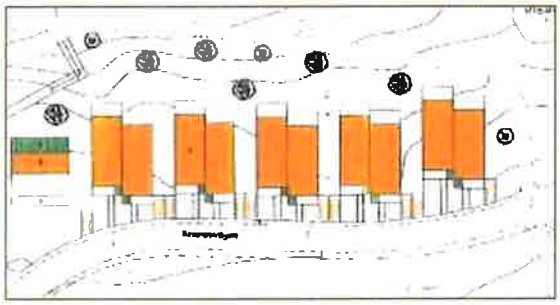
Köp Nr.	Kommun & Område	Areal	Köpare & Säljare	Köpdatum	Planförhållanden	Byggrätt enligt plan (alt st BTA)	Köpesumma (kr/st alt BTA)
4320	Järfälla Jakobsberg		Möller & Partners AB Järfälla kommun	januari-19	Markanvisningsavtal har tecknats mellan Möller & Partners och Järfälla kommun. Den berörda ytan består av tre områden med en sammanlagd area om 5 800 kvm. Bruttoarean är ca 10 850 kvm, fördelat på 150-200 lägenheter. Upplåtelseform är antingen bostadsrätt i flerbostadshus, hyresrätt i flerbostadshus eller bostadsrätt/äganderätt i radhus.	-	9 200
4361	Södertälje Järna		FB Bostad AB Södertälje kommun	oktober-18	Markanvisning för ca 42 bostäder fördelade på radhus och kedjehus upplåtna med bostadsrätt.	-	275 000
4362	Södertälje Järna		FB Bostad AB Södertälje kommun	oktober-18	Markanvisning för ca 42 bostäder fördelade på radhus och kedjehus upplåtna med bostadsrätt.	-	375 000
4368	Järfälla Viksjö		Olof Palmbäck AB samt Ekholmen Bostad AB Järfälla kommun	februari-19	Markanvisning avseende bostadsbebyggelse med ca 5-6 parhus, inrymmande ca 10-12 bostäder upplåtna med bostadsrätt.	10	1 050 000

Av jämförelseobjekten ovan har vi särskilt studerat nedanstående objekt:

[4368, Järfälla, Viksjö, februari 2019]

Under februari månad tecknades ett markanvisningsavtal mellan Järfälla kommun och Olof Palmbäck AB samt Ekholmen Bostad AB avseende del av fastigheten Järfälla Viksjö 9:1. Markanvisningen är villkorat av godkännande av en ny detaljplan som skall medge en ny bostadsbebyggelse med 5 - 6 parhus, inrymmande ca 10 - 12 lägenheter, och eventuellt en gemensamhetslokal. Bostäderna skall upplåtas med bostadsrätt. Överenskommen köpeskilling uppgår till 1 050 000 kr per lägenhet vilket ger en total summa om 10 500 000 kr. Därtill tillkommer de kostnader kopplade till utredning och projektering av framtagning av detaljplan. Kommunen utför projekteringen av kommunala anläggningar inom allmän plats med undantag för det utegym som exploatören skall anlägga inom kommunal mark. Exploatören skall bekosta utbyggnad av samtliga, för berörd fastighet erforderliga, ny-, om- och tillbyggnad inom allmän platsmark, exempelvis för gata och GC-väg.





[4361–4362, Södertälje, Järna, oktober 2018]

Ett markanvisningsavtal har tecknats mellan FB Bostad AB och Södertälje kommun rörande del av fastigheten Tavesta 1:248 i Järna. Detaljplaneläggningen avses påbörjas i samband med tecknande av markanvisningsavtalet och planeras komma att möjliggöra bebyggelse med 42 bostäder fördelade på 14 parhus och 28 radhus. Den preliminära köpeskillingen om 12 950 000 kr baseras på ett markvärde om 275 000 kr per radhustomt och 375 000 kr per parhustomt för bostäder upplåtna med bostadsrätt, värdetidpunkt oktober 2018. Kommunen ansvarar och bekostar för utbyggnaden av allmän platsmark enligt kommunens normala standard.

Resultat direkt ortsprismetod

Det är svårt att dra några direkta slutsatser utifrån redovisat ortsprismaterial då jämförelseobjekten uppvisar en stor geografisk spridning. Utöver det så finns det betydligt färre jämförelseobjekt för småhusmark med upplåtelseform bostadsrätt, något som ytterligare ökar osäkerheten i bedömningen. Prisnivån indikerar dock ett markvärde i liknande intervall som för friköpta parhus/villor ovan.

Värdering enligt indirekt ortsprismetod – Parhus i bostadsrättsform

Pris på färdig produkt är här mycket svårare att ta fram då det inte byggts något liknande i närområdet. Med ledning av det som byggs i närheten av Norrtälje bedöms ett föreningslån kunna ligga uppemot 11 000 kr/kvm medan priset på bostadsrätterna sannolikt kommer vara betydligt lägre i Gräddö. Priserna i Björnö varierar mellan ca 3,2 mkr och 4,2 mkr för 120 kvm beroende på läget i området. Notera att exploateringskalkylen närmast ska ses som en rimlighetskontroll av ortspriserna.

Exploateringskalkyl - "Parhus, bostadsrättsform

Etapp	Bostadsrätter
+ **Marknadsvärde, pris per bostadsrätt**	**2 700 000**
+ **Föreningslån**	**1 300 000**
Uppskattad storlek BTA	150
- Entreprenad- och byggherrekostnader	-3 300 000
- Markkostnader, anläggningar inom kvartersmark (kr/tomt)	-200 000
- Rivningskostnad (kr/tomt)	0
- Marknadsföring/försäljning (kr/tomt)	0
- **Summa produktionskostnader (kr/tomt)**	**-3 500 000**
= **Netto (kr/tomt)**	**500 000**
- Projektvinst / risk (kr/tomt)	175 000
Byggrättsvärde (kr/tomt)	**325 000**
Förväntad byggrätt (antal tomter)	40
Genomsnittlig exploateringstid efter lagakraftvunnen plan (år)	0,0
Real kalkylränta (%)	0,0%
Nuvärde (kr/tomt)	325 000
Väntetid till lagakraftvunnen plan (år)	0,0
Real kalkylränta (%)	0,0%
Nuvärde (kr/tomt)	325 000
- Kostnader utanför kvartersmark (exploateringsbidrag) (kr/tomt)	0
Bedömt råmarksvärde utan beaktande av planrisk (kr)	13 000 000 kr
Bedömt råmarksvärde utan beaktande av planrisk (kr/tomt)	**325 000 kr**

Utifrån ovan och med hänsyn till övriga redovisade ortspriser och förväntat pris på slutprodukt (den senaste tidens prisutveckling på bostadsrätter) samt beaktat utvecklingen i Norrtälje kommun framöver bedöms ortsprismaterialet ovan ge stöd för ett markvärde för byggrätten för bostadsrätter inom värderingobjektet såsom planlagd mark inom intervallet ca 300 000 – 350 000 kr/tomt .Med hänsyn till att det ej kommer att råda kommunalt huvudmannaskap inom området samt att exploatören bekostar utbyggnad av gator bedöms slutligen marknadsvärdet uppgå till **ca 300 000** kr/ tomt motsvarande totalt **ca 12 000 000 kr**.

8. Slutsatser

Resultat

Mot bakgrund av vad som redovisats ovan bedöms marknadsvärdet för fastigheterna Norrtälje Gräddö 2:42, Gräddö 2:43, samt del av Gräddö 2:41 vid värdetidpunkten februari månad 2021 till:

Marknadsvärde vid upplåtelse för parhus: 12 000 000 kr (300 000 kr/tomt)

Alternativt

Marknadsvärde vid upplåtelse för villabebyggelse: 11 000 000 kr (550 000 kr/tomt)

Alternativt:

Marknadsvärde vid upplåtelse för parhus i bostadsrättsform: 12 000 000 kr (300 000 kr/tomt)

För värdebedömningen gäller vidare de särskilda förutsättningar vilka redovisats under avsnitt 1.

Stockholm 2021-02-26

Martin Rydberg
Civilingenjör
Av Samhällsbyggarna
auktoriserad fastighetsvärderare

David Fäldt Uppgard
Civilingenjör
Av Samhällsbyggarna
auktoriserad fastighetsvärderare

Bilagor

Bilaga 1	Bilder
Bilaga 2	Fastighetsdatautdrag
Bilaga 3	Allmänna villkor för värdeutlåtande

Svefa AB, Mäster Samuelsgatan 60, Box 3316, 103 66 Stockholm
Org.nr: 556514-3434, Styrelsens säte: Stockholm

SVEFA

Svefa AB, Mäster Samuelsgatan 60, Box 3316, 103 66 Stockholm
Org.nr: 556514-3434, Styrelsens säte: Stockholm

SVEFA

VärderingsData

FASTIGHET

Beteckning	Senaste ändringen i allmänna delen	Senaste ändringen i inskrivningsdelen	Aktualitetsdatum i inskrivningsdelen
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:41	2006-07-20	2019-03-21 10:12	2021-02-25

Nyckel: 010014101
UUID: 909a6a40-85f6-90ec-e040-ed8f66444c3f
Inom glesbygd. Förvärvstillstånd kan behövas.
Socken: Rådmansö
Distrikt: Rådmansö
Nr: 215123

LÄGE, KARTA

Område	N (SWEREF 99 TM)	E (SWEREF 99 TM)	Registerkarta
1	6631558.8	726979.9	

AVSKILD MARK

Beteckning
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 8:1, 12:1, 18:1

AREAL

Område	Totalareal	Därav landareal	Därav vattenareal
Totalt	33 500 kvm	33 500 kvm	0 kvm

LAGFART

Ägare	Andel	Inskrivningsdag	Akt
212000-0217 NORRTÄLJE KOMMUN BOX 800 761 28 NORRTÄLJE	1/1	2001-09-06	01/7902

Byte: 1999-12-30 Andel: 1/1
Lagfartsanmärkning: Anmärkning Akt: 07/2107

ANTECKNINGAR och INTECKNINGAR

Fastigheten besväras inte av sökt eller beviljad anteckning eller inteckning.

AVTALSRÄTTIGHETER

Nr	Rättighet	Inskrivningsdag	Akt
1	Avtalsservitut: KRAFTLEDNING	1976-12-15	76/16501
2	Avtalsservitut: ELLEDNING MM	2006-06-16	06/6234

RÄTTIGHETER

Redovisning av rättigheter kan vara ofullständig

Ändamål	Rättsförhållande	Rättighetstyp	Datum	Akt
TELE	Last	Ledningsratt	2000-08-16 Senast ändrad: 2017-12-13	0188-00/72.1

Anmärkning: YTTERLIGARE KARTBLAD: 11956,11965,11966 VID SIDAN AV DEN UPPLÅTNA LEDNINGSRÄTTEN GÄLLER BILAGD ÖVERENSKOMMELSE/MEDGIVANDE.

ELLEDNING MM	Last	Avtalsservitut	2006-06-16	0188IM-06/6234.1
KRAFTLEDNING	Last	Avtalsservitut	Senast ändrad: 1996-03-06	01-IM1-76/16501.1

TAXERINGSINFORMATON

Taxeringsenhet	Taxeringsår
OBEBYGGD LANTBRUKSENHET. (110) 261512-2 Taxeringsdel som omfattar hel registerfastighet och ingår i en sammanföring.	2020

Taxvärde	Taxvärde byggnad	Taxvärde mark	Areal
599 000 SEK		599 000 SEK	77550 kvm

Ingående värden	Värde	Areal
Skogsmark	530 000 SEK	6 ha
Skogsimpediment	3 000 SEK	1 ha
Åkermark	66 000 SEK	1 ha

Samtaxering för registerenheter
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:43
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:42
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:41

Taxerad ägare	Andel	Ägartyp	Juridisk form
212000-0217 NORRTÄLJE KOMMUN BOX 800 761 28 NORRTÄLJE	1/1	Lagfaren ägare / Tomträttsinnehavare	Primärkommuner, borgerliga

Värderingsenhet åkermark 56248028

Taxvärde	Areal	Riktvärdeområde
66 000 SEK	1 ha	1004
Värde före ev. justering	**Brukningsvärde**	**Dränering**
63 000 SEK	(4) Sämre än normalt	(2) Tillfredställande/Självdränerad

Värderingsenhet skog 56246028

Taxvärde	Areal	Riktvärdeområde
530 000 SEK	6 ha	103
Värde före ev. justering	**Bonitet**	
506 000 SEK		

TAXERINGSINFORMATON

Virkesklass	Virkesförråd	Godhetsklass
7	217 kbm/ha	

Värderingsenhet skogsimpediment 56247028

Taxvärde	Areal	Riktvärdeområde
3 000 SEK	1 ha	103
Värde före ev. justering	**Beskaffenhetsklass**	
3 000 SEK		

ANDEL I GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR OCH SAMFÄLLIGHETER

Gemensamhetsanläggningar
NORRTÄLJE GRÄDDÖ GA:7

Samfälligheter	Andel
NORRTÄLJE GRÄDDÖ FS:16	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:3	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:9	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:10	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:11	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:12	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:13	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:14	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:15	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:35	27,2000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:39	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:50	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:51	1,7000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:53	27,2000%

SKATTETAL

Skattetal	Typ av skattetal
0,068	Mantal

ÅTGÄRDER

Fastighetsrättsliga åtgärder	Datum	Akt
Ägostyckning, Littera: BAN	1915-11-25	01-RÅD-254
Ledningsåtgärd	2000-08-16	0188-00/72

TIDIGARE BETECKNING

Beteckning	Omregistreringsdatum	Akt
A-RÅDMANSÖ GRÄDDÖ 2:41	1979-10-01	01-BJÖ-836

URSPRUNG

NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:6

VärderingsData

FASTIGHET

Beteckning	Senaste ändringen i allmänna delen	Senaste ändringen i inskrivningsdelen	Aktualitetsdatum i inskrivningsdelen
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:42	2006-07-20	2019-03-21 13:37	2021-02-25

Nyckel: 010014102
UUID: 909a6a40-85f7-90ec-e040-ed8f66444c3f
Inom glesbygd. Förvärvstillstånd kan behövas.
Socken: Rådmansö
Distrikt: Rådmansö
Nr: 215123

LÄGE, KARTA

Område	N (SWEREF 99 TM)	E (SWEREF 99 TM)	Registerkarta
1	6631501.9	727102.9	

AVSKILD MARK

Beteckning
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 8:1, 12:1, 18:1

AREAL

Område	Totalareal	Därav landareal	Därav vattenareal
Totalt	10 250 kvm	10 250 kvm	0 kvm

LAGFART

Ägare	Andel	Inskrivningsdag	Akt
212000-0217 NORRTÄLJE KOMMUN BOX 800 761 28 NORRTÄLJE	1/1	2001-09-06	01/7902

Byte: 1999-12-30 Andel: 1/1
Lagfartsanmärkning: Anmärkning Akt: 07/2108

ANTECKNINGAR och INTECKNINGAR

Fastigheten besväras inte av sökt eller beviljad anteckning eller inteckning.

AVTALSRÄTTIGHETER

Nr	Rättighet	Inskrivningsdag	Akt
1	Avtalsservitut: KRAFTLEDNING	1976-12-15	76/16501
2	Avtalsservitut: ELLEDNING MM	2006-06-16	06/6234

RÄTTIGHETER

Redovisning av rättigheter kan vara ofullständig

Ändamål	Rättsförhållande	Rättighetstyp	Datum	Akt
TELE	Last	Ledningsratt	2000-08-16 Senast ändrad: 2017-12-13	0188-00/72.1

Anmärkning: YTTERLIGARE KARTBLAD: 11956,11965,11966 VID SIDAN AV DEN UPPLÅTNA LEDNINGSRÄTTEN GÄLLER BILAGD ÖVERENSKOMMELSE/MEDGIVANDE.

ELLEDNING MM	Last	Avtalsservitut	2006-06-16	0188IM-06/6234.1
KRAFTLEDNING	Last	Avtalsservitut	Senast ändrad: 1996-03-06	01-IM1-76/16501.1

TAXERINGSINFORMATON

Taxeringsenhet	Taxeringsår
OBEBYGGD LANTBRUKSENHET. (110) 261512-2	2020

Taxeringsdel som omfattar hel registerfastighet och ingår i en sammanföring.

Taxvärde	Taxvärde byggnad	Taxvärde mark	Areal
599 000 SEK		599 000 SEK	77550 kvm

Ingående värden	Värde	Areal
Skogsmark	530 000 SEK	6 ha
Skogsimpediment	3 000 SEK	1 ha
Åkermark	66 000 SEK	1 ha

Samtaxering för registerenheter
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:43
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:42
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:41

Taxerad ägare	Andel	Ägartyp	Juridisk form
212000-0217 NORRTÄLJE KOMMUN BOX 800 761 28 NORRTÄLJE	1/1	Lagfaren ägare / Tomträttsinnehavare	Primärkommuner, borgerliga

Värderingsenhet åkermark 56248028

Taxvärde	Areal	Riktvärdeområde
66 000 SEK	1 ha	1004
Värde före ev. justering	**Brukningsvärde**	**Dränering**
63 000 SEK	(4) Sämre än normalt	(2) Tillfredställande/Självdränerad

Värderingsenhet skogsimpediment 56247028

Taxvärde	Areal	Riktvärdeområde
3 000 SEK	1 ha	103
Värde före ev. justering	**Beskaffenhetsklass**	
3 000 SEK		

TAXERINGSINFORMATON

Värderingsenhet skog 56246028

Taxvärde	**Areal**	**Riktvärdeområde**
530 000 SEK	6 ha	103
Värde före ev. justering	**Bonitet**	
506 000 SEK		
Virkesklass	**Virkesförråd**	**Godhetsklass**
7	217 kbm/ha	

ANDEL I GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR OCH SAMFÄLLIGHETER

Gemensamhetsanläggningar
NORRTÄLJE GRÄDDÖ GA:7

Samfälligheter	**Andel**
NORRTÄLJE GRÄDDÖ FS:16	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:3	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:9	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:10	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:11	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:12	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:13	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:14	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:15	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:35	8,4000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:39	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:50	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:51	0,5250%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:53	8,4000%

SKATTETAL

Skattetal	**Typ av skattetal**
0,021	Mantal

ÅTGÄRDER

Fastighetsrättsliga åtgärder	**Datum**	**Akt**
Ägostyckning, Littera: BAO	1915-11-25	01-RÅD-254
Ledningsåtgärd	2000-08-16	0188-00/72

TIDIGARE BETECKNING

Beteckning	**Omregistreringsdatum**	**Akt**
A-RÅDMANSÖ GRÄDDÖ 2:42	1979-10-01	01-BJÖ-836

URSPRUNG

NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:6

VärderingsData

FASTIGHET

Beteckning	Senaste ändringen i allmänna delen	Senaste ändringen i inskrivningsdelen	Aktualitetsdatum i inskrivningsdelen
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:43	1991-08-14	2007-03-08 13:00	2021-02-25

Nyckel: 010014103
UUID: 909a6a40-85f8-90ec-e040-ed8f66444c3f
Inom glesbygd. Förvärvstillstånd kan behövas.
Socken: Rådmansö
Distrikt: Rådmansö
Nr: 215123

LÄGE, KARTA

Område	N (SWEREF 99 TM)	E (SWEREF 99 TM)	Registerkarta
1	6631285.1	727068.7	

AVSKILD MARK

Beteckning
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 8:1, 12:1, 18:1

AREAL

Område	Totalareal	Därav landareal	Därav vattenareal
Totalt	33 800 kvm	33 800 kvm	0 kvm

LAGFART

Ägare	Andel	Inskrivningsdag	Akt
212000-0217 NORRTÄLJE KOMMUN BOX 800 761 28 NORRTÄLJE	1/1	2001-09-06	01/7902

Byte: 1999-12-30 Andel: 1/1
Lagfartsanmärkning: Anmärkning Akt: 07/2109

ANTECKNINGAR och INTECKNINGAR

Fastigheten besväras inte av sökt eller beviljad anteckning eller inteckning.

AVTALSRÄTTIGHETER

Nr	Rättighet	Inskrivningsdag	Akt
1	Avtalsservitut: KRAFTLEDNING	1976-12-15	76/16501

RÄTTIGHETER

Redovisning av rättigheter kan vara ofullständig

Ändamål	Rättsförhållande	Rättighetstyp	Datum	Akt
KRAFTLEDNING	Last	Avtalsservitut	Senast ändrad: 1996-03-06	01-IM1-76/16501.1

TAXERINGSINFORMATON

Taxeringsenhet
OBEBYGGD LANTBRUKSENHET. (110)
261512-2
Taxeringsdel som omfattar hel registerfastighet och ingår i en sammanföring.

Taxeringsår
2020

Taxvärde	Taxvärde byggnad	Taxvärde mark	Areal
599 000 SEK		599 000 SEK	77550 kvm

Ingående värden	Värde	Areal
Skogsmark	530 000 SEK	6 ha
Skogsimpediment	3 000 SEK	1 ha
Åkermark	66 000 SEK	1 ha

Samtaxering för registerenheter
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:43
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:42
NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:41

Taxerad ägare	Andel	Ägartyp	Juridisk form
212000-0217 NORRTÄLJE KOMMUN BOX 800 761 28 NORRTÄLJE	1/1	Lagfaren ägare / Tomträttsinnehavare	Primärkommuner, borgerliga

Värderingsenhet åkermark 56248028

Taxvärde	Areal	Riktvärdeområde
66 000 SEK	1 ha	1004
Värde före ev. justering	**Brukningsvärde**	**Dränering**
63 000 SEK	(4) Sämre än normalt	(2) Tillfredställande/Självdränerad

Värderingsenhet skogsimpediment 56247028

Taxvärde	Areal	Riktvärdeområde
3 000 SEK	1 ha	103
Värde före ev. justering	**Beskaffenhetsklass**	
3 000 SEK		

Värderingsenhet skog 56246028

Taxvärde	Areal	Riktvärdeområde
530 000 SEK	6 ha	103
Värde före ev. justering	**Bonitet**	
506 000 SEK		
Virkesklass	**Virkesförråd**	**Godhetsklass**

TAXERINGSINFORMATON

7	217 kbm/ha

ANDEL I GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR OCH SAMFÄLLIGHETER

Gemensamhetsanläggningar
NORRTÄLJE GRÄDDÖ GA:7

Samfälligheter	**Andel**
NORRTÄLJE GRÄDDÖ FS:16	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:3	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:9	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:10	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:11	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:12	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:13	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:14	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:15	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:35	13,6000%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:39	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:50	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:51	0,8500%
NORRTÄLJE GRÄDDÖ S:53	13,6000%

SKATTETAL

Skattetal	**Typ av skattetal**
0,034	Mantal

ÅTGÄRDER

Fastighetsrättsliga åtgärder	**Datum**	**Akt**
Ägostyckning, Littera: BAP	1915-11-25	01-RÅD-254

TIDIGARE BETECKNING

Beteckning	**Omregistreringsdatum**	**Akt**
A-RÅDMANSÖ GRÄDDÖ 2:43	1979-10-01	01-BJÖ-836

URSPRUNG

NORRTÄLJE GRÄDDÖ 2:6

ALLMÄNNA VILLKOR FÖR VÄRDEUTLÅTANDE

Dessa allmänna villkor är gemensamt utarbetade av CBRE Sweden AB, Cushman & Wakefield Sweden AB, Forum Fastighetsekonomi AB, FS Fastighetsstrategi AB, Newsec Advice AB, Savills Sweden AB och Svefa AB. De är utarbetade med utgångspunkt från God Värderarsed, upprättat av Sektionen För Fastighetsvärdering inom Samhällsbyggarna och är avsedda för auktoriserade värderare inom Samhällsbyggarna. Villkoren gäller från 2010-12-01 vid värdering av hela, delar av fastigheter, tomträtter, byggnader på ofri grund eller liknande värderingsuppdrag inom Sverige. Såvitt ej annat framgår av värdeutlåtandet gäller följande;

1 Värdeutlåtandets omfattning

1.1 Värderingsobjektet omfattar i värdeutlåtandet angiven fast egendom eller motsvarande med tillhörande rättigheter och skyldigheter i form av servitut, ledningsrätt, samfälligheter och övriga rättigheter eller skyldigheter som framgår av utdrag från Fastighetsregistret hänförligt till värderingsobjektet.

1.2 Värdeutlåtandet omfattar även, i förekommande fall, till värderingsobjektet hörande fastighetstillbehör och byggnadstillbehör, dock ej industritillbehör i annan omfattning än vad som framgår av utlåtandet.

1.3 Kontroll av inskrivna rättigheter har skett genom utdrag från Fastighetsregistret. Den information som erhållits genom Fastighetsregistret har förutsatts vara korrekt och fullständig, varför ytterligare utredning av legala förhållanden och dispositionsrätt ej vidtagits. Vad gäller legala förhållanden utöver vad som framgår av Fastighetsregistret har dessa enbart beaktats i den omfattning information därom lämnats skriftligen av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud. Förutom det som framgår av utdrag från Fastighetsregistret samt av uppgifter som lämnats av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud har det förutsatts att värderingsobjektet inte belastas av icke inskrivna servitut, nyttjanderättsavtal eller andra avtal som i något avseende begränsar fastighetsägarens rådighet över egendomen samt att värderingsobjektet inte belastas av betungande utgifter, avgifter eller andra gravationer. Vidare har det förutsatts att värderingsobjektet inte är föremål för tvist i något avseende.

2 Förutsättningar för värdeutlåtande

2.1 Den information som innefattas i värdeutlåtandet har insamlats från källor som bedömts vara tillförlitliga. Samtliga uppgifter som erhållits genom uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud och eventuella nyttjanderättshavare, har förutsatts vara korrekta. Uppgifterna har endast kontrollerats genom en allmän rimlighetsbedömning. Vidare har förutsatts att inget av relevans för värdebedömningen har utelämnats av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud.

2.2 De areor som läggs till grund för värderingen har erhållits genom uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud. Värderaren har förlitat sig på dessa areor och har inte mätt upp dem på plats eller på ritningar, men areorna har kontrollerats genom en rimlighetsbedömning. Areorna har förutsatts vara uppmätta i enlighet med vid varje tillfälle gällande "Svensk Standard".

2.3 Vad avser hyres- och arrendeförhållanden eller andra nyttjanderätter, har värdebedömningen i förekommande fall utgått från gällande hyres- och arrendeavtal samt övriga nyttjanderättsavtal. Kopior av dessa eller andra handlingar utvisande relevanta villkor har erhållits av uppdragsgivaren/ägaren eller dennes ombud.

2.4 Värderingsobjektet förutsätts dels uppfylla alla erforderliga myndighetskrav och för fastigheten gällande villkor, såsom planförhållanden etc, dels ha erhållit alla erforderliga myndighetstillstånd för dess användning på sätt som anges i utlåtandet.

3 Miljöfrågor

3.1 Värdebedömningen gäller under förutsättningen att mark eller byggnader inom värderingsobjektet inte är i behov av sanering eller att det föreligger någon annan form av miljömässig belastning.

3.2 Mot bakgrund av vad som framgår av 3.1 ansvarar värderaren inte för den skada som kan åsamkas uppdragsgivaren eller tredje man som en konsekvens av att värdebedömningen är felaktig på grund av att värderingsobjektet är i behov av sanering eller att det föreligger någon annan form av miljömässig belastning.

4 Besiktning, tekniskt skick

4.1 Den fysiska konditionen hos de anläggningar (byggnader osv) som beskrivs i utlåtandet är baserad på översiktlig okulär besiktning. Utförd besiktning har ej varit av sådan karaktär att den uppfyller säljarens upplysningsplikt eller köparens undersökningsplikt enligt 4 kap 19 § Jordabalken. Värderingsobjektet förutsätts ha det skick och den standard som okulärbesiktningen indikerade vid besiktningstillfället.

4.2 Värderaren tar inget ansvar för dolda fel eller icke uppenbara förhållanden på egendomen, under marken eller i byggnaden, som skulle påverka värdet. Inget ansvar tas för

- sådant som skulle kräva specialistkompetens eller speciella kunskaper för att upptäcka.
- funktionen (skadefriheten) och/eller konditionen hos byggnadsdetaljer, mekanisk utrustning, rörledningar eller elektriska komponenter.

