



# Detaljplan för Grebo Norrby etapp 1

## Planbeskrivning



## ANTAGANDEHANDLING



## PLANHANDLINGAR

**Detaljplanens diarienummer: 2019-00702**

Samrådstid: 6 veckor, 12 juni - 7 augusti 2020

Granskningstid: 30 dagar, 20 januari – 19 februari 2021

**Process:** Utökat förfarande

**Kontakt:** Ante Lundgren ansvarig handläggare. Vid frågor vänligen kontakta oss antingen per e-post eller per telefon.

**plan@atvidaberg.se**

**0120- 830 00**

**Ange diarienummer: 2019-00702**

**Detaljplan etapp1 omfattar följande handlingar:**

*Planhandlingar:*

- Plankarta med planbestämmelser, 2021-02-25
- Planbeskrivning, 2021-02-25
- Samrådsredogörelse 2021-01-07
- Granskningsutlåtande 2021-02-25

*Övriga handlingar:*

- Fastighetsförteckning\*
- *Utredningar:*
  - *Miljökonsekvensbeskrivning (MKB till planprogramområdet)*
  - *Gestaltungsprinciper (Fredriksson arkitektkontor AB)*
  - *Ytterligare en rad utredningar har gjorts under detaljplanprocessen och planprogramprocessen. – finns att begära ut hos kommunen.*

\*publiceras inte på kommunens webbplats med hänsyn till GDPR. Handlingen kan begäras ut genom kontakt med kommunen via telefon 0120 - 830 00.

### Förkortningar

PM - Promemoria

MKB - Miljökonsekvensbeskrivning

ÅF - Ångpanneförening, teknisk konsult

AFRY- Teknisk konsult

VA - Vatten och avlopp

MSB - Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

KMR - Kulturmiljöregistret



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PLANHANDLINGAR .....	2
Detaljplan etapp1 omfattar följande handlingar .....	2
Förkortningar .....	2
1. INLEDNING .....	9
Bakgrund .....	9
Planens syfte och huvuddrag .....	10
Läge och areal .....	10
Markägoförhållanden .....	10
2. TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN .....	11
Översiktsplan .....	11
Gällande detaljplaner .....	12
Planprogram .....	12
Planbesked .....	12
Strategisk miljöbedömning .....	12
Skyddade områden .....	12
Riksintressen .....	12
Miljökvalitetsmål .....	13
Strandskydd .....	13
Biotopskydd .....	13
Vattenskyddsområde .....	14
Ekosystemtjänster .....	14
3. PLANFÖRSLAGET – FÖRUTSÄTTNINGAR OCH .....	15
FÖRÄNDRINGAR .....	15
Historik och omgivande bebyggelse – förutsättningar .....	15
Sammanfattning .....	15
Allmänna platser .....	15
Park (P) .....	15
Natur (N) .....	16
Vatten (W) .....	16
Bryggor (W1) .....	17

Kvartersmark.....	17
Bostäder (B).....	17
Bostäder/centrum (B/C).....	18
Centrum/bostäder/kontor (C/B/K).....	18
Tekniska anläggningar (E).....	18
Odlingslotter (L).....	18
Gestaltning.....	19
Material och färgsättning.....	20
Gatunät och trafik.....	22
Gång och cykelvägar.....	25
Parkering.....	26
Kollektivtrafik.....	26
Service.....	27
Lek och rekreation.....	28
Kulturmiljö och fornlämningar.....	28
Geoteknik och markmiljö.....	31
Dagvattenhantering och klimatanpassning.....	35
Färskvatten, spill och dagvatten.....	38
Värme, el och tele.....	38
Avfall och återvinning.....	39
4. KONSEKVENSBESKRIVNING.....	39
Hållbar utveckling.....	39
Barnkonventionen.....	41
Jämlikhet.....	41
Miljömålen.....	42
MKB- Påverkan och effekt – detaljplan etapp 1.....	43
Vatten och våtmark.....	43
Riksintressenpåverkan.....	44
Strandskydd.....	45
Biotopskydd.....	48
Miljökvalitetsnormer.....	49
Ekosystemtjänster.....	50

Djurhållning.....	51
Bete .....	53
Hälsa och säkerhet.....	53
5. GENOMFÖRANDE .....	55
Allmänt .....	55
Organisatoriska frågor .....	55
Genomförandetid .....	55
Huvudmannaskap.....	55
Ansvarsfördelning.....	56
Avtal .....	56
Markanvisningsavtal .....	56
Exploateringsavtal.....	57
Tema för gator och vägar – namnsättning.....	57
Fastighetsrättsliga frågor .....	58
Fastighetsbildning och fastighetsreglering.....	58
Inlösen av mark .....	58
Servitut och rättigheter.....	59
Samfälligheter.....	59
Gemensamhetsanläggningar .....	62
Rättigheter .....	64
Officialservitut .....	64
Nyttjanderätt och arrendeavtal.....	64
Jordbruksarrenden.....	64
Jaktarrenden.....	65
Ekonomiska frågor.....	65
Utbyggnadskostnader .....	65
Driftkostnader .....	66
Intäkter .....	66
Tekniska frågor och utredningar .....	66
Vattenskyddsområde .....	66
Vatten och avlopp .....	67
Dagvatten .....	67

El, tele, fiber.....	67
Administrativa frågor.....	67
april 2021 .....	67
Preliminär tidplan .....	67
jan-feb 2021 .....	67
3 veckor .....	67
Handläggning.....	68
Planavgift .....	68
Medverkande i planarbetet .....	68

## DETALJPLANEPROCESSEN

Planprocessen regleras i plan- och bygglagen (2010:900). En detaljplan reglerar markanvändningen som utformningen av bebyggelse, vägar och grönstruktur för ett område. När detaljplanen vunnit laga kraft är den ett juridiskt bindande dokument för efterföljande beslut såsom bygglov.

Om planen inte är av betydande intresse för allmänheten, inte strider mot kommunens översiktsplan och inte kan medföra en betydande miljöpåverkan får planen tas fram enligt standardförfarandet. I annat fall ska ett utökat förfarande tillämpas.

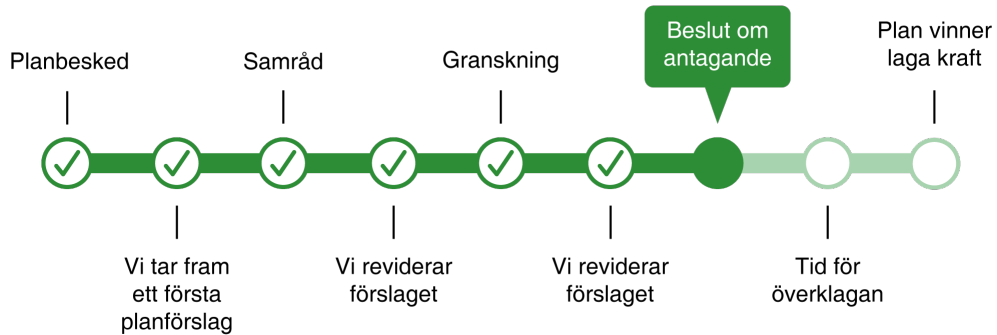
I följande plan tillämpas reglerna för ett utökat förfarande. Ett utökat förfarande består av kungörelse, samråd, samrådsredogörelse, underrättelse, granskning, granskningsutlåtande och antagande innan planen kan vinna laga kraft.

Samrådet är det första tillfället för berörda parter till insyn och påverkan. Efter samrådsskedet, minst 3 veckor, bearbetas planförslaget utifrån inkomna synpunkter. Samtliga inkomna synpunkter sammanställs i en samrådsredogörelse där kommunens avvägningar redovisas. Därefter ställs förslaget återigen ut till granskning under minst 30 dagar för ett sådant planförslag som antas få betydande miljöpåverkan. Inför granskning ska kommunen underrätta dem som berörs av förslaget, exempelvis sakägare, boende och övriga som har yttrat sig under samrådet om förslaget.

Alla sakägare har rätt att lämna synpunkter under planprocessen. Dessa synpunkter måste inkomma senast under granskningsskedet, i annat fall mistes rätten att överklaga planen i ett senare skede. Efter granskningstiden sammanställer kommunen de synpunkter som kommit in och tar ställning till dem i ett granskningsutlåtande. Om inga större förändringar genomförs antas planen i kommunfullmäktige. Tre veckor efter



antagandebeslutet vinner planen laga kraft (såvida beslutet inte överklagas) och blir därmed en juridiskt bindande handling.



## SAMMANFATTNING

Åtvidabergs kommun förvärvade år 2017 fastigheten Norrby 1:19 med syfte att möjliggöra för en utbyggnad av ett nytt bostadsområde i utkanten av Grebo samhälle. I dagsläget råder det brist på byggbara tomter inom kommunen. Utgångspunkten vid planeringen har varit att bevara karaktären och ta tillvara på de höga natur- och kulturvärden för området även om markanvändningen förändras. Karaktärgivande för området är framförallt det kuperade jordbrukslandskapet, åkerholmar och blandlövslogen som ramar in området. Höjdskillnaderna och närheten till vatten utgör en stor kvalitet då det möjliggör god möjlighet för rekreation, och utblickar för boende och besökare.

Kommunstyrelsen i Åtvidabergs kommun beslutade 2018-08-22 att ett planprogram skulle upprättas för del av fastigheterna Norrby 1:19, 1:20 (fler fastigheter), med syfte att klargöra och redogöra för de olika planeringsförutsättningarna inom området. Kommunfullmäktige tog 2019-11-27 beslutet att godkänna planprogrammet för Grebo Norrby. Efter beslut den 2020-01-15 godkände kommunstyrelsen indelning för etapp 1, Grebo, Norrby 1:19 m.fl.

Utgångspunkten vid planeringen av området har varit att ta tillvara och bevara områdets karaktär även vid en förändrad markanvändning. Egenskaper av betydande karaktär för området är den böljande terrängen, eklandskapet, åkerholmar, inramningen av närliggande skogsområden och det kulturella arvet.

Syftet med planen är att skapa en trygg och attraktiv boendemiljö som är tidsenlig idag och framåt. Genom olika bostadsformer, upplåtelseformer och verksamheter både offentliga och kommersiella. Stor vikt har också ägnats åt att väva in och ta tillvara på de befintliga natur- och kulturvärden som platsen innehar. Detaljplanen ska möjliggöra ett resurseffektivt nyttjande av marken och medge markanvändning som tar tillvara på platsens förutsättningar. Parkområden och naturområden är en viktig del av området, tillsammans med gatusektioner, gestaltning och siktlinjer.



Det har upprättats en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för hela programområdet som nu följer planprocessen för detaljplan etapp 1. Det har också utförts en trafik- och bullerutredning och arkeologisk undersökning etapp 2.

Planbeskrivningen har fem delar. Det börjar med en inledning med beskrivning av bakgrund och syfte, vidare beskrivas tidigare ställningstaganden, planförslaget med förutsättningar och förändringar, konsekvensbeskrivning och till slut hur kommunen tänker genomföra detaljplanen.

För detaljplan etapp 1 kommer det att gälla olika genomförandetider. Genomförandetiden föreslås vara tio (10) år respektive fem (5) år, (Figur 23, sid 54) för avgränsning, från den dag planen vinner laga kraft.





Figur 1. Vy över Norrby från nordost med utblick över Ärlången.

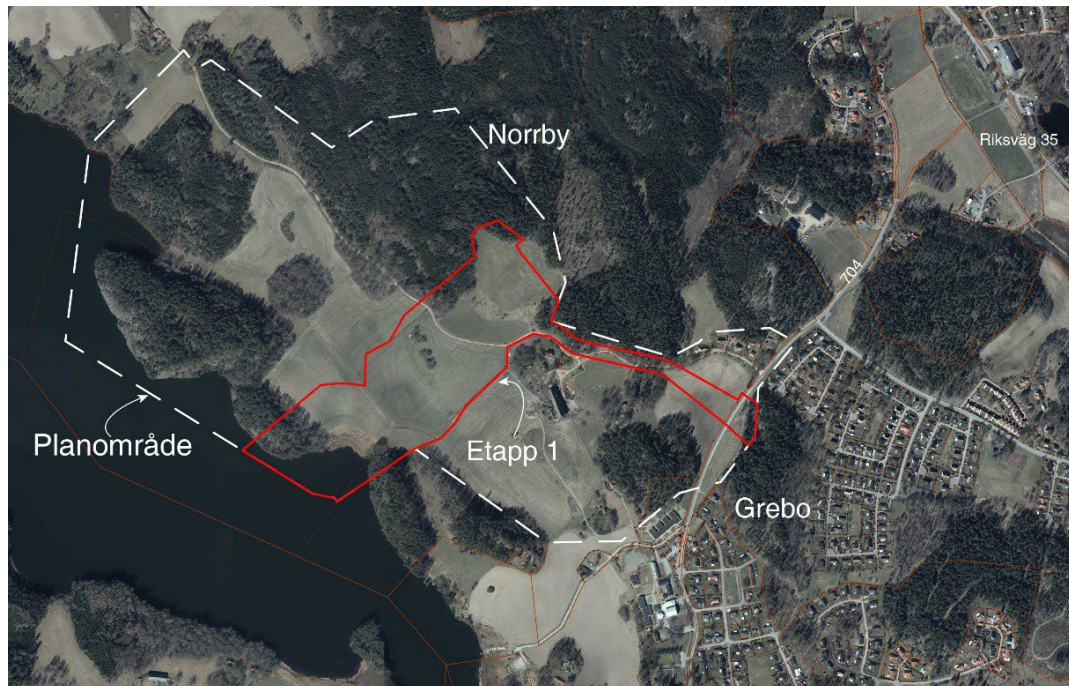
## 1. INLEDNING

### Bakgrund

Åtvidabergs kommun förvärvade år 2017 fastigheten Norrby 1:19 med syfte att möjliggöra för en utbyggnad av ett nytt bostadsområde i utkanten av Grebo samhälle. I dagsläget råder det brist på byggbara tomter inom kommunen. Utgångspunkten vid planeringen har varit att bevara karaktären och ta tillvara på de höga natur- och kulturvärden för området även om markanvändningen förändras. Karaktärgivande för området är framförallt det kuperade jordbrukslandskapet, åkerholmar och blandlövsbogen som ramar in området.

Planområdet är beläget i en lätt sluttning med Ärlången i söder på + 59 m till de nordligaste delarna av området med en höjd av + 81,5 m, vilket ger en total höjdskillnad på 22,5 m. Den naturliga sluttningen ställer krav på områdets utformning så att tillgängligheten säkerställs. Höjdskillnaderna och närheten till vatten utgör en stor kvalitet då det möjliggör god möjlighet för en hög livskvalitet, rekreation, och utblickar för boende och besökare.

Kommunstyrelsen i Åtvidabergs kommun beslutade 2018-08-22 att ett planprogram skulle upprättas för del av fastigheterna Norrby 1:19, 1:20 (fler fastigheter), med syfte att klargöra och redogöra för de olika planeringsförutsättningarna inom området. Beslut om upprätta planprogram föranleddes kommunstyrelsens beslut om att upprätta detaljplan för Grebo Norrby 2017-06-07. Kommunfullmäktige tog 2019-11-27 beslutet att godkänna planprogrammet för Grebo Norrby. Efter beslut den 2020-01-15 godkände kommunstyrelsen indelning för etapp 1, Grebo, Norrby 1:19 m.fl.



Figur 2. Illustrerar det godkända planprogramsområdet (vitstreckad linje) och avgränsning för detaljplan etapp 1 (röd linje).

### Planens syfte och huvuddrag

Syftet med planen är att möjliggöra för bostäder med olika typer av typologier, upplåtelseformer, samt offentliga och kommersiella verksamheter. Bebyggelsen ska i största möjliga mån anpassas efter den naturliga topografin. Detaljplanen ska möjliggöra ett resurseffektivt nyttjande av marken och medge markanvändning som tar tillvara på och respekterar områdets natur- och kulturvärden.

### Läge och areal

Planområdet utgörs av del av fastighet Norrby 1:19, del av Norrby 1:20 och del av Mårsäng 1:8 samt marksamfälligheten Norrby S:1 och är beläget i Åtvidabergs kommun i direkt anslutning till Grebo samhälle.

Området omfattar ca 20 hektar och utgörs till största delen av åkermark, samt inrymmer i nordväst en mindre del blandskog. Området omfattas också av sjön Ärlängen, i söder med trädbevuxna höjder som ansluter mot sjön.

### Markägoförhållanden

Detaljplanen för Grebo Norrby etapp 1 omfattar fastigheterna Norrby 1:19 och 1:20, Mårsäng 1:8 samt Norrby S:1. Norrby 1:20 är i privat ägo medan Norrby 1:19, Mårsäng 1:8 ägs av Åtvidabergs kommun och Norrby S:1 är en marksamfällighet.

## 2. TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

### Översiktsplan

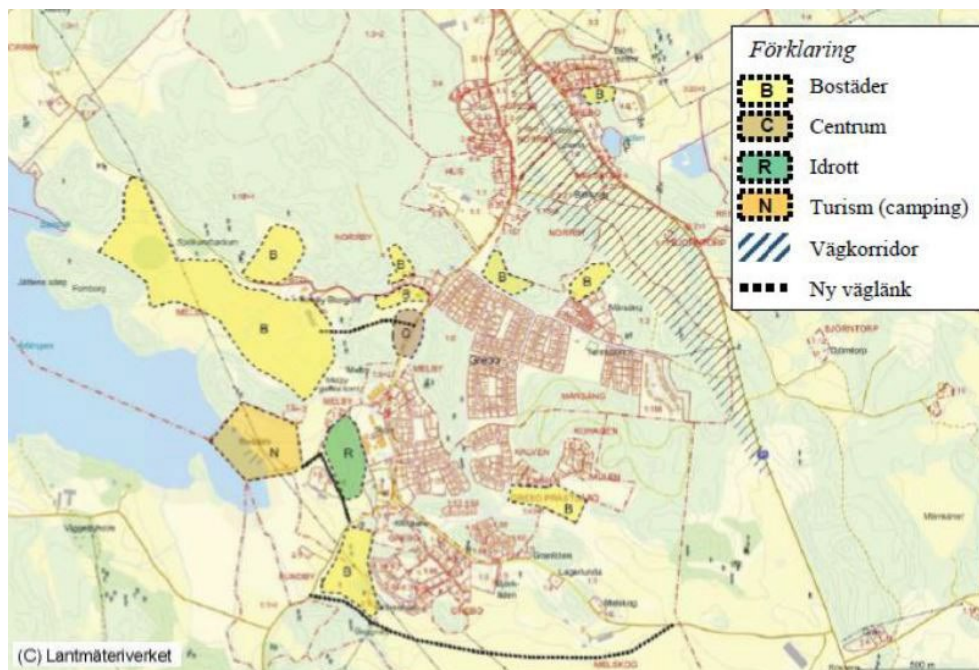
Kommunens samlade strategiska ställningstagande beskrivs i den kommunövergripande översiktsplanen som antogs av kommunfullmäktige 2018-03-28 och vann laga kraft 2020-03-11.