5 Ansvar

5.1 Eventuella skadeståndsanspråk till följd av påvisad skada till följd av fel i värdeutlåtandet skall framställas inom ett år från värderingstidpunkten (datum för undertecknande av värderingen).

5.2 Det maximala skadestånd som kan utgå för påvisad skada till följd av fel i värdeutlåtandet är 25 prisbasbelopp vid värderingstidpunkten.

6 Värdeutlåtandets aktualitet

6.1 Beroende på att de faktorer som påverkar värderingsobjektets marknadsvärde förändras över tiden är den värdebedömning som återges i utlåtandet gällande endast vid värdetidpunkten med de förutsättningar och reservationer som angivits i utlåtandet.

6.2 Framtida in- och utbetalningar samt värdeutveckling som redovisas i utlåtandet i förekommande fall, har gjorts utifrån ett scenario som, enligt värderarens uppfattning, återspeglar fastighetsmarknadens förväntningar om framtiden. Värdebedömningen innebär inte någon utfästelse om faktisk framtida kassaflödes- och värdeutveckling.

7 Värdeutlåtandets användande

7.1 Innehållet i värdeutlåtandet med tillhörande bilagor tillhör uppdragsgivaren och skall användas i sin helhet till det syfte som anges i utlåtandet.

7.2 Används värdeutlåtandet för rättsliga förfoganden, ansvarar värderaren endast för direkt eller indirekt skada som kan drabba uppdragsgivaren om utlåtandet används enligt 7.1. Värderaren är fri från allt ansvar för skada som drabbat tredje man till följd av att denne använt sig av värdeutlåtandet eller uppgifter i detta.

7.3 Innan värdeutlåtandet eller delar av det reproduceras eller refereras till i något annat skriftligt dokument, måste värderingsföretaget godkänna innehållet och på vilket sätt utlåtandet skall återges.

SVEFA

Svefa AB, Mäster Samuelsgatan 60, Box 3316, 103 66 Stockholm
Org.nr: 556514-3434, Styrelsens säte: Stockholm

Gräddö 2:41-2:43 Statusuppdatering

2021-06-17

WSP slutsats –

- Tillstånd för markavvattning inom området bedöms krångligt och osäkert
- Rekommendation att fylla ut området – anmälan/tillstånd för vattenverksamhet

Utifrån ett miljöprövningsperspektiv bedöms den mest fördelaktiga vägen framåt vara att fylla ut området så att marken kan bebyggas, istället för att dränera området. Detta innebär att dispens från markavvattningsförbudet inte behöver sökas. Däremot kommer vattnet inom planområdet beröras på sådant sätt att det, enligt miljöbalkens definition, är vattenverksamhet.

Baserat på befintlig information rekommenderas bästa vägen framåt vara att;

- Säkerställa om berört vattenområde är mindre än 3000 kvadratmeter och att ingen grundvattenverksamhet planeras.

Om berört vattenområde är mindre än 3000 kvadratmeter och att ingen grundvattenverksamhet planeras rekommenderas;

- En anmälan om vattenverksamhet till Länsstyrelsen.

Om berört vattenområde är större än 3000 kvadratmeter och/eller grundvattenverksamhet planeras rekommenderas att;

- Söka tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken hos mark- och miljödomstolen.

NORRTÄLJE KOMMUN

Gräddö 2:41-2:43

2021-06-17

WSP slutsats –

- Behov av vidare utredningar

Befintligt underlag bedöms ej utgöra tillräckligt med underlag för att direkt ta beslut om man bör anmälan vattenverksamhet eller söka tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Följande tilläggsutredningar bedöms vara relevanta;

- Verifiering av ytvattenmodell som visa hur stor yta av planområdet som kommer översvämmas vid ett 100-årsregn.
- Fördjupad hydrogeologisk fältundersökning som inkluderar installation av grundvattenrör inom hela planområdet samt att geotekniska underökningar görs inom hela planområdet.
- Kontinuerliga nivåmätningar i installerade grundvattenrör så snart som möjligt.
- Kompletterande naturvärdesinventering med bedömning av områdets känslighet för påverkan samt förslag på kompensationsåtgärder.

NORRTÄLJE KOMMUN

NORRTÄLJE KOMMUN

PM

Datum
2018-05-29

Ärendenummer

Riktlinjer för dagvattenhantering inom verksamhetsområde för dagvatten vid exploatering i Norrtälje kommun

Norrtälje kommuns dagvattenstrategi är det styrande dokument som reglerar hur dagvatten ska hanteras vid bland annat exploatering. Dagvattenstrategin antogs av Kommunfullmäktige 2017-11-06, § 229.

För att tydliggöra hur kommunen tolkar strategin och vilka krav som ställs på exploatören har detta dokument tagits fram.

Fastighetsägarens ansvar

Fastighetsägaren har ansvar för anläggningar inom fastigheten. Det gäller till exempel funktion, drift och underhåll av fördröjnings- och reningsanläggningar samt ansvar för kvalitet på utgående vatten från fastigheten. Fastighetsägaren ansvarar för att omhänderta dagvattnet på ett sätt som inte påverkar grannfastigheterna eller miljön negativt.

Minimera dagvattenflöden

- Dagvatten ska i första hand omhändertas lokalt genom infiltration och i andra hand fördröjas inom tomtmark, för att minimera de dagvattenflöden som behöver tas omhand utanför fastigheten.

- Om det kan styrkas att lokal infiltration inte är möjlig ska åtminstone 50 % av ett 10-minuters 20-årsregn fördröjas på fastighetsmark, motsvarande 85 m^3/ha_{red} area.

- Dagvatten som inte kan infiltreras inom fastigheten omhändertas, efter fördröjning på fastigheten, genom den kommunala dagvattenanläggningen, med anslutningspunkt vid fastighetsgräns.

Dagvattenhanteringen är en del av vattnets kretslopp och erbjuder ekosystemtjänster

- Använd dagvatten för bevattning av träd och planteringar där det är möjligt, vilket samtidigt bidrar till fördröjning.

- Integrera öppna dagvattenlösningar i parker, grönområden och idrottsplatser för att ytterligare nyttja dagvattnets ekosystemtjänster.

POSTADRESS
Box 802, 761 28 Norrtälje

BESÖKSADRESS
Estunavägen 14

TELEFON
0176-710 00

TELEFAX
0176-711 04

E-POST
kommunstyrelsen@norrtalje.se

norrtalje.se

VATTEN- OCH AVLOPPSAVDELNINGEN

NORRTÄLJE KOMMUN

Dagvattenhanteringen får inte påverka miljökvalitetsnormer för vatten negativt

- Vid alla förändringar som kan medföra påverkan på yt- eller grundvatten ska en dagvattenutredning kunna visa att miljökvalitetsnormerna för vatten (MKN) inte försämras på någon parameter i enlighet med vattendirektivet och svensk vattenförvaltning

Dagvatten ska vid behov renas

- Dagvatten som inte infiltreras ska fördröjas och renas så nära källan som möjligt.
- Det vatten (regnvatten, grundvatten och processvatten) som kan uppstå vid byggarbeten, ska renas innan utsläpp till recipient/ledningsnät.
- Dagvatten från hårdgjorda ytor i industriområden betraktas som förorenat och ska renas.
- Vägdagvatten ska ledas till oljeavskiljare/sedimentationsdamm.
- Oljeavskiljande åtgärder ska tillämpas vid parkeringsplatser för ≥ 50 personbilar, om inte närliggande recipienters känslighet kräver att åtgärder vidtas även vid ett lägre antal parkeringsplatser.
- Golvbrunnar ska undvikas i parkeringshus och garage. I parkeringshus under tak ska golv sopas och inte spolas. Vatten från eventuella golvbrunnar kan efter slam- och oljeavskiljning avledas till spillvattennätet.

Undvik användande av miljöstörande ämnen i byggnads- och anläggningsmaterial

- Verksamhetsutövaren ska i enlighet med försiktighetsprincipen iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka uppkomsten av skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.
- Ämnen som ska undvikas i material i utemiljön som exponeras för nederbörd:
  - Ämnen på förteckningar över särskilt miljöstörande ämnen kopplade till EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG).
  - Konstgödsel
  - Kemiska bekämpningsmedel

Fastighetsägare och allmän platsmarkhållare föreslås debiteras för kommunal dagvattenhantering

- VA-avdelning har föreslagit införande av en kommunal dagvattentaxa fr.o.m. 1 januari 2019, som Kommunfullmäktige kommer att ta ställning till i november 2018.

GEOSIGMA

Grap 14215

Dagvattenutredning, översiktlig geoteknisk utredning och hydrogeologisk fältundersökning för fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43, Norrtälje kommun

Geosigma AB

Januari 2015

GEOSIGMA

Uppdragsledare:	Uppdragsnr:	Grap nr:	Version:	Antal Sidor:
Per Askling	603614	14215	2.0	27

Beställare:	Beställares referens:
Norrtälje Kommun	Linda Viking

Titel och eventuell undertitel:
Dagvattenutredning, översiktlig geoteknisk utredning och hydrogeologisk fältundersökning för fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43, Norrtälje kommun

SS-EN ISO 9001

Författad av:	Datum:
Joel Salzer, Per Askling, Leyla Nik, Frida Hammar	2014-12-12, 2015-01-21

Granskad av:	Datum:
Per Askling, Åsa Bergh	2014-12-12, 2015-01-21

GEOSIGMA AB
www.geosigma.se
geosigma@geosigma.se
Bankgiro: 5331 - 7020
PlusGiro: 417 14 72 - 6
Org.nr: 556412 - 7735

Uppsala
Postadress Box 894, 751 08 Uppsala
Besöksadress Vattholmavägen 8, Uppsala
Tel: 010-482 88 00

Teknik & Innovation
Seminariegatan 33
752 28 Uppsala
Tel: 010-482 88 00

Göteborg
Stora Badhusgatan 18-20
411 21 Göteborg
Tel: 010-482 88 00

Stockholm
Sankt Eriksgatan 113
113 43 Stockholm
Tel: 010-482 88 00

Innehåll

1 Uppdraget 4
1.1 Bakgrund 4
1.2 Allmänt om dagvatten 4
1.3 Syfte 4
2 Material och metoder 6
2.1 Material och datainsamling 6
2.2 Flödesberäkningar 6
2.3 Föroreningsberäkningar 6
3 Förutsättningar 7
3.1 Planområde 7
3.1.1 Nuvarande markförhållanden 7
3.1.2 Nuvarande avrinningsförhållanden 7
3.1.3 Infiltrationskapacitet 9
3.2 Markanvändning efter exploatering 9
4 Dagvattenflöden och föroreningar 12
4.1 Beräknade flöden 12
4.2 Föroreningsbelastning 13
5 Föreslagna lösningar för dagvattenhantering 15
5.1 Generellt lösningsförslag och rekommendationer 15
5.2 Exempel på dagvattenanläggning – Fördröjningsmagasin 16
5.3 Övriga rekommendationer och åtgärdsförslag 16
6 Översiktlig geoteknisk utredning 18
6.1 Markförhållanden 18
6.1.1 Topografi 18
6.1.2 Jordart 18
6.1.3 Jorddjup 19
6.2 Översiktliga geotekniska rekommendationer 20
6.2.1 Grundläggning 20
6.2.2 Grundvatten 20
7 Hydrogeologisk fältundersökning 21
7.1 Jordarter 22
7.2 Grundvatten 24
7.3 Sammanfattning och rekommendationer 25
8 Referenser 27

1 Uppdraget

1.1 Bakgrund

Norrtälje Kommun avser att upprätta en detaljplan för fastigheterna Gräddö 2:41 – 43 med syftet att pröva möjligheten för bostadsexploatering. Bebyggelsen planeras som radhus eller småhus inom fastigheterna Gräddö 2:42 och 2:43, samt del av 2:41. Inom del av fastighet 2:41 planeras bostäder i form av kedjehus, parhus eller flerbostadshus. Samtliga fastigheter är idag i kommunal ägo och är inte omfattade av en detaljplan.

I samband med arbetet att ta fram en detaljplan har Norrtälje kommun ombett Geosigma AB att utföra en dagvattenutredning och en översiktlig geoteknisk utredning. Utredningarna ska utgöra underlag till den nya detaljplanen. Det aktuella planområdet kan ses på översiktskartan i Figur 1-1.

1.2 Allmänt om dagvatten

Dagvatten definieras som ett tillfälligt förekommande vatten som avrinner markytan vid regn och snösmältning. Generellt är ytavrinningens flöde och föroreningshalt kopplad till markanvändningen i ett område. Främst är det dagvatten från industriområden, vägar och parkeringsytor som innehåller föroreningar. Bostadsexploatering kan leda till en större areal hårdgjorda ytor och det är därför viktigt att i ett tidigt skede utreda vilka konsekvenser detta har på dagvattensituationen.

Vid lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) används dagvattenlösningar som efterliknar vattnets naturliga kretslopp, såsom infiltration i mark, i stället för att leda bort dagvattnet i konventionella ledningar. På så sätt minskas mängden dagvatten som behöver tas omhand i dagvattennätet och det sker en naturlig rening av dagvattnet.

1.3 Syfte

Uppdraget omfattar en dagvattenutredning, samt en översiktlig geoteknisk utredning för planområdet inom Gräddö 2:41 – 2:43, se Figur 1-1. Dagvattenutredningens syfte är att utreda vilka konsekvenser den avsedda exploateringen av planområdet kan ha för dagvatten som bildas inom planområdet.

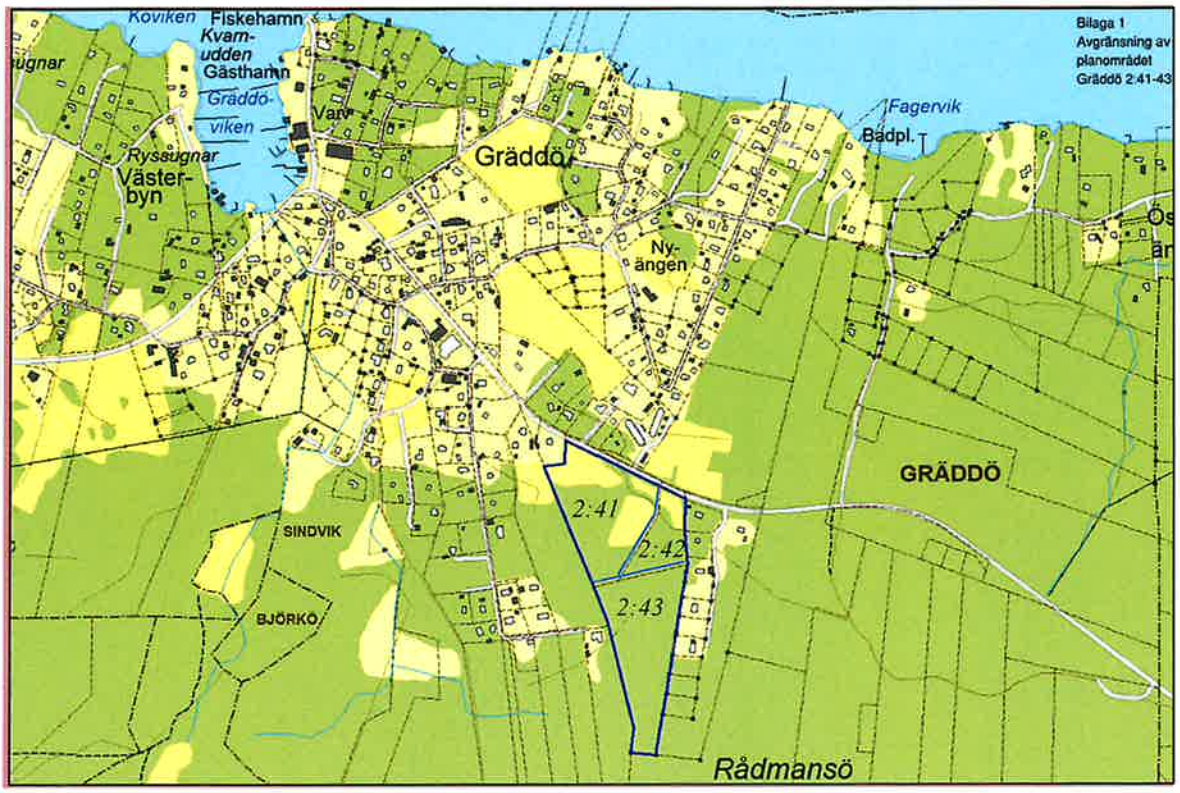
Den planerade bebyggelsen på fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43 innebär att det inom fastigheterna kommer att bli mer hårdgjorda ytor som ökar dagvattenbildningen. En anslutning till det kommunala dagvattensystemet medför en ökad flödesbelastning på det kommunala dagvattensystemet som kan leda till bräddning av obehandlat spill- och dagvatten. Det är ur det perspektivet viktigt att dagvattnet från hårdgjorda ytor såsom tak, vägar och parkering tas omhand inom området så långt det är möjligt.

Utredningen syftar till att bedöma förutsättningarna för lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD), genom infiltration eller fördröjning. Bedömningen grundar sig på de lokala markförhållandena, dimensionerande dagvattenflöden, samt dagvattnets föroreningsgrad. Uppdraget syftar även till att dimensionera erforderliga LOD-anläggningar.

Dagvattenhanteringen ska ske i enlighet med Norrtälje kommuns riktlinjer för dagvatten och utgångspunkten är att den nuvarande vattenbalansen ska upprätthållas.

Den översiktliga geotekniska utredningen syftar till att klargöra de geotekniska förutsättningarna inom planområdet och hur dessa kan påverka val av grundläggningssätt inom planområdet. Delar av resultaten från den geotekniska utredningen inkorporeras i

dagvattenutredningen och används till att styrka de slutsatser och rekommendationer som anges angående hantering av dagvatten.



Figur 1-1. *Översiktskarta över Gräddö, Norrtälje kommun. Planområdet är markerat med blå polygon.*

2 Material och metoder

2.1 Material och datainsamling

Det insamlade bakgrundsmaterial och data som har använts för att genomföra denna utredning är till exempel:

- Start-PM och planskiss (Norrtälje Kommun, 2014)
- Grundkarta med höjdkurvor och fastighetsgränser (Norrtälje Kommun, 2014)
- Ortofoto och plankarta
- Jordarts- och jorddjupskarta framtagna med SGUs kartgenerator

Platsbesök utfördes i planområdet den 19 och 27 augusti 2014. Vid första platsbesöket var fokus på topografiska förhållanden och befintliga avrinningsstråk som diken och ledningar. Vid det andra platsbesöket var fokus på geotekniska förhållanden.

2.2 Flödesberäkningar

Dagvattenflöden för delområden med olika markanvändning har beräknats med rationella metoden enligt sambandet:

$$Q = i \cdot \varphi \cdot A \qquad \text{(Ekvation 1)}$$

där Q är flödet (liter/sekund) från ett delområde med en viss markanvändning, i är regnintensiteten (liter/sekund·hektar), A är den totala arean (hektar) för det aktuella delområdet och φ är den andel av nederbörden som rinner av som dagvatten för rådande markförhållanden och dimensionerande regnintensitet. Arealerna A för områdena med olika markanvändningstyper före och efter detaljplanens implementering har beräknats i ArcGIS utifrån ortofoto och plankarta.

2.3 Föroreningsberäkningar

För beräkning av föroreningshalter i dagvatten från olika typer av markanvändning har schablonvärden från databasen StormTac använts. Schablonhalterna är framtagna vid vetenskapliga studier med långa mätserier av dagvatten.

3 Förutsättningar

3.1 Planområde

3.1.1 Nuvarande markförhållanden

Planområdet är totalt cirka 8 hektar och innefattar fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43. Planområdet angränsar till fastigheten Gräddö 2:40 och väg 1032 i norr, delvis bebyggda tomter i öst och skogsmark i syd och väst, förutom en byggnad och en mindre åkerareal på den västra sidan.

Marken inom planområdet utgörs idag av tätt bevuxen skogsmark av föryngringskaraktär i syd och i norr finns tre mindre arealer med tidigare ängsmark, idag delvis igenvuxen av sly, se Figur 3-1. Söder om ängsarealerna finns ett område med något äldre skog.

Figur 3-1. *Fotografi från platsbesök. Vänstra fotografiet visar skogsmark av föryngringskaraktär och det högra fotografiet visar ängsmark delvis igenvuxen av sly.*

Marken inom planområdet är i allmänhet flack, utan toppar eller tydlig lutning. Baserat på iakttagelser gjorda under platsbesök och studerande av höjdkurvor noterades en svag sydsydvästlig lutning från de centrala delarna av planområdet, se Figur 3-3.

I den södra delen av planområdet finns ett område med Naturvärdesklass 3, enligt en utförd naturvärdesbedömning (WSP, 2014), vilket gör att den södra delen av området och ytterligare ett område utanför planområdet är skyddsvärt.

3.1.2 Nuvarande avrinningsförhållanden

Den plana topografin gör det svårt att urskilja tydliga strömningsriktningar inom planområdet. Vid platsbesök noterades ett sankt område i den sydvästra delen av planområdet där det delvis stod vatten, se Figur 3-2.

Figur 3-2. *Fotografi från platsbesök i det sanka området i den sydvästra delen av planområdet.*

De tidigare ängsarealerna i den norra delen av planområdet är urdikade och grunda, delvis igenväxta diken löper runt dessa arealer. Vart vattnet i dikena utmynnar utanför området kunde inte helt säkert bedömas under platsbesöken, men troligtvis leds vattnet mot skogsområdet i väst eller mot befintliga vägdiken i norr längs med väg 1032. Enligt flödespilar för diken på grundkartan leds vattnet i dikena ut ur området åt norr och väster. Baserat på planområdets topografi och beskaffenhet är det sannolikt att merparten av det regnvatten som faller inom planområdet naturligt infiltrerar marken och bildar grundvatten.

Riktningen för grundvattenströmningen i området är inte känd men närmaste recipient är Björköfjärden norr om planområdet och öster om Norrtäljeviken. Planområdet tros i nuläget inte ha några negativa effekter på grundvattenkvaliteten eller statusen på recipienten. Miljökvalitetsnormerna (MKN) för Björköfjärden visas i Tabell 3-1.

Tabell 3-1. Miljökvalitetsnormer (MKN) hämtade från Vatteninformationssystem Sverige (VISS) 2014-09-12

Miljökvalitetsnorm	Status 2009	Kvalitetskrav 2015	Kvalitetskrav 2021
Ekologisk status	Måttlig ekologisk status		God ekologisk status
Kemisk ytvattenstatus avseende kvicksilver	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus	Bör inte öka	
Kemisk ytvattenstatus (exklusive kvicksilver)	God kemisk ytvattenstatus	God kemisk ytvattenstatus	

Omkringliggande områden är också relativt flacka och således tros inte planområdet påverkas nämnvärt av tillrinnande vatten utifrån. Befintliga VA-ledningar finns i norra delen av planområdet, på andra sidan väg 1032, samt in till bostadshusen på den östra sidan om planområdet.

3.1.3 Infiltrationskapacitet

Infiltrationskapaciteten för en jord beror bland annat på dess kornstorlek, packningsgrad och markens vattenhalt. När marken är torr är infiltrationskapaciteten som högst för att sedan avta vid ökad mättnadsgrad. Vid helt mättade förhållanden kan infiltrationskapaciteten sättas lika med jordens hydrauliska konduktivitet, K_S, dividerat med jordens effektiva porositet, n.

I sandiga eller grusiga jordar, som har hög dräneringsförmåga, kan man i allmänhet förvänta sig att mättade eller nära mättade förhållanden aldrig uppkommer nära markytan, vilket gör att jordens infiltrationskapacitet inte avtar särskilt mycket ens under långvariga regn med dimensionerande intensitet. För att marken inte ska översvämmas måste markens infiltrationskapacitet vara så stor att den kan hantera dimensionerande flöden. I Tabell 3-2 anges övergripande infiltrationskapaciteter för olika svenska typjordar.

Tabell 3-2. Mättad infiltrationskapacitet för olika jordtyper (VAV, 1983)

Jordtyp	Infiltrationskapacitet (millimeter/timme)
Morän	47
Sand	68
Silt	27
Lera	4
Matjord	25

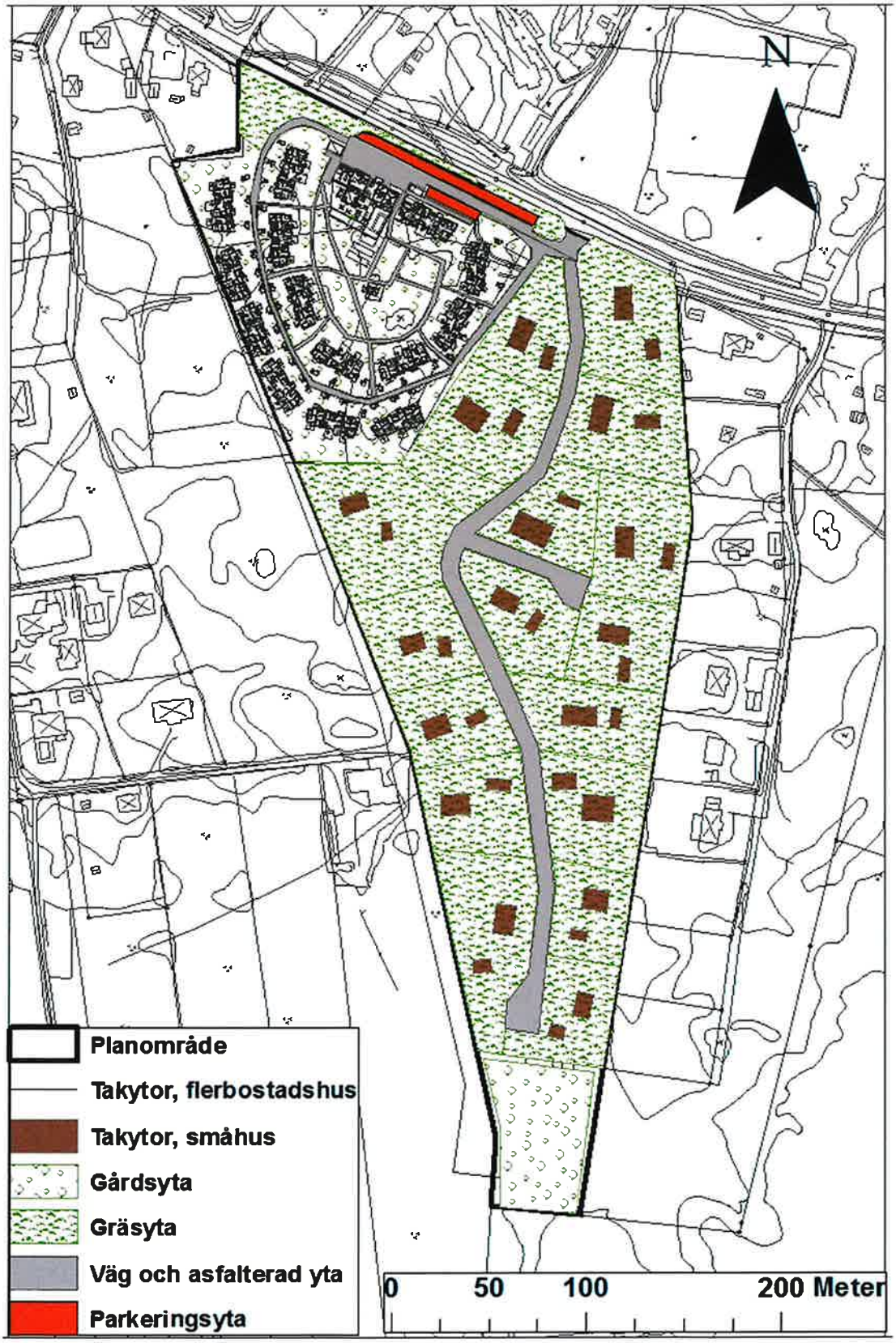
Enligt SGUs jordarts- och jorddjupskartor utgörs jordarterna inom planområdet primärt av lerig sandig morän och jordlagrens tjocklek varierar mellan 0 – 5 m, se Figur 4-1 och 4-2. Det finns därmed måttliga till goda förutsättningar för naturlig infiltration av regnvatten inom planområdet. En mer utförlig genomgång av de geologiska förutsättningarna inom planområdet presenteras i Kapitel 6.

3.2 Markanvändning efter exploatering

I Figur 3-4 visas den planerade markanvändningen inom planområdet, enligt skissat förslag till detaljplanen. Ytfördelningen är gjord efter planerad markanvändning och infiltrationsförutsättningar: asfalterade ytor, vägar, parkeringsytor, takytor, gårdsytor och gräsytor.

De inritade småhusen på Gräddö 2:42 – 2:43, samt del av 2:41, har givits en standardiserad storlek om 200 m^2 med tillhörande garagebyggnad om 50 m^2 och en garageuppfart om cirka 30 m^2. Den slutgiltiga utformningen av byggnaderna kommer sannolikt att vara mer varierande, men standardiseringen har gjorts för att skapa ett realistiskt scenario över markfördelningen. Övriga delar av tomterna till småhusen antas bli en blandning av gräsytor och träd. Ytorna mellan och omkring byggnaderna i form av kedjehus, parhus eller flerbostadshus på del av Gräddö 2:41 antas bli av varierande karaktär och anges som gårdsyta. Den avsedda markanvändningen för den sydligast belägna arealen har inte angetts i underlaget. I denna utredning förutsätts denna areal antingen kvarstå som skogsmark eller eventuellt omvandlas till parkareal.

Figur 3-3. *Ritning över planområdet (svart polygon), höjdkurvor och fastighetsgränser (röda linjer), samt befintliga VA-ledningar och diken (ljusblåa linjer och blåa punktade linjer). Blå pilar visar antagna flödesriktningar.*



Figur 3-4. *Ritning över fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43 med förslag på planerad markanvändning.*

4 Dagvattenflöden och föroreningar

4.1 Beräknade flöden

Tabell 4-1 visar uppskattade arealer för olika markanvändning inom fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43, före och efter exploatering. En garageuppfart om cirka 30 m^2 har lagts till tomterna avsedda för radhus eller småhus inom Gräddö 2:42 – 2:43 och del av 2:41.

Tabell 4-1. Uppskattade arealer för olika markanvändning före och efter exploatering

Markanvändning	Area före exploatering (hektar)	Area efter exploatering (hektar)
Takytor, flerbostadshus	0	0,55
Takytor, radhus och garage	0	0,425
Parkeringsyta, seniorboende	0	0,065
Asfaltsyta, väg och infart (hela planområdet)	0	0,96
Garageuppfart (radhus)	0	0,05
Gårdsyta	0	1,3
Gräsyta	0	4,65
Skogsmark, ängsytor	8	0
Totalt:	**8**	**8**

Dimensionerande dagvattenflöden från respektive markanvändning för ett 1- och 10-årsregn med 10 minuters varaktighet, redovisas i Tabell 4-2. Flödet från planområdets tak- och asfaltsytor efter exploatering uppgår till cirka 179 respektive 380 liter/sekund och flödet från hela planområdet till cirka 224 respektive 474 liter/sekund. Små förändringar i avrinningskoefficienten kan ge relativt stora skillnader i flödet så de redovisade flödena bör främst ses som indikatorer på hur flödena kommer att förändras vid den nya markanvändningen (cirka 440 % ökning).

Tabell 4-2. Beräknade dagvattenflöden före och efter exploatering vid dimensionerande flöde för 1-årsregn och 10-årsregn med 10 minuters varaktighet (103 respektive 219 liter/sekund·hektar)

Markanvändning	Avrinnings-koefficient (-)	Dagvattenflöde före exploatering (liter/sekund)		Dagvattenflöde efter exploatering (liter/sekund)	
		1-årsregn	10- årsregn	1-årsregn	10-årsregn
Takytor, flerbostadshus	0,9	0	0	51,2	108,5
Takytor, radhus och garage	0,9	0	0	39,5	83,8
Parkeringsyta, seniorboende	0,8	0	0	5,4	11,4
Asfaltsyta, väg och infart	0,8	0	0	79,5	168,3
Garageuppfart (radhus)	0,7	0	0	3,6	7,7
Gårdsyta	0,15	0	0	20,2	42,7
Gräsyta	0,05	0	0	24,1	51
Skogsmark, ängsytor	0,05	41,4	87,7	0	0
Summa:		**41,4**	**87,7**	**223,5**	**473,5**

Regnintensiteten vid 1-årsregn och 10-årsregn med 10 minuters varaktighet är för regionen 103 respektive 219 liter/sekund·hektar, vilket motsvarar cirka 37 respektive 79 millimeter/timme. Då jordlagren i området är mellan 0 – 5 m och sannolikt består av jordlager med en maximal infiltrationshastighet om cirka 47 millimeter/timme vid mättade förhållanden (Tabell 3-1) finns vissa förutsättningar för att den icke hårdgjorda marken kan omhänderta ett dimensionerande 1-årsregn genom infiltration. För ett dimensionerade 10-årsregn bedöms förutsättningarna för naturlig infiltration som otillräckliga i det fallet att inga ytterligare åtgärder genomförs.

4.2 Föroreningsbelastning

StormTac använder schablonvärden för olika markanvändningskategorier, vilka redovisas i Tabell 4-3. Schablonhalterna för parkering, väg och takytor ligger i samma storleksordning som föreslagna riktvärden för dagvatten i en förbindelsepunkt till ett sammanhängande dagvattennät (Region- och trafikplanekontoret 2009).

Tabell 4-3. Föroreningshalt i dagvatten från tak- och parkeringsytor utifrån schablonhalter i StormTac (Larm 2000). Röda fält markerar halter som överskrider RTK:s riktvärden (Region- och trafikplanekontoret 2009)

Ämne	Enhet	Riktvärde	Schablonhalter		
			Parkering	Tak	Väg (<1000 fordon/dygn)
Fosfor	mg/liter	0,25	0,10	0,026	0,14
Kväve	mg/liter	3,5	1,1	2	2,4
Bly	µg/liter	15	30	2	3
Koppar	µg/liter	40	40	10	21
Zink	µg/liter	150	140	33	30
Kadmium	µg/liter	0,5	0,45	0,08	0,27
Krom	µg/liter	25	15	0,17	7
Nickel	µg/liter	30	4	0,40	4
Kvicksilver	µg/liter	0,1	0,05	0,01	0,08
Suspenderad substans	mg/liter	100	140	10	64
Olja (mg/l)	mg/liter	1,0	0,80	0	0,77
PAH (µg/l)	µg/liter	saknas	1,7	1,9	0,12
Benso(a)pyren	µg/liter	0,1	0,06	0,01	0,01

Schablonhalterna indikerar att framför allt koncentrationer av bly, koppar och suspenderad substans i dagvatten från de planerade parkeringsytorna vid den norra bebyggelsen inom del av fastighet 2:41 (se Figur 3-4) skulle riskera att överskrida föreslagna riktvärden. Eftersom trafikintensiteten kan förväntas bli förhållandevis låg är det dock troligt att koncentrationen av dessa ämnen blir något lägre än från en genomsnittlig parkering.

Jämfört med halter i spillvatten från större vägar är föroreningshalterna i dagvattnet låga från det aktuella planområdet. Genom att inte addera ytterligare dagvatten till systemet minskar risken för bräddning av orenat spill- och dagvatten till en recipient. Fokus i den här utredningen ligger därför på att minska dagvattenflödena ut från kvartersmarken och inte i första hand på rening av dagvattnet. Dagvattnet som uppstår inom området bedöms generellt inte vara i behov av rening. Vid den norra bebyggelsen, inom del av fastighet 2:41 där det planeras för större parkeringsytor har dock parkeringsytorna reningsbehov.

5 Föreslagna lösningar för dagvattenhantering

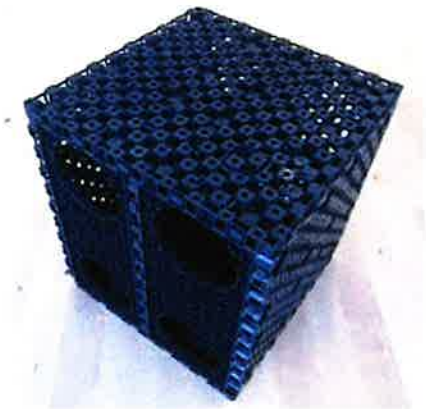
5.1 Generellt lösningsförslag och rekommendationer

Den föreslagna exploateringen av fastigheterna Gräddö 2:41 – 43 kommer att medföra ökade dagvattenflöden från framför allt tak- och asfaltsytor. Därför föreslås en gemensam dagvattenhantering, som kan bestå av både fördröjande och renande anläggningar som förslagsvis fördröjningsmagasin, meandrande diken, dagvattendamm, oljeavskiljare och sandfilter. I norra delen av området finns det dåligt med utrymme för ett fördröjningsmagasin och det är bra att inte dagvatten från planområdet leds mot Björköfjärden. Vid den norra bebyggelsen, inom del av fastighet 2:41 där det planeras bostäder i form av kedjehus, parhus eller flerbostadshus planeras det också för större parkeringsytor. Dagvatten från dessa parkeringsytor bör renas på plats med hjälp av oljeavskiljare och sandfilter, innan dagvattnet leds söderut till föreslagen placering av gemensam dagvattenanläggning. Avledningen av avrinnande vatten mot dagvattenanläggningen i söder kan antingen göras i vägbanan, i diken eller i underjordiska ledningar. Dagvatten från takytor för husen i området, framför allt i den södra delen av planområdet, bör ha utkastare på grönytor för infiltration och fördröjning.

I Figur 5-1 visas ett principförslag för dagvattenhantering inom planområdet. Den gemensamma dagvattenanläggningen kan anläggas i den södra delen av planområdet, som enligt gällande planskiss är obebyggt. Detta område är topografiskt fördelaktigt och stort nog, cirka 4 000 m², för att förutom dagvattenanläggningen innefatta andra typer av areal såsom naturområden, rekreativa områden eller parkytor. Det inritade området i Figur 5-1 avser inte storleken på dagvattenanläggningen utan avser hela det område där anläggningen kan placeras. Uppskattningsvis behövs cirka 100 m² av de cirka 4 000 m² i de södra delarna av planområdet. Av de 4 000 m² ingår de södraste cirka 1 800 m² i bedömd Naturvärdesklass 3 (WSP, 2014-09-15). Det naturvärdesklassade området behöver skyddas från föroreningar och förändringar i vattenbalansen.

Den föreslagna lösningen utgår från att exploateringen av området inte ska belasta det kommunala ledningsnätet eller påverka närliggande fastigheter. Från den norra delen av området där det planeras bostäder i form av kedjehus, parhus eller flerbostadshus inom del av fastighet Gräddö 2:41 samlas avrinnande vatten från tak-, parkerings- och vägytor upp och leds söderut. Avrinnande vatten från tak- och vägytor samt garageuppfarter från radhus och småhus-området leds också söderut.

Val av anläggning bör göras efter att syftet med detta område har fastlagts. Bland annat kan meandrande diken och dammar ha estetiska värden men de upptar mer yta än ett sandfilter och ett fördröjningsmagasin. Även om meandrande diken och dammar medför en naturlig reningseffekt genom biologisk nedbrytning och växtupptag rekommenderas att vattnet leds igenom till exempel ett sandfilter innan det leds vidare till den fördröjande anläggningen. Merparten av föroreningar i dagvatten är knutet till partiklar och ett sandfilter är en effektiv metod för att samla upp partiklar.



5.2 Exempel på dagvattenanläggning – Fördröjningsmagasin

Fördröjningsmagasinet dimensioneras för att kunna fördröja ett 10-års regn med 10 minuters varaktighet. Erforderlig magasinsvolym för att kunna fördröja dimensionerande dagvattenflöde (10-årsregn, 10 minuters varaktighet) från tak-, parkerings- och vägytor, samt garageuppfarter är cirka 96 m^3. Beräkningarna är gjorda utifrån antagelsen att den planerade exploateringen inte ska öka den nuvarande avtappningen av dagvatten (87,7 liter/sekund·hektar) från planområdet. I det fallet att ingen avtappning får ske från planområdet ökar erforderlig magasinsvolym till cirka 504 m^3.

Fördröjningsmagasin kan utformas som öppna system där vattnet kan infiltrera den omgivande marken, eller stängda system som en behållare under mark. I de fall där grundvattenytan ligger nära markytan och marken består av täta jordar, är det vanligaste alternativet att anlägga stängda fördröjningsmagasin. I det aktuella planområdet finns sannolikt grundvattenförande jordlager med viss infiltrationskapacitet, vilket talar för att fördröjningsmagasinet kan anläggas som ett öppet system. I nuläget finns ingen information om grundvattennivåerna inom planområdet.

Fördröjningsmagasin kan anläggas med makadam eller med plastkassetter (se bild ovan), som har större effektiv volym och tar mindre yta i anspråk. Installationsdjupet varierar vanligtvis mellan 70 – 120 centimeter under markytan beroende på jorddjup och grundvattennivåer. Normalt rekommenderas att fördröjningsmagasin placeras minst 1 meter över grundvattenytan för att uppnå bästa möjliga infiltrationsförutsättningar från magasinet till omgivande jordlager.

Dagvatten från tak- och parkeringsytor bör passera ett sandfång innan det leds in i fördröjningsmagasinet för att undvika igensättning och samtidigt samla upp en del av de föroreningar som kan finnas i dagvattnet, se Tabell 4-3.

Bedömningen är att det inte behövs extra åtgärder för att omhänderta avrinnande vatten från gårds- och gräsytor. Infiltrationsförutsättningarna inom tomtarealerna är relativt goda och vid mycket stora flöden kan vatten ledas mot dagvattenanläggningen. Åtgärder som kan implementeras för att förbättra infiltrationsförutsättningarna på tomtarealerna är att anlägga infiltrationsbäddar (sandlager) och att anlägga byggnaderna utan källare.

5.3 Övriga rekommendationer och åtgärdsförslag

För att få fram verkliga uppgifter på jorddjup, jordlagerföljder och grundvattennivåvariationer föreslås att en mindre hydrogeologisk fältundersökning utförs vid det föreslagna området för fördröjningsmagasinet. Fältundersökningens syfte är att få fram underlag för att kunna bestämma en lämplig metod och plats för dagvattenhanteringen.

Förslag på fältundersökningar:

- Skruvborrning och sondering utförs i området för fördröjningsmagasinet för att bestämma jordlagerföljder och jorddjup till berg.
- Grundvattenrör installeras i området för fördröjningsmagasinet för att utreda grundvattennivåvariationer över tid.

Figur 5-1. *Principskiss över dagvattenhanteringen för Gräddö 2:41 – 2:43. Fördröjningsmagasinet kan placeras inom de blåstreckade ytorna. Avrinnande vatten från tak, vägar, parkering och garageuppfarter leds i vägbanan, i diken eller i underjordiska ledningar.*

6 Översiktlig geoteknisk utredning

6.1 Markförhållanden

6.1.1 Topografi

Befintlig markyta för utredningsområdet ligger på nivå cirka +11 – +18 enligt utkast planskiss 2014-05-07. I norr där marken till stor del utgörs av jordbruksmark är markytan i stort sett plan med nivåer på cirka +11 – +13. Södra delen av området utgörs i huvudsak av skogsmark och markytan stiger, med lutning på cirka 1:2 – 1:3, mot ett höjdparti i öster till nivå cirka +18.

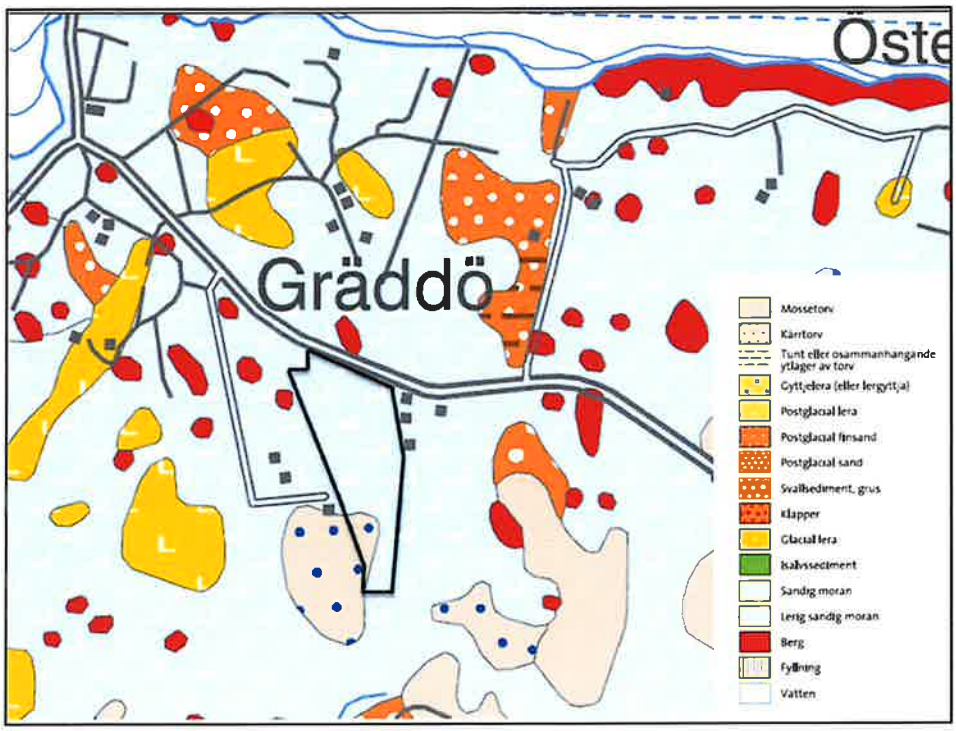
Skogmarken består av en blandning av sly, föryngringsytor, större barrträd och lövträd, se Figur 6-1

Figur 6-1. *Fotografi från platsbesöket. Fotografiet visar sly, föryngringsytor, större barrträd och lövträd.*

6.1.2 Jordart

Enligt SGUs jordartskarta, *Figur 6-2*, består utredningsområdet i huvudsak av lerig sandig morän. I den södra delen av området finns organisk jord (kärrtorv) och under förmodas det finnas lera. Inom området finns partier med ytligt berg (endast tunt jordtäcke ovan).

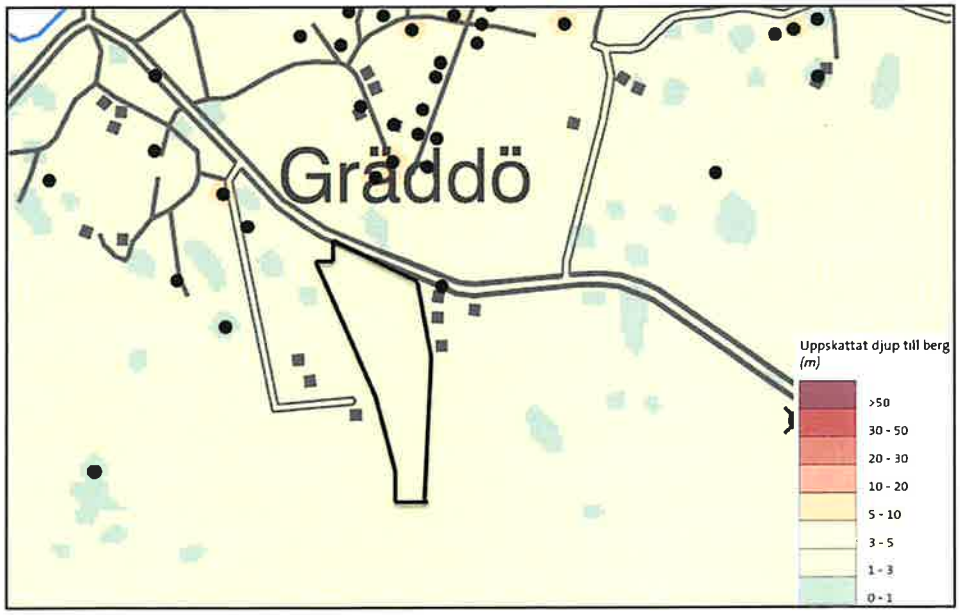
Vid platsbesöket den 27 augusti 2014 utfördes sticksonderingar för hand med en MUK (markundersökningskäpp) för att undersöka jordarterna ner till ett djup av maximalt 70 cm. Sticksonderingsdjupen varierade i området mellan cirka 20 – 70 cm och bekräftade förekomsten av de jordarter som finns i området enligt SGUs jordartskarta.



Figur 6-2. *Jordarter enligt jordartskartan i skala 1:50 000 från SGUs Kartgenerator. Utredningsområdet är markerat.*

6.1.3 Jorddjup

Enligt SGUs jorddjupskarta, se *Figur 6-3*, varierar jorddjupet i utredningsområdet huvudsakligen mellan cirka 1 – 3 meter. Jorddjup i kategorierna cirka 0 – 1 meter och cirka 3 – 5 meter förekommer.



Figur 6-3. *Jorddjup enligt jorddjupskartan i skala 1:50 000 från SGUs Kartgenerator. Utredningsområdet är markerat.*

6.2 Översiktliga geotekniska rekommendationer

De översiktliga geotekniska rekommendationerna som följer nedan baseras på uppgifterna tidigare i detta kapitel, samt platsbesöket den 27 augusti 2014.

För att få nödvändig platsspecifik kunskap om de faktiska geotekniska förhållandena för byggnation behöver kompletterande geotekniska undersökningar utföras för att bestämma faktiskt jorddjup, jordarter och grundvattennivåer. Kontroll av radon bör utföras för att kunna bedöma om byggnader behöver grundläggas med radonskydd.

Bedömningar nedan är gjorda utifrån antagandet att fristående villor, marklägenheter och övrig nybyggnation består av 1 – 2 våningar.

6.2.1 Grundläggning

Då jorddjupen inom området är relativt små bedöms planerad bebyggelse kunna grundläggas på packad fyllning eller på plintar på berg/friktionsjord efter utskiftning av eventuellt lösare jordlager.

Ett område man bör vara särskilt uppmärksam på är kärrtorvsområdet i den sydvästra delen av området där det under den organiska jorden förväntas finnas lera. I ett litet område öster om kärrtorvsområdet vid den östra gränsen av området, samt cirka 250 meter norr om kärrtorvsområdet (strax söder om ängen i den norra delen av området) där det vid naturvärdesinventeringen hittades vattensamlingar (WSP, 2014) bör man vara uppmärksam på grundläggningsförhållandena för småhus och vägar, och eventuellt komplettera med detaljerade geotekniska undersökningar.

Ytligt berg har påträffats på spridda ställen över hela området. Beroende på vald grundläggningsnivå kan bergschakt bli nödvändig.

Beroende på grundvatten- och grundläggningsnivå bör eventuella källare eller vägbankar ta hänsyn till problematik med vatten, till exempel grundläggning med god dränering.

Totalstabiliteten i området bedöms i dagsläget vara tillfredsställande. Vid schakter bör släntlutningar anpassas efter lokala förhållanden, såsom jordlagerföljd, grundvattenförhållanden och belastningar intill schakt.

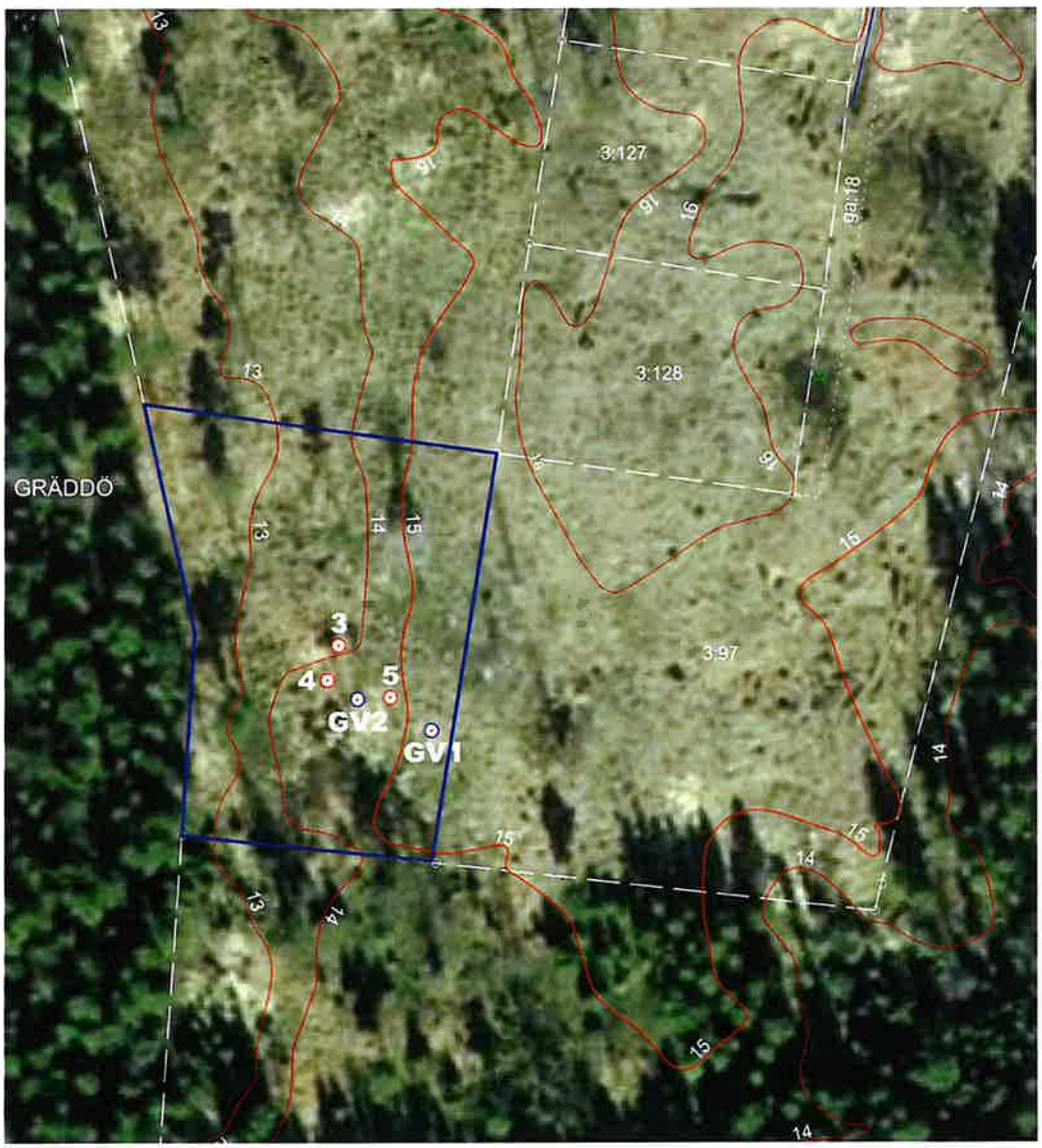
6.2.2 Grundvatten

Då områdets utformning, samt placeringar och nivåer på planerade byggnader är fastställda kan grundvattenrör behöva installeras för att avgöra om problem kan uppkomma med inträngande vatten vid schakter.

7 Hydrogeologisk fältundersökning

Enligt kapitel 5.3 Övriga rekommendationer och åtgärdsförslag utfördes en mindre hydrogeologisk fältundersökning den 8 oktober 2014. Fem sonderingspunkter borrades för att bedöma jorddjup och jordartsfördelning inom föreslaget område för dagvattenhantering i den södra delen av planområdet, Figur 7-1. Vid två av sonderingspunkterna installerades entums stålrör för grundvattennivåmätningar, eftersom det är viktigt för funktionen att ett fördröjningsmagasin läggs ovanför grundvattenytan.