Planområdet pekas ut i översiktsplanen från år 2018 som ett potentiellt område för bostäder, med plats för centrumverksamheter längs med Grebovägen. Planområdet pekas ut i tidigare översiktsplan från 2001. Planområdet lyfts också fram i en fördjupning av översiktsplanen från 1989, som en plats lämplig för centrumbebyggelse och bostadsutveckling.

Gällande översiktsplan (2018) anger att;

*”Grebo ska med sitt strategiska läge till Linköping och Norrköping utvecklas vidare med attraktiva boendemiljöer.*

*Ett större markområde närmast Ärlången (Norrby) kan ge en fin boendekvalitet med varierat utbud i ett naturskönt område. Grön prägel i uppbyggnaden av området med särskild omsorg vid placering av byggnader mm kring befintliga naturelement kan göra området mycket attraktivt. En ny väganslutning till nämnda område från Grebovägen föreslås”*



Figur 3. Utdrag ur gällande översiktsplan





Översiktsplanen föreslår också ett nytt läge för centrumområde för Grebo, något norr om befintligt skol/handelsområde.

### Gällande detaljplaner

Planområdet berörs inte av några gällande detaljplaner.

### Planprogram

Planprogrammet godkändes i kommunfullmäktige i november 2019.

Planprogrammet ligger till grund för detaljplanearbetet.

### Planbesked

Kommunstyrelsen beslutade den 1 januari 2020 § 8, att påbörja arbetet med detaljplan för etapp 1 – Grebo Norrby.

### Strategisk miljöbedömning

Detaljplaner som upprättas enligt plan- och bygglagen (2010:900) ska miljöbedömas om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I det här fallet har det redan gjorts en bedömning under arbetet med planprogrammet att genomförandet av planen kommer medföra en betydande miljöpåverkan. Det har därför upprättats en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för hela programområdet som nu följer planprocessen för detaljplan etapp 1.

### Skyddade områden

#### Riksintressen

- Naturvård (eklandskapet) – MB 3 kap 6 §  
Riksintressant naturmiljö, område nr NRO 050 46, Östergötlands län (4 970 ha). Eklandskapet Linköping-Åtvidaberg. Det ektominerade slotts- och herrgårdslandskapet kring Stångån och mot Åtvidaberg och Ekenäs bildar med sina ekhagar och ektominerade skogar Sveriges största samlade areal med ek. Till eklandskapet finns knutet ett mycket rikt växt- och djurliv.
- Friluftsliv (Stångåns vattensystem) – MB 3 kap 6 §  
Ärlången utgör en del av Stångåns vattensystem och Kinda kanals riksintresse för friluftsliv.  
Stångåns vattensystem med Kinda kanal flyter fram genom ett omväxlande och attraktivt landskap med höga natur- och kulturvärden och är en betydelsefull vattenled för bland annat det båtburna friluftslivet. Stora delar av vattensystemet och eklandskapet är lättillgängligt för allmänheten, inte minst de tätortsnära delarna.
- Energiproduktion (Vattenkraft Motala ström)  
Ärlången ingår i Motala ströms huvudavrinningsområden och är därmed en del av energiproduktionen i anslutning till strömmen.



- Totalförsvaret (Stoppområde för höga objekt) – MB 3 kap 9 §  
Stoppområden för höga objekt: Ett definierat avgränsat område där Försvarsmakten ej tillstyrker uppförande av vindkraftverk och har en restriktiv hållning till övriga höga objekt, då dessa medför risk för påtaglig skada på riksintresset.
- Kommunikation (MSA-område) MB 3 kap 9 §  
MSA (Minimum Sector Altitude) är den höjd som ett flygplan som är på väg ner för att landa säkert kan sjunka till innan den slutliga inflygningen tar vid. På denna höjd har flygplanet en marginal på 1000 fot/300 meter över den MSA-påverkande ytan, vars höjd är samma som högsta hinder inom ytan.

### Miljö kvalitetsmål

Miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som ska nås. Riksdagen beslutade den 28 april 1999 att det skulle finnas femton nationella miljö kvalitetsmål för Sverige. I november 2005 antogs ett sextonde miljö kvalitetsmål om biologisk mångfald. Arbetet med att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet utgör grunden för den nationella miljöpolitiken.

### Strandskydd

Strandskyddets syfte är att trygga allmänhetens tillgänglighet till våra stränder samt att bevara goda livsvillkor för växter och djur på land och i vatten. Generellt strandskydd råder 100 m från strandkanten, både på land och i vatten. Länsstyrelsen i Östergötland har beslutat om utökat strandskydd mellan 150 – 300 m för särskilt värdefulla områden.

Sjön Ärlången ligger i detaljplanens sydvästra del och omfattas av ett utökat strandskydd på 150 meter på land, i vattenområdet gäller den generella gränsen för strandskyddet om 100 meter.

Diken kan i vissa fall omfattas av strandskydd. I samråd med kommunekolog har bedömning gjorts att de befintliga dikena inom planområdet inte omfattas av strandskydd.

### Biotopskydd

Biotopskyddsområde är en skyddsform som kan användas för små mark- och vattenområden, så kallade biotoper. Det handlar om områden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter. Biotoperna är också viktiga för vanligare arter, samt för omväxling i landskapet (Naturvårdsverket).

Sju definierade biotoper är generellt skyddade enligt MB 7 kap. 11 § i hela landet. Skyddet omfattar biotoper i direkt anslutning till jordbruksmark med några få undantag. Biotoperna som omfattas av skyddet är max 1 hektar stora källor med omgivande våtmark, odlingsrösen, pilevallar, max 1 hektar stora småvatten (dammar, våtmarker med mera), öppna diken, max 2 meter breda naturliga bäckar, stenmurar, max 0,5 hektar stora åkerholmar samt alléer som omfattas av skyddet även om det inte är i anslutning till jordbruksmark.



Förutom ovanstående biotoper kan enskilda biotopskyddsområden upprättas av Skogsstyrelsen, länsstyrelse eller kommun. Totalt finns 35 olika typer av biotoper som kan skyddas som biotopskyddsområde i skogs- och jordbrukslandskap, vattendrag, sjö, kust och hav.

Inom detaljplan etapp 1 förekommer två åkerholmar, två dikessystem och en allé som är generellt skyddade enligt MB 7 kap. 11 §. En mindre del av ett enskilt biotopskyddsområde finns också inom detaljplan etapp 1.

### Vattenskyddsområde

För att skydda dricksvatten mot föroreningar skapas så kallade vattenskyddsområden. Området har en geografisk avgränsning och är ofta indelad i olika zoner. Kopplat till vattenskyddsområdet finns olika föreskrifter till skydd för grundvattnet eller ytvattnet.

Detaljplaneområdet ligger inom vattenskyddsområdet för Stångån (Råberga vattentäkt i Linköping). Sjön Ärlången med en 50 meter bred strandzon ingår i sekundär skyddszon. Övriga delen av området ingår i tertiär skyddszon. För vattenskyddsområdet finns skyddsföreskrifter.

För samtliga tre nivåer på skyddszoner gäller föreskriften att *”utsläpp av dagvatten från nya och ombyggda hårdgjorda ytor där mer än ringa risk för vattenförorening föreligger, till exempel större vägar, broar och parkeringsanläggningar, får inte ske till ytvatten utan föregående rening”*.

### Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster beskriver hur naturen, ekologin omkring oss, levererar sådant som är värdefullt för oss människor. Det är ett människocentrerat begrepp (antropocentriskt) som betonar nyttoperspektivet. En ofta använd definition på ekosystemtjänster är att de är ekosystemens direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande.

Naturvårdsverket uttrycker att:

*”Ekosystemtjänster är alla produkter och tjänster som naturens ekosystem ger oss människor och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet.”*

Alla förhållanden omkring ekosystemtjänster redogörs i tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.





## 3. PLANFÖRSLAGET – FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

### Historik och omgivande bebyggelse – förutsättningar

Området har länge präglats av landskapets karaktär, eklandskapet, närheten till sjön och bedöms ha utgjort boplats sedan järnåldern. Vilket har medfört att området idag är fornlämningsrikt.

Enligt befolkningsstatistiken från SCB bestod befolkningen i Grebo av 235 personer år 1970 och har sedan dess kontinuerligt ökat upp till år 1990 då befolkningen låg på 982 personer. Sedan dess har befolkningmängden varit relativt stabil runt 1000 personer. Befolkningsstatistiken för år 2017 redovisar 1074 invånare i Grebo.

Planområdet ligger något avskilt från befintlig bebyggelse, med undantag av några hus längs befintliga Norrbyvägen och gården på fastigheten Norrby 1:20.

## Planförslaget

### Sammanfattning

I områdets södra delar bevaras och utvecklas området för en ökad tillgänglighet för allmänheten. Stråk med naturmark förbinder områdets olika delar och skapar kopplingar mot omgivande naturområden såsom sjön och skogen. Bostadskvarteren disponeras enligt en grundläggande princip att den lägre bebyggelsen lokaliseras närmast sjön varefter det sker en gradvis förändring av typ och höjder ju längre mot nordost man rör sig. Planen medger friliggande villor, småhus, rad- och kedjehus, och flerbostadshus. Centralt bevaras två åkerholmar som integreras i den tillkommande grönstrukturen.

Området beräknas kunna innehålla ett hundratal bostäder med en byggnadsarea om ca 9500 m<sup>2</sup>, det ger en exploateringsgrad, e-tal, om ca 40-50 procent.

### Allmänna platser

#### Park (P)

#### Förutsättningar

Idag finns inga parkliknande ytor inom detaljplan etapp 1.



## Planförslaget

Detaljplan etapp 1 medger anläggande av park på flera ytor inom planområdet. Parker kan exempelvis anordnas med träd, buskar och blomsterarrangemang. Centralt i detaljplan etapp 1 medges möjlighet att etablera en större lekplats, något som saknas i Grebo samhälle idag och är efterfrågat. Diket som löper längs med planområdets östra gräns ingår i parkområde. Diket kan omformas så att det får ett mer naturligt och tilltalande utseende med ett slingrande förlopp och också bidra till den biologiska mångfalden. En något mindre yta där en vattenspegel kan bildas vid höga flöden. Ytan kan fungera som fördröjningsyta, breddningsyta och sedimenteringsyta.

### Natur (N)

#### Förutsättningar

Majoriteten av planområdet består av åkermark med ettåriga grödor. Naturen utgörs främst av restelement i åkermarken såsom öppna diken och små åkerholmar, men här finns även en bit av en ekallé längs med Norrbyvägen. I området finns också en liten övergiven betesmark, en vassrugge vid Ärlångens strand samt mindre delar av omgivande skogs- och betesmarker.

## Planförslaget

Naturen ges ett stort utrymme inom detaljplan etapp 1 där mycket av den befintliga naturen bevaras. Detaljplan etapp 1 medger även en utökning av stora ytor för naturmark. Majoriteten av de delar som ligger inom strandskyddsområde och som idag brukas som åker får ändrad användning till natur istället. Naturmarken medger ofta inslag av gång- och cykelvägar för att öka tillgängligheten, möjlighet till rekreation och minska bilberoendet i området. Inom naturmark kan olika former av planteringar anordnas med exempelvis träd och buskar. En damm medges i områdets södra del som delvis ska ha en renande funktion för dagvattnet innan det når Ärlången. Dammen kommer öka förutsättningarna för en lång rad arter beroende av öppet vatten. Dammens yta kommer variera i och med tillflödet vilket ger en variation i vattenståndet. Dammen bör utformas så att säkerheten upprätthålls utan att behöva staket, då dammen ska vara en naturlig del av naturområdet. Även omformningen av diket längsmed planområdets östra gräns är positivt för den biologiska mångfalden. Genom att diket får ett mer slingrande förlopp och ytor för bräddning skapas flera olika miljöer som kan gynna en större artrikedom än ett rakt och enformigt dike.

U-området närmast vattnet medger område för framtida nedgrävning av kraftledningen, kombinerat med separerat promenad- och ridstråk.

### Vatten (W)

En del av sjön Ärlången ligger inom planområdet, majoriteten av denna del föreslås få användningen W - Vattenområde.



### Bryggor (W1)

Planförslaget öppnar för att det ska tillåtas att uppföra bryggor i Ärlången för allmänheten och de boende i området. Området närmast vattnet är våtmark och det är annars svårt att få tillgång till vattnet. Bryggorna kan med fördel bli en del av gångsystemet i naturområdet, vilket ökar tillgängligheten i och omkring området. Exakt placering av bryggan är inte fastställt och det kommer därför sökas dispens vid genomförandet.

### Kvartersmark

#### Bostäder (B)

##### Förutsättningar

Det finns inga bostäder inom planområdet i dag.

Det råder obalans på bostadsmarknaden i Åtvidabergs kommun i likhet med de flesta andra kommuner i Östergötland. Åtvidabergs kommun arbetar aktivt med bostadsförsörjning i kommunen för olika grupper och på olika platser i kommunen. Det är viktigt för kommunen att skapa möjlighet för nya bostäder också för att sträva efter en positiv befolkningsutveckling vilket är avgörande för att även på sikt kunna erbjuda kommuninvånare god kommunal service.

I en mindre landsbygdskommun i anslutning till en storstadskommun är det viktigt att fokusera resurser till de platser där efterfrågan och lämplighet är hög. Grebo är en av Åtvidabergs strategiska utvecklingsorter med goda allmänna kommunikationer till både Linköping och Åtvidaberg vilket skapar förutsättningar för en hållbar arbetspendling. Det finns både kommunal och kommersiell service på orten vilket skapar goda förutsättningar för ytterligare bostadsutveckling. Vid de medborgardialoger som ligger till grund för kommunens nuvarande översiktsplan pekades området Norrby ut som ett attraktivt område för bland annat bostäder.

Det råder stor efterfrågan på bostäder och tomter för bostadsbyggnation i Grebo idag. Barnfamiljer efterfrågar framför allt villor medan äldre och ensamstående söker mindre bostäder för att kunna byta bostad men ändå bo kvar på orten när livssituationen förändras. Idag råder brist på mindre, prisvärda bostäder i Grebo vilket leder till att man kan tvingas flytta från orten när familjekonstellationer förändras.

##### Planförslaget

För att möta behovet av efterfrågan på bostäder i Grebo inrymmer planförslaget olika bostadstyper, såväl villor som mindre bostäder i radhus/kedjehus/parhus samt flerbostadshus.

Byggnader ska vara följsamma mot terräng och landskap. Placering på tomt ska anpassas efter topografin. Planförslaget medger friliggande villor på fyra delområden närmst Ärlången, samt områden längst norr i planområdet. För villorna närmast vattnet är högsta tillåtna nockhöjd 5 meter (en våning), för resterande villaområden är högsta tillåtna nockhöjd 7 meter (1,5 våning). Maximal BYA på varje fastighet begränsas till 250 m<sup>2</sup>.



Vidare medger planförslaget kedjehus/radhus/parhus norr och söder om huvudled samt ett område i de östra delarna av planområdet. Inom dessa områden tillåts en högsta nockhöjd på 8 meter (två våningsplan). Maximalt utnyttjande av områdena är 50 % på större områden och 60 % på smalare, mindre områden.

Planförslaget ger möjlighet för flerbostadshus med en högsta tillåten nockhöjd på 10 meter nockhöjd (två och en halv våningsplan).

Områden med prickad mark får inte förses med byggnader mot naturområden och huvudled för att säkerställa en buffertzona mot känsliga miljöer.

#### **Bostäder/centrum (B/C)**

Området är avsett för bostäder (B) eller centrumändamål (C) och har en areal på ungefär 3 900 m<sup>2</sup> med en nära anslutning till de befintliga åkerholmarna och det gröna stråket. Tillåten nockhöjd 8 meter (två våningsplan) och en maximal exploatering på 50 % för hela användningsområdet.

#### **Centrum/bostäder/kontor (C/B/K)**

Området som är avsett för centrum (C), bostäder (B) och kontor (K) har en areal på ungefär 1300 m<sup>2</sup>. Området ligger nära korsningen mellan huvudled och vägen till det norra området. Användningen av området måste därför anpassas till att det är trafiknära och att bebyggelsen kan utsättas för olägligt ljus från bilar som kommer in i området. Nockhöjd begränsas till 10 meter och maximal exploatering till 50 % av användningsområdet.

#### **Tekniska anläggningar (E)**

Det finns inom planområdet tre områden som är avsedda för tekniska anläggningar. Största området är beläget i en lågpunkt och inom strandskyddat område är avsett att inneha verksamhet för vatten- och avloppsändamål, som exempelvis en pumpstation. Placeringen har gjorts för att komma närmast möjligt lågpunkten i området, samt försökt att undvika att störa naturområden eller bostadsområden. VA-huvudmannen är ansvarig för områdena. Strandskyddet upphävs inom kvartersmarken för teknisk anläggning "E" närmast vattnet då föreslagen anläggning kräver en byggnad.

Gångvägen som leder till E-området måste dimensioneras för att klara av fordon som behöver tillgång till området.

#### **Odlingslotter (L)**

Ett område på ca 900 m<sup>2</sup> reserveras för upplåtelse av odlingslotter. Området är i dag åkermark. Området får endast användas för odlingslotter och är tänkt för boende i området. Odlingslotter bidrar till en trevlig miljö, en ökad biologisk mångfald och är också en hälsofrämjande åtgärd för de boende som brukar jorden.

## Gestaltning

För att värna befintliga värden, kvalitéer och historiska samband måste ny bebyggelse anpassas till miljöns karaktär. Detta bör anpassas till varje unikt område. Dessa gestaltungsprinciper är framtagna för att ny bebyggelse diskret ska integreras i ett odlingslandskap, enligt nedan fem principer.

- Siktlinjer
- Bebyggelsemönster
- Bevarande
- Parkering och vägtyper
- Material och färgsättning

Siktlinjer är bra att använda sig av för att bibehålla kontakten med exempelvis bevarat odlingslandskap, vatten eller befintliga kulturhistoriska byggnader. Siktlinjerna kan på så vis bidra till ett fortsatt historiskt samband eller ge mervärde till de boende med utsikt över vatten eller andra fina landskap.



Figur 4. Exempel på hur siktlinjer kan upplevas. Källa: Fredrikssons arkitektkontor AB, 2020

Målsättningen med områdets gestaltning är att bevara dess lantliga karaktär och knyta samman området med Grebos befintliga bebyggelsestruktur. Utformningen ska skapa ett attraktivt område både för de boende och besökande i området.

För att knyta an till den historiska jordbruksmiljön tar gestaltungsprinciperna avstamp i tre historiska referenser i form av bebyggelsemönster vanligt förekommande i odlingslandskap, dessa är:

- Radby
- Kringbyggda gårdar
- Tegar

Det är viktigt att gatorna är smala för att få den lantliga karaktären. Med fördel kan tomten mellan fasadliv och gata vara grusad då det tonar ner den asfalterade ytan och stärker den lantliga känslan.