I Figur 7-1 visas sonderingspunkternas och grundvattenrörens placeringar. Placeringarna av sonderingspunkterna och grundvattenrören gjordes utgående från förutsättningarna i området, avseende bland annat höjdläge i terrängen, samt berghällar, blockighet och markens vatteninnehåll. Norr om GV 1 och sonderingspunkt 5 är det blockigt. Söder om GV 1 och GV2 är marken blöt, samt vid sonderingspunkt 3 och 4.



Figur 7-1. *Grundvattenrör (GV1 och GV2) och sonderingspunkter (3, 4 och 5) i föreslaget område för dagvattenhantering i planområdets södra del. Blå polygon markerar föreslaget område för dagvattenhantering.*

7.1 Jordarter

Enligt SGU:s jordartskarta består jordarterna i området i huvudsak av lerig sandig morän, med kärrtorv i den västra delen. Denna bedömning baseras i huvudsak på jorddjup från markytan ner till cirka en halvmeter. Vid skruvprovtagningarna som utfördes i fem punkter ner till jorddjup mellan 1,6 – 3,8 meter bekräftas jordartsbedömningen från SGU:s jordartskarta då jordarterna är morän med olika inslag av lera, silt, sand och grus, samt torv och dy, se Tabell 7-1. Fotografier på sonderingspunkterna 3, 4 och 5 finns i Figur 7-2, där det också syns hur mycket vatten det är vid sonderingspunkterna 3 och 4.

Tabell 7-1 Skruvprovtagning utförd 2014-10-08 med resultat från den okulära jordartsbedömningen på plats, samt jordartsbestämning utförd på geolab på jordprover från skruvprovtagningen

Prov-tagnings-punkt	Djup (m)	Jordartsbedömning (på plats)	Jordartsbestämning (geolab) (Benämning, Jordartsförkortning)
GV1	0 – 0,1	Torv	
	0,1 – 1,0	Grusig sand	Brun grusig sandig siltmorän
	1,0 – 1,9	Grusig sand	Brun sandig siltmorän
GV2	0 – 0,4	Torv	Brun sandig siltig dy
	0,4 – 1,3	Torrskorpelera med sand	Gråbrun rostfläckig lermorän
	1,3 – 2,1	Lerig, sandig morän	Brun sandig siltig lermorän
	2,1 – 3,6	Sandig morän	Gråbrun sandig siltig lermorän
3	0 – 0,1	Torv	
	0,1 – 0,5	Torrskorpelera med sand	Brun rostfläckig torrskorpelera med tunna sandskikt
	0,5 – 1,6	Sandig morän	Brun sandig siltmorän
4	0 – 0,3	Torv	
	0,3 – 1,2	Sandig morän med lerskikt	Brun grusig sandig siltmorän
	1,2 – 2,6	Sandig stenig morän	Brun sandig grusig siltmorän
	2,6 – 3,8	Sandig morän	Brun grusig sandig siltig morän
5	0 – 0,2	Torv	
	0,2 – 2	Sandig morän med lerskikt	Gråbrun rostfläckig lermorän
	2 – 2,6	Sandig morän	Gråbrun grusig sandig lerig morän

Figur 7-2. *Fotografier på sonderingspunkterna 3 (övre vänstra), 4 (övre högra) och 5 (nedre). I det övre högra fotografiet syns sonderingspunkt 3 bortom sonderingspunkt 4. Till vänster i det nedre fotografiet syns GV2 som ligger lägre i terrängen än sonderingspunkt 5.*

7.2 Grundvatten

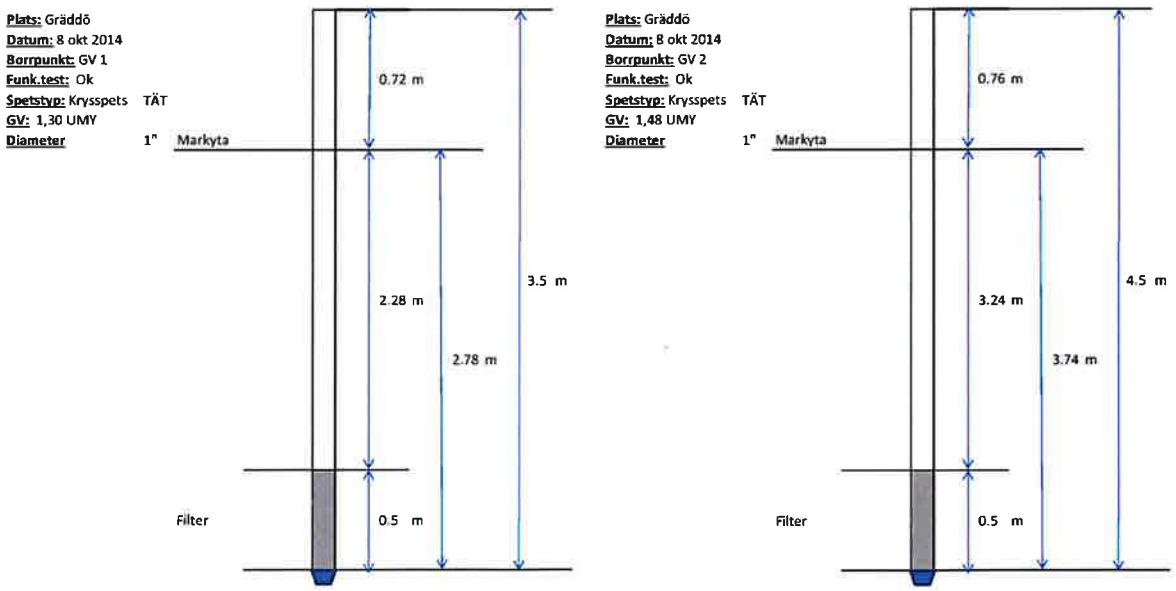
Grundvattennivåerna kan naturligt variera med flera meter under ett år och mellan olika år. Grundvattennivåvariationer på 1 – 2 meter under ett år är inte ovanliga, enligt egna erfarenheter, och enligt SGU:s grundvattenregistreringar. Under sensommaren brukar grundvattennivåerna i mellersta delen av landet vara som lägst under året. Enligt SGU:s bedömning låg grundvattennivåerna för små magasin under de normala i juni och nära de normala i juli 2014.

Grundvattenrören GV1 och GV2 installerades 2014-10-08. Grundvattenrören placerades i området enligt Figur 7-1, ritningar för grundvattenrören enligt utförande borrfirma finns i Figur 7-3 och fotografier på grundvattenrören finns i Figur 7-4. Grundvattenrören har blivit inmätta med RTK-GPS och vid GV1 är markytan cirka +15,13 m och vid GV2 är markytan cirka +13,91 m.

Grundvattennivåerna i grundvattenrören GV1 och GV2 har mätts vid två tillfällen: den 8 oktober 2014 (samma dag som installationen av grundvattenrören) och den 28 oktober 2014, se Tabell 7-2.

Tabell 7-2 Grundvattenrör med lodade grundvattennivåer. Röröverkant och markyta är inmätta med RTK-GPS. Höjdsystem är RH2000.

Grund-vatten-rör	Datum	Typ	Rör-längd (m)	Rör-över-kant (Rök)	Datum	Vattenyta (m u Rök)	Vattenyta (m u markyta)	Markyta	Vattenyta
GV1	141008	1"	3,5	+15,88	141008		Ca 1,30	+15,13	+13,83
					141028	1,38	Ca 0,63		+14,5
GV2	141008	1"	4,5	+14,78	141008		Ca 1,48	+13,91	+12,43
					141028	1,205	Ca 0,34		+13,57



Figur 7-3. Ritning för grundvattenrör GV1 och GV2.

Figur 7-4. *Fotografier på grundvattenrör GV1 och GV2. Uppe till vänster i det högra fotografiet skymtar GV1 som ligger högre upp i terrängen än GV2.*

7.3 Sammanfattning och rekommendationer

Jordarterna i området består i de fem sonderingspunkterna av morän med olika inslag av lera, silt, sand och grus, samt torv och dy Detta gör att jordarternas infiltrationskapacitet varierar i området beroende på moränens sammansättning.

Under grundvattennivåmätningarna i oktober 2014 ligger grundvattennivåerna i GV1 och GV2 som högst på cirka 0,63 respektive 0,34 meter under markytan, vilket ger en lutande grundvattenyta från GV1 (+14,5 meter) till GV2 (+13,57 meter). Detta är under en period av året då grundvattennivåerna brukar stiga från kanske årets lägsta nivå (sensommaren/tidig höst) till högre grundvattennivåer beroende på höstregn och växtsäsongens upphörande. Det stämmer också om man ser grundvattennivåernas stigning med 0,67 respektive 1,14 meter från den 8 oktober till den 28 oktober. Dock är det troligt att grundvattennivåerna kan stiga ytterligare beroende på mer regn och snösmältning.

Med nuvarande information om jordarter och grundvattennivåer går det att lägga ett fördröjningsmagasin i föreslaget område för dagvattenhantering i planområdets södra del, se Figur 7-1. Fördröjningsmagasinet bör helst ligga ovanför högsta grundvattenytan för att vara så effektivt som möjligt året runt. Blir jordmäktigheten liten ovanför högsta grundvattenytan krävs en större yta för fördröjningsmagasinet. I området kan topografin utnyttjas för att eventuellt öka jordmäktigheten för fördröjningsmagasinet på konstgjord väg. Det finns diken söder om och nordväst om planområdets södra del som fördröjningsmagasinet kan anslutas till.

Grundvattennivåerna i grundvattenrören GV1 och GV2 bör mätas regelbundet, framför allt under perioder med mer nederbörd eller snösmältning, till exempel under höst eller vår. Man ser då hur grundvattennivåerna varierar under året. Detta gör att man säkrare vet vilken nivå man bör lägga fördröjningsmagasinet på så att det uppnår god funktionalitet.

8 Referenser

Larm T. 2000. Utformning och dimensionering av dagvattenreningsanläggningar. VA-FORSK-rapport 2000-10.

Norrtälje Kommun, 2014. Start-PM – uppdragsbeskrivning, Detaljplan för del av fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43 i Rådmansö församling. Norrtälje Kommun, Dnr 12–1590.214.

Regionplane- och trafikkontoret 2009. Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp.

Svenskt Vatten 2004. P90 Dimensionering av allmänna avloppsledningar.

Svenska Vatten- och Avloppsföreningen 1983. P46 Lokalt omhändertagande av dagvatten – LOD.

SV, 2001. Rening av dagvatten Exempel på åtgärder och kostnadsberäkningar - Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav Del 3. Dagvattenstrategi för Stockholm, Stockholm Vatten AB 2001.

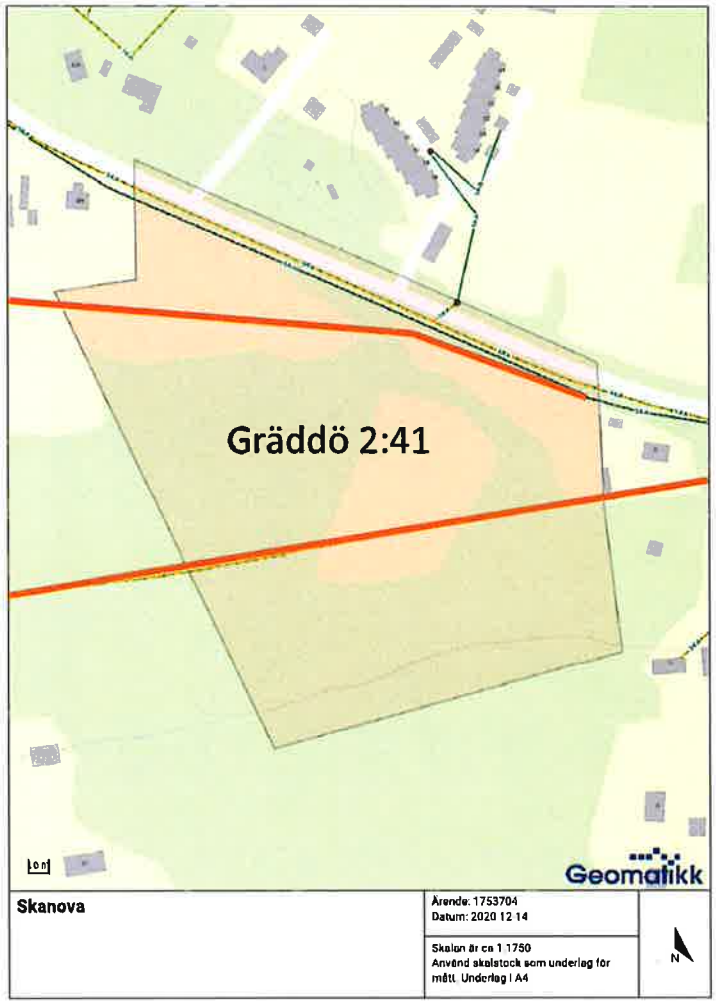
WSP, 2014-09-15, Rapport Naturvärdesbedömning av planområde Gräddö 2:41 – 2:43, Norrtälje kommun.

Bilaga 6 – Ledningar inom markanvisningsområdet

Ledningar 2:41-2:43

Skanova ledningar. Borttagning av dessa sker vid behov av Skanova.

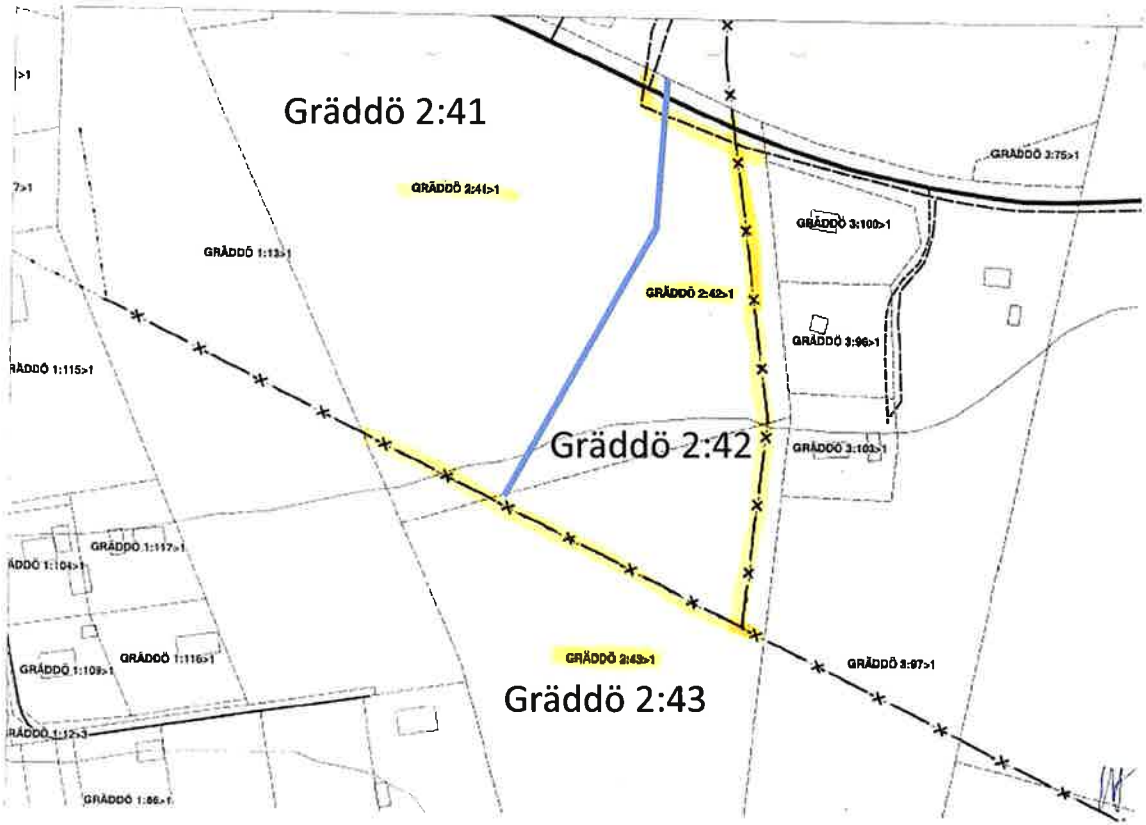
Ordernr: 1753704 LKnr: 20201210-0491



20201210-0491-GW9887672.pdf (1/2)

Ledningar 2:41-2:43

- Vattenfall ledningar. Servitut nr 6234.
- Vattenfall ledning. Eventuell flytt sker utan uppkommen kostnad för Bolaget.



MARKANVISNINGSAVTAL

Avseende del av fastigheten Gräddö 2:41 i Norrtälje kommun

PARTER

Norrtälje kommun **Org.nr. 212000–0217**
Box 808
761 28 Norrtälje

nedan kallad Kommunen

Kontaktperson för Kommunen är exploateringsingenjör Liv Braathen; liv.braathen@norrtalje.se, alternativt kommunens mark- och exploateringschef.

Rådmansö Fastighets AB **Org. nr. 556750–3189**
Västersund 9
761 97 Norrtälje

nedan kallad Bolaget

Kontaktperson för Bolaget är Clas Håkan Jansson; jansson@chw.nu.

Kommunen och Bolaget kallas var för sig Part eller gemensamt Parter.

Bilagor
Bilaga 1 – Planområde och markanvisningsområde
Bilaga 2 – Bebyggelseförslag och ytsammanställning
Bilaga 3 – Gräddö 2:41-2:43 Statusuppdatering (2021-06-17)
Bilaga 4 – Riktlinjer för dagvattenhantering
Bilaga 5 – Geosigma dagvattenutredning
Bilaga 6 – Ledningar inom Markanvisningsområdet

CHJ

BAKGRUND OCH SYFTE

Bolaget inkom i november 2014 med en förfrågan om direktanvisning till kommunstyrelsekontoret angående ett förslag om bostadsutveckling inom del av fastigheten Gräddö 2:41 på Rådmansö. En överenskommelse om utredning för bostadsexploatering på del av Gräddö 2:41 tecknades mellan Kommunen och Bolaget 2015-01-12. Kommunstyrelsens arbetsutskott godkände, 2015-06-17, ett med Bolaget tecknat markanvisningsavtal för uppförande av bostäder inom del av fastigheten Gräddö 2:41. Planläggning skulle ske av de kommunalt ägda fastigheterna Gräddö 2:41-2:43. Då avtalets giltighetstid förföll godkände kommunstyrelsens arbetsutskott ett nytt markanvisningsavtal 2016-10-12, som återigen förföll 2018-03-31.

Parterna har under våren 2022 överenskommit om att återuppta projektet och tecknar härmed ett nytt markanvisningsavtal under nya förutsättningar. Inom ramen för detaljplaneprocessen ska Parterna arbeta vidare med det tidigare projektförslaget avseende uppförande av bostadslägenheter i flerfamiljshus i norra delen av planområdet, del av Gräddö 2:41. Projektet kommer att drivas tillsammans med Credentia AB (org.nr: 556025–2891) som innehar markanvisning för de södra delarna inom kommande detaljplan. Tillsammans kommer Bolaget och Credentia att driva en byggherredriven detaljplan där Kommunens organisation utgör styrande och granskande funktion i detaljplanearbete.

Detta avtal syftar till att reglera förutsättningarna för markanvisningen inklusive framtagandet av en ny detaljplan för fastigheterna Gräddö 2:41-2:43. Avtalet syftar även till att reglera principiella förutsättningar för marköverlåtelse samt genomförandet av detaljplanen vid exploatering. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra uppförande av bostadsbebyggelse bestående av flerfamiljshus i den norra delen och villor/parhus i den södra delen av detaljplaneområdet.

Parallellt med detta avtal tecknas plankostnadsavtal för att reglera kostnaderna avseende detaljplanearbetet, dess granskning och uppföljning.

Detta markanvisningsavtal ersätter till fullo tidigare markanvisningsavtal och dess eventuella tillägg.

MARKANVISNINGENS INNEBÖRD

Markanvisningsområdet omfattar del av fastigheten Gräddö 2:41 som prövas i detaljplanen för Gräddö 2:41-2:43, bilaga 1; *Planområde och Markanvisningsområde*. Markanvisningsområdet består av ett område om ca 21 000 kvm och framgår av rödmarkerat område i samma bilaga.

Vid tecknandet av detta avtal har Bolaget tagit fram ett bebyggelseförslag inom Markanvisningsområdet, se bilaga 2; *Bebyggelseförslag*. Det är detta förslag som ligger till grund för markanvisningen och de nyckeltal som presenteras i detta avtal. Preliminärt beräknad byggrätt för Bolaget uppgår till ca 5 800 kvm BTA avseende byggnation av flerfamiljshus om två våningar. Inom förslaget presenteras även möjlighet till uppförande av en byggnad avsedd för lokaler om ca 430 kvm BTA.

Markanvisningen innebär en säkerställd rätt att, inom ramen för detta avtal, förhandla med Kommunen om kommande köp av del av fastigheten Gräddö 2:41. Uppfylles samtliga krav på Bolaget så tecknar Parterna ett marköverlåtelseavtal där Bolaget i sin tur förbinder sig till att köpa fastigheten, i enlighet med avtalet. Tillträde, köpeskilling samt övriga detaljerade villkor för marköverlåtelsen kommer att regleras i kommande marköverlåtelseavtal.

VILLKOR

1 § AVTALETS GILTIGHET

Detta avtal gäller endast under förutsättning

att behörig politisk instans godkänner markanvisningsavtalet senast 2022-11-15 genom beslut som får laga kraft

att ett plankostnadsavtal avseende projektet tecknas senast 2022-11-15

och fram till dess

att ett marköverlåtelseavtal upprättas av Kommunen och undertecknas av Bolaget samt godkänns av behörig politisk instans senast 2024-12-31, genom beslut som senare får laga kraft

att detaljplanen avseende projektet antas av behörig politisk instans senast 2024-12-31, genom beslut som senare får laga kraft

Om Parterna så överenskommer kan ovanstående villkorstider förlängas om särskilda skäl föreligger. I sådana fall ska ett tilläggsavtal tecknas.

Om avtalet förfaller på grund av ovanstående grunder eller av skäl för vilka Parterna inte rår över, sker detta utan ersättningsrätt för någondera Parten.

Kommunstyrelsen/kommunfullmäktige är inte bunden av detaljplanen vid antagandeprövning av detaljplanen.

2 § KOSTNADSFÖRDELNING OCH ANSVAR

2.1 Kontraktssumma

I samband med antagande av detaljplanen för området kommer ett marköverlåtelseavtal att tecknas mellan Kommunen och Bolaget. Markanvisningsområdet kommer i samband med det att överlåtas till Bolaget för den kontraktssumma (a-c) som framgår nedan:

a) Kommunen överlåter mark avseende byggnation för bostadslägenheter i flerfamiljshus inom Markanvisningsområdet för en köpeskilling enligt följande:
   - 0 – 3 343 kvm BTA överlåtes för **650 kr/kvm BTA**.

LHJ

- 3 343 – 5 782 kvm BTA överlåtes för **950 kr/kvm BTA**.
- Gemensamhetsbyggnad om 431 kvm överlåtes för **317 kr/kvm BTA**.

Preliminärt beräknad köpeskilling för ovan uppgår till:

- **4 626 630 (fyramiljonersexhundratjugosextusensexhundratrettio) kronor**

b) Tilläggsköpeskilling ska erläggas med **950 kr/kvm BTA**. Eventuell tilläggsköpeskilling kommer att tillkomma för de antal kvm BTA som överstiger den i förväg överenskomna ytan som framkommer av punkt a) ovan.

c) För det fall Bolaget önskar utnyttja full byggrätt i enlighet med den byggrätt som tidigare prövats i detaljplaneläggningen för Gräddö 2:41-2:43, om maximalt 10 900 kvm BTA, så ska full ersättning om **950 kr/kvm BTA** erläggas för de kvadratmeter som överstiger 5 782 kvm BTA.

d) Om det inom projektet framkommer behov av att Bolaget ska erlägga exploateringsbidrag avseende anläggande av allmän plats, ska Bolaget erlägga ersättning för de faktiska kostnaderna i förhållande till dess nytta av anläggningen och utifrån erhållen byggrätt.

De belopp som framgår ovan är justerade i enlighet med tidigare tecknade markanvisningsavtal och justerade med hänsyn till konsumentprisindex (1980 KPI:s) förändring från basmånad oktober 2012 till januari 2020.

Kontraktssummorna (a-d) kommer att justeras med hänsyn till konsumentprisindex (1980 KPI:s) förändring från oktober 2019 (basmånad) till senast kända månadsindex vid erläggandet vid respektive fakturering. Omräkning sker endast vid en ökning av KPI.

Garanti i form av bankgaranti eller annan av kommunen godtagbar garanti, exempelvis moderbolagsborgen, kan komma att tas in i samband med tecknandet av marköverlåtelseavtal.

2.2 Kontraktssummans erläggande

Erläggande av köpeskillingen enligt ovan *paragraf 2.1* sker vid tidpunkten för tillträde till *(del av)* fastigheten Gräddö 2:41, och i enlighet med *paragraf 2.4* nedan. Köpeskillingen regleras slutligen i kommande marköverlåtelseavtal. Vid politiskt godkännande av marköverlåtelseavtalet sker erläggande om handpenning avseende 10% av överenskommen köpeskilling.

2.3 Fastighetsbildning

Fastigheten Gräddö 2:41 kommer att behöva ombildas till följd av detaljplanen genom en ansökan om fastighetsbildning hos Lantmäteriet. Kommunen inger ansökan om den initiala fastighetsbildningen i samband med att detaljplanen fått laga kraft. Samtliga förrättningskostnader kopplade till fastigheten Gräddö 2:41 erlägges av Bolaget.

Övriga för kvartersmarken nödvändiga lantmäteriförrättningar, initieras och bekostas av Bolaget.

CHJ

2.4 Tillträde

Tillträdet ska ske i samband med att beslut om fastighetsbildning vinner laga kraft eller vid den tidpunkt som Parterna kommer överens om.

Slutliga villkor kring tillträdet kommer regleras i kommande marköverlåtelseavtal.

2.5 Detaljplanearbete och ansvar

Detaljplanearbetet kommer att bedrivas av Bolaget tillsammans med Credentia AB. De överenskommelser om fördelning av kostnader mellan dessa bolag äger Kommunen ej insikt i. Kommunen tecknar plankostnadsavtal med Credentia AB för erläggande av de faktiska kostnader som uppkommer för Kommunens arbete med detta projekt. Kommunens utsedda projektgrupp utgör styrande/kravställande och granskande funktion i detaljplanearbetet och för detta erlägges ersättning i enlighet med plankostnadsavtal. Exempel på kostnader som avses kan vara deltagande i möten, granskning av planhandlingar (plankarta, plan- och genomförandebeskrivning, bilagor m.m.), granskning av utredningar, planens formella handläggning (myndighetsutövning) såsom exempel erforderliga tjänsteutlåtande, politiska avstämningar, samrådsredogörelse, granskningsutlåtande samt avtalsfrågor och avtalsskrivning m.m.

Samtliga handlingar ska utföras i enlighet med Kommunens mallar och direktiv.

2.6 Enskilt huvudmannaskap allmän plats

Då detaljplanen planläggs med enskilt huvudmannaskap kommer eventuell allmän plats inom detaljplanen ej att byggas ut, driftas eller förvaltas av Kommunen. Eventuella kostnadsfördelningar mellan Bolaget och Credentia AB (samt i förekommande fall Norrtälje vatten och avfall AB - NVAA) avseende byggnation av allmänna anläggningar inom planområdet samt kommande drift och underhåll av desamma löses utan Kommunens inblandning. Framtida drift av de gemensamma anläggningarna inom planområdet löses genom inrättande av gemensamhetsanläggning och förvaltas genom bildande av samfällighetsförening.

Med gemensamma anläggningar avses här bland annat gemensam infart till området från statlig väg 1032, vägar inom planområdet, eventuella gemensamma parkeringar samt dagvattenanläggning och skyfallshantering som ej tillhör den allmänna va-anläggningen.

2.7 Dagvattenanläggning

Bolaget är medvetet om att det inom ramen för detaljplanearbetet kommer att planeras för en dagvattenanläggning inom Plan- och Markanvisningsområdet och att det kan komma att föranleda att Bolaget måste anpassa sin byggnation efter anläggningen. Omfattning av anläggningen och kostnads- och ansvarsfördelning kommer att utredas under planarbetet i samarbete med NVAA.

2.8 Markavvattningsförbud

Bolaget är medvetet om att det inom Stockholms län råder förbud mot markavvattning och att det vid planläggning och byggnation inom planområdet råder krav på tillståndsansökan/anmälan för vattenverksamhet alternativt tillstånd/ansökan för markavvattning. I tidigare detaljplanearbete har konsultfirman WSP tagits in för en expertbedömning, se bilaga 3; *Gräddö*

(K)

2:41-2:43 Statusuppdatering (2021-06-17). Kommunen rekommenderar en fortsatt dialog med konsult i denna fråga under det fortsatta planarbetet.

Processerna för utredning, tillståndsansökan och anmälan kan komma att påverka projektets tidsplan, både i detaljplaneskedet och i genomförandeskedet. Samtliga utredningar, tillståndsansökningar och anmälan kopplat till detta ombesörjes av och bekostas av Bolaget.

3 § MARKÖVERLÅTELSEAVTAL

I samband med att detaljplanen går upp för antagande tecknas marköverlåtelseavtal mellan Parterna som slutligen kommer att reglera villkor för överlåtelse och genomförande av detaljplanen.

Kommande marköverlåtelseavtal kommer, utöver vad som i övrigt framkommer av detta markanvisningsavtal, bland annat reglera följande:

3.1 Bebyggelsens överensstämmelse med bebyggelseförslaget

Bebyggelsens utformning och dess gestaltning ska vara väl anpassad till platsen och i det stora hela överensstämma med vad som framkommer av bilaga 2; *Bebyggelseförslag* om inte annat framkommer under arbetet med detaljplanen. Slutliga krav avseende gestaltning och bebyggelseförslag regleras slutligt i marköverlåtelseavtalet.

3.2 Administrativa kostnader vid genomförandet

Bolaget är medvetet om att Kommunen i sitt arbete med detta projekt och i arbetet med genomförandet av detaljplanen för Gräddö 2:41-2:43 fakturerar Bolaget för Kommunens faktiska nedlagda tid i projektet, f.n. en taxa som uppgår till 1 320 kr/h (2022). De administrativa kostnaderna faktureras alltid i enlighet med vid varje tidpunkt gällande, i KF beslutad, plan- och bygglovstaxa.

Marköverlåtelseavtalet kan komma att innehålla överenskommelser och regleringar som inte framkommer av detta avtal.

4 § TIDPLAN

Den preliminära tidplanen enligt nedan kan komma att påverkas av förutsättningar för genomförandet. Parterna ska fortlöpande gemensamt revidera tidplanen vid behov.

Nedan förutsätter att detaljplanen inte överklagas och att inga övriga oförutsedda hinder uppkommer.

Granskningsskede detaljplan	Q2 2023
Godkännande och antagande detaljplanen	Q4 2023
Detaljplan får laga kraft	Q4 2023
Fastighetsbildning	Q3 2024
Marköverlåtelse	Q4 2024
Start av byggnation på kvartersmark	2025 - 2027

CHS

5 § ANLÄGGNINGAR

5.1 Allmänna anläggningar

Planområdet planeras att planläggas med enskilt huvudmannaskap för allmän platsmark. Kommunens VA-huvudman, NVAA, kommer vara huvudman för erforderliga allmänna VA-anläggningar inom planområdet. Detta innebär att NVAA troligt kommer att vara huvudman för de naturområden samt E-områden inom planen som reglerar dagvattenhantering. Alternativt kan NVAA komma att deltaga i gemensamhetsanläggning avseende dagvattenhantering. Denna fråga ska utredas vidare under planprocessen.

Det kommer att krävas ett samarbete mellan Bolaget och NVAA avseende projektering och genomförande av allmänna VA-anläggningar inom området. NVAA kommer att ställa krav på utförandet av den berörda allmänna platsmarken innan och under genomförandet för att säkerställa förutsättningar för den allmänna VA-anläggningen.

Övriga naturområden, lokalgator och dylikt med tillhörande infart från väg 1032 planläggs för enskilt huvudmannaskap.

5.2 Byggnader och anläggningar inom kvartersmark

Bolaget förbinder sig att uppföra bostäder i flerbostadshus inom Markanvisningsområdet.

Bolaget ska utföra och bekosta projektering och utbyggnad av samtliga anläggningar inom kvartersmark samt erforderliga funktionella anslutningar till gemensam infartsväg. Inom ramen för detta ingår gemensamma anläggningar såsom kvartersvägar med vändplatser, belysning, gångvägar, dricksvatten-, spill-, och dagvattenanläggningar samt skyfallsanläggningar, grönytor, sopanläggningar m.m.

För höjdsättning inom kvartersmark gäller referenssystem enligt höjd RH2000, plan SWEREF 99 18 00. Bolaget ansvarar för att föra dialog och för att ge NVAA möjlighet till granskning och godkännande av Bolagets kvartersmarksprojektering med avseende på höjdsättning, in- och utfartslägen m.m. samt förbinder sig till att samverka med NVAA i frågor som rör det allmänna VA-nätet med tillhörande anläggningar och dess utbyggnad.

5.3 Vatten och avlopp

I samband med att detaljplanen får laga kraft kommer Planområdet att tas in i det kommunala verksamhetsområdet för VA.

Anläggningsavgift för vatten och avlopp erläggs enligt NVAA:s, vid varje tidpunkt, gällande VA-taxa.

Bolaget ska samråda med NVAA vid planering av bebyggelsen vad gäller de tekniska förutsättningarna att ansluta till VA-huvudmannens nät.

5.4 Dagvattenhantering och skyfallshantering

Dagvattenhanteringen ska ske enligt Kommunens gällande dagvattenstrategi vid tidpunkten för

CAJ

tecknandet av marköverlåtelseavtalet. Befintlig dagvattenstrategi är antagen i kommunfullmäktige 2017-11-06, Kommunens förtydligande av denna finns i bilaga 4; *Riktlinjer för dagvattenhantering vid exploatering.*

Dagvattenåtgärder inom kvartersmark ska projekteras, utföras och bekostas av Bolaget så att dagvatten och skyfall kan omhändertas i enlighet med den dagvattenutredning som tagits fram inom ramen för detaljplanearbetet, bilaga 5; *Geosigma dagvattenutredning.* Bilagd dagvattenutredning kommer revideras och uppdateras under detaljplaneprocessen. Slutlig version kommer att biläggas marköverlåtelseavtalet.

Dagvattenhanteringen inom planområdet/kvartersmarken ska samrådas och godkännas skriftligen av Kommunen och NVAA innan inskickat bygglov. Först efter fördröjning och rening inom kvartersmarken får dagvatten anslutas till en av NVAA anvisad förbindelsepunkt.

Skötseln av anläggningar inom kvartersmarken vilar initialt på Bolaget med övertagande av skötselansvar för de tillkommande framtida fastighetsägarna inom området.

Planerade åtgärder för hantering av dagvatten vid skyfall utanför kvartersmarken (allmän plats med enskilt huvudmannaskap) ska projekteras av exploatörerna inom området efter att detaljplanen fått laga kraft. Skyfallsfrågan ska lösas genom gemensamhetsanläggning. Bolaget ska säkerställa att dagvatten vid skyfall leds bort från kvartersmarken inom planområdet och hanteras gemensamt i samägd anläggning.

Dagvatten från parkeringsytorna inom kvartersmarken måste renas på plats med hjälp av oljeavskiljare och sandfilter, innan dagvattnet leds vidare till föreslagen gemensam dagvattenanläggning. Bolaget ansvarar för dessa kostnader samt ansvarar genom att säkerställa framtida drift och underhåll.

Under byggtiden ska Bolaget omhänderta dagvatten inom fastigheten. Anmälan avseende hur detta ska gå till ska ske till Kommunens Bygg- och miljönämnd minst 6 veckor innan byggarbetena påbörjas. Dagvatten ock länshållningsvatten från byggskedet ska renas innan utsläpp. Kontrollprogram för byggvatten ska finnas för kontroll av att kvalitetskrav för utsläpp uppnås. Utsläpp till natur eller recipient måste vara godkända av tillsynsmyndigheten. Eventuella utsläpp till ledningsnät måste vara godkända av VA-huvudmannen.

5.5 Sophantering och källsortering

Det åligger Bolaget att ordna sophanteringen inom kvartersmarken så att sopkärlsplacering sker i enlighet med Kommunens avfallsföreskrifter.

Det åligger Bolaget att ordna sophantering så att sopkärls placering sker i direkt anslutning till plats där renhållningsfordon kan angöra och stanna. Renhållningsfordonen måste också kunna vända utan att backa. Vändradier samt ytterligare direktiv ska av Bolaget inhämtas från Kommunens Renhållningsavdelning.

Bolaget förbinder sig att utföra bebyggelsen så att källsortering av avfall blir möjlig. Separat insamling av matavfall ska finnas, samt utrymme som möjliggör separat insamling av förpackningar och tidningar och att källsorteringen ingår i förvaltningen av området.

5.6 Parkering

Erforderlig parkering för bil och cykel ska av Bolaget anordnas inom kvartersmark. Cykelparkering skall utformas för att underlätta och främja alternativa transporter.

I enlighet med nytillkomna krav för laddmöjligheter för elbilar, giltiga fr.o.m. 15 maj 2020, gäller lagkrav på laddstationer vid flerbostadshus. Vilka byggnader som ska ha utrustning för laddning av elfordon eller förberedelse för laddning genom så kallad ledningsinfrastruktur framgår av plan- och byggförordningen, PBF. Reglerna för uppförande av nya byggnader ska tillämpas om man söker bygglov eller gör en anmälan efter den 10 mars 2021.

5.7 Bullerskydd

I enlighet med tidigare tecknade markanvisningsavtal och överenskommelse står Bolaget för kostnader kopplade till bullerskyddsåtgärder för bebyggelsen inom Markanvisningsområdet. Detta avser bland annat det eventuella bullerskyddet mot väg 1032.

5.8 Övriga anslutningar

Det åligger Bolaget att rekvirera och erlägga kostnader samt avgifter för anslutning till el, bredband m.m., enligt vid varje tidpunkt gällande taxa, samt för övriga anslutningar kopplade till kvartersmark.

6 § MARK- OCH GRUNDFÖRHÅLLANDEN

Kommunen ansvar inte för Markanvisningsområdets geotekniska förhållanden. Det åligger Bolaget att utföra och bekosta erforderlig geoteknisk utredning samt markradonundersökning.

Det åligger Bolaget att ombesörja och bekosta erforderliga undersökningar beträffande mark- och grundförhållanden som underlag i såväl planläggnings-, projekterings- som i byggskedet.

6.1 Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns inom Markanvisningsområdet. Enligt Länsstyrelsen bedöms de röjningsrösen som påträffats inom Planområdet inte som fornlämningar. Länsstyrelsen har bedömt att en arkeologisk utredning inte behövts inom planområdet.

Om arkeologisk utredning och slutundersökning ändå skulle erfordras så beställs och bekostas dessa av Bolaget.

6.2 Områdets skick

Under detaljplanearbetet har det hittills inte framkommit något som tyder på att marken är förorenad. Om efterbehandling (marksanering) erfordras så beställs och bekostas det av Bolaget.

Markanvisningsområdet kommer innan tillträde kan ske högst troligt att påverkas av arbete avseende ledningsflytt inom området. Markanvisningsområdet kommer att överlåtas i det skick som marken har efter ovan utförda ledningsflyttar. Vissa ledningsflyttar inom Markanvisningsområdet kan Bolaget självt komma att behöva ombesörja och samordning

CRJ

avseende ledningsflytt kan behöva ske.

Bolaget förklarar sig godtaga Markanvisningsområdets/Markköverlåtelseområdets skick utifrån ovan sagda och med bindande verkan avstå från alla anspråk mot Kommunen på grund av fel eller brister. Bolaget är införstått med att föregående mening är en friskrivning från Kommunens ansvar som avses i 4 kap. 19 § Jordabalken avseende så kallade "dolda fel".

6.3 Ledningar

Genom Planområdet har Telia AB en ledningsrätt (0188-00/72.1) som delvis belastar Markanvisningsområdet. Denna rättighet är lokaliserad längst med södra sidan av väg 1032 och kommer att ligga kvar. Inom detta område, söder om väg 1032, går även flertalet övriga ledningar för vilka hänsyn behöver tas vid exploatering. Om behovet finns kommer dessa ledningar att regleras i plankartan med ett u-område.

Inom Planområdet finns också ett avtalsservitut (0188IM-06/6234.1) för Vattenfall Eldistribution AB. Upplåtelsen avser elledning i mark med en systemspänning på 24 kV samt tillhörande anordningar, såsom transformatorer. Denna rättighet korsar samtliga fastigheter i området i enlighet med gulmarkerad sträckning i bilaga 6; *Ledningar inom Markanvisningsområdet.* I avtalet framkommer att fastighetsägaren inte får ändra markanvändningen i ledningens närhet, genom att exempelvis uppföra byggnad eller annan anläggning, så att ledningens bibehållande enlig gällande säkerhetsföreskrifter äventyras. Byggnad får inte utan ledningsägarens medgivande och lämnande av instruktioner uppföras närmare avstånd än 3 meter från ledningen. Det är inte heller tillåtet att, utan i god tid inhämta medgivande från ledningsägaren, täckdika, spränga, schakta eller på annat sätt ändra marknivå eller vidta annan åtgärd som kan medföra fara för ledningen eller medföra att ledningen kan vålla skada på person eller egendom. Om denna ledning är möjlig att flytta och i så fall till vilken kostnad ska utredas vidare under detaljplanearbetet. Eventuella kostnader som uppkommer avseende flytt av denna ledning, och som inte bekostas av Vattenfall AB, står Bolaget för.

Vattenfall AB har ytterligare en elledning i mark som genomkorsar Markanvisningsområdet från nordväst till sydöst, se blåmarkerad sträckning i bilaga 6. Kommunen bär ansvaret för att Vattenfall flyttar denna ledning, utan uppkommen kostnad för Bolaget.

Skanova AB har två äldre ledningar inom fastigheten Gräddö 2:41 som korsar fastigheten i öst-västlig riktning, se bilaga 6. Dessa ledningar är tagna ur bruk och kan/ska tas bort. Borttagning av dessa sker med fördel när även andra markarbeten behöver utföras i området. Skanova AB ansvarar för borttagande av ledningarna och för uppkomna kostnader. Utöver dessa ledningar har Skanova aktiva ledningar längst med väg 1032. Dessa ligger inom vägrättsområdet och avtal har därav inte tecknats. Dessa ledningar ska ligga kvar och hänsyn till dessa måste tas vid exploatering inom området.

Tidsaspekten för flytt av ledningar inom Markanvisningsområdet kan komma att påverka den preliminära tidplanen för genomförandet av detaljplanen. Tidsplanen för detta ligger utom Kommunens kontroll men Kommunen kommer att agera för att flytt ska ske så skyndsamt som möjligt.

I det fall det krävs justeringar eller kompletteringar på övriga allmänna anläggningar som

påkallas av Bolaget i efterhand, ansvarar Bolaget för och bekostar erforderliga åtgärder, inklusive skyddsåtgärder.

Vidare kontroll av ledningar inom Planområde och Markanvisningsområde kan komma att behöva ske under fortsatt detaljplanearbete.

6.4 Upplåtelse av rättigheter

Bolaget förbinder sig att i den mån det behövs för detaljplanens genomförande, att utan ersättning, upplåta mark för exempelvis VA, el- och teleanläggningar.

Detta sker efter överenskommelse mellan Bolaget och aktuell aktör.

7 § ALLMÄNNA VILLKOR

7.1 Nybyggnadskarta och bygglov

Bolaget ansöker om och bekostar nybyggnadskarta.
Bolaget ansvarar för bygglovskostnader och övriga till detta tillkommande taxor.

7.2 Övriga exploateringsåtgärder

Bolaget ansvarar för och bekostar samtliga övriga exploateringsåtgärder för genomförande av projektet, såvida inte annat framgår i detta avtal.

7.3 Överlåtelse av avtalet

Detta avtal får inte av Bolaget överlåtas utan Kommunens föregående skriftliga medgivande. Avtalet eller Bolaget får inte heller överlåtas eller fusioneras till annan part utan det att kontraktssummorna uppdateras till vid tidpunkten värderat marknadsvärde. Kontraktssummorna i detta avtal kan dock inte understigas.

7.4 Ändringar och tillägg

Alla ändringar och tillägg ska göras skriftligen.

7.5 Tvist

Tvist med anledning av detta avtal skall avgöras av allmän svensk domstol med säte i Stockholms län, och enligt svensk lagstiftning.

Signatursida följer

CHJ

Detta avtal har upprättats i två likalydande exemplar, av vilka Parterna tagit var sitt.

Underskrifter

Norrtälje den 2022-……

Norrtälje kommun

……..
Bino Drummond
Kommunstyrelsens ordförande

……..
Annette Madsen
Kommundirektör

……..
Liv Braathen
Projektledare exploatering

Norrtälje den 2022-05-12

Rådmansö Fastighets AB

……
Firmatecknare

Clas-Håkan Jansson
……
Namnförtydligande

Bilaga 1 – Planområde och markanvisningsområde

Planområde Gräddö 2:41-2:43

Markanvisningsområde
del av Gräddö 2:41

Gräddö del av 2:41 förslag 5 – Rådmansö Fastighets AB 180119

GRÄDDÖ 2:41
NORRTÄLJE K:N

FÖRSLAG
180115

KVARTER A-E
II, flerbostadshus
BYA 2 x 300
BTA 1200
BH 9,0
+
Komplementb
BYA 120

TOT HUVUDBYGGN
5 x 600 =BYA 3 000
BTA 6 000

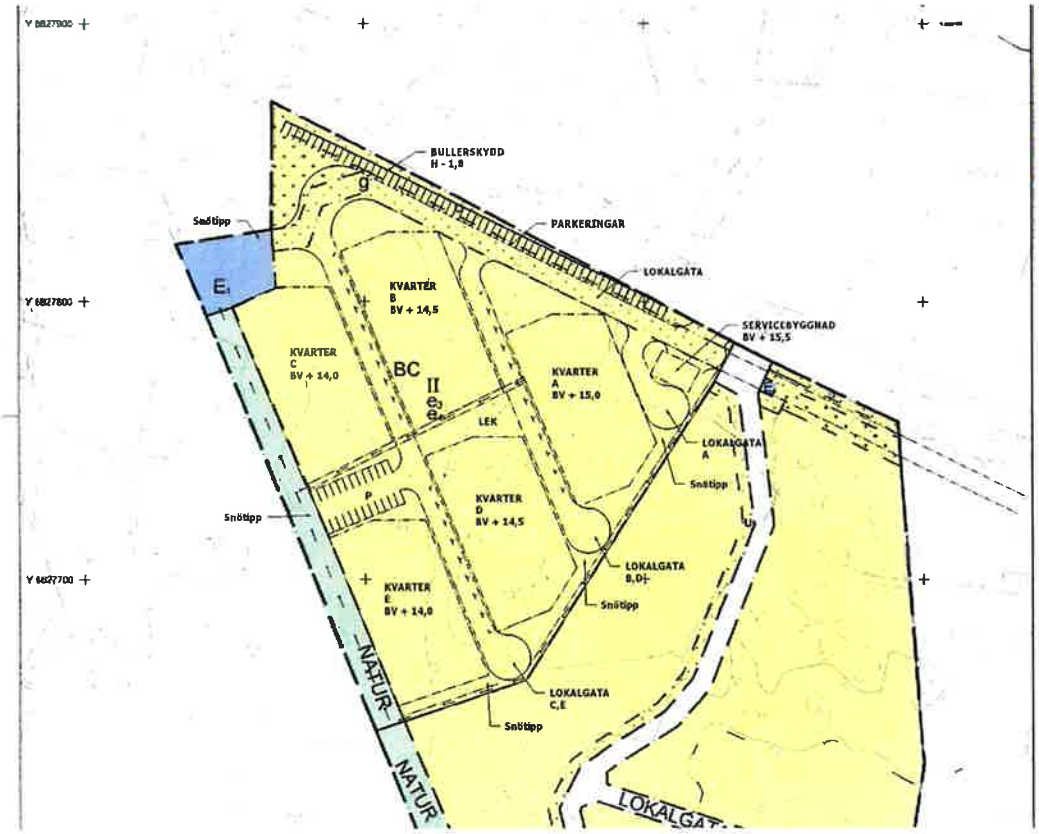
TOT KOMPL.BYGGN
5 x 120 = BYA 600

EXTRA,
SERVICEBYGGNAD
med ö.nattn.rum
II + vind + källare
BYA 150
BTA 350 + källare
BH 7,0

ÖVRIGT
Lokalgator br 7,0
för sido parkering,
gångbana + trafik
max 30 km

Bullerskärm mot
riksväg.

Kungstrasten AB
Ritad av
Håkan B Carlsson
Tel 0706 4427 44



NATUR	Naturområde med dagvattenledning

Kvartersmark

B	Bostäder
BC	Bostäder och centrumlokal
E₁	Öppen dagvattenanläggning
E	Transformatorstation

BEGRÄNSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

	Marken får inte bebyggas
	Marken får endast bebyggas med cthus och garage
u	Marken skall vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar

UTNYTTJANDEGRAD/FASTIGHETSINDELNING

a	Minsta tillåtna fastighetsstorlek är 1500 m²
a,140/60	Största byggnadsarea för huvudbyggnad/komplementbyggnad. Högst en huvudbyggnad per fastighet. Komplementbyggnad får endast uppföras i en våning.
a,	Flerbostadshus, enbostadshus, parhus och kedjehus får byggas. Endast en bebyggelsetyp per fastighet.

För flerbostadshus är största sammanlagda byggnadsarean för huvudbyggnader 3500 m², dock högst 300 m² per flerbostadshus. Största sammanlagda byggnadsarea för komplementbyggnader är 600 m², dock högst 150 m² per komplementbyggnad. Komplementbyggnader får endast uppföras i en våning.

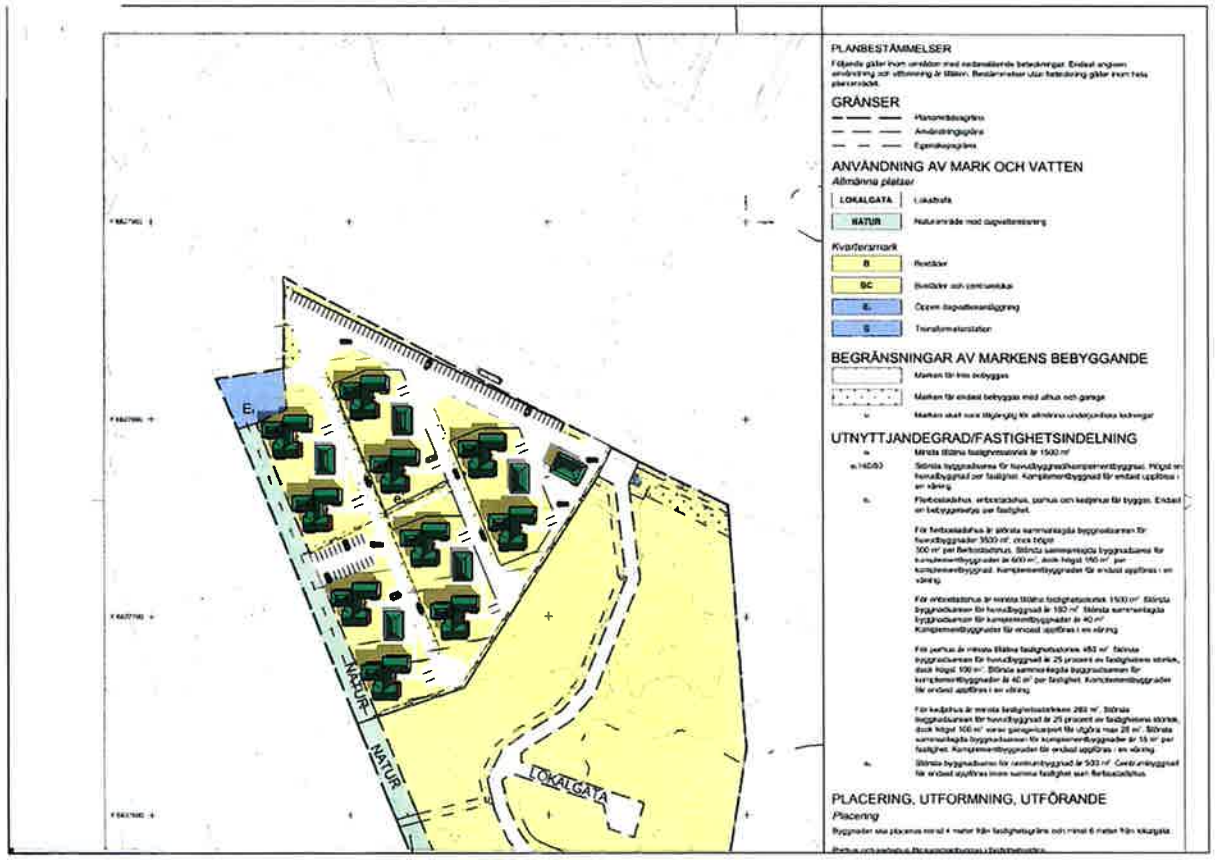
För enbostadshus är minsta tillåtna fastighetsstorlek 1500 m². Största byggnadsarean för huvudbyggnad är 160 m². Största sammanlagda byggnadsarean för komplementbyggnader är 40 m². Komplementbyggnader får endast uppföras i en våning.

För parhus är minsta tillåtna fastighetsstorlek 450 m². Största byggnadsarean för huvudbyggnad är 25 procent av fastighetens storlek, dock högst 100 m². Största sammanlagda byggnadsarean för komplementbyggnader är 40 m² per fastighet. Komplementbyggnader får endast uppföras i en våning.

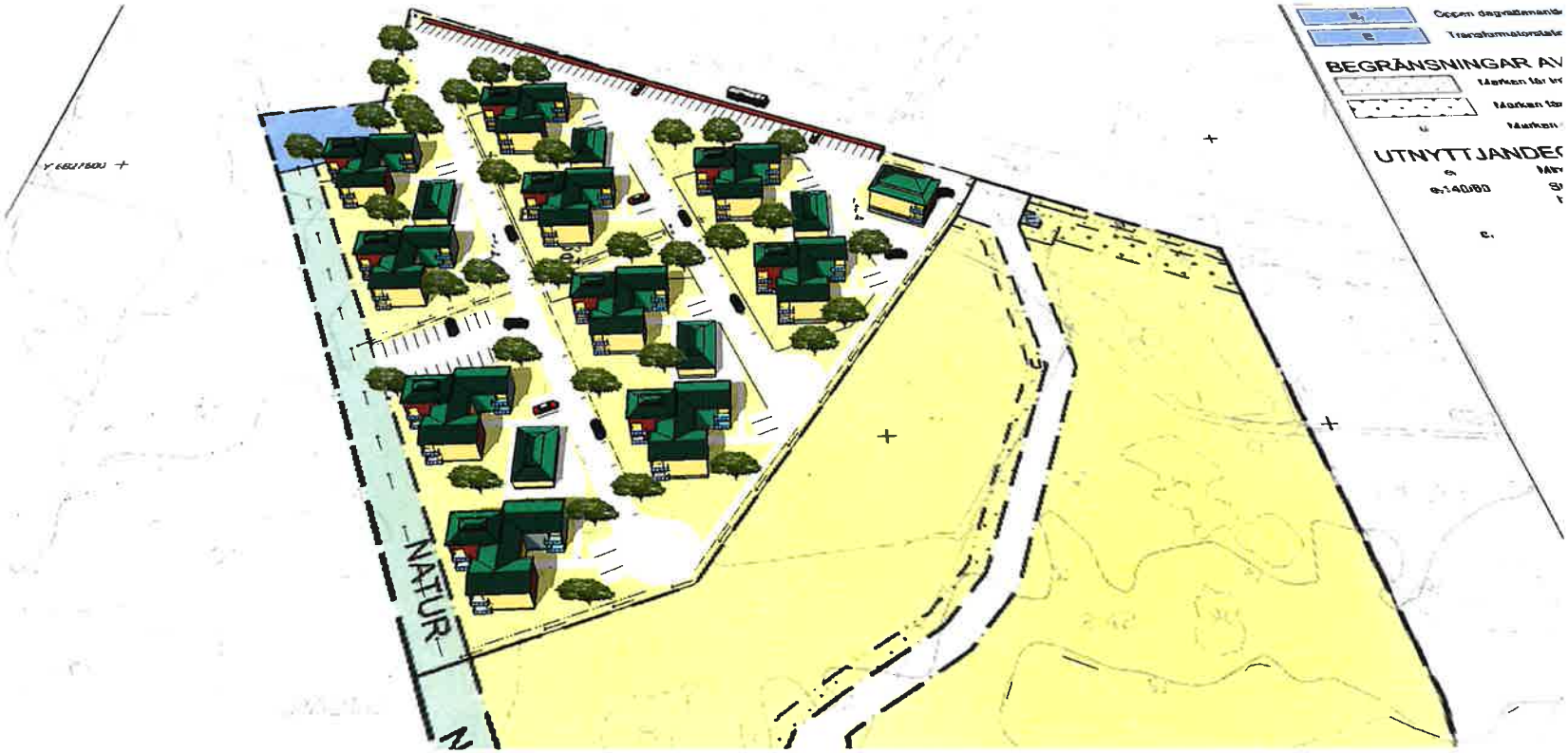
För kedjehus är minsta fastighetsstorleken 280 m². Största byggnadsarean för huvudbyggnad är 25 procent av fastighetens storlek, dock högst 100 m² varav garage/carport får utgöra max 20 m². Största sammanlagda byggnadsarean för komplementbyggnader är 15 m² per fastighet. Komplementbyggnader får endast uppföras i en våning.

a,	Största byggnadsarea för centrumbyggnad är 500 m². Centrumbyggnad får endast uppföras inom samma fastighet som flerbostadshus.