Mellan husets fasad och fastighetsgräns lämnas 1,5 meter. På denna yta får farstubroar eller liknande anläggas. Entréer till bostaden får placeras mot gatan eller mot carport. Olikanockriktningar och våningshöjder ger ett varierat uttryck och är mer levande och inbjudande. Takvinklarna ska vara mellan 20 och 45 grader för att få attraktiva proportioner på husen. För att ta tillvara på dessa kvalitéer styrs i detaljplanen kvartersmark, prickmark, korsmark och parkering och bidrar till inspirationsprogrammets uttryck. Förutom detta ska en av de huvudsakliga fasaderna placeras 1,5 meter från fastighetsgräns mot gata. Staket får endast placeras 1,5 meter från fastighetsgräns mot gata för att inte inskränka på volymen av gaturummet.



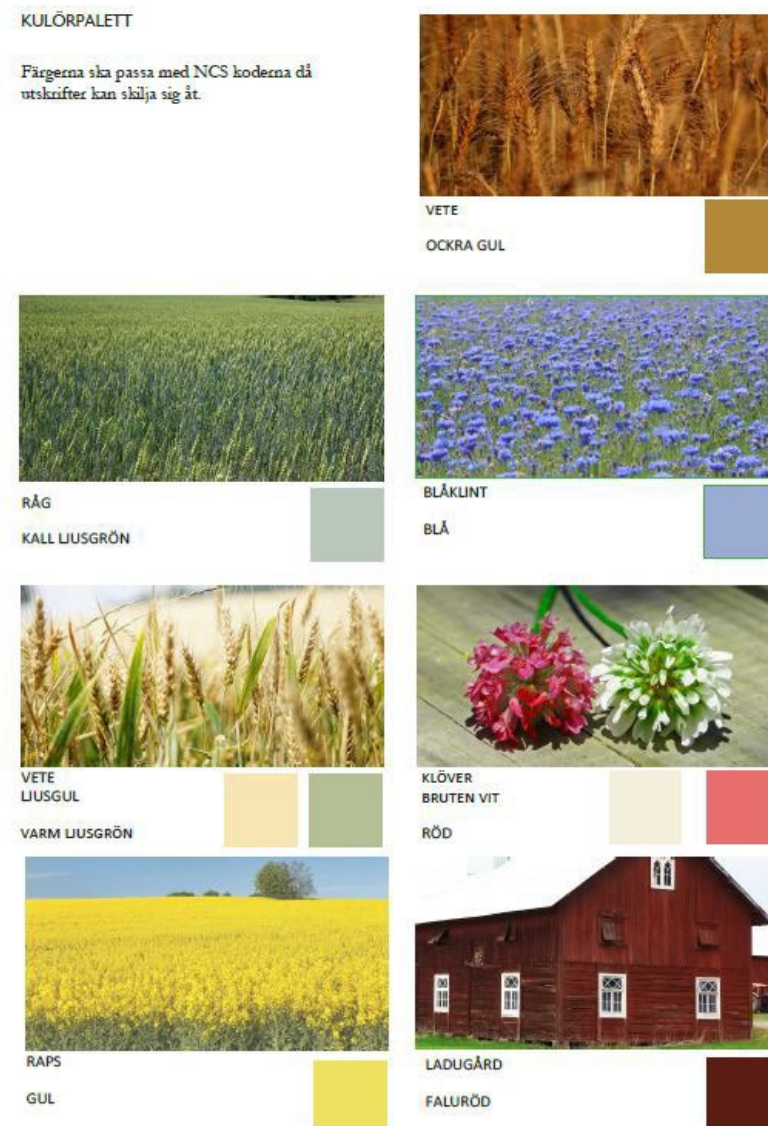
*Figur 5. Olika höjder på byggnader samt hur de olika nockriktningarna ger ett mer varierat intryck. Källa: Fredrikssons arkitektkontor AB, 2020.*

### Material och färgsättning

För att integrera bebyggelsen i miljön har en material- och kulörpalett som underordnar sig jordbrukslandskapets karaktär och kulörer sammanställts. Materialpaletten är inspirerad av olika typer av jordbruksbyggnader i trä. Fasadmateriell utgörs av trä i form av stående och/eller liggande panel. Det är bra att få en variation av panelen på olika hus då det ger ett mer inbjudande intryck samt förhåller sig bättre till kulturmiljön. Valda takmaterial är material som har lång tradition på landsbygdens tak. Samma eller liknande takmaterial ger en enhetlig känsla på håll. Enstaka hus kan också vara putsade.

Kulörpaletten är inspirerad från odlingslandskapets naturliga färgskala. Olika växtslag som kan ses i odlingslandskapet har fått ange färgtonen på byggnaderna. Fasadfärgerna ska vara matta till ytan och med fördel slamfärg, för fler kulörer se sidan 23-26 i gestaltungsprinciper (Fredrikssons arkitektkontor, 2020).





Figur 6. Kulörpalett, för fler kulörer se sidan 23-26 (Fredrikssons arkitektkontor AB, 2020)

Inom planområdet finns det utrymme både för villor, radhus/kedjehus/parhus och flerbostadshus. Placering och höjd är anpassad efter landskapet, naturvärden, siktlinjer och utblickar mot befintliga Grebo och Ärlången.

Planeringen av vägar har också varit en viktig del av gestaltningen av området, de olika vägsektionerna ska sörja för en trevlig och tryggt gatumiljö. Väg- och gatuutformningen beskrivs närmare under *gatunät och trafik*.

Till skillnad från planprogrammet så reglerar detaljplanen i detta fall typen av bebyggelse. I tillägg regleras nockhöjd, utnyttjandegrad och placering i förhållande till gata på några områden. Detaljplanen anses fortfarande vara flexibel och med en långsiktig hållbarhet som ska kunna möta framtidens utveckling, utan att gestaltningsmässiga kvalitéer blir påverkade på ett negativt sätt.



## Konst och annan offentlig utsmyckning

Ett sätt att berika och stimulera kommunens invånare och besökare är att tillgängliggöra olika kulturella uttryck, däribland konst och annan offentlig utsmyckning.

Det offentliga rummet genomströmmas av människor med olika erfarenheter, åldrar, nationaliteter, intressen, kunskaper, färdigheter och behov. I området finns parker och naturområden som ska skötas av kommunen och som kan nyttjas för kulturella uttryck.

Konst kan ha en rad olika funktioner som skapar mervärde i en arbetsmiljö eller i det offentliga rummet. Den kan bland annat vara intellektuellt stimulerande, avstressande, kontemplativ, uppiggande, utmanande och berättande. Ett konstverk kan även fungera som en orienteringspunkt i den miljö där det är placerat. Inköp av konst stöttar det lokala och regionala kulturlivet, enskilda utövare, gallerier och konstföreningar samt bidrar till att behålla och utveckla en visuellt levande miljö.

Åtvidabergs kommun tillämpar enprocentregeln vilket innebär att avsatta medel bör utgå från 1 % av investeringskostnaderna för den totala nyproduktionen eller renoveringen. Enprocentregeln är en enkel och konkret möjlighet för kommunen att föra ut konst i samhället.

Vid nyproduktion eller renovering av fastigheter och offentliga platser som ägs av Åtvidabergs kommun eller dess kommunala bolag, ska medel för konstnärlig gestaltning (konst) avsättas. Undantag från regeln är dock renoveringsarbeten av mer teknisk karaktär samt tillgänglighetsanpassningar. Åtvidabergs kommun verkar även för att enprocentregeln tillämpas av externa aktörer.

## Gatunät och trafik

### Förutsättningar

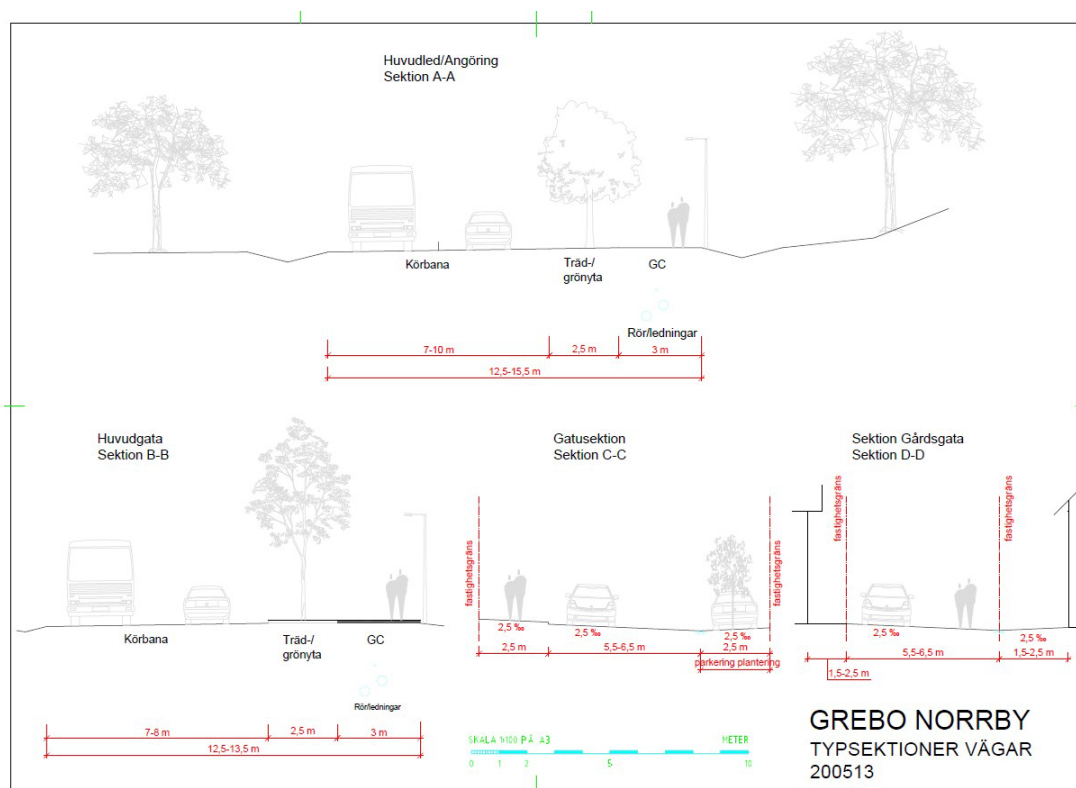
Grebo nås i dag främst via riksväg 35 öster om orten. Det är planerat en ombyggnation som ska öka hastigheten och göra trafiksäkerheten bättre på riksvägen. Det ska i tillägg göras en planfri korsning mot Grebo samhälle och ny pendlarparkering och en omstigningsplats avsedd för kollektivtrafik.

Vidare går trafiken in i Grebo på väg 704, som nu är kommunal. Planområdet nås i dag via Norrbyvägen, en mindre grusväg som utgörs av en samfällighet (Norrby S:1) och en gemensamhetsanläggning (Norrby GA:2).

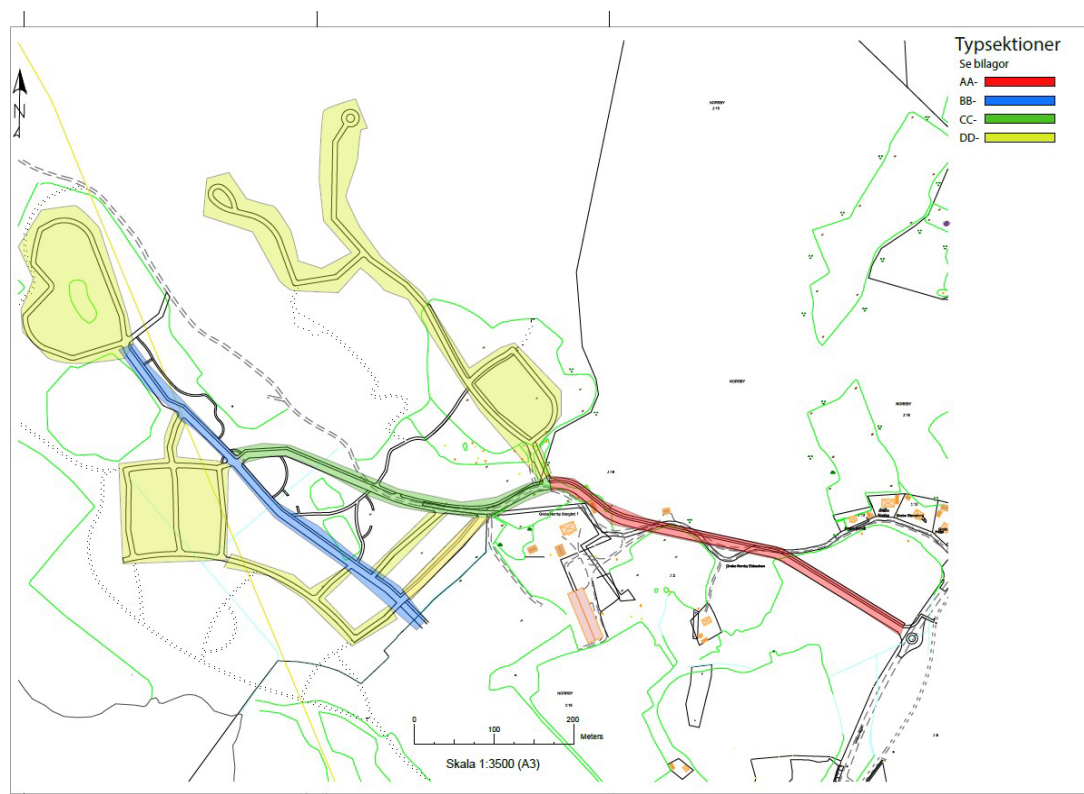
### Planförslaget

Planförslaget medger byggnation av en cirkulationsplats på väg 704, som ansluter till planområdet. En cirkulationsplats skulle även tjäna som naturlig hastighetsdämpande åtgärd längs med väg 704 i sydlig riktning mot förskolan och lanthandeln. Vidare föreslås

det en ny huvudled med separat gång- och cykelväg in i området som delvis följer befintliga Norrbyvägen. Genom tätbebyggt område föreslås huvudleden vara smalare med parkeringsfickor för att naturligt dämpa hastigheten. Vägnätet inom detaljplan etapp 1 är planerat för att skapa ett säkert trafiksystem, samt att det måste passa med eventuell vidare planering inom programområdet. Gestaltning är också viktigt, bland annat eftersträvas det trånga och mysiga gaturummet, se sektion D-D, på vägen längst österut i sydlig riktning mot vattnet, för att skapa en trängre och trevligare gatumiljö med vattnet som utsikt i änden. I detaljplan etapp 1 är det tänkt att två gångfartsgator ska anläggas, som alternativ till vändplatser. Det är tänkt som en tillfällig lösning tills nästa etapp byggs ut. Gångfartsgatorna är tänkta att omvandlas till gång- och cykelväg när etapp 2 är utbyggt.



Figur 7. Typsektioner för vägar inom Grebo Norrby.



Figur 8. Orienteringskarta för de olika typsektionerna och tänkta lokalisering.

### Trafikutredning (Tyrens AB, 2020)

Det har gjorts en trafikutredning för hela programområdet (Tyrens AB, 2020). Utredningen ligger till grund för val av trafiklösningar, tillsammans med olika typer av gatussektioner som är viktiga bland annat för gestaltningen av området.

Kapacitetsberäkningarna för korsningarna inom planområdet har utförts i beräkningsprogrammet Capcal. Resultaten visas som belastningsgrader, vilket är förhållandet mellan kapacitet och faktiskt trafikflöde för respektive anslutning i korsningen. Detta innebär att en belastningsgrad mindre än 1,0 påvisar en godtagbar trafiksituation.

Genomförda kapacitetsberäkningar påvisar inga kapacitetsproblem inom området. Högst belastning blir det vid planerad cirkulationsplats vid länsväg 704. Här uppgår belastningen till 0,50 under eftermiddagens maxtimme och scenariot *maximal exploatering*. Därifrån blir belastningsgraderna lägre längre in i området och längst in uppgår belastningsgraderna till ungefär 0,01-0,13.



Kommunens planerade gatusektioner inom området har vidare jämförts med råd och krav listade i vägar och gators utformning (VGU). En körbanebredd på 5,5 meter och 40 km/h medger enligt VGU utrymmesklass A för möten mellan två personbilar, och utrymmesklass B för möte mellan personbil och lastbil. Detta bedöms vara en rimlig dimensionering för de mindre gatorna inom planområdet. Körbanebredden på 8 meter för huvudgatorna är väl tilltagen och medger utrymmesklass A för möten mellan två lastbilar.

Längs huvudgatorna planeras 3 meter breda, dubbelriktade gång- och cykelbanor. Enligt VGU är det krav på att en dubbelriktad gång- och cykelbana ska:

1. Vara delad i en gångdel och en cykeldel
2. Ha en cykeldel som är minst 1,8 meter bred

Om gång- och cykelbanan ligger intill byggnadsfasad ska avståndet till cykeldelen vara minst 2,5 meter. Detta bedöms kunna uppfyllas om cykeldelen är närmst körbanan.

## Gång och cykelvägar

### Förutsättningar

Området är inte utbyggt idag och det finns därför inga befintliga gång- och cykelvägar i området. Parallellt med väg 704 finns en befintlig gång- och cykelväg som sträcker sig mellan Mårsängsområdet och skolområdet. Vidare nyttjas den befintliga grusvägen (Norrbyvägen), som löper genom planområdet som gång- och cykelväg för boende längre in på Norrbyvägen och även som rekreationstråk för människor, ryttare, cyklister m.m.

### Planförslaget

Friliggande gång- och cykelvägar ska göras attraktiva så att fler människor väljer dessa framför att använda bilvägen. De ska vara gena med en trygg miljö och en hög tillgänglighet. Gång- och cykelnätet har varit stort fokus i planeringen. Det är viktigt med ett bra nätverk av gång- och cykelvägar inom området, men det är också viktigt att knyta an området till befintliga Grebo. Säkerheten är också viktig, speciellt med tanke på barn och unga, då skolområdet ligger inne i befintliga Grebo. Det finns separata gång- och cykelvägar inritade i plankartan, och gatusektionerna (Figur 7) redogör för hur det huvudsakligen är tänkt att lösas i vägnätet

Det föreslås anläggning av ett promenadstråk längs med Ärlängen och spänger igenom vassområdet i de södra delarna av planområdet, tillsammans med en brygga. Att skapa utrymme i närheten av vassen kan skapa höga rekreationsvärden och medföra ökad medvetenhet om djurlivet som nyttjar vassen. Det föreslagna u-området som möjliggör nedgrävning av kraftledningen, föreslås kombineras med gångstråk. Ledningsstråket ska vara tillgängligt för maskiner för framtida drift och underhåll samt anläggning av en promenadstig medför att nyttan för allmänheten ökar i samband med nedgrävning av kraftledning.

## **Parkering**

### Förutsättningar

Det finns inga parkeringar i området idag och det saknas en parkeringsnorm i Åtvidabergs kommun.

### Planförslaget

Samtliga bostäder och verksamheter som uppförs ska anordna parkering inom kvartersmark för att undvika parkering i gatumiljön på gårdsgatorna (sektion D-D, Figur 7). Onödiga och oreglerade parkeringar i gatumiljön försämrar såväl skötsel som trafiksäkerhet för både fotgängare och fordonsförare. Längs med huvudleden är det enligt gatusektionen C-C (Figur 7) föreslaget möjligheten för parkeringsfickor som är allmänna.