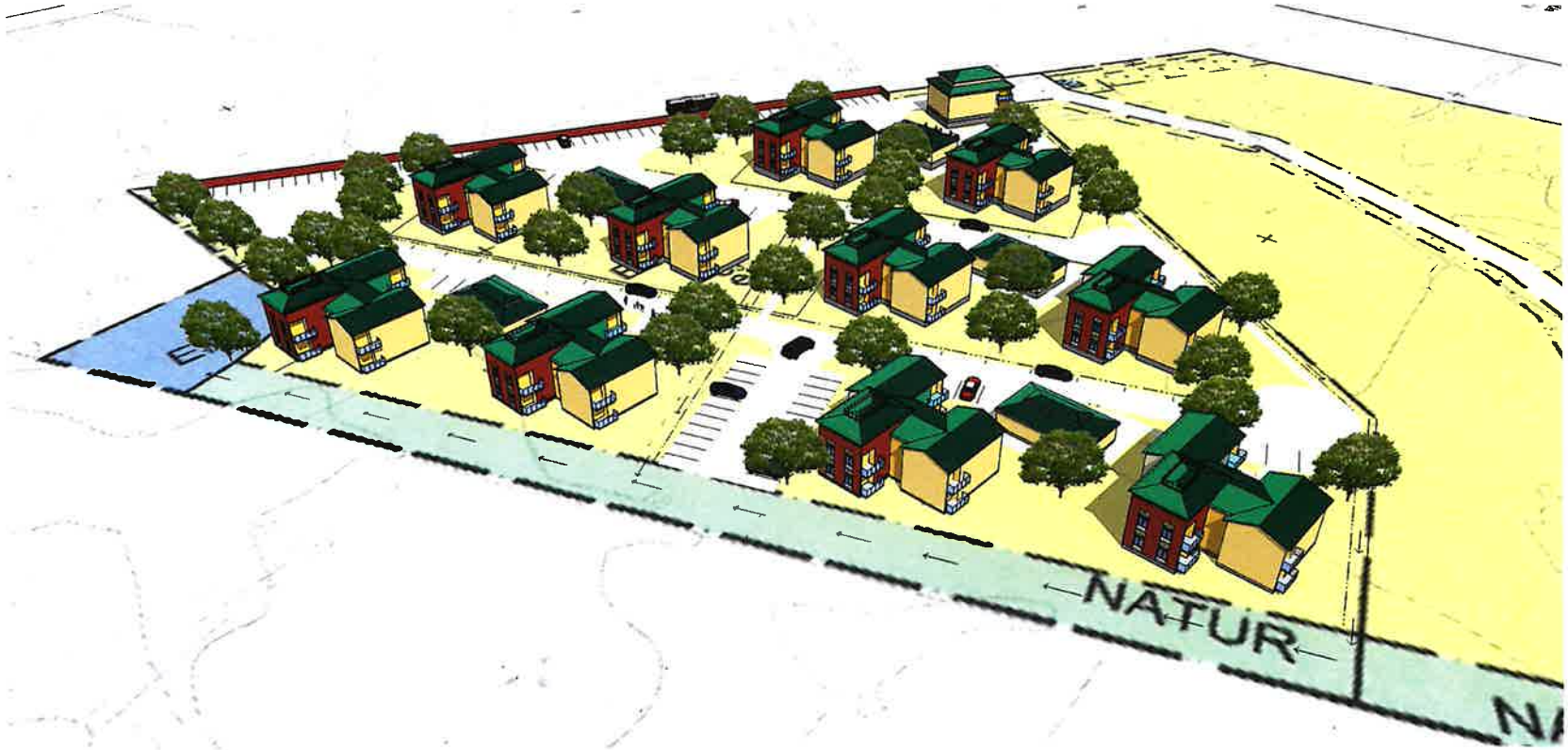
Gräddö del av 2:41 förslag 5 – Rådmansö Fastighets AB
180119



Gräddö del av 2:41 förslag 5 – Rådmansö Fastighets AB
180119



Gräddö del av 2:41 förslag 5 – Rådmansö Fastighets AB
180119



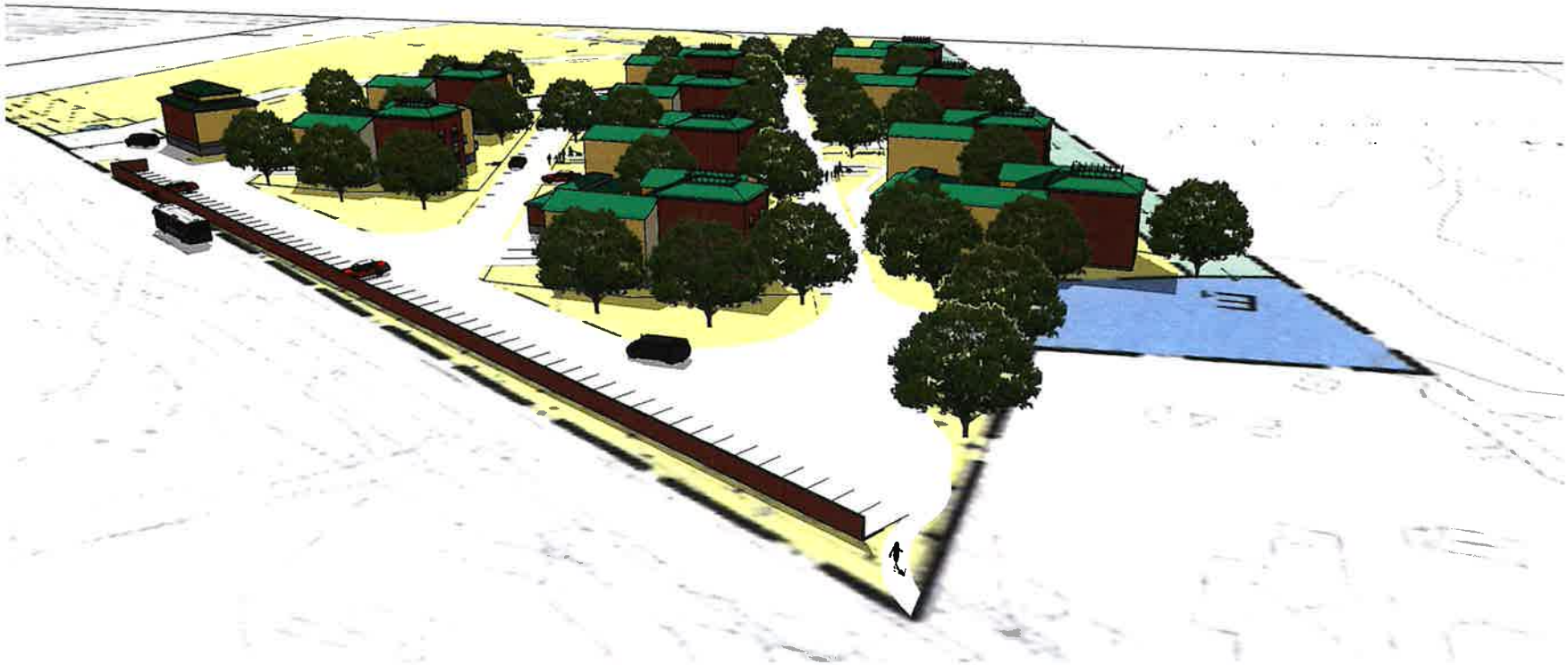
Gräddö del av 2:41 förslag 5 – Rådmansö Fastighets AB
180119

Gräddö del av 2:41 förslag 5 – Rådmansö Fastighets AB
180119

Gräddö del av 2:41 förslag 5 – Rådmansö Fastighets AB
180119

Gräddö del av 2:41 förslag 5 – Rådmansö Fastighets AB
180119

Gräddö del av 2:41 förslag 5 – Rådmansö Fastighets AB
180119



Gräddö del av 2:41 förslag 5 – Rådmansö Fastighets AB
180119

C45

Gräddö 2:41-2:43 Statusuppdatering

2021-06-17

WSP slutsats –

- Tillstånd för markavvattning inom området bedöms krångligt och osäkert
- Rekommendation att fylla ut området – anmälan/tillstånd för vattenverksamhet

Utifrån ett miljöprövningsperspektiv bedöms den mest fördelaktiga vägen framåt vara att fylla ut området så att marken kan bebyggas, istället för att dränera området. Detta innebär att dispens från markavvattningsförbudet inte behöver sökas. Däremot kommer vattnet inom planområdet beröras på sådant sätt att det, enligt miljöbalkens definition, är vattenverksamhet.

Baserat på befintlig information rekommenderas bästa vägen framåt vara att;

- Säkerställa om berört vattenområde är mindre än 3000 kvadratmeter och att ingen grundvattenverksamhet planeras.

Om berört vattenområde är mindre än 3000 kvadratmeter och att ingen grundvattenverksamhet planeras rekommenderas;

- En anmälan om vattenverksamhet till Länsstyrelsen.

Om berört vattenområde är större än 3000 kvadratmeter och/eller grundvattenverksamhet planeras rekommenderas att;

- Söka tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken hos mark- och miljödomstolen.

NORRTÄLJE KOMMUN

Gräddö 2:41-2:43

2021-06-17

WSP slutsats –

- Behov av vidare utredningar

Befintligt underlag bedöms ej utgöra tillräckligt med underlag för att direkt ta beslut om man bör anmälan vattenverksamhet eller söka tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Följande tilläggsutredningar bedöms vara relevanta;

- Verifiering av ytvattenmodell som visa hur stor yta av planområdet som kommer översvämmas vid ett 100-årsregn.
- Fördjupad hydrogeologisk fältundersökning som inkluderar installation av grundvattenrör inom hela planområdet samt att geotekniska underökningar görs inom hela planområdet.
- Kontinuerliga nivåmätningar i installerade grundvattenrör så snart som möjligt.
- Kompletterande naturvärdesinventering med bedömning av områdets känslighet för påverkan samt förslag på kompensationsåtgärder.

NORRTÄLJE KOMMUN

C43

NORRTÄLJE KOMMUN

PM

Datum
2018-05-29

Ärendenummer

Riktlinjer för dagvattenhantering inom verksamhetsområde för dagvatten vid exploatering i Norrtälje kommun

Norrtälje kommuns dagvattenstrategi är det styrande dokument som reglerar hur dagvatten ska hanteras vid bland annat exploatering. Dagvattenstrategin antogs av Kommunfullmäktige 2017-11-06, § 229.

För att tydliggöra hur kommunen tolkar strategin och vilka krav som ställs på exploatören har detta dokument tagits fram.

Fastighetsägarens ansvar

Fastighetsägaren har ansvar för anläggningar inom fastigheten. Det gäller till exempel funktion, drift och underhåll av fördröjnings- och reningsanläggningar samt ansvar för kvalitet på utgående vatten från fastigheten. Fastighetsägaren ansvarar för att omhänderta dagvattnet på ett sätt som inte påverkar grannfastigheterna eller miljön negativt.

Minimera dagvattenflöden

- Dagvatten ska i första hand omhändertas lokalt genom infiltration och i andra hand fördröjas inom tomtmark, för att minimera de dagvattenflöden som behöver tas omhand utanför fastigheten.

- Om det kan styrkas att lokal infiltration inte är möjlig ska åtminstone 50 % av ett 10-minuters 20-årsregn fördröjas på fastighetsmark, motsvarande 85 m^3/ha_{red} area.

- Dagvatten som inte kan infiltreras inom fastigheten omhändertas, efter fördröjning på fastigheten, genom den kommunala dagvattenanläggningen, med anslutningspunkt vid fastighetsgräns.

Dagvattenhanteringen är en del av vattnets kretslopp och erbjuder ekosystemtjänster

- Använd dagvatten för bevattning av träd och planteringar där det är möjligt, vilket samtidigt bidrar till fördröjning.

- Integrera öppna dagvattenlösningar i parker, grönområden och idrottsplatser för att ytterligare nyttja dagvattnets ekosystemtjänster.

POSTADRESS
Box 802, 761 28 Norrtälje

BESÖKSADRESS
Estunavägen 14

TELEFON
0176-710 00

TELEFAX
0176-711 04

E-POST
kommunstyrelsen@norrtalje.se

norrtalje.se

VATTEN- OCH AVLOPPSAVDELNINGEN

CHJ

NORRTÄLJE KOMMUN

Dagvattenhanteringen får inte påverka miljökvalitetsnormer för vatten negativt

- Vid alla förändringar som kan medföra påverkan på yt- eller grundvatten ska en dagvattenutredning kunna visa att miljökvalitetsnormerna för vatten (MKN) inte försämras på någon parameter i enlighet med vattendirektivet och svensk vattenförvaltning

Dagvatten ska vid behov renas

- Dagvatten som inte infiltreras ska fördröjas och renas så nära källan som möjligt.
- Det vatten (regnvatten, grundvatten och processvatten) som kan uppstå vid byggarbeten, ska renas innan utsläpp till recipient/ledningsnät.
- Dagvatten från hårdgjorda ytor i industriområden betraktas som förorenat och ska renas.
- Vägdagvatten ska ledas till oljeavskiljare/sedimentationsdamm.
- Oljeavskiljande åtgärder ska tillämpas vid parkeringsplatser för ≥ 50 personbilar, om inte närliggande recipienters känslighet kräver att åtgärder vidtas även vid ett lägre antal parkeringsplatser.
- Golvbrunnar ska undvikas i parkeringshus och garage. I parkeringshus under tak ska golv sopas och inte spolas. Vatten från eventuella golvbrunnar kan efter slam- och oljeavskiljning avledas till spillvattennätet.

Undvik användande av miljöstörande ämnen i byggnads- och anläggningsmaterial

- Verksamhetsutövaren ska i enlighet med försiktighetsprincipen iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka uppkomsten av skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.
- Ämnen som ska undvikas i material i utemiljön som exponeras för nederbörd:
  - Ämnen på förteckningar över särskilt miljöstörande ämnen kopplade till EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG).
  - Konstgödsel
  - Kemiska bekämpningsmedel

Fastighetsägare och allmän platsmarkhållare föreslås debiteras för kommunal dagvattenhantering

- VA-avdelning har föreslagit införande av en kommunal dagvattentaxa fr.o.m. 1 januari 2019, som Kommunfullmäktige kommer att ta ställning till i november 2018.

CK

GEOSIGMA

Grap 14215

Dagvattenutredning, översiktlig geoteknisk utredning och hydrogeologisk fältundersökning för fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43, Norrtälje kommun

Geosigma AB

Januari 2015

CA3

GEOSIGMA

Uppdragsledare:	Uppdragsnr:	Grap nr:	Version:	Antal Sidor:
Per Askling	603614	14215	2.0	27

Beställare:	Beställares referens:
Norrtälje Kommun	Linda Viking

SS-EN ISO 9001

Titel och eventuell undertitel:

Dagvattenutredning, översiktlig geoteknisk utredning och hydrogeologisk fältundersökning för fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43, Norrtälje kommun

Författad av:	Datum:
Joel Salzer, Per Askling, Leyla Nik, Frida Hammar	2014-12-12, 2015-01-21

Granskad av:	Datum:
Per Askling, Åsa Bergh	2014-12-12, 2015-01-21

GEOSIGMA AB
www.geosigma.se
geosigma@geosigma.se
Bankgiro: 5331 - 7020
PlusGiro: 417 14 72 - 6
Org.nr: 556412 - 7735

Uppsala
Postadress Box 894, 751 08 Uppsala
Besöksadress Vattholmavägen 8, Uppsala
Tel: 010-482 88 00

Teknik & Innovation
Seminariegatan 33
752 28 Uppsala
Tel: 010-482 88 00

Göteborg
Stora Badhusgatan 18-20
411 21 Göteborg
Tel: 010-482 88 00

Stockholm
Sankt Eriksgatan 113
113 43 Stockholm
Tel: 010-482 88 00

(H)

Innehåll

1 Uppdraget 4
1.1 Bakgrund 4
1.2 Allmänt om dagvatten 4
1.3 Syfte 4
2 Material och metoder 6
2.1 Material och datainsamling 6
2.2 Flödesberäkningar 6
2.3 Föroreningsberäkningar 6
3 Förutsättningar 7
3.1 Planområde 7
3.1.1 Nuvarande markförhållanden 7
3.1.2 Nuvarande avrinningsförhållanden 7
3.1.3 Infiltrationskapacitet 9
3.2 Markanvändning efter exploatering 9
4 Dagvattenflöden och föroreningar 12
4.1 Beräknade flöden 12
4.2 Föroreningsbelastning 13
5 Föreslagna lösningar för dagvattenhantering 15
5.1 Generellt lösningsförslag och rekommendationer 15
5.2 Exempel på dagvattenanläggning – Fördröjningsmagasin 16
5.3 Övriga rekommendationer och åtgärdsförslag 16
6 Översiktlig geoteknisk utredning 18
6.1 Markförhållanden 18
6.1.1 Topografi 18
6.1.2 Jordart 18
6.1.3 Jorddjup 19
6.2 Översiktliga geotekniska rekommendationer 20
6.2.1 Grundläggning 20
6.2.2 Grundvatten 20
7 Hydrogeologisk fältundersökning 21
7.1 Jordarter 22
7.2 Grundvatten 24
7.3 Sammanfattning och rekommendationer 25
8 Referenser 27

C143

1 Uppdraget

1.1 Bakgrund

Norrtälje Kommun avser att upprätta en detaljplan för fastigheterna Gräddö 2:41 – 43 med syftet att pröva möjligheten för bostadsexploatering. Bebyggelsen planeras som radhus eller småhus inom fastigheterna Gräddö 2:42 och 2:43, samt del av 2:41. Inom del av fastighet 2:41 planeras bostäder i form av kedjehus, parhus eller flerbostadshus. Samtliga fastigheter är idag i kommunal ägo och är inte omfattade av en detaljplan.

I samband med arbetet att ta fram en detaljplan har Norrtälje kommun ombett Geosigma AB att utföra en dagvattenutredning och en översiktlig geoteknisk utredning. Utredningarna ska utgöra underlag till den nya detaljplanen. Det aktuella planområdet kan ses på översiktskartan i Figur 1-1.

1.2 Allmänt om dagvatten

Dagvatten definieras som ett tillfälligt förekommande vatten som avrinner markytan vid regn och snösmältning. Generellt är ytavrinningens flöde och föroreningshalt kopplad till markanvändningen i ett område. Främst är det dagvatten från industriområden, vägar och parkeringsytor som innehåller föroreningar. Bostadsexploatering kan leda till en större areal hårdgjorda ytor och det är därför viktigt att i ett tidigt skede utreda vilka konsekvenser detta har på dagvattensituationen.

Vid lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) används dagvattenlösningar som efterliknar vattnets naturliga kretslopp, såsom infiltration i mark, i stället för att leda bort dagvattnet i konventionella ledningar. På så sätt minskas mängden dagvatten som behöver tas omhand i dagvattennätet och det sker en naturlig rening av dagvattnet.

1.3 Syfte

Uppdraget omfattar en dagvattenutredning, samt en översiktlig geoteknisk utredning för planområdet inom Gräddö 2:41 – 2:43, se Figur 1-1. Dagvattenutredningens syfte är att utreda vilka konsekvenser den avsedda exploateringen av planområdet kan ha för dagvatten som bildas inom planområdet.

Den planerade bebyggelsen på fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43 innebär att det inom fastigheterna kommer att bli mer hårdgjorda ytor som ökar dagvattenbildningen. En anslutning till det kommunala dagvattensystemet medför en ökad flödesbelastning på det kommunala dagvattensystemet som kan leda till bräddning av obehandlat spill- och dagvatten. Det är ur det perspektivet viktigt att dagvattnet från hårdgjorda ytor såsom tak, vägar och parkering tas omhand inom området så långt det är möjligt.

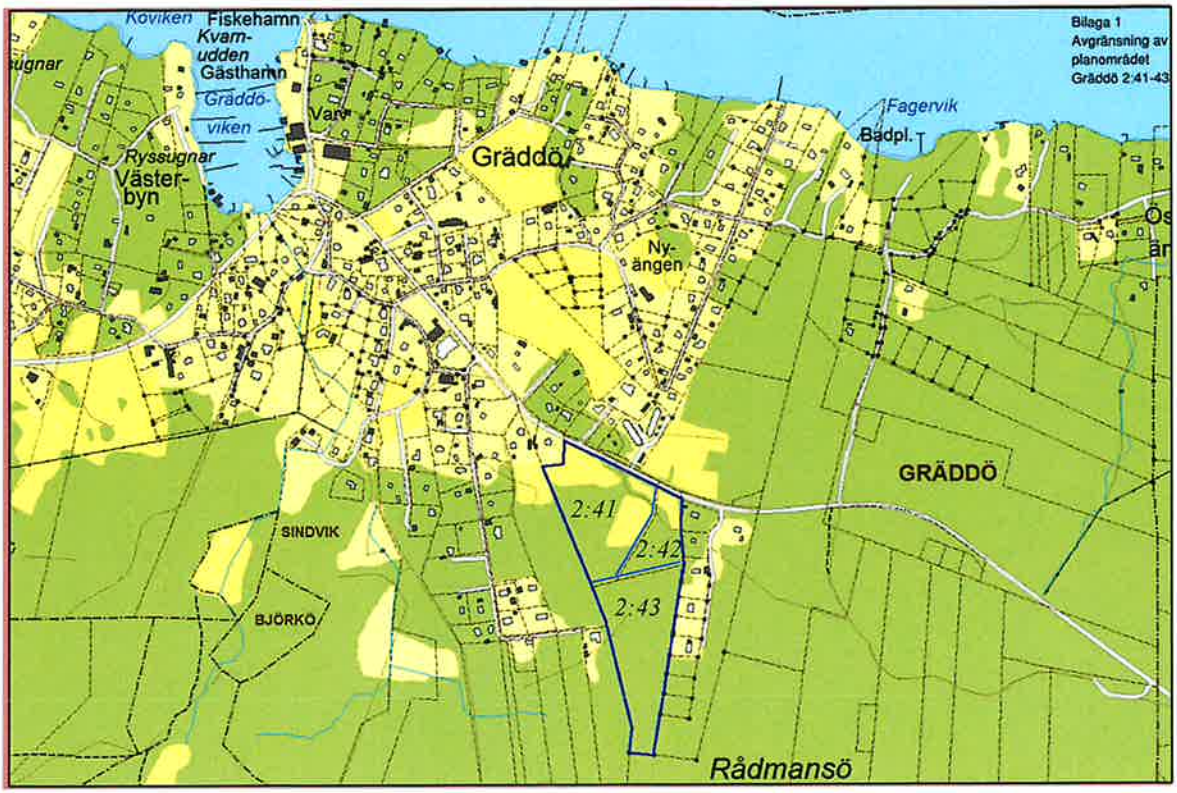
Utredningen syftar till att bedöma förutsättningarna för lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD), genom infiltration eller fördröjning. Bedömningen grundar sig på de lokala markförhållandena, dimensionerande dagvattenflöden, samt dagvattnets föroreningsgrad. Uppdraget syftar även till att dimensionera erforderliga LOD-anläggningar.

Dagvattenhanteringen ska ske i enlighet med Norrtälje kommuns riktlinjer för dagvatten och utgångspunkten är att den nuvarande vattenbalansen ska upprätthållas.

Den översiktliga geotekniska utredningen syftar till att klargöra de geotekniska förutsättningarna inom planområdet och hur dessa kan påverka val av grundläggningssätt inom planområdet. Delar av resultaten från den geotekniska utredningen inkorporeras i

CAD

dagvattenutredningen och används till att styrka de slutsatser och rekommendationer som anges angående hantering av dagvatten.



Figur 1-1. *Översiktskarta över Gräddö, Norrtälje kommun. Planområdet är markerat med blå polygon.*

CAJ

2 Material och metoder

2.1 Material och datainsamling

Det insamlade bakgrundsmaterial och data som har använts för att genomföra denna utredning är till exempel:

- Start-PM och planskiss (Norrtälje Kommun, 2014)
- Grundkarta med höjdkurvor och fastighetsgränser (Norrtälje Kommun, 2014)
- Ortofoto och plankarta
- Jordarts- och jorddjupskarta framtagna med SGUs kartgenerator

Platsbesök utfördes i planområdet den 19 och 27 augusti 2014. Vid första platsbesöket var fokus på topografiska förhållanden och befintliga avrinningsstråk som diken och ledningar. Vid det andra platsbesöket var fokus på geotekniska förhållanden.

2.2 Flödesberäkningar

Dagvattenflöden för delområden med olika markanvändning har beräknats med rationella metoden enligt sambandet:

$$Q = i \cdot \varphi \cdot A \qquad \text{(Ekvation 1)}$$

där Q är flödet (liter/sekund) från ett delområde med en viss markanvändning, i är regnintensiteten (liter/sekund·hektar), A är den totala arean (hektar) för det aktuella delområdet och φ är den andel av nederbörden som rinner av som dagvatten för rådande markförhållanden och dimensionerande regnintensitet. Arealerna A för områdena med olika markanvändningstyper före och efter detaljplanens implementering har beräknats i ArcGIS utifrån ortofoto och plankarta.

2.3 Föroreningsberäkningar

För beräkning av föroreningshalter i dagvatten från olika typer av markanvändning har schablonvärden från databasen StormTac använts. Schablonhalterna är framtagna vid vetenskapliga studier med långa mätserier av dagvatten.

CIA

3 Förutsättningar

3.1 Planområde

3.1.1 Nuvarande markförhållanden

Planområdet är totalt cirka 8 hektar och innefattar fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43. Planområdet angränsar till fastigheten Gräddö 2:40 och väg 1032 i norr, delvis bebyggda tomter i öst och skogsmark i syd och väst, förutom en byggnad och en mindre åkerareal på den västra sidan.

Marken inom planområdet utgörs idag av tätt bevuxen skogsmark av föryngringskaraktär i syd och i norr finns tre mindre arealer med tidigare ängsmark, idag delvis igenvuxen av sly, se Figur 3-1. Söder om ängsarealerna finns ett område med något äldre skog.