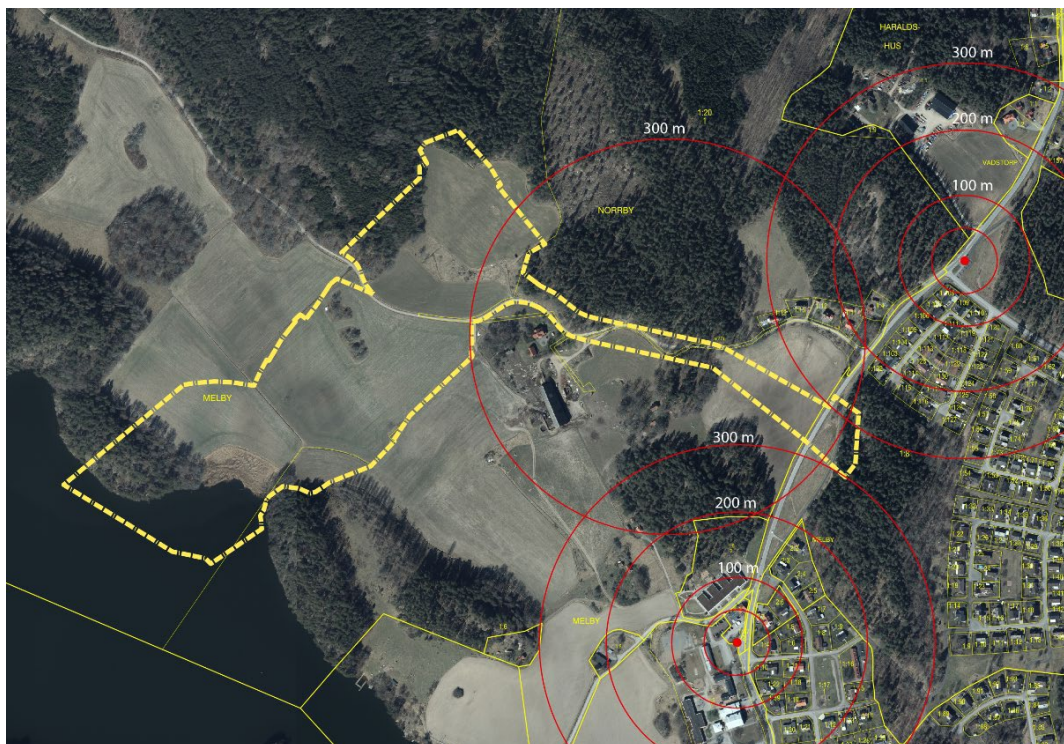
Det föreslås en allmän gästparkering (markerat med "P" på plankartan) i planområdets sydöstra del, för att i huvudsak öka tillgängligheten till vattnet och gångstråket. Gästparkeringen ska ha genomsläpplig beläggning för att minska hårdgjorda ytor. Flera gästparkeringar kan komma att bli aktuellt i vidare etapper.

## **Kollektivtrafik**

### Förutsättningar

Närmaste bussförbindelse är i dag buss 530 igenom Grebos tätort, med stopp vid Mårsängområdet med en väderskyddad busstur på väg 704, ca 400 m från nuvarande Norrbyvägen. Busshållplatsen i Mårsäng erbjuder en stor cykelparkering. Näst närmsta hållplats är Grebo centrum, där finns en mindre cykelparkering samt en väderskyddad busstur för passagerare som åker söderut.





Figur 9. Lokalisering för befintliga hållplatser för kollektivtrafik i Grebo samhälle. Den gulstreckade linjen visar planområdet och de röda linjerna illustrerar avstånd från hållplatser, som markeras med en röd prick.

Expressbuss 30 som trafikerar Åtvidaberg – Linköping stannar vid riksväg 35 som planeras att förbättras i närtid, det möjliggör i en framtid för en pendlarparkering med en planskild gångväg för fotgängare och cyklister.

### Planförslaget

Vid planering av vägarna har hänsyn tagits till en möjlig framtida bussförbindelse till och från området, men det är inget som Östgötatrafiken planerar för i dag. En nära bussförbindelse vore positivt speciellt för äldre som har svårt att ta sig till väg 704. Vägnetet möjliggör även för eventuell framtida närtrafik och färdtjänst från, till och inom området.

Med nuvarande busshållplatsers placeringar kommer det vara ungefär lika långt från den nya tillfartsvägen till busshållplatserna Mårsäng och Grebo centrum, ca 340 m.

### Service

#### Förutsättningar

Den grundläggande servicen på orten består av förskole- och skolverksamhet, kyrka och en livsmedelsbutik. Livsmedelsbutiken är ombud för flera olika former av kommersiella tjänster. Livsmedelsbutiken är även kommunal servicepunkt vilket innebär att det i butiken bland annat finns kommunal information, digital utrustning samt hjälp att använda den. Butiken är även ombud för Åtvidabergs bibliotek vilket ger tillgång till



Östergötlands biblioteksutbud via Götabiblioteken. Vid Rv 35 finns en pizzeria. Högstadiе- och gymnasieskola samt kommunal vuxenutbildning finns i Åtvidabergs tätort ca 15 km söder om Grebo.

### Planförslaget

Planförslaget tillåter centrumändamål på två områden inom planområdet. Båda områdena har kombinerade användningsbestämmelser för en ökad flexibilitet och avvägning mot behov och efterfrågan. Det är eftersträvansvärt att de eventuella verksamheterna kan erbjuda tjänster som är positiva för utvecklingen av området och publikvänliga för att skapa mötesplatser i området.

### Lek och rekreation

Möjlighet för lek och rekreation är viktigt för att trivas i ett område. Vid utformning av sådana områden är det viktigt att möjliggöra en hög grad av tillgänglighet för alla. Det ska vara tryggt att röra sig inom området. Tillgänglighet kan ses ur flera olika perspektiv. Grundläggande är att platsen fysiskt ska vara tillgänglighetsanpassad för att så många som möjligt ska kunna delta i aktiviteter på lika villkor.

Det är viktigt att ha kultur- och fritidsmöjligheter i området för att kunna skapa en meningsfull fritid för alla. I området finns gott om grönytor och naturområden som ska bevaras och som skapar goda förutsättningar att inrymma aktiviteter som kan locka både barn, unga och vuxna i olika åldrar. Det finns en gemenskap i Grebo som invånarna kallar ”Greboandan” och planförslaget har tagit fasta på att det även i Norrby ska finnas naturliga platser att mötas på, gärna över generationsgränserna.

Planförslaget medger möjlighet att anlägga lekpark inom parkområdet söder om huvudleden, i närhet till åkerholmarna. Rekreativmöjligheterna är många i området, med närhet till natur. Ett rekreativområde med bland annat ett gångstråk planeras nära sjön. Skogsområdet norr om detaljplan etapp 1 lämpar sig väl för spontanlek och upplevelser i skogsmiljö.

### Kulturmiljö och fornlämningar

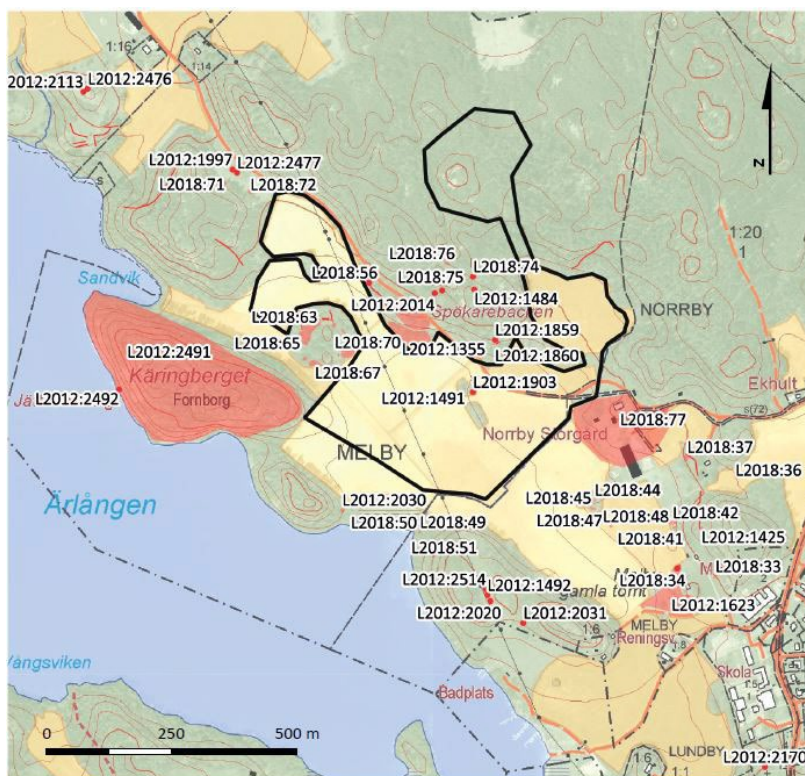
Inom ramen för framtagandet av planprogrammet för Grebo Norrby och efter beslut av Länsstyrelsen Östergötland genomfördes år 2018 en arkeologisk utredning etapp 1 inom området. Den första etappen omfattade en kart- och arkivanalys samt en okulär fältinventering (Andersson & Jonsson 2018). Med utgångspunkt från resultaten av utredningen etapp 1 genomfördes under mars-april 2020 en utredning etapp 2. Denna omfattade sökschaktning med grävmaskin samt handgrävning av provrutor.

Inför arkeologisk utredning etapp 2 fanns det två registrerade fornlämningar inom programområdet, ett gränsmärke (L2012:1491/RA Ä Grebo 41:1) och ett röjningsröse (L2012:1903/RA Ä Grebo 41:2). I syfte att utröna antikvarisk status avtorvades

L2012:1491/RA Ä Grebo 41:1, vilken då kunde konstateras utgöra ett sentida röjningsröse.

Vid utredningen påträffades i övrigt lämningar av förhistorisk karaktär, i form av kulturlager, stolphål, härदार, samt en ränna. Fynd av förhistorisk karaktär påträffades både i schakten och som lösfynd på åkermarken och utgjordes framförallt av keramik av A-godstyp samt stenartefakter. Totalt har sex nya fornlämningar i form av fem boplatsoområden (objekt 1–5, L2020:3413, L2020:3414, L2020:3416, L2020:3417, L2020:3418) samt en övrig boplatzlämning (L2020:3258) identifierats och preliminärt avgränsats (Figur 10). Under utredningen påträffades även ett gränsmärke inom skogsmark, sannolikt markerande en fastighetsgräns från 1800- talets mitt. Lämningen bedöms som en övrig kulturhistorisk lämning och har efter registrering i kulturmiljöregistret (KMR) erhållit lämningsnummer L2020:3236. Fyra fyndplatser har även registrerats i KMR med antikvarisk status övrig kulturhistorisk lämning, och erhållit lämningsnummer L2020:3256, L2020:3270, L2020:3411 och L2020:3421

Lämningarna var tydligt koncentrerade till de västra delarna av utredningsområdet, (Figur 12), i anslutning till det impediment med flera kända fornlämningar som registrerades vid utredningen etapp 1, samt nära fornborgen Karingberget (L2012:2491/RA Ä Grebo 38:1). Utifrån anläggningarnas karaktär och tillvarataget fyndmaterial dateras boplatzlämningarna preliminärt till äldre järnålder (Jonsson 2020).



Figur 9. Fastighetskartan med undersökningsområde (svart linje) samt registrerade lämningar i kulturmiljöregistret markerade i rött (Jonsson 2020).

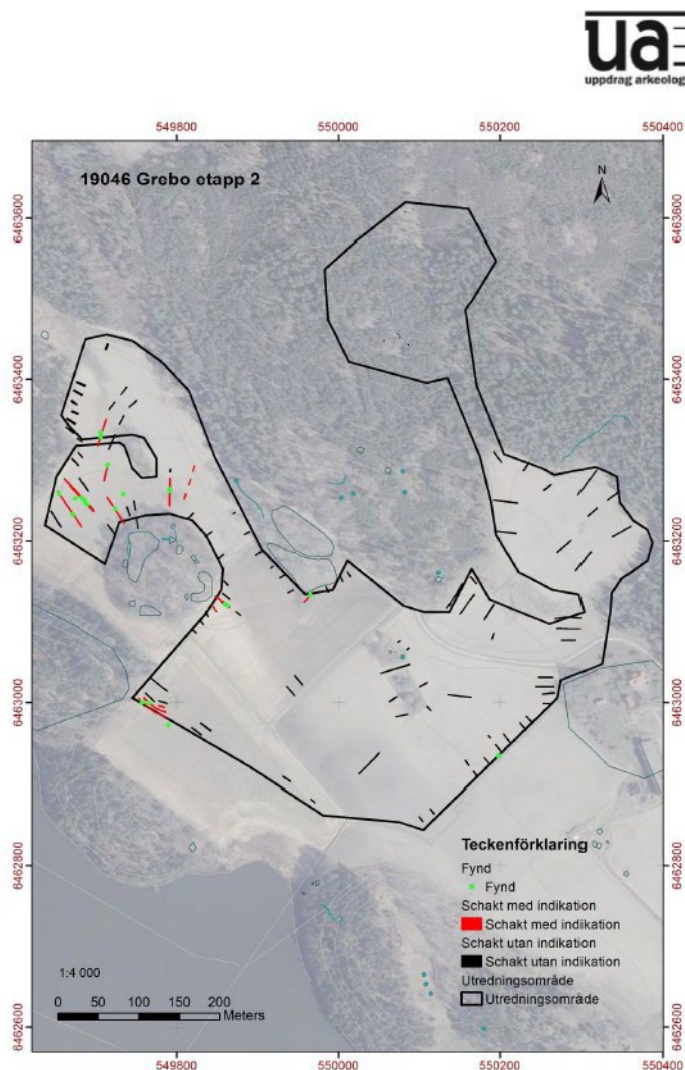


Inom detaljplaneområdet finns tre stycken kända fornlämningar, två stycken lämningar som klassificeras som övrig kulturhistorisk lämning och ett fynd som klassificeras som möjlig lämning. Fynden på norra åkerholmen är markerat i plankartan (Figur 12).

Det markerade nya fyndet är ett lösfynd som låg direkt på marken, ett rörskaft till en trebensgryta, sannolikt 1600-1700-tal. Eftersom det inte är tillräckligt gammalt blir det ingen fyndplats/lämning i kulturmiljöregistret, och det framkom inga anläggningar/lämningar i den här delen av området.

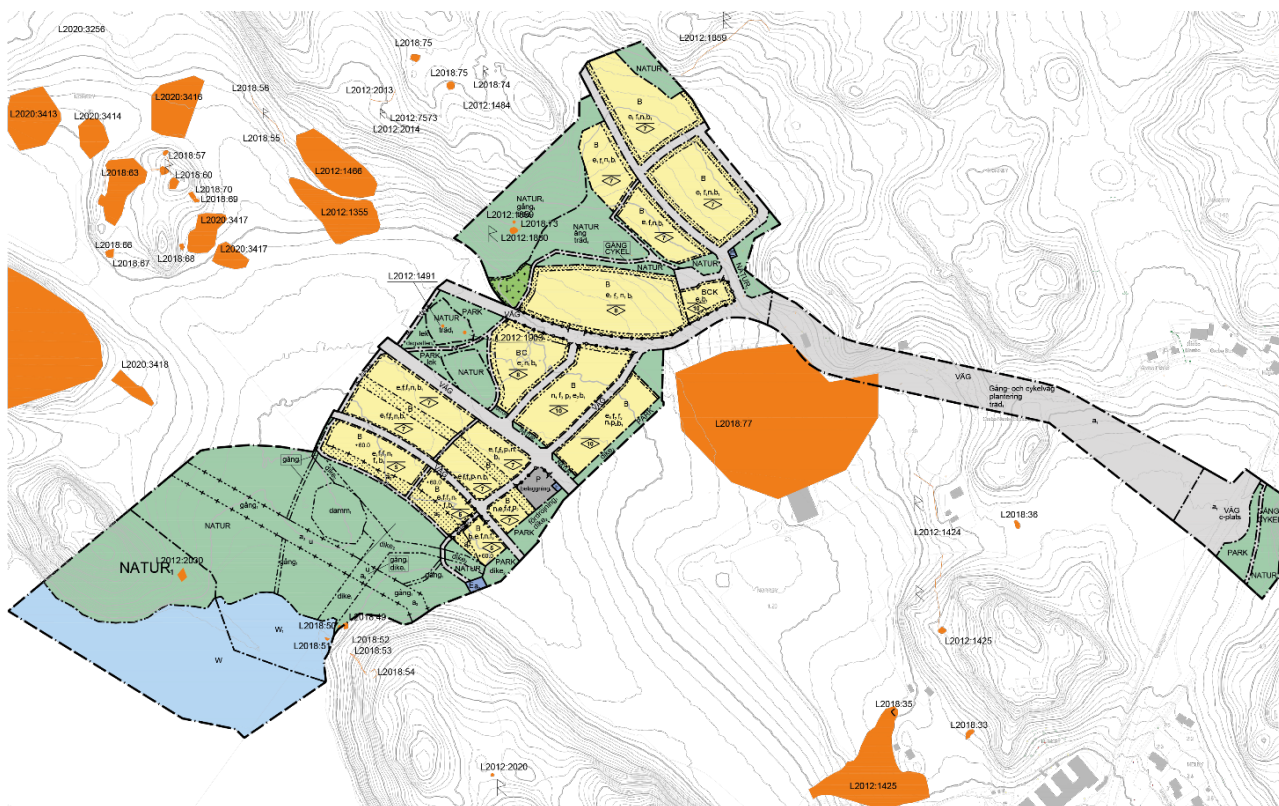
För att lyfta fram och synliggöra de kulturhistoriska värdena föreslås det att skyltar sätts upp, med information om typ av lämning och var den är lokaliserad.

Skulle dolda fornlämningar påträffas under grävning och schaktning ska arbetet avbrytas och kontakt med länsstyrelsen tas i enlighet med 2 kap 5§ Kulturmiljölag (1988:950).



Figur 10. Från PM, uppdrag arkeologi 2020.

Figur 12 visar hur planförslaget förhåller sig till de kända lämningarna inom området.



Figur 11. Kartan visar arkeologiska fynd i relation till detaljplaneförslaget för etapp 1.

## Geoteknik och markmiljö

Norrby ligger sjönära med låglänta strandområden och består i huvudsak av åkermark samt delvis betesmark och skogsmark. En översiktlig geoteknisk utredning har genomförts för programområdet (ÅF Infrastructure, 2018).