Figur 3-1. *Fotografi från platsbesök. Vänstra fotografiet visar skogsmark av föryngringskaraktär och det högra fotografiet visar ängsmark delvis igenvuxen av sly.*

Marken inom planområdet är i allmänhet flack, utan toppar eller tydlig lutning. Baserat på iakttagelser gjorda under platsbesök och studerande av höjdkurvor noterades en svag sydsydvästlig lutning från de centrala delarna av planområdet, se Figur 3-3.

I den södra delen av planområdet finns ett område med Naturvärdesklass 3, enligt en utförd naturvärdesbedömning (WSP, 2014), vilket gör att den södra delen av området och ytterligare ett område utanför planområdet är skyddsvärt.

3.1.2 Nuvarande avrinningsförhållanden

Den plana topografin gör det svårt att urskilja tydliga strömningsriktningar inom planområdet. Vid platsbesök noterades ett sankt område i den sydvästra delen av planområdet där det delvis stod vatten, se Figur 3-2.

(14)

Figur 3-2. *Fotografi från platsbesök i det sanka området i den sydvästra delen av planområdet.*

De tidigare ängsarealerna i den norra delen av planområdet är urdikade och grunda, delvis igenväxta diken löper runt dessa arealer. Vart vattnet i dikena utmynnar utanför området kunde inte helt säkert bedömas under platsbesöken, men troligtvis leds vattnet mot skogsområdet i väst eller mot befintliga vägdiken i norr längs med väg 1032. Enligt flödespilar för diken på grundkartan leds vattnet i dikena ut ur området åt norr och väster. Baserat på planområdets topografi och beskaffenhet är det sannolikt att merparten av det regnvatten som faller inom planområdet naturligt infiltrerar marken och bildar grundvatten.

Riktningen för grundvattenströmningen i området är inte känd men närmaste recipient är Björköfjärden norr om planområdet och öster om Norrtäljeviken. Planområdet tros i nuläget inte ha några negativa effekter på grundvattenkvaliteten eller statusen på recipienten. Miljökvalitetsnormerna (MKN) för Björköfjärden visas i Tabell 3-1.

Tabell 3-1. Miljökvalitetsnormer (MKN) hämtade från Vatteninformationssystem Sverige (VISS) 2014-09-12

Miljökvalitetsnorm	Status 2009	Kvalitetskrav 2015	Kvalitetskrav 2021
Ekologisk status	Måttlig ekologisk status		God ekologisk status
Kemisk ytvattenstatus avseende kvicksilver	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus	Bör inte öka	
Kemisk ytvattenstatus (exklusive kvicksilver)	God kemisk ytvattenstatus	God kemisk ytvattenstatus	

Omkringliggande områden är också relativt flacka och således tros inte planområdet påverkas nämnvärt av tillrinnande vatten utifrån. Befintliga VA-ledningar finns i norra delen av planområdet, på andra sidan väg 1032, samt in till bostadshusen på den östra sidan om planområdet.

(A)

3.1.3 Infiltrationskapacitet

Infiltrationskapaciteten för en jord beror bland annat på dess kornstorlek, packningsgrad och markens vattenhalt. När marken är torr är infiltrationskapaciteten som högst för att sedan avta vid ökad mättnadsgrad. Vid helt mättade förhållanden kan infiltrationskapaciteten sättas lika med jordens hydrauliska konduktivitet, K_S, dividerat med jordens effektiva porositet, n.

I sandiga eller grusiga jordar, som har hög dräneringsförmåga, kan man i allmänhet förvänta sig att mättade eller nära mättade förhållanden aldrig uppkommer nära markytan, vilket gör att jordens infiltrationskapacitet inte avtar särskilt mycket ens under långvariga regn med dimensionerande intensitet. För att marken inte ska översvämmas måste markens infiltrationskapacitet vara så stor att den kan hantera dimensionerande flöden. I Tabell 3-2 anges övergripande infiltrationskapaciteter för olika svenska typjordar.

Tabell 3-2. Mättad infiltrationskapacitet för olika jordtyper (VAV, 1983)

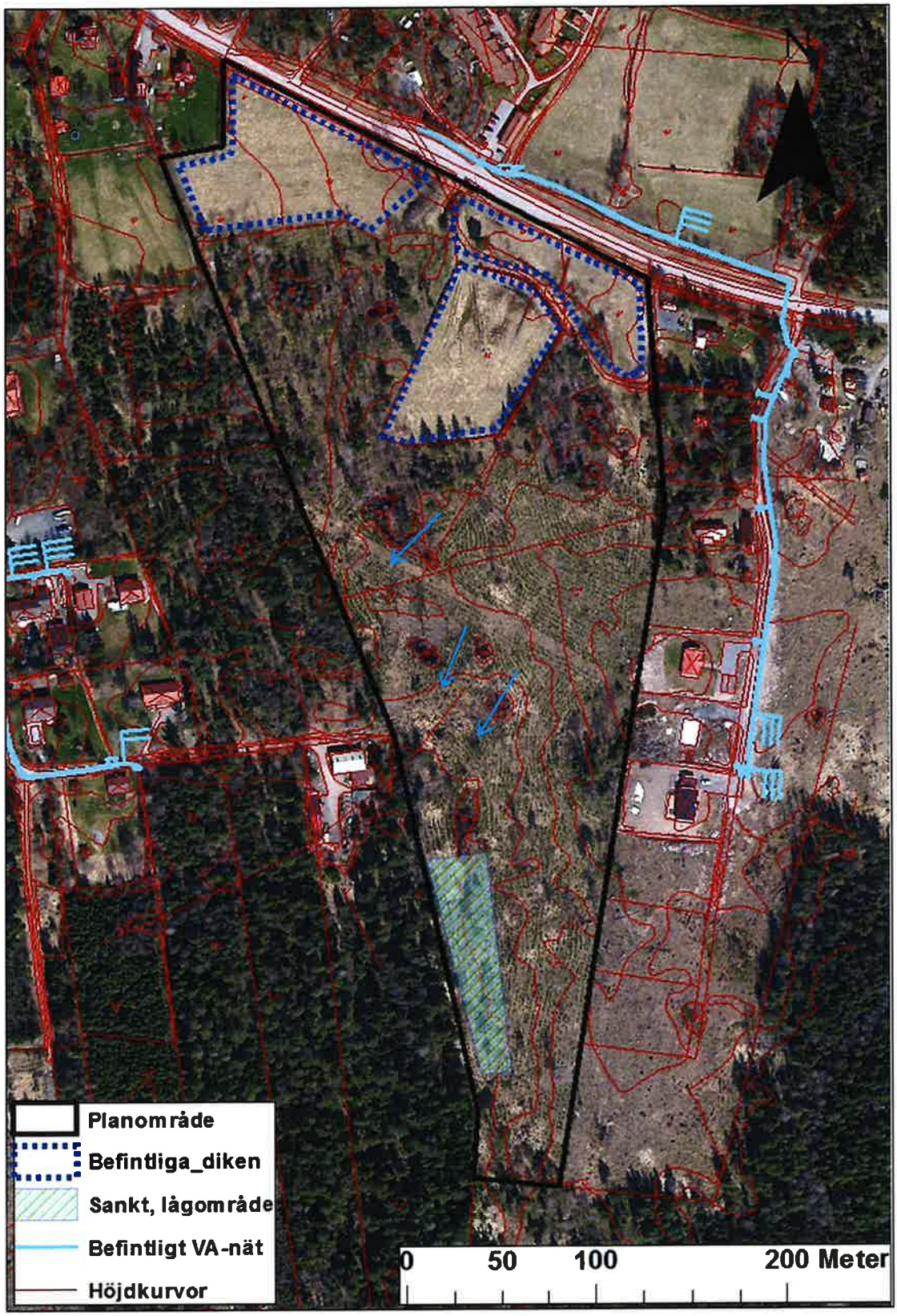
Jordtyp	Infiltrationskapacitet (millimeter/timme)
Morän	47
Sand	68
Silt	27
Lera	4
Matjord	25

Enligt SGUs jordarts- och jorddjupskartor utgörs jordarterna inom planområdet primärt av lerig sandig morän och jordlagrens tjocklek varierar mellan 0 – 5 m, se Figur 4-1 och 4-2. Det finns därmed måttliga till goda förutsättningar för naturlig infiltration av regnvatten inom planområdet. En mer utförlig genomgång av de geologiska förutsättningarna inom planområdet presenteras i Kapitel 6.

3.2 Markanvändning efter exploatering

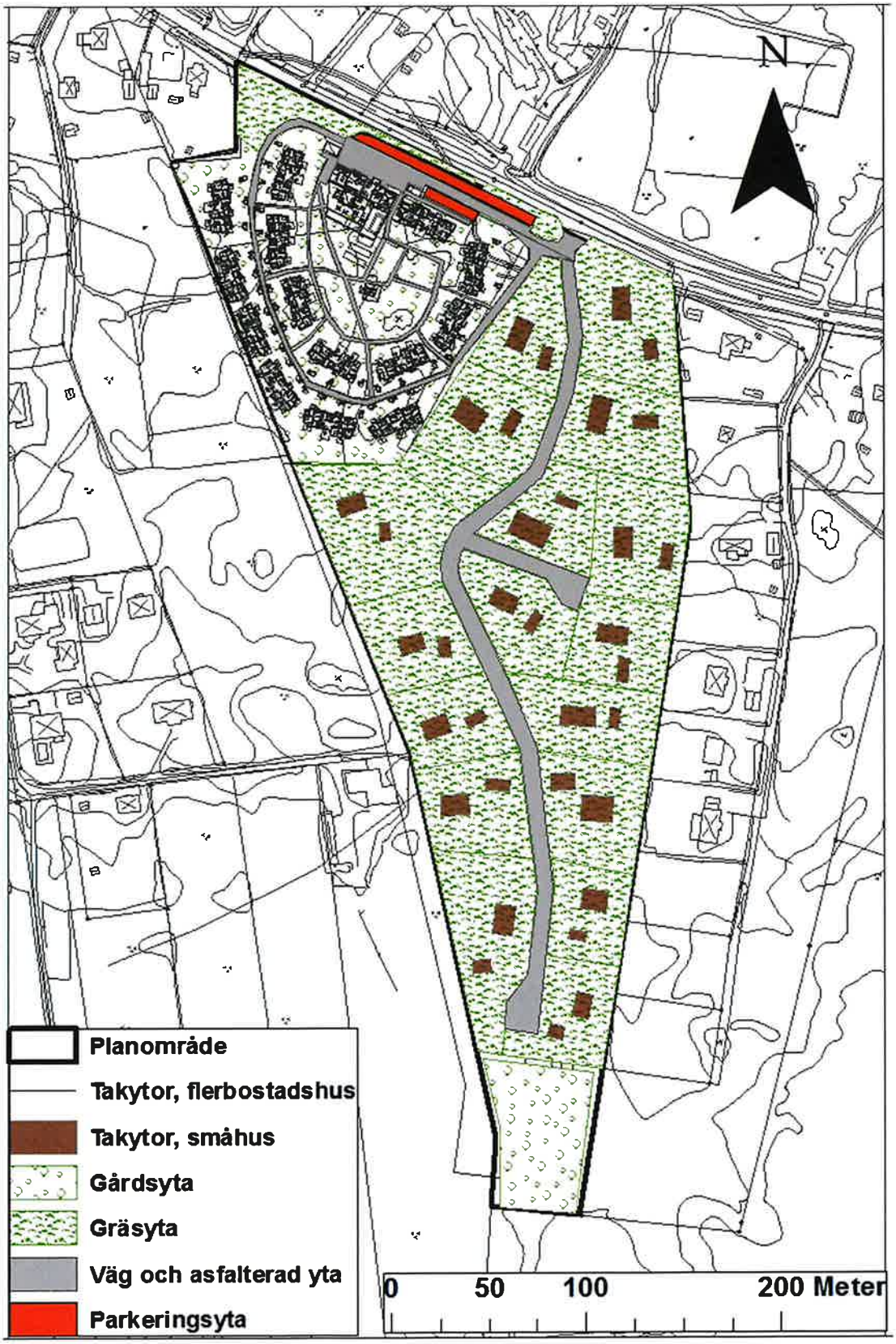
I Figur 3-4 visas den planerade markanvändningen inom planområdet, enligt skissat förslag till detaljplanen. Ytfördelningen är gjord efter planerad markanvändning och infiltrationsförutsättningar: asfalterade ytor, vägar, parkeringsytor, takytor, gårdsytor och gräsytor.

De inritade småhusen på Gräddö 2:42 – 2:43, samt del av 2:41, har givits en standardiserad storlek om 200 m^2 med tillhörande garagebyggnad om 50 m^2 och en garageuppfart om cirka 30 m^2. Den slutgiltiga utformningen av byggnaderna kommer sannolikt att vara mer varierande, men standardiseringen har gjorts för att skapa ett realistiskt scenario över markfördelningen. Övriga delar av tomterna till småhusen antas bli en blandning av gräsytor och träd. Ytorna mellan och omkring byggnaderna i form av kedjehus, parhus eller flerbostadshus på del av Gräddö 2:41 antas bli av varierande karaktär och anges som gårdsyta. Den avsedda markanvändningen för den sydligast belägna arealen har inte angetts i underlaget. I denna utredning förutsätts denna areal antingen kvarstå som skogsmark eller eventuellt omvandlas till parkareal.



Figur 3-3. *Ritning över planområdet (svart polygon), höjdkurvor och fastighetsgränser (röda linjer), samt befintliga VA-ledningar och diken (ljusblåa linjer och blåa punktade linjer). Blå pilar visar antagna flödesriktningar.*

(14)



Figur 3-4. *Ritning över fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43 med förslag på planerad markanvändning.*

CIP

4 Dagvattenflöden och föroreningar

4.1 Beräknade flöden

Tabell 4-1 visar uppskattade arealer för olika markanvändning inom fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43, före och efter exploatering. En garageuppfart om cirka 30 m^2 har lagts till tomterna avsedda för radhus eller småhus inom Gräddö 2:42 – 2:43 och del av 2:41.

Tabell 4-1. Uppskattade arealer för olika markanvändning före och efter exploatering

Markanvändning	Area före exploatering (hektar)	Area efter exploatering (hektar)
Takytor, flerbostadshus	0	0,55
Takytor, radhus och garage	0	0,425
Parkeringsyta, seniorboende	0	0,065
Asfaltsyta, väg och infart (hela planområdet)	0	0,96
Garageuppfart (radhus)	0	0,05
Gårdsyta	0	1,3
Gräsyta	0	4,65
Skogsmark, ängsytor	8	0
Totalt:	**8**	**8**

Dimensionerande dagvattenflöden från respektive markanvändning för ett 1- och 10-årsregn med 10 minuters varaktighet, redovisas i Tabell 4-2. Flödet från planområdets tak- och asfaltsytor efter exploatering uppgår till cirka 179 respektive 380 liter/sekund och flödet från hela planområdet till cirka 224 respektive 474 liter/sekund. Små förändringar i avrinningskoefficienten kan ge relativt stora skillnader i flödet så de redovisade flödena bör främst ses som indikatorer på hur flödena kommer att förändras vid den nya markanvändningen (cirka 440 % ökning).

CIA

Tabell 4-2. Beräknade dagvattenflöden före och efter exploatering vid dimensionerande flöde för 1-årsregn och 10-årsregn med 10 minuters varaktighet (103 respektive 219 liter/sekund·hektar)

Markanvändning	Avrinnings-koefficient (-)	Dagvattenflöde före exploatering (liter/sekund)		Dagvattenflöde efter exploatering (liter/sekund)	
		1-årsregn	10- årsregn	1-årsregn	10-årsregn
Takytor, flerbostadshus	0,9	0	0	51,2	108,5
Takytor, radhus och garage	0,9	0	0	39,5	83,8
Parkeringsyta, seniorboende	0,8	0	0	5,4	11,4
Asfaltsyta, väg och infart	0,8	0	0	79,5	168,3
Garageuppfart (radhus)	0,7	0	0	3,6	7,7
Gårdsyta	0,15	0	0	20,2	42,7
Gräsyta	0,05	0	0	24,1	51
Skogsmark, ängsytor	0,05	41,4	87,7	0	0
Summa:		**41,4**	**87,7**	**223,5**	**473,5**

Regnintensiteten vid 1-årsregn och 10-årsregn med 10 minuters varaktighet är för regionen 103 respektive 219 liter/sekund·hektar, vilket motsvarar cirka 37 respektive 79 millimeter/timme. Då jordlagren i området är mellan 0 – 5 m och sannolikt består av jordlager med en maximal infiltrationshastighet om cirka 47 millimeter/timme vid mättade förhållanden (Tabell 3-1) finns vissa förutsättningar för att den icke hårdgjorda marken kan omhänderta ett dimensionerande 1-årsregn genom infiltration. För ett dimensionerade 10-årsregn bedöms förutsättningarna för naturlig infiltration som otillräckliga i det fallet att inga ytterligare åtgärder genomförs.

4.2 Föroreningsbelastning

StormTac använder schablonvärden för olika markanvändningskategorier, vilka redovisas i Tabell 4-3. Schablonhalterna för parkering, väg och takytor ligger i samma storleksordning som föreslagna riktvärden för dagvatten i en förbindelsepunkt till ett sammanhängande dagvattennät (Region- och trafikplanekontoret 2009).

(14)

Tabell 4-3. Föroreningshalt i dagvatten från tak- och parkeringsytor utifrån schablonhalter i StormTac (Larm 2000). Röda fält markerar halter som överskrider RTK:s riktvärden (Region- och trafikplanekontoret 2009)

Ämne	Enhet	Riktvärde	Schablonhalter		
			Parkering	Tak	Väg (<1000 fordon/dygn)
Fosfor	mg/liter	0,25	0,10	0,026	0,14
Kväve	mg/liter	3,5	1,1	2	2,4
Bly	µg/liter	15	30	2	3
Koppar	µg/liter	40	40	10	21
Zink	µg/liter	150	140	33	30
Kadmium	µg/liter	0,5	0,45	0,08	0,27
Krom	µg/liter	25	15	0,17	7
Nickel	µg/liter	30	4	0,40	4
Kvicksilver	µg/liter	0,1	0,05	0,01	0,08
Suspenderad substans	mg/liter	100	140	10	64
Olja (mg/l)	mg/liter	1,0	0,80	0	0,77
PAH (µg/l)	µg/liter	saknas	1,7	1,9	0,12
Benso(a)pyren	µg/liter	0,1	0,06	0,01	0,01

Schablonhalterna indikerar att framför allt koncentrationer av bly, koppar och suspenderad substans i dagvatten från de planerade parkeringsytorna vid den norra bebyggelsen inom del av fastighet 2:41 (se Figur 3-4) skulle riskera att överskrida föreslagna riktvärden. Eftersom trafikintensiteten kan förväntas bli förhållandevis låg är det dock troligt att koncentrationen av dessa ämnen blir något lägre än från en genomsnittlig parkering.

Jämfört med halter i spillvatten från större vägar är föroreningshalterna i dagvattnet låga från det aktuella planområdet. Genom att inte addera ytterligare dagvatten till systemet minskar risken för bräddning av orenat spill- och dagvatten till en recipient. Fokus i den här utredningen ligger därför på att minska dagvattenflödena ut från kvartersmarken och inte i första hand på rening av dagvattnet. Dagvattnet som uppstår inom området bedöms generellt inte vara i behov av rening. Vid den norra bebyggelsen, inom del av fastighet 2:41 där det planeras för större parkeringsytor har dock parkeringsytorna reningsbehov.

CHD

5 Föreslagna lösningar för dagvattenhantering

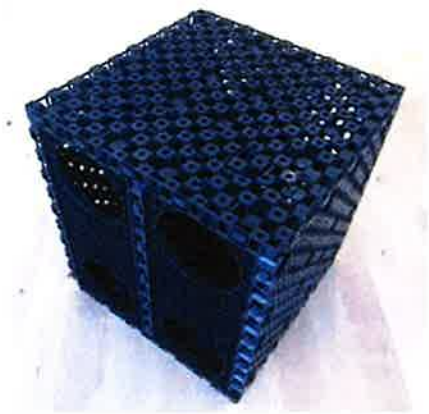
5.1 Generellt lösningsförslag och rekommendationer

Den föreslagna exploateringen av fastigheterna Gräddö 2:41 – 43 kommer att medföra ökade dagvattenflöden från framför allt tak- och asfaltsytor. Därför föreslås en gemensam dagvattenhantering, som kan bestå av både fördröjande och renande anläggningar som förslagsvis fördröjningsmagasin, meandrande diken, dagvattendamm, oljeavskiljare och sandfilter. I norra delen av området finns det dåligt med utrymme för ett fördröjningsmagasin och det är bra att inte dagvatten från planområdet leds mot Björköfjärden. Vid den norra bebyggelsen, inom del av fastighet 2:41 där det planeras bostäder i form av kedjehus, parhus eller flerbostadshus planeras det också för större parkeringsytor. Dagvatten från dessa parkeringsytor bör renas på plats med hjälp av oljeavskiljare och sandfilter, innan dagvattnet leds söderut till föreslagen placering av gemensam dagvattenanläggning. Avledningen av avrinnande vatten mot dagvattenanläggningen i söder kan antingen göras i vägbanan, i diken eller i underjordiska ledningar. Dagvatten från takytor för husen i området, framför allt i den södra delen av planområdet, bör ha utkastare på grönytor för infiltration och fördröjning.

I Figur 5-1 visas ett principförslag för dagvattenhantering inom planområdet. Den gemensamma dagvattenanläggningen kan anläggas i den södra delen av planområdet, som enligt gällande planskiss är obebyggt. Detta område är topografiskt fördelaktigt och stort nog, cirka 4 000 m², för att förutom dagvattenanläggningen innefatta andra typer av areal såsom naturområden, rekreativa områden eller parkytor. Det inritade området i Figur 5-1 avser inte storleken på dagvattenanläggningen utan avser hela det område där anläggningen kan placeras. Uppskattningsvis behövs cirka 100 m² av de cirka 4 000 m² i de södra delarna av planområdet. Av de 4 000 m² ingår de södraste cirka 1 800 m² i bedömd Naturvärdesklass 3 (WSP, 2014-09-15). Det naturvärdesklassade området behöver skyddas från föroreningar och förändringar i vattenbalansen.

Den föreslagna lösningen utgår från att exploateringen av området inte ska belasta det kommunala ledningsnätet eller påverka närliggande fastigheter. Från den norra delen av området där det planeras bostäder i form av kedjehus, parhus eller flerbostadshus inom del av fastighet Gräddö 2:41 samlas avrinnande vatten från tak-, parkerings- och vägytor upp och leds söderut. Avrinnande vatten från tak- och vägytor samt garageuppfarter från radhus och småhus-området leds också söderut.

Val av anläggning bör göras efter att syftet med detta område har fastlagts. Bland annat kan meandrande diken och dammar ha estetiska värden men de upptar mer yta än ett sandfilter och ett fördröjningsmagasin. Även om meandrande diken och dammar medför en naturlig reningseffekt genom biologisk nedbrytning och växtupptag rekommenderas att vattnet leds igenom till exempel ett sandfilter innan det leds vidare till den fördröjande anläggningen. Merparten av föroreningar i dagvatten är knutet till partiklar och ett sandfilter är en effektiv metod för att samla upp partiklar.



CA

5.2 Exempel på dagvattenanläggning – Fördröjningsmagasin

Fördröjningsmagasinet dimensioneras för att kunna fördröja ett 10-års regn med 10 minuters varaktighet. Erforderlig magasinsvolym för att kunna fördröja dimensionerande dagvattenflöde (10-årsregn, 10 minuters varaktighet) från tak-, parkerings- och vägytor, samt garageuppfarter är cirka 96 m^3. Beräkningarna är gjorda utifrån antagelsen att den planerade exploateringen inte ska öka den nuvarande avtappningen av dagvatten (87,7 liter/sekund·hektar) från planområdet. I det fallet att ingen avtappning får ske från planområdet ökar erforderlig magasinsvolym till cirka 504 m^3.

Fördröjningsmagasin kan utformas som öppna system där vattnet kan infiltrera den omgivande marken, eller stängda system som en behållare under mark. I de fall där grundvattenytan ligger nära markytan och marken består av täta jordar, är det vanligaste alternativet att anlägga stängda fördröjningsmagasin. I det aktuella planområdet finns sannolikt grundvattenförande jordlager med viss infiltrationskapacitet, vilket talar för att fördröjningsmagasinet kan anläggas som ett öppet system. I nuläget finns ingen information om grundvattennivåerna inom planområdet.

Fördröjningsmagasin kan anläggas med makadam eller med plastkassetter (se bild ovan), som har större effektiv volym och tar mindre yta i anspråk. Installationsdjupet varierar vanligtvis mellan 70 – 120 centimeter under markytan beroende på jorddjup och grundvattennivåer. Normalt rekommenderas att fördröjningsmagasin placeras minst 1 meter över grundvattenytan för att uppnå bästa möjliga infiltrationsförutsättningar från magasinet till omgivande jordlager.

Dagvatten från tak- och parkeringsytor bör passera ett sandfång innan det leds in i fördröjningsmagasinet för att undvika igensättning och samtidigt samla upp en del av de föroreningar som kan finnas i dagvattnet, se Tabell 4-3.

Bedömningen är att det inte behövs extra åtgärder för att omhänderta avrinnande vatten från gårds- och gräsytor. Infiltrationsförutsättningarna inom tomtarealerna är relativt goda och vid mycket stora flöden kan vatten ledas mot dagvattenanläggningen. Åtgärder som kan implementeras för att förbättra infiltrationsförutsättningarna på tomtarealerna är att anlägga infiltrationsbäddar (sandlager) och att anlägga byggnaderna utan källare.

5.3 Övriga rekommendationer och åtgärdsförslag

För att få fram verkliga uppgifter på jorddjup, jordlagerföljder och grundvattennivåvariationer föreslås att en mindre hydrogeologisk fältundersökning utförs vid det föreslagna området för fördröjningsmagasinet. Fältundersökningens syfte är att få fram underlag för att kunna bestämma en lämplig metod och plats för dagvattenhanteringen.

Förslag på fältundersökningar:

- Skruvborrning och sondering utförs i området för fördröjningsmagasinet för att bestämma jordlagerföljder och jorddjup till berg.
- Grundvattenrör installeras i området för fördröjningsmagasinet för att utreda grundvattennivåvariationer över tid.

CHJ

Figur 5-1. *Principskiss över dagvattenhanteringen för Gräddö 2:41 – 2:43. Fördröjningsmagasinet kan placeras inom de blåstreckade ytorna. Avrinnande vatten från tak, vägar, parkering och garageuppfarter leds i vägbanan, i diken eller i underjordiska ledningar.*

C19

6 Översiktlig geoteknisk utredning

6.1 Markförhållanden

6.1.1 Topografi

Befintlig markyta för utredningsområdet ligger på nivå cirka +11 – +18 enligt utkast planskiss 2014-05-07. I norr där marken till stor del utgörs av jordbruksmark är markytan i stort sett plan med nivåer på cirka +11 – +13. Södra delen av området utgörs i huvudsak av skogsmark och markytan stiger, med lutning på cirka 1:2 – 1:3, mot ett höjdparti i öster till nivå cirka +18.