## Förutsättningar

Den geotekniska undersökningen visade att jorden i utbyggnadsområdet består av torrskorpfast lera ovan lera följt av friktionsjord på berg. Lokalt förekommer det ett tunt lager silt ovanpå den torrskorpfasta leran. Utredningarna visar att riskerna för utveckling av långtidssättningar, av betydande storlek, överlag är små vid tillkommande belastning inom utbyggnadsområdet. Samma utredning pekar dock på att det eventuellt kan finnas risk för utveckling av långtidssättningar i vissa delar av utbyggnadsområdet (Figur 13). Det rekommenderas att kompletterande undersökningar i form av CPT-sondering samt kulprovtagning utförs inom dessa områden.

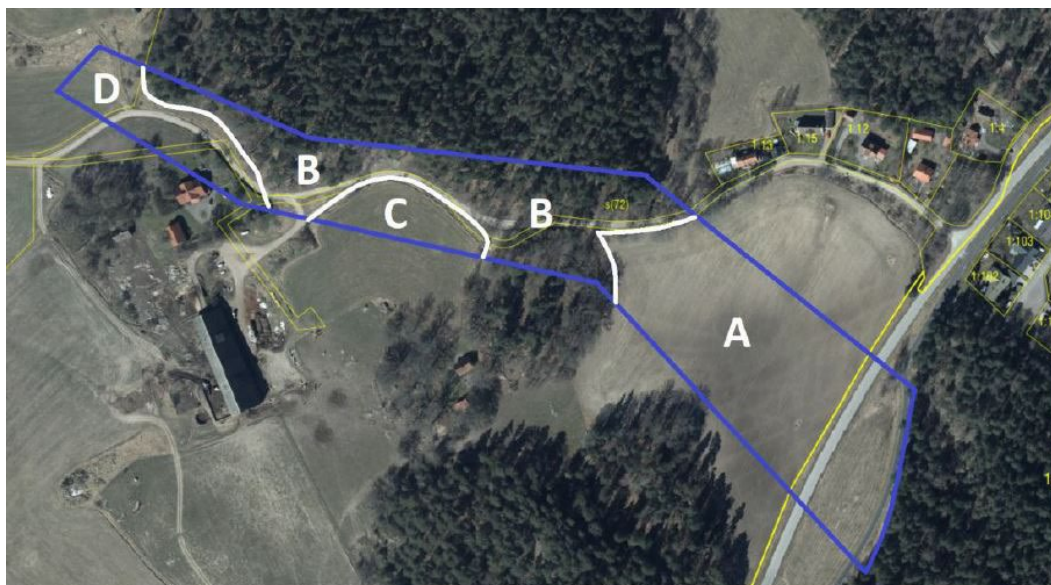




Figur 12. Från geoteknisk undersökning (ÅF Infrastructure, 2018), gulstreckad linje visar planområdesgräns för detaljplan etapp 1. Gult delområde – byggnader kan behöva grundläggas med spetsburna pålar. Blått delområde - där envåningshus överlag bedöms kunna grundläggas med platta/plattor på/i mark men där flervåningshus överlag kan behöva grundläggas med spetsburna pålar. Grönt delområde- byggnader bedöms kunna grundläggas med platta/plattor på/ i mark alternativt med plintar på fast botten.

### Geoteknisk utredning för tillfartsväg in till område.

AFRY har på uppdrag av Åtvidabergs kommun utfört en geoteknisk undersökning för en planerad väg som ska ansluta Grebo till området för detaljplan etapp 1. Syftet med undersökningen är att det ska utgöra underlag inför fortsatt projektering av väg och fastställa de geotekniska förhållandena för den planerade byggnationen.



Figur 13. Område för väg, indelat i delområden för den geotekniska undersökningen (AFRY, 2020).

Enligt undersökningen föreligger, för rådande förhållanden, inga stabilitetsproblem för de olika delområdena A-D. Det har inte identifierats några sätttningsproblem inom de olika delområdena.

Vid fortsatt geoteknisk projektering kan dimensionerande värden enligt tabeller i Kapitel 7 nyttjas från Geoteknisk undersökning Grebo Norrby, etapp 1 (AFRY, 2020). Beroende på hur väglinjen projekteras kan bergschakt komma att krävas. Väglinjen bör planeras för att minimera volymen bergschakt, det gäller framförallt den västra delen av delområde B. Tolkad bergyta finns skissad i sektionsritningar tillhörande MUR/Geo (AFRY, 2020)

### Planförslaget

Enligt den geotekniska undersökningen kan byggnader inom gulmarkerade området (Figur 15) behöva grundläggas med spetsburna pålar. Inom det blåmarkerade området (Figur 15) bedöms det att envåningshus överlag kan grundläggas med platta/plattor på/i mark, men där flervåningshus överlag kan behöva grundläggas med spetsburna pålar. I det gröna delområdet bedöms det att byggnader ska kunna grundläggas med platta/plattor på/i mark alternativt med plintar på fast botten. Utredningen visar sammanfattningsvis att det är möjligt och lämpligt att bebygga planområdet även om vissa förstärkande åtgärder kan krävas. Närmare undersökningar måste göras för områdena innan byggnation kan ske.





Figur 14. Geotekniska markförhållanden. (ÅF, 2018). Gulstreckad linje visar plangräns för detaljplan etapp 1.

### Tabell 1.

Bedömt möjliga/erforderliga grundläggningsmetoder för byggnader vid en höjdsättning i nivå med nuvarande markyta vid respektive undersökningspunkt. Grundläggningsmetoderna anges i kursiv stil. Förkortningar: Evh. = envåningshus, Fvh. = flervåningshus

	Undersökningspunkt																			
	18A01	18A02	18A03	18A04	18A05	18A06	18A07	18A08	18A09	18A10	18A11	18A12	18A13	18A14	18A15	18A16	18A17	18A18	18A19	18A20
Evh.	B	A	C	C E	C E	C	C	C E	C E	C E	C E	C E	C	A	B C	A	A	C D	A	A
Fvh.	B D	B D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	B E	B	B D	B	B D	B D	A B	A B

### Grundläggningsmetoder som anges i tabell 1 är:

*A = grundläggning med separata plattor vid ytterväggar och bärande innerväggar. Eventuellt erfordras viss utskiftning av lera inom byggnadsläget*

*B = grundläggning med hel bottenplatta med förstävningar vid ytterväggar och bärande innerväggar. Eventuellt erfordras viss utskiftning av lera inom byggnadsläget*



*C = grundläggning med hel bottenplatta med förstyrningar vid ytterväggar och bärande innerväggar. Viss grad av lastkompensation med lättfyllnadsmaterial kan erfordras inom byggnadsläget.*

*D = grundläggning med plintar på fast botten*

*E = grundläggning med spetsburna pålar.*

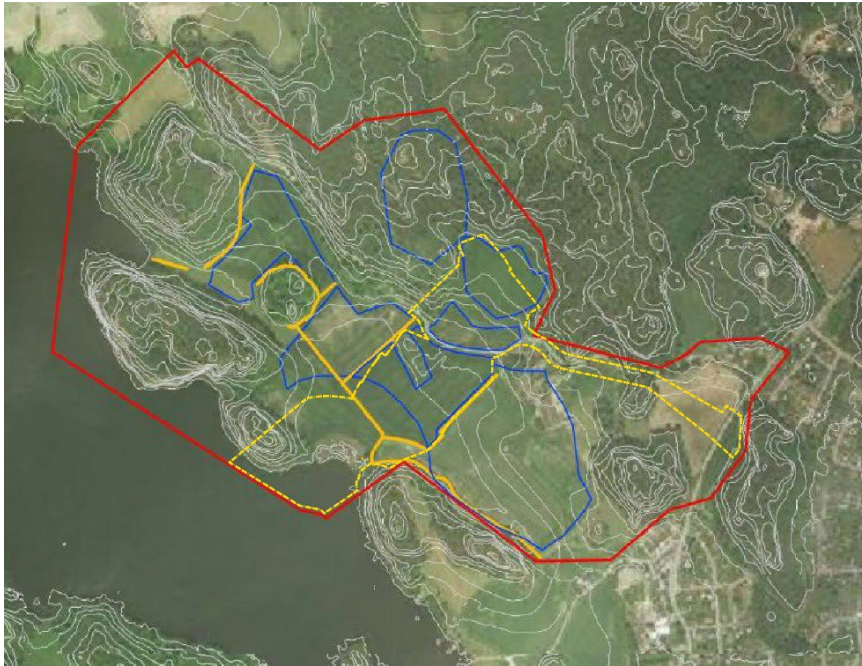
### **Dagvattenhantering och klimatanpassning**

Dagvatten är ett samlingsnamn för regnvatten, smältvatten och spolvatten. Det är vatten som exempelvis rinner från hårdgjorda ytor som gator, parkeringar och hustak som via diken eller ledningar leds ut till vattendrag eller sjöar. Enligt miljöbalken ska dagvatten avledas, renas och omhändertas på sätt som innebär att olägenhet för hälsa eller miljö inte uppkommer.

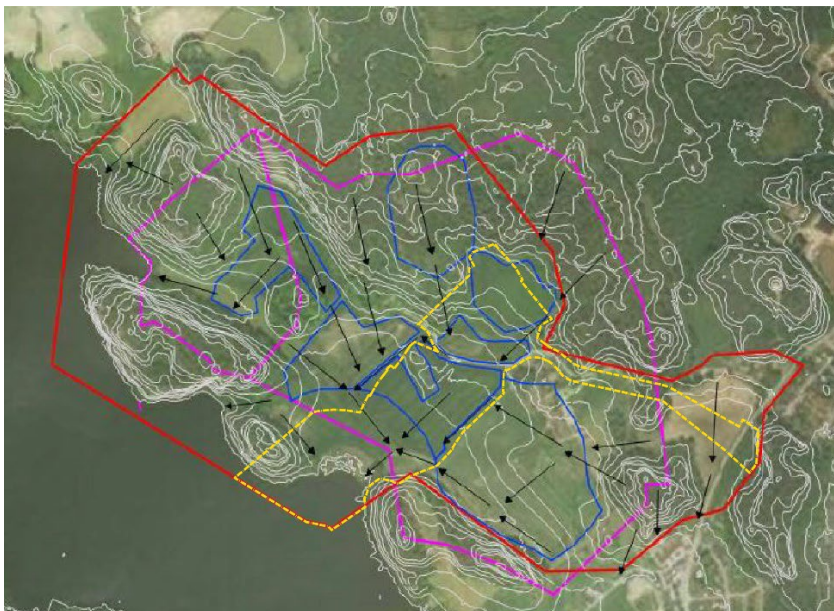
#### Förutsättningar

Planprogramsområdet är kuperat i utkanterna och flackt i mitten. Området är som högst i norr, öster och väster med en nivå på cirka + 100 meter, Rikets Höjdsystem 2000 (RH2000) och sluttar ner mot mitten av området och mot sjön Ärlången till nivåer omkring + 60 till + 65 meter (RH2000). Höjdryggarna i söder längs sjön Ärlången ligger på nivåer på cirka + 90 meter (RH2000).

Inom området för detaljplan etapp 1 finns två dikessystem som är biotopskyddade där det ena finns delvis inom detaljplan för etapp 1 (Figur 16). Diket i nordvästra delarna av planområdet har ett djup på ca 1,70 m vilket medför en drunkningsrisk vid höga flöden. Vid platsbesök den 8 maj bedömdes det att ca 0,3 m, i höjdded av diket vattenfylls mer än en enstaka gång med hänsyn till vegetationen i diket.



Figur 15. Den gula linjen markerar avgränsning för detaljplan etapp 1. De brandgula linjerna symboliserar diken med ett generellt biotopskydd. Den röda linjen visar gränsen för hela planprogrammet. De blå linjerna visar möjliga områden för utbyggnad.

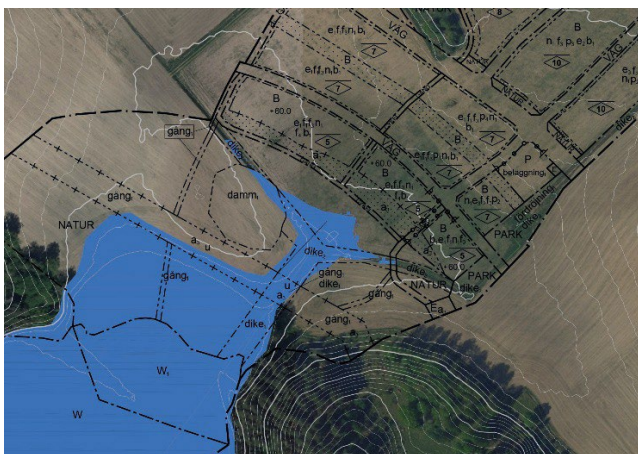


Figur 16. Den gula linjen markerar avgränsning för detaljplan etapp 1. De svarta pilarna symboliserar flödesriktningar. Den röda linjen visar gränsen för hela planprogrammet. De blå linjerna visar möjliga områden för utbyggnad. Den lila linjen visar avgränsning för ungefärliga avrinningsområden för ytlig avrinning (år 2018).

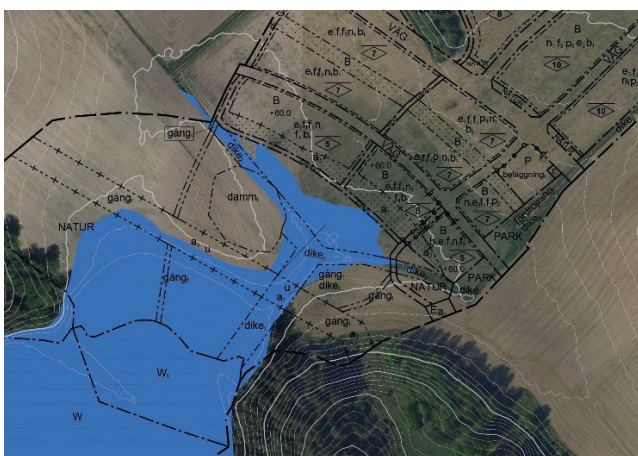


Detaljplaneområdet omfattas av risker för översvämningar vid extrema nederbörds mängder. Det ställer krav på dagvattenlösningar som kan komma att hantera de mängder som kan uppkomma. Det kommer att ske genom att ta tillvara på de befintliga avvattningsdikena och avrinningsvägarna som löper genom planområdet. Där det större diket i östra delen kommer att rustas upp och iordningställas till en öppen dagvattenlösning med en mindre sedimenteringsdamm. Tanken med detaljplanens gröna stråk och den öppna dagvattenhanteringen ska motverka risken för översvämningar. Den genomgående grönstrukturen kommer hantera nederbörd. Grönskan i området i form av träd och åkerholmar som bevaras ger även svalka vid värmeböljor som förväntas komma mer frekvent i framtiden. Även närheten till sjön och den närbelägna skogen ger möjlighet till svalka under heta somrardagar.

Enligt vägsektionerna planeras det också för plantering av träd/alléer som också är fördelaktigt för klimatanpassning.



Figur 17. Det blå området illustrerar det område som sätts under vatten vid ett 100-årsflöde, d.v.s. en översvämning som statistiskt inträffar 1 gång på 100 år (MSB Portal för översvämningshot, 2020).



Figur 18. Det blå området illustrerar det område som sätts under vatten vid ett 200-årsflöde, d.v.s. en översvämning som statistiskt inträffar 1 gång på 200 år (MSB Portal för översvämningshot, 2020).



## Planförslaget

Inom planområdet finns det ett område med egenskapsbestämmelse ”damm” ytan är dryga 2000 m<sup>2</sup> söder om bebyggelsen. Storleken är anpassad för att kunna hantera dagvatten för hela planprogramsområdet och grundar sig i de rekommendationer som presenterades i dagvattenutredningen som genomfördes av ÅF, 2019.

## Färskvatten, spill och dagvatten

### Förutsättningar

Det finns inget kommunalt vatten, avlopp eller dagvattenhantering inom detaljplaneområdet idag.

### Planförslaget

Området planeras att byggas ut med kommunalt vatten och avlopp. Detta kräver att ett nytt verksamhetsområde för dricksvatten, spillvatten, och dagvatten upprättas där Åtvidabergs vatten AB är huvudman. Beslut om nytt eller utökat verksamhetsområde för vatten och avlopp tas i separat ärende och beslutas av Åtvidabergs kommunfullmäktige.

Dagvatten bedöms kunna hanteras och renas inom området. Lokala dagvattenlösningar rekommenderas och genomsläppliga markmaterial förordas på större hårdgjorda ytor vilket skapar förutsättningar för fördröjning och rening vilket minskar utsläpp till recipienten Ärlången. Genom att rena programområdets dagvatten i föreslagna dagvattenanläggningar kommer exploaterings påverkan på recipienten att minska.

Med utgångspunkt från genomförd dagvattenutredning (ÅF, 2019) och föreslagna skyddsåtgärder bedömer Miljökontoret i Åtvidaberg risken för övergödning som ringa vilket innebär att skyddsåtgärder för vattenskyddsområde Ärlången kan anses uppfylld (*Bygg- och miljönämnden, skrivelse 2019-03-27, Dnr MK-2019-207/2*).

## Värme, el och tele

Det finns i dagsläget inget fjärrvärmenät utbyggt till Grebo, vilket gör att småskaliga energilösningar för vardera byggnad kommer att krävas. Planen ska dock inte utgöra hinder för gemensamma värmelösningar där så är lämpligt. Det är av stor vikt att byggnader utformas så att energibehovet begränsas genom låga värmeförluster och effektiv värmeanvändning, därför välkomnas passiv- och lågenergihus/teknik. Likaså välkomnas lösningar kopplade till solenergi och att hus designas för att goda förutsättningar för tillvaratagande på solenergi skapas. Området ligger med lutning ned mot vattnet i söderläge och många byggnader kommer kunna få bra solinstrålning över en stor del av dagen. Höjdsättningen i kombination med topografin skapar gynnsamma förhållanden för effektivt nyttjande av solenergi. Det uppmuntras till att placera



ventilationstrummor, skorstenar, takstegar, takluckor etc. i norrläge där det är möjligt.

Om det blir aktuellt med bergvärme krävs vissa avstånd:

- Minst 20 meter till närmsta borrhål
- Minst 10 meter till fastighetsgräns, närmre kräver tillstånd från grannen.
- Minst 4 meter till hus

### **Avfall och återvinning**

Det är Åtvidabergs Renhållning AB som ansvarar för sophämtning inom Åtvidabergs kommun. I dag finns en återvinningsstation vid Ängsvägen i Grebos tätort.

I planförslaget är det tänkt att sophantering ska ske enskilt för varje fastighet och att återvinningsstationen som i dag finns i Grebo ska användas. Det kan komma att uppstå behov av ett nytt område för återvinning inom programområdet, men det är inte planerat för det inom detaljplan etapp 1.

## **4. KONSEKVENSBESKRIVNING**

Bedömningen av en betydande miljöpåverkan fastslog i arbetet med planprogrammet. Med avseende på det har Calluna AB i samarbete med kommunen arbetat fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för hela planprogramsområdet som ligger till grund för planförslaget i etapp 1.

Nedan sammanställs det viktigaste vad gäller detaljplanområdet för etapp 1. För uttömmande information om miljökonsekvenser för och inom området hänvisas det till den fullständiga MKB.

I tillägg till miljökonsekvenser redogörs det också för andra konsekvenser som planen kan komma att medföra i följande kapitel.

### **Hållbar utveckling**

När vi talar om hållbar utveckling delas den ofta upp i tre olika perspektiv; social, ekonomisk, och ekologisk hållbar utveckling. Alla tre perspektiv är viktiga att ha med för att nå en hållbar utveckling för kommande generationer.

FN:s alla medlemsländer har tillsammans kommit överens om Agenda 2030 som består av 17 globala mål för att nå hållbar utveckling inom de tre perspektiven.



Många av de globala målen påverkas direkt eller indirekt av detaljplan etapp 1. Följande mål är mest relevanta för planområdet:

**Mål 11 Hållbara städer och samhällen.** Detaljplanen bidrar till att uppfylla målet då den möjliggör olika boendeformer och tillgängliggör grönområden. Detaljplanen lyfter även tillgängligheten till kommunikationer och säkerställer skydd av kultur- och naturarv.

**Mål 5 Jämställdhet.** Kvinnor är i större utsträckning beroende av kollektivtrafiken och cyklar/går mer än män när de ska transportera sig. I detaljplanen finns gång- och cykelstråk inplanerade som ansluter till befintliga Grebo samhälle för att lätt kunna ta sig vidare med kollektivtrafiken vilket bidrar till förutsättningar för en ökad jämställdhet.

**Mål 7 Hållbar energi för alla.** Detaljplanen uppmuntrar och underlättar för val av hållbara energilösningar, så som exempelvis solenergi, vilket bidrar till att nå målet.

**Mål 10 Minskad ojämlikhet.** Planprogrammet för Grebo Norrby är uppbyggt för att skapa möjligheter för ett varierat boendebud där människor med olika typer av livssituation ska kunna bosätta sig. Området planeras även att tillgängliggöras för människor som inte bor i området, men som vill ta del av de natursköna omgivningarna.

**Mål 13 Bekämpa klimatförändringarna.** Bebyggelse i området kan ha en negativ effekt på det geografiska områdets möjligheter att hantera klimatförändringarna. Det kan även ge en positiv effekt då klimatanpassningar kan läggas in redan i planeringsstadiet av den nya bebyggelsen. Åtgärder planeras i detaljplanen för att kunna hantera skyfall,



översvämningar och värmeböljor genom att anpassa bebyggelsen, stärka avrinningsvägar för dagvatten och bevara grönska i området för att både ge svalka och hantera dagvatten.

Detaljplanen har en negativ effekt på **mål 2 Ingen hunger** då planområdet planeras på jordbruksmark. Arrendatorn har inte fått erbjudande om annan mark att arrendera då kommunen inte har någon mark att erbjuda, men det har säkrats att arrendatorn får längre arrendetider på andra områden hen redan har.

Detaljplanen kan även ha en negativ effekt på **mål 15 Ekosystem och biologisk mångfald** då bebyggelse planeras där det tidigare inte varit bebyggelse i samma utsträckning. Den eventuellt negativa effekten kompenseras genom att skapa gröna stråk genom området.

### Barnkonventionen

FN:s barnkonvention gäller som utgångspunkt för beslut som rör barn och unga, däribland beslut om samhällsplanering och stadsutveckling. Inom planområdet finns flera målpunkter som berör barn och unga, såsom lekplatser, grönområden och områden nära sjön. Det är viktigt att det går att ta sig till dessa målpunkter på ett tryggt och säkert sätt med gång eller cykel. Planerad utbyggnad av gång- och cykelvägar i området är väl tilltagen, dock är det viktigt att det utformas på ett säkert sätt som inte riskerar att skapa otrygghet för såväl barn och unga, som för vuxna. Belysning i området är också viktigt för att känna trygghet. Det är viktigt att skapa en trygg anslutning till befintliga Grebo där skolan och förskolan nu är lokaliserad.

Den brist på lediga bostäder som råder i Grebo gör det svårt för familjer som på grund av separation är i behov av två mindre bostäder. Det kan leda till att familjen tvingas flytta ifrån orten även om man önskar att bo kvar. Konsekvensen för barnen blir att de kan få uppleva att familjen splittras samtidigt som bostadsbristen på orten också leder till att de kan behöva flytta från tryggheten på orten och byta skola.

Planeringen för olika bostadstyper och bostadsstorlekar i Norrby kan förhoppningsvis öka möjligheten för barnfamiljer att bo kvar på orten även när familjekonstellationer förändras och förhindra att barn drabbas onödigt hårt av de praktiska konsekvenserna av en separation.

### Jämlikhet

Jämlikhet innebär att alla individer ska ha samma möjligheter, rättigheter och skyldigheter. För att skapa jämlika förutsättningar är det viktigt att planera med ett normkritiskt perspektiv och skapa goda förutsättningar för ett smidigt vardagsliv. Att minska ojämlikhet är ett av de 17 globala målen för hållbar utveckling.





Planområdet har tagits fram med utgångspunkten att skapa en blandad bebyggelse för att öka möjligheterna för människor med olika livssituation och förutsättningar att bosätta sig i området. Gång- och cykelstråk har planerats för att tillgängliggöra den vackra natur- och kulturmiljön för alla, även för de som inte bor i området. Gång- och cykelstråken tillgänglighetsanpassas så långt det går för att inkludera alla. Tillgänglighetskraven behandlas vidare i efterföljande bygglovsprocess.

Planområdet ligger i nära anslutning till befintliga Grebo där både busslinje 30 och 530 (2020) passerar för den som vill/behöver ta sig med kollektivtrafiken mot Åtvidaberg och Linköping.

### Miljömålen

De nationella miljömålen ligger till grund för miljöpolitiken och de strävar efter att kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta till nästa generation. Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, 26 etappmål och 16 miljö kvalitetsmål som ska vara vägledande för hela samhällets långsiktiga miljöarbete.

De miljömål som främst påverkas av detaljplanen:

- Begränsad klimatpåverkan
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Myllrande våtmarker
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Bedömningen hur planförslaget påverkar de nationella miljömålen är beskrivet i tabell 4 i miljökonsekvensbeskrivningen (s. 46-48).

## MKB- Påverkan och effekt – detaljplan etapp 1

Under arbetet med planprogrammet gjordes bedömningen att de planerade åtgärderna för projektet Grebo Norrby kunde antas medföra en betydande miljöpåverkan. Calluna AB fick i uppdrag av fram en miljökonsekvensbeskrivning för hela planprogrammets område.



Figur 19. Svartstreckad linje visar avgränsning för utförd miljökonsekvensbeskrivning, gulstreckad linje visar avgränsningen för detaljplan etapp 1.

Den övergripande påverkan som detaljplanen ger upphov till ligger i omvandlingen från ett betespräglat småskaligt odlingslandskap med stora inslag av ek- och barrdominerade områden till en mer tätbebyggd miljö, där de befintliga naturvärdena integreras med planerad etablering av bostäder.

Påverkansfaktorer som identifierats utgörs av barriäreffekter och minskade spridningssamband, beskuggning av ek och bryn, kanteffekter och förändrad hävd av brukade marker, fysisk påverkan (kapning av rötter, nedtagning av träd), habitatförlust, ändrad vatten- och näringstillgång, hårdgörning av ytor, avgaser samt mänsklig närvaro/störning (Calluna AB, 2020).

Liten påverkan på ekar förväntas ske genom förändringar i vatten- och näringstillgång när ytor hårdgörs eller rotsystem byggs över, eller av avgaser och andra föroreningar från fordon som körs i området. Effekten kan vara större för eklevande arter, speciellt lavfloran då lavar är känsliga för just luftföroreningar.

### Vatten och våtmark

Ingen påverkan förväntas ske på våtmarken om skötsel enligt naturvårdsplan följs, vilket innebär att lämna den till fri utveckling för att bibehålla och gynna dess värden. I



planprogrammet nämns anläggande av en badplats som en utvecklingsmöjlighet. Frågan får därmed belysas och utredas i ett senare skede när plats specificerats.

Befintliga diken kommer delvis att flyttas. Dagvattenhanteringen kommer att integreras i områdets nya grönstruktur.

Stora möjligheter finns att förstärka naturvärden i anslutning till befintliga och planerade blåstråk. Det finns en risk för negativ påverkan om befintlig blåstruktur inte beaktas i den fortsatta planeringen av ny bebyggelse. Genom god planering av den nya blåstrukturen finns möjligheter till nya och ökade värden.

Detaljplan etapp 1 bedöms framförallt påverka tillförseln av föroreningar och näringsämnen till Ärlången och därmed sjöns vattenkvalitet. Ny bebyggelse kan även påverka utbredning och kvalitet av våtmarker och strandmiljöer med risk för habitatförluster. Hårdgörning av ytor påverkar förutsättningarna för infiltration och grundvattenbildning. Bebyggelse i sjönära lägen kan öka kommunens sårbarhet vid extrema väderhändelser med stor nederbörd och höga flöden. Även påverkan nedströms programområdet kan uppstå.

Aspekter att beakta i planeringen är framför allt hantering av avlopp och dagvatten samt planering av områdets grön- och blåstruktur.

Det finns en risk för negativ påverkan på befintliga dikesanläggningar som delvis uppnått nya naturvärden om inte den hänsyn som uttrycks i planprogram och naturvårdsprogram uppfylls i den fortsatta planeringen. Stora möjligheter finns att tillföra värden till hela områdets blå- och grönstruktur. Genom att knyta samman strandmiljöerna utmed Ärlången med avrinningsstråk i bostadsområdena skapas en infrastruktur för både vatten och rekreation som vore positiv.

Vilken påverkan som exploateringen får kommer att avgöras i den fortsatta utformningen av områdets grön- och blåstruktur.

### **Riksintressenpåverkan**

Enligt miljöbalken kap 3 ska områden som är av riksintresse skyddas mot åtgärder som kan orsaka påtaglig skada av riksintresset. Nedan redogörs vilka konsekvenser detaljplan etapp 1 kan få för de fyra olika riksintressena som berörs.

#### Försvarsmakten – stoppområde för höga objekt

Högsta bebyggelse som planeras i området kan maximalt ha en nockhöjd på 10 meter. Inga vindkraftverk planeras att uppföras i området. Kommunen avser att anpassa tillåten byggnadshöjd i detaljplan etapp 1 i enlighet med Försvarsmaktens riktlinjer för stoppområden.

#### Naturvård Eklandskapet

Viss påverkan kan ske på riksintresset för naturvård, men de skadebegränsande åtgärderna och förslag till anpassningar som beskrivs för naturmiljön gynnar även riksintresset.



### Friluftsliv Stångåns vattensystem

En utbyggnad kommer tillgängliggöra Ärlången på ett bättre sätt än det är i dag med omkringliggande åkermark. Ett promenadstråk vid vattnet och tillgång till vattnet med en brygga/spång är positivt för friluftslivet samtidigt som viktiga naturvärden säkras.

Värden för regional kulturmiljö (delvis).

Exploateringen bedöms inte påverka värden för regional kulturmiljö.

### Strandskydd

Detaljplan etapp 1 innebär ingrepp i strandskyddet. På den aktuella platsen är strandskyddet utvidgat till 150 m från strandlinjen. Detaljplan för etapp 1 föreslår att strandskyddet upphävs på områden markerade med a<sub>3</sub> på plankartan, däribland kvartersmark bostäder (B) och teknisk anläggning (E). Det har införts prickad mark för att bebyggelsen ska ligga utanför strandskyddet så det öppna landskapet behålls inom 150 meter från Ärlången trots att det blir tomtmark. Detaljplan etapp 1 medger även flera andra åtgärder inom strandskyddat område men där strandskyddet inte bör upphävas. Istället får dispens från strandskyddet sökas i ett senare skede alternativt krävs ingen dispens från strandskyddet för åtgärden.

### Upphävande av strandskydd

Den tekniska anläggningen utgörs av en pumpstation/teknisk anläggning för VA. På grund av pumpstationens funktion krävs att den anläggs inom den lägsta punkten i anslutning till avloppsledningar och liknande infrastruktur. Den lägsta punkten i anslutning till dessa råkar vara inom strandskyddat område. För att området ska kunna etableras på det sätt som detaljplanen anger krävs en pumpstation på kartan markerad med bestämmelserna E och a<sub>3</sub>. Med stöd av det särskilda skälet MB 7 kap. 18c § punkt 3 (behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför området) föreslås upphäva strandskyddet på denna plats.

Bostäderna som planeras inom strandskyddat område ligger mer än 100 m från strandlinjen och därmed utanför den generella gränsen för strandskyddet. Enligt Länsstyrelsen Östergötlands beslut (diarienummer 511-9099-13) är strandskyddet utökat till 150 m på platsen på grund av Kinda kanals värden för friluftslivet och växt- och djurlivet. Länsstyrelsen gör bedömningen att ”sammanhängande områden med utvidgat strandskydd är viktiga för att säkerställa strandskyddets syften”. Vidare skriver Länsstyrelsen Östergötland i sitt beslut att ”strandskyddet också är viktigt för att skapa passager mellan områden. Det finns även naturtyper och naturvärden som är beroende av att områden inte fragmenteras.”





Marken där strandskyddet föreslås upphävas för bostäder nyttjas idag som åkermark. I och med 12 kap. 4 § Brottsbalken är rätten till rörligt friluftsliv idag kraftigt begränsad under en stor del av året inom området där strandskyddet föreslås upphävas till förmån för bostäder. Området har inte heller någon viktig funktion för spridning av arter mellan naturtyper eller naturvärden då en stor mängd arter har svårt för att förflytta sig över intensivt odlad åkermark som medför ett homogent åkerlandskap.

Utöver nämnda resonemang varför strandskyddet ska upphävas har kommunen tagit stor hänsyn till det östra biotopskyddade diket och valt att skydda och bevara åkerholmarna i detaljplan etapp 1. Detta faktum medför en inlåsningseffekt, i norr mot åkerholmarna och i öster mot diket. Efter att väg- och GC-stråk har fått sin plats skapar det ett begränsat utrymme för ett effektivt nyttjande av den kvarvarande marken på ett ändamålsenligt sätt. Med utgångspunkt att det är jordbruksmarken som innehar ett värde är det av stor vikt att den mark som tas i anspråk nyttjas effektivt. Allt detta ger en samlad bild av att intrånget i strandskyddet är nödvändigt för att tillskapa ändamålsenlig kvartersmark som ska vara möjlig att bebygga på ett resurseffektivt, klokt och hållbart sätt. Söder om den kvartersmark som gör intrång i strandskyddet tillskapas en gång- och cykelväg för att säkra tillgängligheten för allmänhet och motverka en spontan annektering och privatisering av naturområdet.

I Linköpingsområdet råder en stor efterfrågan på bostäder. Samlad bebyggelse ger många fördelar jämfört med spridd bebyggelse då planering av samhällsservice såsom barnomsorg, skolor, affärer, vårdcentral och kollektivtrafik kan tas i ett samlat grepp och få ett bättre och stabilare kundunderlag. Utbyggnaden av Grebo är viktig för den fortsatta utvecklingen av samhället men också för regionen i stort med bostäder nära den stora arbetsmarknaden i Linköping. Det nollalternativ som anges i miljökonsekvensbeskrivningen är en spridd exploatering av bebyggelse, något som leder till att exploateringen inte kan genomföras på ett lika samhällsekonomiskt effektivt sätt. En exploatering av denna omfattning är kostsam och för att genomföra exploateringen i den omfattning som detaljplan etapp 1 föreslår till en skälig kostnad och på ett strukturerat sätt kan vissa intrång i naturmiljön krävas. Ett sådant intrång som föreslås är upphävande av ett cirka 10 meter brett område av strandskyddat område. De områden som finns föreslagna i översiktsplan för Åtvidabergs kommun för utveckling av Grebo ligger alla på mark där exploatering i dagsläget inte anses möjlig att genomföra. Med stöd av det särskilda skälet MB 7 kap. 18c § punkt 5 (behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området) föreslås upphäva strandskyddet på denna plats. Genom att upphäva strandskyddet på denna plats kan andra naturområden med högre naturvärden skonas.

Detaljplan etapp 1 medger dessutom flera åtgärder som tillgodoser strandskyddets syften. I och med omläggning av åkermark till naturmark ökar tillgängligheten längs med strandlinjen för det rörliga friluftslivet. I MKB:n föreslås att plantering av ädellövträd ska



genomförs inom det strandskyddade området för att på så sätt öka förutsättningarna för spridning av arter knutna till det riksintressanta eklandskapet.

I och med det generöst tilltagna naturområdet mellan bostadsbebyggelse och teknisk anläggning i ena änden och sjön Ärlången i den andra föreligger fri passage enligt MB 7 kap. 18f §.

#### *Föreslagna åtgärder som kräver dispens från strandskyddet*

Detaljplan etapp 1 medger möjlighet för uppförande av bryggor vid sjön Ärlången. Det är i detta skede inte klart vilken form av brygga som är aktuell. Det kan finnas önskemål om en brygga som fortsättning på den gångväg som planeras i området. En brygga/spång genom vassen skulle ge möjlighet till utblick över sjön och erbjuda allmänheten att ta del av det rika djurliv som rör sig mellan strandmiljön och den öppna delen av Ärlången.

Eftersom det i planeringsskedet ännu inte finns några konkreta förslag för bryggans placering, utformning eller funktion behöver frågan om dispens tas i ett senare skede. En brygga/spång kan tillgängliggöra den öppna ytan av sjön, eventuellt med möjlighet för bad från brygga, är ett mindre ingrepp i strandskyddet och inget som undanhåller allmänhetens rätt till området. Om bryggan däremot skulle behöva dras genom en vassrugge som enligt naturvårdsprogrammet beskrivs ha ett högre naturvärde i ett lokalt perspektiv, åtgärd av detta slag kräver dispensansökan. Vid en dispensprövning krävs att hänsyn tas till naturvärdena på platsen i och med vassruggen som i sin tur vägs mot det allmänna intresset av möjlighet till bad och upplevelse av sjöns yta. Lämpligt särskilt skäl att hävda för dispens är skälet MB 7 kap. 18c § punkt 3 (behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför området).

#### *Föreslagna åtgärder som inte kräver dispens från strandskyddet*

Inom området planeras det för flera åtgärder som inte är förbjudna enligt strandskyddet. Detaljplan etapp 1 medger anläggande av gång- och cykelbanor, en damm och flera öppna diken.

Enligt strandskyddslagstiftningen är uppförande av byggnader förbjudet, uppförande eller ändring av byggnader eller iordningställande av anläggningar som hindrar eller avhåller allmänheten samt åtgärder som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter.

I och med att det är åkermark på platsen idag innebär åtgärderna ingen väsentlig förändring för djur- eller växtlivet i och med medgivna åtgärder i detaljplan etapp 1 inom strandskyddat område. Anläggandet av damm och diken som efterliknas naturliga vattendrag bedöms istället på sikt höja naturvärdena på platsen. På grund av att dammen

kommer anläggas inom detaljplanerat område föreslås att den inte omfattas av strandskydd efter anläggande. Dispens från strandskyddet krävs däremot om ett staket eller annan anordning skulle uppföras runt dammen då en sådan anordning hindrar eller avhåller allmänheten.