Skogmarken består av en blandning av sly, föryngringsytor, större barrträd och lövträd, se Figur 6-1

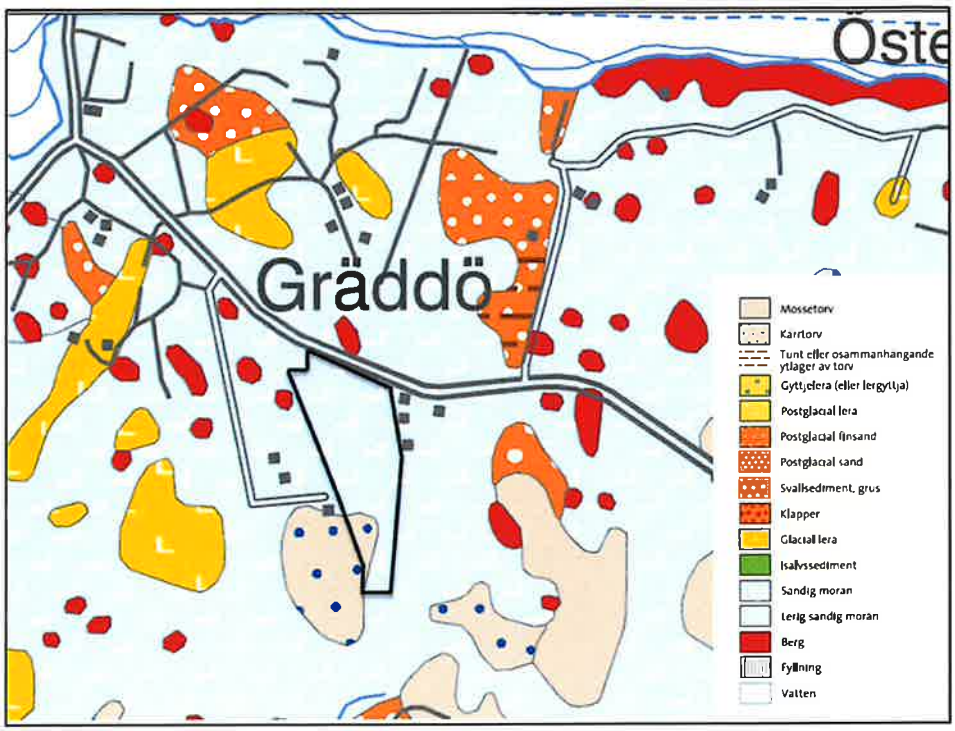
Figur 6-1. *Fotografi från platsbesöket. Fotografiet visar sly, föryngringsytor, större barrträd och lövträd.*

6.1.2 Jordart

Enligt SGUs jordartskarta, *Figur 6-2*, består utredningsområdet i huvudsak av lerig sandig morän. I den södra delen av området finns organisk jord (kärrtorv) och under förmodas det finnas lera. Inom området finns partier med ytligt berg (endast tunt jordtäcke ovan).

Vid platsbesöket den 27 augusti 2014 utfördes sticksonderingar för hand med en MUK (markundersökningskäpp) för att undersöka jordarterna ner till ett djup av maximalt 70 cm. Sticksonderingsdjupen varierade i området mellan cirka 20 – 70 cm och bekräftade förekomsten av de jordarter som finns i området enligt SGUs jordartskarta.

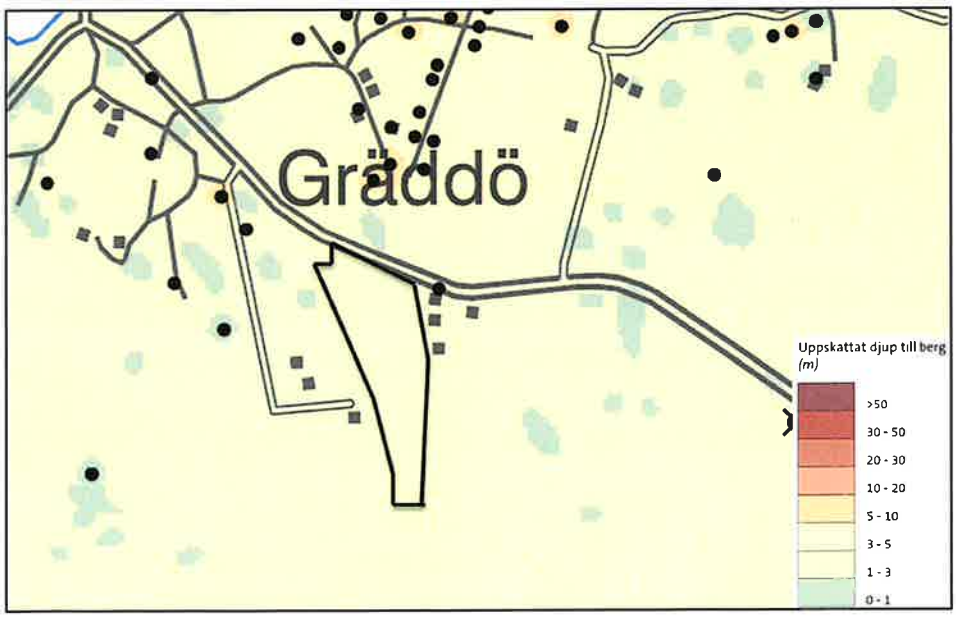
C10



Figur 6-2. *Jordarter enligt jordartskartan i skala 1:50 000 från SGUs Kartgenerator. Utredningsområdet är markerat.*

6.1.3 Jorddjup

Enligt SGUs jorddjupskarta, se *Figur 6-3*, varierar jorddjupet i utredningsområdet huvudsakligen mellan cirka 1 – 3 meter. Jorddjup i kategorierna cirka 0 – 1 meter och cirka 3 – 5 meter förekommer.



Figur 6-3. *Jorddjup enligt jorddjupskartan i skala 1:50 000 från SGUs Kartgenerator. Utredningsområdet är markerat.*

6.2 Översiktliga geotekniska rekommendationer

De översiktliga geotekniska rekommendationerna som följer nedan baseras på uppgifterna tidigare i detta kapitel, samt platsbesöket den 27 augusti 2014.

För att få nödvändig platsspecifik kunskap om de faktiska geotekniska förhållandena för byggnation behöver kompletterande geotekniska undersökningar utföras för att bestämma faktiskt jorddjup, jordarter och grundvattennivåer. Kontroll av radon bör utföras för att kunna bedöma om byggnader behöver grundläggas med radonskydd.

Bedömningar nedan är gjorda utifrån antagandet att fristående villor, marklägenheter och övrig nybyggnation består av 1 – 2 våningar.

6.2.1 Grundläggning

Då jorddjupen inom området är relativt små bedöms planerad bebyggelse kunna grundläggas på packad fyllning eller på plintar på berg/friktionsjord efter utskiftning av eventuellt lösare jordlager.

Ett område man bör vara särskilt uppmärksam på är kärrtorvsområdet i den sydvästra delen av området där det under den organiska jorden förväntas finnas lera. I ett litet område öster om kärrtorvsområdet vid den östra gränsen av området, samt cirka 250 meter norr om kärrtorvsområdet (strax söder om ängen i den norra delen av området) där det vid naturvärdesinventeringen hittades vattensamlingar (WSP, 2014) bör man vara uppmärksam på grundläggningsförhållandena för småhus och vägar, och eventuellt komplettera med detaljerade geotekniska undersökningar.

Ytligt berg har påträffats på spridda ställen över hela området. Beroende på vald grundläggningsnivå kan bergschakt bli nödvändig.

Beroende på grundvatten- och grundläggningsnivå bör eventuella källare eller vägbankar ta hänsyn till problematik med vatten, till exempel grundläggning med god dränering.

Totalstabiliteten i området bedöms i dagsläget vara tillfredsställande. Vid schakter bör släntlutningar anpassas efter lokala förhållanden, såsom jordlagerföljd, grundvattenförhållanden och belastningar intill schakt.

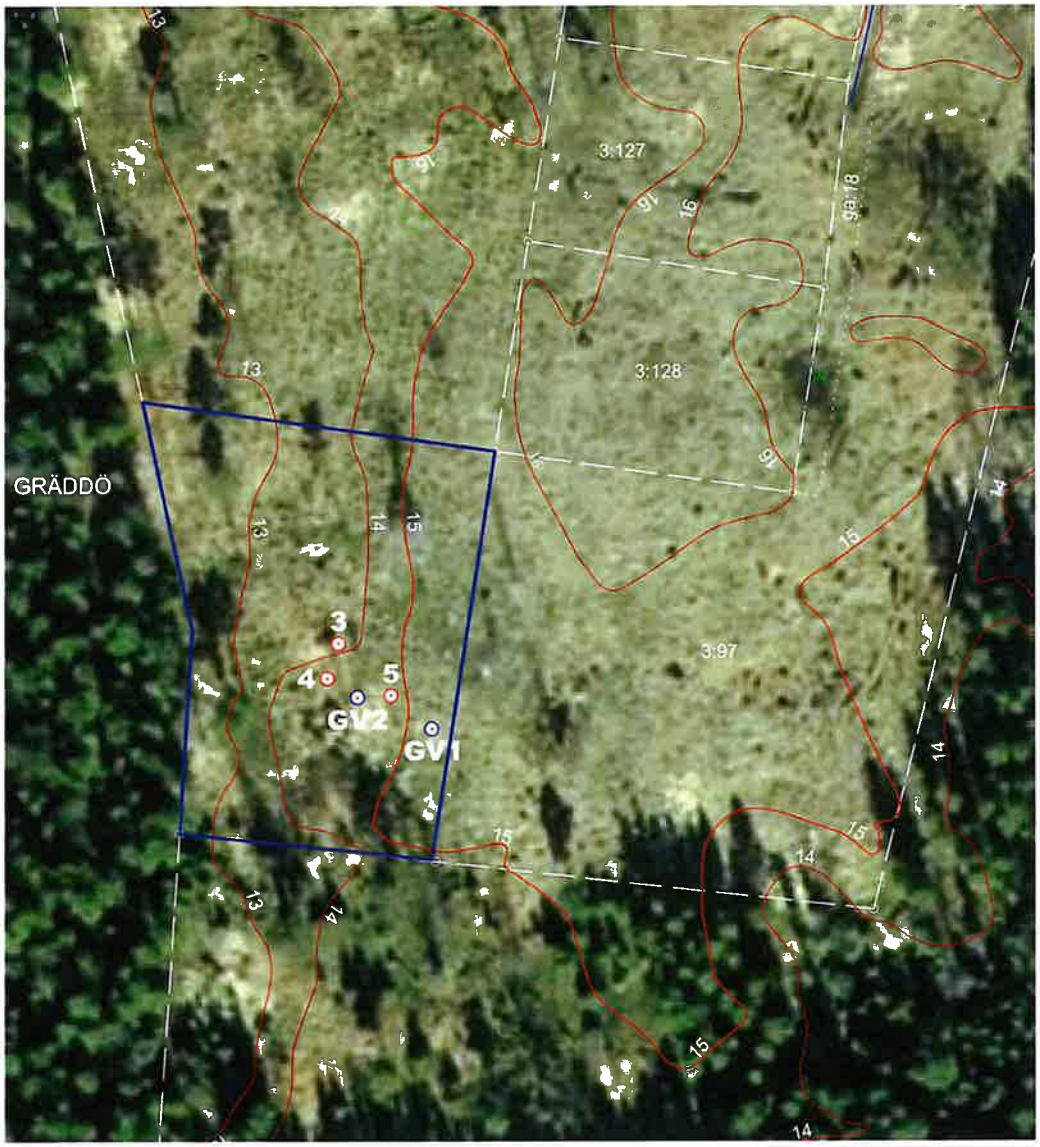
6.2.2 Grundvatten

Då områdets utformning, samt placeringar och nivåer på planerade byggnader är fastställda kan grundvattenrör behöva installeras för att avgöra om problem kan uppkomma med inträngande vatten vid schakter.

7 Hydrogeologisk fältundersökning

Enligt kapitel 5.3 Övriga rekommendationer och åtgärdsförslag utfördes en mindre hydrogeologisk fältundersökning den 8 oktober 2014. Fem sonderingspunkter borrades för att bedöma jorddjup och jordartsfördelning inom föreslaget område för dagvattenhantering i den södra delen av planområdet, Figur 7-1. Vid två av sonderingspunkterna installerades entums stålrör för grundvattennivåmätningar, eftersom det är viktigt för funktionen att ett fördröjningsmagasin läggs ovanför grundvattenytan.

I Figur 7-1 visas sonderingspunkternas och grundvattenrörens placeringar. Placeringarna av sonderingspunkterna och grundvattenrören gjordes utgående från förutsättningarna i området, avseende bland annat höjdläge i terrängen, samt berghällar, blockighet och markens vatteninnehåll. Norr om GV 1 och sonderingspunkt 5 är det blockigt. Söder om GV 1 och GV2 är marken blöt, samt vid sonderingspunkt 3 och 4.



Figur 7-1. *Grundvattenrör (GV1 och GV2) och sonderingspunkter (3, 4 och 5) i föreslaget område för dagvattenhantering i planområdets södra del. Blå polygon markerar föreslaget område för dagvattenhantering.*

7.1 Jordarter

Enligt SGU:s jordartskarta består jordarterna i området i huvudsak av lerig sandig morän, med kärrtorv i den västra delen. Denna bedömning baseras i huvudsak på jorddjup från markytan ner till cirka en halvmeter. Vid skruvprovtagningarna som utfördes i fem punkter ner till jorddjup mellan 1,6 – 3,8 meter bekräftas jordartsbedömningen från SGU:s jordartskarta då jordarterna är morän med olika inslag av lera, silt, sand och grus, samt torv och dy, se Tabell 7-1. Fotografier på sonderingspunkterna 3, 4 och 5 finns i Figur 7-2, där det också syns hur mycket vatten det är vid sonderingspunkterna 3 och 4.

Tabell 7-1 Skruvprovtagning utförd 2014-10-08 med resultat från den okulära jordartsbedömningen på plats, samt jordartsbestämning utförd på geolab på jordprover från skruvprovtagningen

Prov-tagnings-punkt	Djup (m)	Jordartsbedömning (på plats)	Jordartsbestämning (geolab) (Benämning, Jordartsförkortning)
GV1	0 – 0,1	Torv	
	0,1 – 1,0	Grusig sand	Brun grusig sandig siltmorän
	1,0 – 1,9	Grusig sand	Brun sandig siltmorän
GV2	0 – 0,4	Torv	Brun sandig siltig dy
	0,4 – 1,3	Torrskorpelera med sand	Gråbrun rostfläckig lermorän
	1,3 – 2,1	Lerig, sandig morän	Brun sandig siltig lermorän
	2,1 – 3,6	Sandig morän	Gråbrun sandig siltig lermorän
3	0 – 0,1	Torv	
	0,1 – 0,5	Torrskorpelera med sand	Brun rostfläckig torrskorpelera med tunna sandskikt
	0,5 – 1,6	Sandig morän	Brun sandig siltmorän
4	0 – 0,3	Torv	
	0,3 – 1,2	Sandig morän med lerskikt	Brun grusig sandig siltmorän
	1,2 – 2,6	Sandig stenig morän	Brun sandig grusig siltmorän
	2,6 – 3,8	Sandig morän	Brun grusig sandig siltig morän
5	0 – 0,2	Torv	
	0,2 – 2	Sandig morän med lerskikt	Gråbrun rostfläckig lermorän
	2 – 2,6	Sandig morän	Gråbrun grusig sandig lerig morän

(10)

Figur 7-2. *Fotografier på sonderingspunkterna 3 (övre vänstra), 4 (övre högra) och 5 (nedre). I det övre högra fotografiet syns sonderingspunkt 3 bortom sonderingspunkt 4. Till vänster i det nedre fotografiet syns GV2 som ligger lägre i terrängen än sonderingspunkt 5.*

C(4)

7.2 Grundvatten

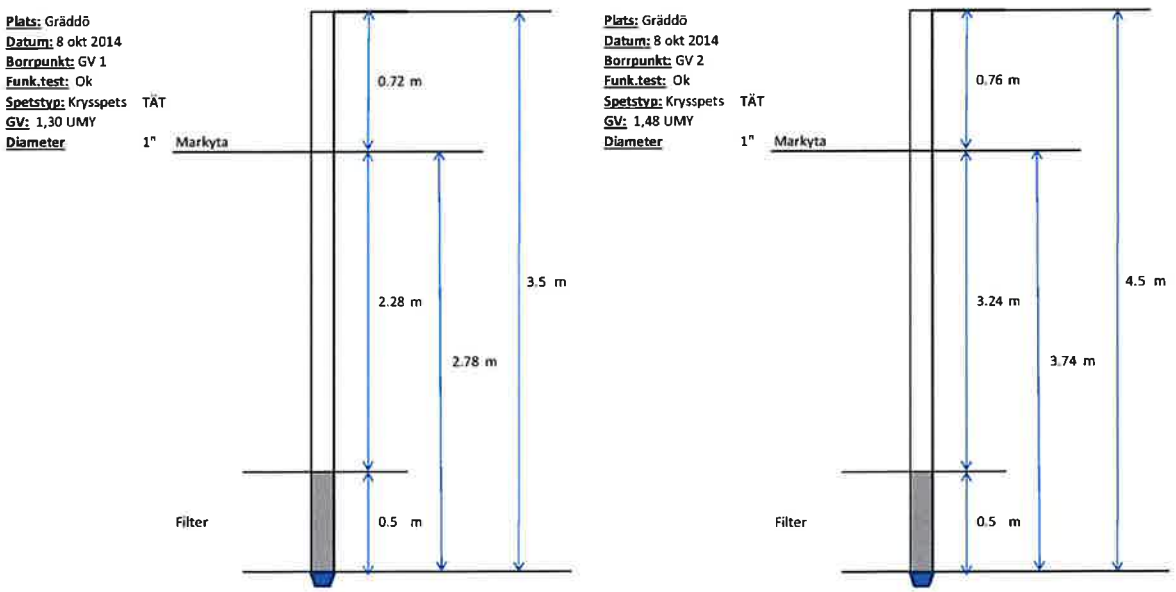
Grundvattennivåerna kan naturligt variera med flera meter under ett år och mellan olika år. Grundvattennivåvariationer på 1 – 2 meter under ett år är inte ovanliga, enligt egna erfarenheter, och enligt SGU:s grundvattenregistreringar. Under sensommaren brukar grundvattennivåerna i mellersta delen av landet vara som lägst under året. Enligt SGU:s bedömning låg grundvattennivåerna för små magasin under de normala i juni och nära de normala i juli 2014.

Grundvattenrören GV1 och GV2 installerades 2014-10-08. Grundvattenrören placerades i området enligt Figur 7-1, ritningar för grundvattenrören enligt utförande borrfirma finns i Figur 7-3 och fotografier på grundvattenrören finns i Figur 7-4. Grundvattenrören har blivit inmätta med RTK-GPS och vid GV1 är markytan cirka +15,13 m och vid GV2 är markytan cirka +13,91 m.

Grundvattennivåerna i grundvattenrören GV1 och GV2 har mätts vid två tillfällen: den 8 oktober 2014 (samma dag som installationen av grundvattenrören) och den 28 oktober 2014, se Tabell 7-2.

Tabell 7-2 Grundvattenrör med lodade grundvattennivåer. Röröverkant och markyta är inmätta med RTK-GPS. Höjdsystem är RH2000.

Grund-vatten-rör	Datum	Typ	Rör-längd (m)	Rör-över-kant (Rök)	Datum	Vattenyta (m u Rök)	Vattenyta (m u markyta)	Markyta	Vattenyta
GV1	141008	1"	3,5	+15,88	141008		Ca 1,30	+15,13	+13,83
					141028	1,38	Ca 0,63		+14,5
GV2	141008	1"	4,5	+14,78	141008		Ca 1,48	+13,91	+12,43
					141028	1,205	Ca 0,34		+13,57



Figur 7-3. Ritning för grundvattenrör GV1 och GV2.

Figur 7-4. *Fotografier på grundvattenrör GV1 och GV2. Uppe till vänster i det högra fotografiet skymtar GV1 som ligger högre upp i terrängen än GV2.*

7.3 Sammanfattning och rekommendationer

Jordarterna i området består i de fem sonderingspunkterna av morän med olika inslag av lera, silt, sand och grus, samt torv och dy Detta gör att jordarternas infiltrationskapacitet varierar i området beroende på moränens sammansättning.

Under grundvattennivåmätningarna i oktober 2014 ligger grundvattennivåerna i GV1 och GV2 som högst på cirka 0,63 respektive 0,34 meter under markytan, vilket ger en lutande grundvattenyta från GV1 (+14,5 meter) till GV2 (+13,57 meter). Detta är under en period av året då grundvattennivåerna brukar stiga från kanske årets lägsta nivå (sensommaren/tidig höst) till högre grundvattennivåer beroende på höstregn och växtsäsongens upphörande. Det stämmer också om man ser grundvattennivåernas stigning med 0,67 respektive 1,14 meter från den 8 oktober till den 28 oktober. Dock är det troligt att grundvattennivåerna kan stiga ytterligare beroende på mer regn och snösmältning.

Med nuvarande information om jordarter och grundvattennivåer går det att lägga ett fördröjningsmagasin i föreslaget område för dagvattenhantering i planområdets södra del, se Figur 7-1. Fördröjningsmagasinet bör helst ligga ovanför högsta grundvattenytan för att vara så effektivt som möjligt året runt. Blir jordmäktigheten liten ovanför högsta grundvattenytan krävs en större yta för fördröjningsmagasinet. I området kan topografin utnyttjas för att eventuellt öka jordmäktigheten för fördröjningsmagasinet på konstgjord väg. Det finns diken söder om och nordväst om planområdets södra del som fördröjningsmagasinet kan anslutas till.

CIB

Grundvattennivåerna i grundvattenrören GV1 och GV2 bör mätas regelbundet, framför allt under perioder med mer nederbörd eller snösmältning, till exempel under höst eller vår. Man ser då hur grundvattennivåerna varierar under året. Detta gör att man säkrare vet vilken nivå man bör lägga fördröjningsmagasinet på så att det uppnår god funktionalitet.

8 Referenser

Larm T. 2000. Utformning och dimensionering av dagvattenreningsanläggningar. VA-FORSK-rapport 2000-10.

Norrtälje Kommun, 2014. Start-PM – uppdragsbeskrivning, Detaljplan för del av fastigheterna Gräddö 2:41 – 2:43 i Rådmansö församling. Norrtälje Kommun, Dnr 12–1590.214.

Regionplane- och trafikkontoret 2009. Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp.

Svenskt Vatten 2004. P90 Dimensionering av allmänna avloppsledningar.

Svenska Vatten- och Avloppsföreningen 1983. P46 Lokalt omhändertagande av dagvatten – LOD.

SV, 2001. Rening av dagvatten Exempel på åtgärder och kostnadsberäkningar - Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav Del 3. Dagvattenstrategi för Stockholm, Stockholm Vatten AB 2001.

WSP, 2014-09-15, Rapport Naturvärdesbedömning av planområde Gräddö 2:41 – 2:43, Norrtälje kommun.

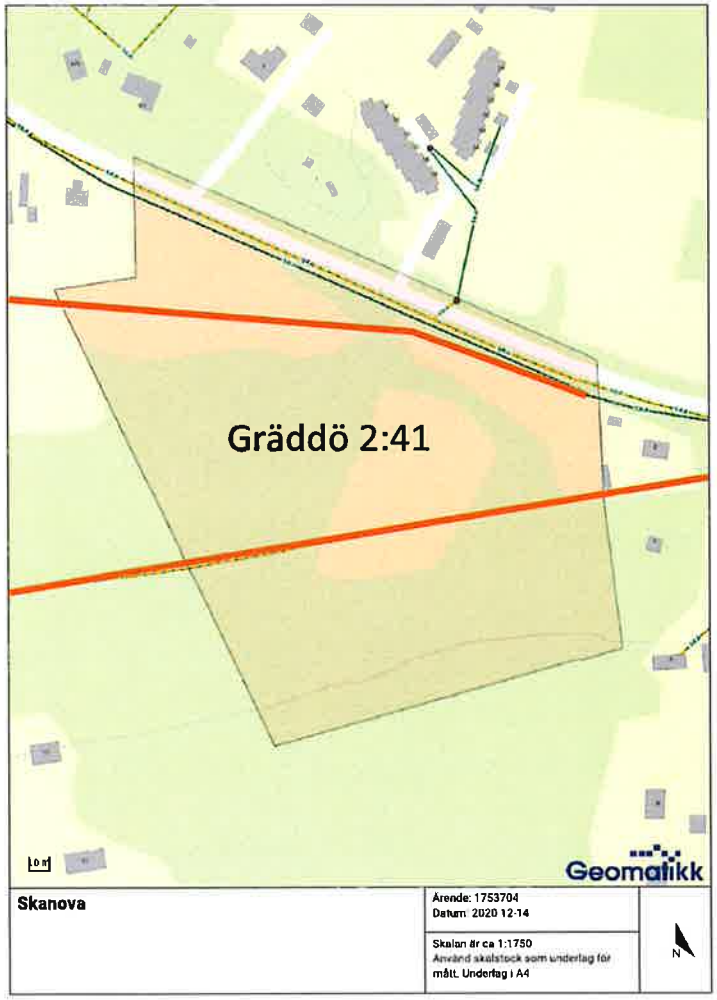
(14)

Bilaga 6 – Ledningar inom markanvisningsområdet

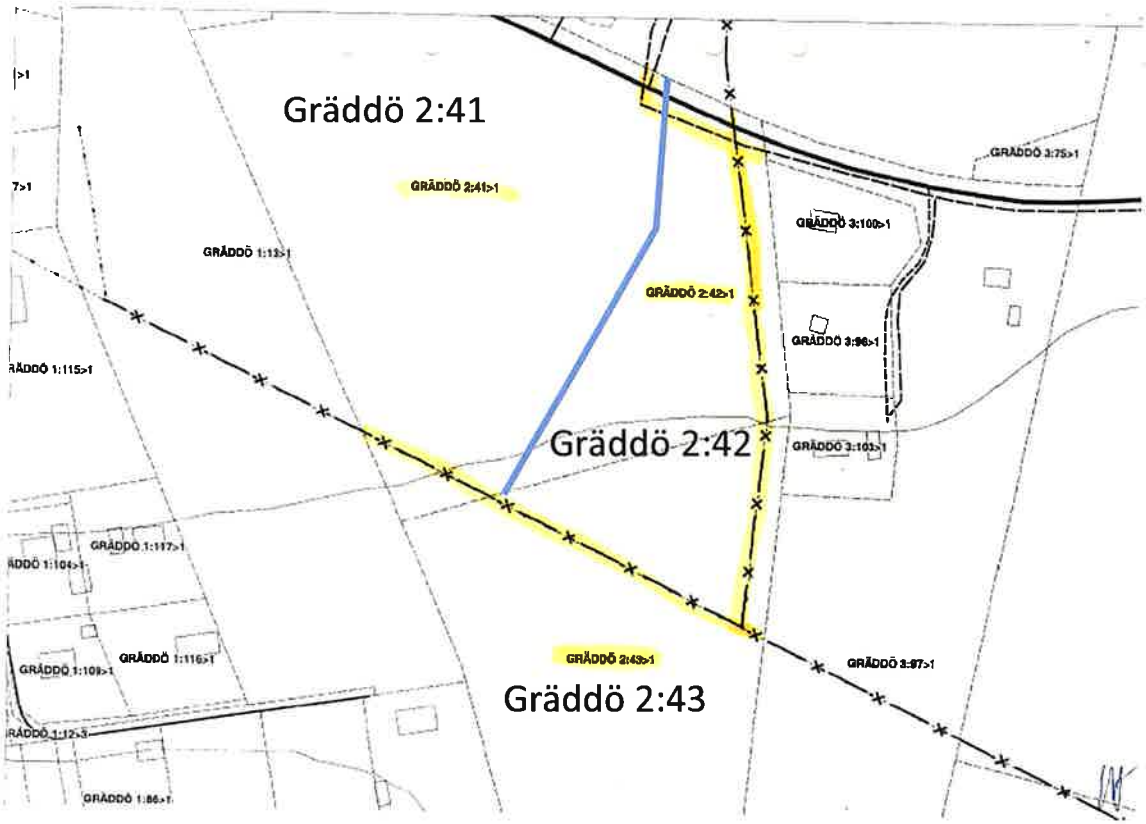
Ledningar 2:41-2:43

Skanova ledningar. Borttagning av dessa sker vid behov av Skanova.

Ordernr: 1753704 LKnr: 20201210-0491



20201210-0491-GW9887672.pdf (1/2)

Ledningar 2:41-2:43

- Vattenfall ledningar. Servitut nr 6234.
- Vattenfall ledning. Eventuell flytt sker utan uppkommen kostnad för Bolaget.