### Biotopskydd

Flera biotopskyddade objekt kommer att bevaras i och med de åtgärder som detaljplan etapp 1 medger. Intrång kommer att ske på en åkerholme som naggas i kanten, en allé där enstaka träd behöver avverkas samt igenläggning av öppna diken. Öppna diken kan även komma att grävas om för att öka kapaciteten för en dagvattenhantering och gynna de befintliga biologiska värdena.



Figur 20. Skrafferat område visar ianspråktagandet av befintlig åkerholme.

Ingreppen i biotopskyddade områden bedöms vara små med undantag för påverkan på öppna diken och den åkerholme som det görs anspråk på. De åtgärder som detaljplan etapp 1 medger kompenserar förlusten av biotoper. Bland annat ska plantering av flera träd i allé samt träd i öppna naturområden utföras för att minska de spridningsbarriärer som en exploatering av området innebär. Alléer kommer även efter exploatering omfattas av biotopskydd. Anläggandet av en damm och förändring av rinnförlopp i öppna diken bedöms ge positiva effekter för den biologiska mångfalden.

Inom planområdet finns områden med generellt biotopskydd. Dessa är två åkerholmar, öppna diken samt en allé med ädellöv. Några av biotopskydden är klassade i naturvårdsprogrammet. Påverkan på dessa kräver dispens från biotopskyddsbestämmelserna (Åtvidabergs kommun, 2019a) (Åtvidabergs kommun, 2019b).



## Miljökvalitetsnormer

I miljöbalken finns ett antal miljökvalitetsnormer som anger lägsta godtagbara miljökvalitet för buller, utomhusluft och vattenkvalitet. Enligt miljöbalken ska miljökvalitetsnormer beaktas vid planering och planläggning. Miljökvalitetsnormer för ytvatten är relevanta för detaljplan etapp 1.

## Vattenmiljö

Sjön Ärlången är en klassad vattenförekomst enligt det så kallade vattendirektivet WA95201785 / SE646891-149744. Ärlången har idag en otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Enligt vattendirektivet ska alla yt- och grundvatten i Europa uppnå god ekologisk och kemisk status vid ett målår som fastställs för varje vattenförekomst. Vattendirektivet innehåller bestämmelser om att en vattenförekomst inte får försämrans genom människans agerande. Icke-försämringskravet är inskrivet i såväl plan- och bygglagen (3 kap. 5 §) som i miljöbalken (5 kap. 3 §).

Genomförandet av detaljplanen bedöms inte påverka miljökvalitetsnormen för vatten i Ärlången. Avloppsvatten kommer att anslutas till det kommunala avloppsnätet i Grebo. Grebo reningsverk betjänar i dagsläget Grebo samhälle och viss kringliggande bebyggelse. Kapacitet för reningsverket mäts i personekvivalenter och generellt beräknas att varje person medför en personekvivalent. Nuvarande reningsverk i Grebo har kapacitet och tillstånd för 2200 personekvivalenter.

Den nuvarande belastningen är 503 personekvivalenter för år 2018 respektive 536 personekvivalenter under 2017 i årsmedelvärde. Enligt SCB (*Statistiska tätorter 2018 – befolkning, landareal, befolkningstäthet*, *Statistiska centralbyrån*, 24 mars 2020) bor det, per den 31 december 2019 totalt 1074 i Grebo vilket är en ökning från 2015 med 27 personer. I slutet av december 2018 var befolkningmängden 1085 personer i Grebo.

Reningsverket ska enligt uppgift från Åtvidabergs Vatten AB, som är huvudman för det kommunala VA-nätet, ha tillräcklig kapacitet för en fullständig utbyggnad av Grebo Norrby. Detaljplan Grebo Norrby etapp 1 beräknas medföra en maximal tillökning av antalet personekvivalenter på ca 473, vilket är lika med antalet nya boende.

Uppskattningen ovan av personekvivalenter tar inte hänsyn till att belastningen på Grebo reningsverk idag ligger på en nivå som medför att varje boende i Grebo bara genererar 0,46 personekvivalenter. Vidare bygger antalet nya boende på en hög exploateringsgrad enligt detaljplan etapp 1 och antalet boende baseras på statistik från SCB (<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/hushallens-ekonomi/inkomster-och-inkomstfordelning/hushallens-boende/pong/statistiknyhet/hushallens-boende/>, 15 april 2021).





## Ekosystemtjänster

Det har gjorts ett stort arbete med ekosystemtjänster i MKB:n för hela programområdet, nedan följer några exempel:

Tillgängligheten till området kan påverkas när de fria ytorna försvinner och kvarter samt bostäder tillkommer. För att undvika och minimera påverkan tas hänsyn till topografi och vegetation så att känslan av närhet till naturen säkerställs. Vid en utbyggnad av området kommer några ekosystemtjänster utnyttjas mindre än idag medan andra ökar i betydelse då fler människor börjar bo och vistas i området. Det mer storskaliga nyttjandet av den bördiga marken för odling, så som matproduktion, minskar i stor omfattning, framför allt ur jordbruksnäringens perspektiv. Jordmånen på kommande kvartersmark bör dock kunna ge goda förutsättningar för bostadsnära odling i trädgårdsland och på gemensamma ytor. Tillgången till jaktmarker minskar i omfattning, Delar av skogsmarken bebyggs vilket minskar tillgången på bär och svamp arealmässigt.

En utbyggnad kommer att innebära hårdgörande av ytor vilket ökar avrinning och minskar ytorna för infiltration. De reglerande ekosystemtjänsterna kopplade till vatten blir således betydelsefulla för dagvattenhantering och vattenflöden i området. De vattenrenande och flödesdämpande ekosystemtjänsterna längsmed strandlinjen, som exempelvis vassruggen erbjuder, kommer att bevaras.

Struktur och dragning på befintliga jordbruksdiken kan komma att ändras och ersättas av dagvattenlösningar med mera. Hög påverkan riskerar att ske på ekosystemtjänster kopplade till omhändertagande av höga flöden. Områden som idag kan svämmas över och magasinera tillfälligt stora mängder vatten, från exempelvis skyfall, kommer att bebyggas och hårdgörs samt att diken dras om eller läggs igen. En utbyggnad bedöms ha en påtaglig negativ påverkan på områdets infiltrationsförmåga.

Viss negativ påverkan på de biologiska förutsättningarna kommer att kunna uppstå. De flesta träden i ekmiljöerna kommer dock att bevaras vilket är positivt. Tillfartsvägen till området kommer att påverka allén negativt och gång- och cykelstråk kan i vissa fall påverka vegetationen.

Tomter anläggs nära grönområden och träd, ekosystemtjänsterna bedöms dock tillgängliggöras för fler. Utbyggnad kan påverka upplevelsevärden som fri utsikt över åkrar, ängar och orörd natur påtagligt negativt för de som idag nyttjar området, men kan ha positiv påverkan på rekreationsvärden då området blir tillgängligt för fler och för nya målgrupper. Befintliga leder och stigar tydliggörs och nya anläggs till förmån för

friluftslivet. En större del av Ärlången tillgängliggörs för fler, både visuellt och genom strandkontakt via exempelvis nya gångstråk. En del grupper som exempelvis ryttare som idag rider i området, riskerar att påverkas negativt om ridning försvåras vid anläggande av gång- och cykelvägar och dylikt. Gångstråket längs med Ärlångens strand kommer att kunna fungera som en kombinerad promenadstig och ridväg.

## Djurhållning

Inom planområdet för detaljplan etapp 1 finns ingen djurhållning. Det finns en lantbruksenhet med djurhållning ca 50 – 150 m från planområdet (Figur 21). Lantbruket är av mindre karaktär ca 14 djurenheter, 20-30 amkor av kötttras och ca 20 kalvar år 2019 (Bygg- och miljönämnden, Dnr MK-2019-323/4, 2019).



Figur 21. Cirklarna visar avstånd från Norrby Storgård (gödselhanteringsanläggning) och gul linje illustrerar planområdesgräns. Röd linje visar ungefärlig tomplatsavgränsning för lantbruksenheten.

En lantbruksenhet har en viss påverkan på omgivningen. De olägenheter som kan uppstå är lukt, flugbildning, dammbildning, höga ljud och annat. När det gäller hästgårdar tillkommer en befarad hälsorisk och möjligheten till spridning av allergener. Relativt låga halter av hästallergen sprids inom en hästanläggnings närområde, främst inom de närmaste 50-100 m, men spridningen är beroende av de lokala förhållandena på platsen (Boverket, 2011). En direkt olägenhet, i relation till tillkommande bebyggelse, som kan







låga naturvärden. Den håller dessutom på att utökas genom att införliva en dunge med framförallt gammal och grov ek, som nyligen har genomgått en restaureringshuggning. Utanför planområdet finns ytterligare cirka åtta hektar betesmarker med höga naturvärden, som hävdas av djuren från denna djurhållning. Det är av yttersta vikt för bevarandet av dessa naturvärden, att hävden av betesmarkerna fortsätter, även om den aktuella djurhållningen skulle upphöra.

I södra änden av detaljplan etapp 1 planeras det för en större naturmark på före detta åkermark. Skötseln för denna yta är i nuläget inte klarlagd. Ett alternativ är slätter men då det rör sig om en så pass stor yta som dessutom ligger i direkt anslutning till befintlig betesmark finns det förutsättningar för att utöka betesmarken här. Området skulle ändå kunna nyttjas som strövområde för närboende och med smarta lösningar för stängselgenomgångar, så som fårister och självstängande grindar, även kunna anläggas med cykelvägar.

Djurhållningen utanför och i närheten av planområdet förutsätter en buffertzon till bostadsområdena. En buffertzon är den tillfartsväg som löper in i området, Norrby Storgård är belägen söder om den. Det östra diket som har planbestämmelsen PARK, ska också fungera som en buffertzon, österut mot betande nötkreatur.

## Bete

Betesmark bör inte ligga i direkt anslutning till bostadsfastigheter. Gång- och cykelvägar, bilvägar m.m. kan med fördel anläggas för att skapa en buffertzon, att ha betesdjur i området kan ses som en stor kvalitet för boende i området, då krävs det ett visst avstånd till bebyggelsen för att minimera risken för olägenheter för boende i området. Lokala förutsättningar undersöks för varje enskilt fall, vilken typ av djurslag som är lämpligt till den specifika platsen och dess förutsättningar (Calluna AB, 2018).

Grebo samhälle är en mindre ort belägen i en lantlig miljö. Det medför att det kan antas finnas lantbruksverksamheter i närområdet, med det följer att lantbruk i regel har djurhållning, en djurhållning som i allmänhet medför olika typer av påverkan på omgivningen. Kommunens bedömning är att frågan kring denna möjliga olägenhet som lantbruksenheten kan orsaka är ringa, och något som intressenter och boende är medvetna om vid etablering i området. Lantbrukets gödselhantering är belägen ca 150 – 200 m från planerad kvartersmark.

## Hälsa och säkerhet

### Föroreningar

Förutom jordbruksverksamheten inom planområdet finns inga tidigare kända verksamheter som potentiellt kan ha förorenat mark eller vatten.





På en övergripande nivå bedöms området Grebo Norrby framförallt påverka tillförseln av föroreningar och näringsämnen till Ärlången och därmed sjöns vattenkvalitet. Ny bebyggelse kan även påverka utbredning och kvalitet av våtmarker och strandmiljöer med risk för habitatförluster. Hårdgörning av ytor påverkar förutsättningarna för infiltration och grundvattenbildning. Bebyggelse i sjönära lägen kan öka kommunens sårbarhet vid extrema väderhändelser med stor nederbörd och höga flöden. Även påverkan nedströms programområdet kan uppstå.

Utsläpp av föroreningar kan begränsas genom god hantering av avlopps- och dagvatten, samt genomtänkt planering av grön- och blåstruktur.

### Markstabilitet

Stabiliteten i området är tillfredsställande under rådande förhållanden. Risken för uppkomst av otillfredsställande totalstabilitetsförhållanden vid uppförande av bebyggelse inom området bedöms som liten. Enligt den geotekniska undersökningen kan byggnader inom gula området behöva grundläggas med spetsburna pålar, (Figur 15 och tabell 1) (Geoteknik och markmiljöteknik, ÅF-Infrastructure AB, 2018).

### Radon

För markradon klassificeras området med normala värden.

### Buller

En bullerutredning har gjorts av Tyrens AB, 2020 och finns som bilaga till detaljplanen.

Slutsatsen säger att

*”då det är relativt låga trafikflöden i området är beräknade ljudnivåer vid fasad under riktvärdena, vilket innebär att fri planlösning kan tillämpas. Om inte uteplatser placeras nära vägen klarar även dessa riktvärdena”.*

### Risk för höga vattenstånd och översvämningar

Områdets närhet till Ärlången i kombination med topografin gör att området är känsligt för översvämning med skador på bebyggelse och dagvattenanläggningar som följd. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har utfört en simulering av översvämning av vattendrag som indikerar att planområdet ligger i riskzonen för att drabbas av en översvämning vid flöde med en återkomsttid på både 100 och 200 år (Figur 18-19, sid. 36) redovisas hur långt upp på land en översvämning kommer att nå enligt MSB:s översvämningskartering baserat på högsta flöde vid ett 100- och 200-års regn. All byggnation planeras ligga säkert i det fall ett 200-års regn skulle inträffa.

## 5. GENOMFÖRANDE

### Allmänt

#### Organisatoriska frågor

Planområdet utgörs av fastigheterna Norrby 1:19, Norrby 1:20, Mårsäng 1:8 samt marksamfälligheten Norrby S:1.

#### Genomförandetid

För detaljplan etapp 1 kommer det att gälla olika genomförandetider. Genomförandetiden föreslås vara tio (10) år respektive fem (5) år, (Figur 23) för avgränsning, från den dag planen vinner laga kraft. Under genomförandetiden har fastighetsägarna en säkerställd rätt att få bygga enligt detaljplanen och får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men kan ändras eller upphävas utan att fastighetsägare har rätt till ersättning.



Figur 24. Genomförandetider för detaljplan etapp 1, Grebo Norrby.

#### Huvudmannaskap

Detaljplanen tillämpar kommunalt huvudmannaskap. Kommunen äger rätten att bestämma lämplig tidplan för genomförandet av allmän platsmark.

Planområdet innefattar kvartersmark för enskilt byggande. Bebyggelsen avser bostäder, kontor och centrumverksamhet. Åtvidabergs kommun kommer att anvisa marken för privat byggnation. Exploatörerna ansvarar för utbyggnad och skötsel av kvartersmark.

Övrigt huvudmannaskap inom planområdet är fördelat på E.ON Energidistribution AB avseende allmänna elledningar. Åtvidabergs Vatten AB kommer att ansvara för de allmänna VA-ledningarna. I samband med antagandet av detaljplanen kommer det att bildas ett nytt verksamhetsområde för vatten-, spill-, och dagvattenhantering som



omfattar detaljplanerade delar inom befintliga fastigheten Norrby 1:19. Åtvidabergs Renhållning AB ansvarar för insamling av hushållsavfall inom kommunen. Fiber kommer att ordnas av kommunen och även möjliggöras för privata aktörer att förlägga sin kanalisation inom planområdet.

### **Ansvarsfördelning**

Kommunen ansvarar för att allmänna platser iordningställs på det sätt som detaljplanen visar. Kommunen ansvarar även för drift och underhåll av dessa områden.

Omlokalisering av kraftledningen ansvarar Vattenfall Eldistribution för. Kostnaden för flytt av ledningen bekostas av Åtvidabergs kommun.

Kostnader för anläggande av E.ON Energidistribution AB:s anläggningar bekostas av E.ON Energidistribution AB och finansieras via anslutningsavgifter.

Åtvidabergs Vatten AB ansvarar för utbyggnaden av det kommunala VA-nätet inom det nya verksamhetsområdet och finansieras via anslutningsavgifter.

Anslutningsavgifter betalas av köparna av fastigheter enligt gällande taxa.

## **Avtal**

### **Markanvisningsavtal**

Åtvidabergs kommun planerar att delvis försälja mark genom markanvisningsförfarande. Markanvisningstävlingarna kommer att arrangeras för att erbjuda alla intresserade byggaktörer en möjlighet att delta. Markanvisningar kommer att ske i takt med utbyggnaden av allmän platsmark och teknisk försörjning. Villkoren vid köp genom markanvisning framgår av markanvisningsavtal.

I ett tillägg till samrådshandlingarna har kommunen ett modellavtal (bilaga 1) avseende markanvisning inom planområdet. Avtalet för de riktlinjer för markanvisningar som Åtvidabergs kommun.

De generella villkoren som Åtvidabergs kommun tillämpar, och planerar att tillämpa i planområdet, är följande:

- Bolaget får inte åsidosatt miljö-, skatte-, arbetsrättsliga skyldigheter eller var i likvidations- eller insolvensförfarande.
- Bolaget ska medverka till en yrkesmedarbetare
- Bolaget ska erbjuda kommunen att köpa eller hyra minst 10 % av bostäder.



- Bolaget ska söka bygglov för minst hälften av bostäder inom 6 månader från att markanvisningsavtal träffas.
- Bolaget ska påbörja byggnationen av hälften av bostäderna inom 1 år och avsluta dessa inom 2 år från att köpekontrakt träffas.

Vid val av bolag som ska tilldelas markanvisning ska i första hand markanvisningstävling anordnas med urval av högst pris.

### Exploateringsavtal

Tillämpas inte i detaljplan etapp 1.

### Tema för gator och vägar – namnsättning

I detaljplanen etapp 1 inom Grebo Norrby föreslås det att namnsättningen av gator utgår från historiska personer/begrepp samt utifrån berättelsen om jätten Dentus. Detta skapar en koppling till nuvarande Grebo som utvecklats i omgångar till vad det är idag och binder ihop den utveckling som sker i Norrby. Berättelsen om Dentus har dessutom en direkt koppling till området, då Dentus ska bo eller ha bott under Kärringberget som är beläget nord-nordväst om planområdet

Utifrån ovanstående föreslås det att den nya tillfartsvägen som går från väg 704/Grebovägen in till och genom detaljplaneområdet på Norrby 1:19 ska erhålla namnet Dentusvägen. Övriga större gator i området bör även de utgå från berättelsen om Dentus och exempel på namn är Hoburgsgatan (reskamrat till Dentus), Jättens gata och Trillingoxgatan.

Temat för de gator som är belägna söder om den tänkta Dentusvägen och som primärt är tänkta att tjäna de boende utmed gatan föreslås att namnsättningen sker med koppling till de arkeologiska fynden som har gjorts under detaljplanearbetets gång i området. Detta kan ge en påminnelse om platsens historiska brukande och påminna om utvecklingen som skett i Grebo med omnejd. Förslag på namn här är exempelvis Boplatsgatan, Härdgatan, Kokropsgatan, Skärstengsgatan, Stensträngsgatan m.m.

För gatorna som är belägna norr om den tänkta Dentusvägen föreslås gatunamnen baseras på historiska personer med koppling till Grebo. Exempel på namn här är Lovisagatan och Karl-Augustgatan. Lovisa och Karl-August var den första respektive sista Greboperson som emigrerade till Amerika under utvandringsperioden runt sekelskiftet 1800/1900. Även andra personer kan vara aktuella och namnsättningen bör ske efter historiska personer med koppling till Grebo och/eller Redinge.





## Fastighetsrättsliga frågor

### Fastighetsbildning och fastighetsreglering

Med fastighetsbildning och fastighetsreglering avses alla ändringar av fastigheters gränser och upplåtelse/förändring av servitut. Fastighetsbildning prövas genom lantmäteriförrättningar av Lantmäteriet.

Åtvidabergs kommun ansöker och bekostar fastighetsbildning för den kvartersmark som kommunen avser avyttra till privatpersoner. För mark som har markanvisats ska kommunen eller kommunen tillsammans med bolaget som erhållit markanvisning ansöka och bekosta fastighetsbildningen av kvartersmarken.

För allmän platsmark och kvartersmark för annat än enskilt byggande ska kommunen ansöka och bekosta fastighetsbildningen.

Samtliga åtgärder enligt ovan söks hos lantmäterimyndighet som prövar om åtgärder kan genomföras.

Eventuella rättigheter (ledningsrätter, servitut och övriga nyttjanderätter) bekostas av den som önskar att rättigheten skapas. Rättigheterna inom detaljplan etapp 1 bör ske genom officialrättighet alternativt inskrivas hos lantmäterimyndigheten i efterhand.

### Inlösen av mark

I samband med att detaljplan etapp 1 vinner laga kraft får kommunen en rättighet och en skyldighet att lösa in allmän platsmark och kvartersmark för annat än enskilt byggande om det allmännas intresse att marken löses in överstiger den enskildas intresse att inte få marken inlöst. Kommunens rätt till inlösen finns angiven i 6 kap. 13 § och 5 kap. 8a § PBL. Kommunen får lösa in marken även om detaljplanen inte vunnit laga kraft i enlighet med 15 kap. 2 § PBL. Rätten till inlösen omfattar även rätt att lösa in arrende i enlighet med 6 kap. 16 § PBL. Ersättningen vid inlösen ska bestämmas i enlighet med expropriationslagens bestämmelser, 6 kap. 17 § PBL.

En fastighetsägare har rätten att begära inlösen av hela eller delar av sin fastighet när vissa beslut kan leda till att användningen av fastigheten synnerligen försvåras. En fastighetsägare kan också kräva inlösen när mark i en detaljplan läggs ut för vissa allmänna eller gemensamma ändamål. Den som vill ha ersättning för skador på grund av detaljplanen enligt 14 kap. PBL. kan väcka talan mot kommunen.



I detaljplan etapp 1 kommer inlösen alternativt fastighetsreglering behöva ske av mark som idag tillhör Norrby 1:20 och marken föreslås regleras till den kommunalägda fastigheten Mårsäng 1:8. Därtill behöver del av jordbruksarrendet inom Norrby 1:20 lösas in för att möjliggöra en lämplig placering av tekniska anläggningar i sydvästra delen av planområdet.

Åtvidabergs kommun har i planprogrammet för Grebo Norrby samt i planbeskrivningen motiverat att det finns ett stort allmänintresse att tillskapa nya bostäder i Grebo. För att kunna genomföra detaljplan etapp 1 bedömer kommunen att det är lämpligt att anordna med kommunal väg (kommunalt vägghållaransvar) för vägnätet inom detaljplanerade området. Vidare görs bedömningen att trafikbelastningen kommer bli sådan att en bättre vägstandard än den nuvarande kommer att krävas.

Den föreslagna vägsträckningen bedöms leda till en trafiksäker lösning för till-/utfart till planområdet. Vidare bedöms vägen skapa bra förutsättningar för de som idag nyttjar Norrbyvägen för transporter och även för rekreationssyfte då gång och cykelväg skapar en trafiksäkrare miljö. Den i detaljplanen föreslagna korsningen (cirkulationsplats) vid väg 704 bedöms även medföra en hastighetssänkande åtgärd som gynnar förskolan och skolans närmiljö. Bedömningen är att allmänhetens nytta av föreslagen vägsträckning överväger nackdelarna för de enskilda personerna som får marken/rättigheten inlöst. Vidare kommer ekonomisk ersättning erläggas för inlösen varmed den ekonomiska skadan ersätts.

## Servitut och rättigheter

### Samfälligheter

Samfällda vägar inom Norrbys skifteslag har av Lantmäteriet registrerats som Norrby S:1. Vägarna undantogs som samfällda för hela byn/skifteslaget vid laga skifte år 1860, akt 05-GRE-72.

Norrby S:1 utgör en marksamfällighet med fördelning enligt nedan tabell 2.

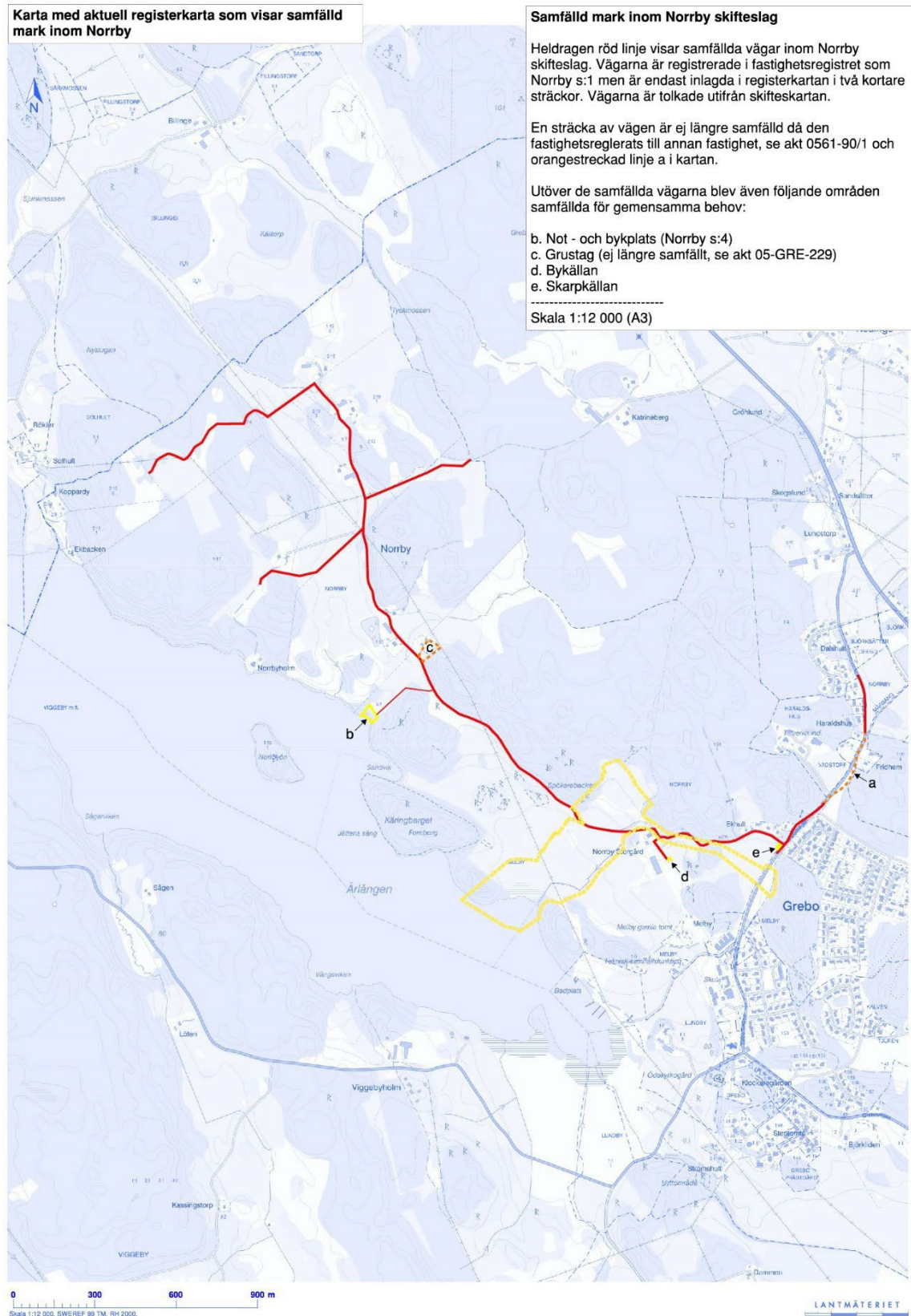
<b>Tabell 2. – Delägare Norrby S:1</b>	
<b>Fastighet</b>	<b>Andel i procent</b>
Norrby 1:3	16,7 %
Norrby 1:17	22,2 %
Norrby 1:19	22,2 %



Norrby 1:20	22,2 %
Norrby 2:4	8,3 %
Norrby 2:10	6,3 %
Norrby 2:11	2,1 %

Inom Norrby blev flera vägar samfällda i samband med laga skiftet. Den så kallade Häradsvägen som idag har ungefär samma sträckning som allmän väg 704 blev samfällld vid laga skiftet och fick i en sträcka en bredd motsvarande vägens dåvarande bredd, och i en annan sträcka fick den en bredd om åtta alnar vilket motsvarar ca 4,75 meter. I en sträcka längs den allmänna vägen har den samfällda vägen tagits bort genom att marken där den var belägen fastighetsreglerades till intilliggande fastigheter. Detta skedde i samband med att man rätade ut den allmänna vägen i början på 1990-talet (SVEFA, 2020).

Övriga vägar inom Norrby blev samfällda enligt lydelsen ”Nödige vägar, ej allenast till förutnämnde platser än och till delegarnes blifvande skiften, till åtta alnars bredd med diken”. Med förutnämnda platser avses övriga samfälligheter såsom notplats och grustag. De samfällda vägarna följer i stort dagens sträckning av Norrbyvägen men avviker en del på vissa ställen, exempelvis på sträckor där man vid laga skiftet avsett att rätta ut vägen men detta har aldrig utförts. Konsekvensen av det blir att det finns ej kartregistrerade samfällda vägar på exempelvis åkrar som därmed skär igenom en eller flera fastigheter. Motsvarande gäller även på några andra sträckor där det inte alls finns någon väg på de ställen där den samfällda vägen är belägen (SVEFA, 2020).



Figur 25. Karta över samfällad mark Norrby (SVEFA, 2020). Gulstreckad linje markerar planomårgrensar.





Norrby Fs:3 reglerar fiskerätten i Ärlången. Fördelning enligt nedan tabell 3.

<b>Tabell 3. – Delägande Norrby Fs:3</b>	
<b>Fastighet</b>	<b>Andelstal i procent</b>
Norrby 1:3	33,333 %
Norrby 1:17	11,111 %
Norrby 1:19	22,223 %
Norrby 2:4	16,667 %
Norrby 2:9	1,666 %
Norrby 2:10	11,250 %
Norrby 2:11	3,750 %

#### **Gemensamhetsanläggningar**

Norrby GA:2 reglerar befintliga Norrbyvägen. Gemensamhetsanläggningen förvaltas av Norrby vägsamfällighet som bildades år 1950 i en förrättning enligt lagen om enskilda vägar, akt 05-GRE-161. Fördelning enligt nedan tabell 4.

<b>Tabell 4. – Delägande Norrby ga:2</b>	
<b>Fastighet</b>	<b>Andelstal i procent</b>
Norrby 1:3	20,0 %
Norrby 1:11	0,2 %
Norrby 1:12	0,3 %
Norrby 1:13	0,3 %
Norrby 1:14	2,0 %
Norrby 1:17	16,6 %



Norrby 1:19	16,7 %
Norrby 1:20	16,7 %
Norrby 2:4	14,8 %
Norrby 2:10 och Norrby 2:11 (gemensamt andelstal)	12,4 %

Andelstalen avser drift av den s.k. huvudvägen – Norrbyvägen.

Övriga fastigheter längs Huvudvägen dvs. Norrby 1:15, 2:12 och 2:13, har vid respektive avstyckning inte åsatts något andelstal i Norrby ga:2. Eftersom vägsamfälligheten är gammal och andelstalen är satta utefter det taxeringsvärde de hade 1950 samt att några fastigheter som använder vägen inte är delägare i gemensamhetsanläggningen bör en ny anläggningsförrättning (omprövning) genomföras. Dessutom finns det frågetecken vad som egentligen gäller för den s.k. Katrinebergsvägen, och då främst angående om vägen ingår i gemensamhetsanläggningen eller om den delen av EVL-förrättningen är förfallen. Dock är det otvetydigt att vägsamfälligheten för Huvudvägen idag gäller som en gemensamhetsanläggning även om dess ålder medför att åtminstone andelstalen bör ses över i en ny förrättning (SVEFA, 2020).

#### Tillkommande eller förändrade anläggningar

I samband med omprövningen av gemensamhetsanläggningens sträckning kommer delar av den upplåtta marken för gemensamhetsanläggningen att återföras till fastigheterna Norrby 1:19 och Norrby 1:20. Delägarna till gemensamhetsanläggningen har då, när marken återgår till fastigheterna, rätt till ersättning för den skada de drabbas av i enlighet med 40 a § anläggningslagen bedömning och beslut om ersättning görs av Lantmäteriet vid en framtida omprövningsförrättning.

Åtvidabergs kommun gör bedömningen att ingen skada uppkommer för de deltagande fastigheterna. Bedömningen grundar sig här i att förrättningen kommer bekostas av Åtvidabergs kommun och således uppkommer ingen direkt ekonomisk skada. Fastigheterna kommer erhålla tillgång till allmänt vägnät via den kommunala gata som anläggs i stället för gemensamhetsanläggning och möjligheterna till att nyttja sina fastigheter bedöms inte påverkas av att upplåtet utrymme för gemensamhetsanläggning återgår till fastigheterna. Vidare har kommunen beaktat att en gemensamhetsanläggning innebär att de delägande fastigheter åtar sig att sköta anläggningen, då gemensamhetsanläggningens ianspråkta utrymme minskar också det geografiska åtagandet att sköta anläggningen.



## Rättigheter

### Officialservitut

#### Vattentäkt, akt 0561-16/24.1

Fastigheten Norrby 1:19 belastas med ett servitut där Norrby 1:20 har rätt att behålla och underhålla och förnya vattentäkt. Servitutsrättigheten utövas genom en grävd brunn som ligger inne på Norrby 1:19, några meter från fastighetsgränsen till Norrby 1:20, inom användningsområde för park öster om den allmänna parkeringen. Vattenbrunnen bedöms inte påverka genomförandet av detaljplan etapp 1 utan kan vara kvar. Dock bedöms brunnens säkerhet vid platsbesök 8 maj 2020 inte tillräcklig för att idag eller vid framtida exploateringen skydda barn och djur från att falla ned brunnen.

#### Kraftledning, akt 0561-01/2.1

Inom detaljplaneområdet går idag en kraftledning som ägs av Vattenfall Eldistribution. På uppdrag av Åtvidabergs kommun projekterar Vattenfall Eldistribution för en ny sträckning av kraftledningen som kommer följa u-området mellan kvartersmarken och Ärlången som är utmarkerat på plankartan. Vid omlokalisering av kraftledningen, vilket sker i separat ärende, kommer ny ledningsrätt att behöva skapas för att säkerställa ledningens bevarande. Ansökan om ledningsrätt sköts av Vattenfall Eldistribution och bekostas av Åtvidabergs kommun. Ledningsrätt bildas genom lantmäteriförrättningen och ansökan sker till Lantmäteriet.

## Nyttjanderätt och arrendeavtal

### Jordbruksarrenden

Betes- och åkermarken inom Norrby 1:19 och som är belägen nordost om Norrbyvägen omfattas av ettårigt jordbruksarrende (s.k. sidoarrende) som är uppsagt till den 13 mars 2021. Även åkerfältet i sydväst omfattas av ett jordbruksarrende med samma arrendeavtal som ovan.

Åkermarken som gränsar mot som gränsar mot stranden vid Ärlången omfattas av ett arrendeavtal som löper på två år fram till 13 mars 2022. Avtalet planeras sägas upp vid avtalstidens utgång för att möjliggöra genomförandet av detaljplan etapp 1. Åtvidabergs kommun bedömer att uppsägning är möjlig med stöd av 9 kap. 8 § p. 5 jordabalken.

Den åkermark inom Norrby 1:20 och som ingår i detaljplanen etapp 1 omfattas av ett längre arrendeavtal. I samband med fastighetsreglering får lösen av arrendeavtalet ske för berörd yta.



### Jaktarrenden

Inom Norrby 1:19 och Norrby 1:20 gäller ett jaktarrende. För Norrby 1:19 planeras jaktarrendet att sägas upp till halvårsskiftet 2021. Jaktarrendatorn är informerad om kommunens planer. Jaktarrenden omfattas normalt sett inte av besittningsskydd.

### Fiskearrende (arrende och fiskerätt (FS:))

Inom Norrby 1:19 finns en fiskerätt (Melby FS:2) som inte bedöms påverkas av detaljplan etapp 1.

Norrby 1:19 har fiskearrende i Ärlången men området ligger utanför planområdet och bedöms inte påverkas av exploateringen.

## Ekonomiska frågor

### Utbyggnadskostnader

Åtvidabergs kommun har i samband med inledningen av planarbetet för planprogrammet beslutat att vid en utbyggnad av hela planprogramsområdet ska målsättningen vara att projektet är självfinansierat. Med detta syftar Åtvidabergs kommun att kommunens kostnader för anläggningar (gata, park markanskaffning m.m.) ska täckas av de försäljningsintäkter som uppkommer i samband med avyttring av kvartersmark för bostadsbebyggelse. Med hänsyn till att planprogramsområdet är större än detaljplan etapp 1 behöver inte kommunens kostnader för detaljplanen täckas i sin helhet då kostnader som även kommer till nytta vid eventuell senare exploatering uppkommer i etapp 1. Kostnaderna som uppkommer i samband med genomförandet för detaljplan etapp 1 inom planprogramsområdet Grebo Norrby blir enligt nuvarande budget följande:

**Tabell 5. Kostnader genomförande för detaljplan etapp 1**

Fastighetskostnader (ex. förrättningar och köp)	-9 355 000 kr
Flytt av kraftledningen	-14 000 000 kr
Rekreationsanläggningar (kultur, lekplats)	-13 666 000 kr
Annonsering & offentliggörande av detaljplan	-189 000 kr
Gator & vägar	-20 233 000 kr
Utredning (inför framtagande av detaljplan)	-4 432 000 kr
Övrigt (finansieringskostnad, skadeersättning)	-13 269 000 kr





## Driftkostnader

Vid utbyggnaden av ett större område påverkas även driftkostnaderna för kommunen. Då driftkostnaderna inte belastar projektets budget utan ska finansieras genom de skatteintäkter kommunen har och kommer erhålla från nyinflyttade får det ingen påverkan på projektet. Driftkostnaderna för detaljplan etapp 1 beräknas, enligt nuvarande avtalspriser för år 2020, hamna på:

**Tabell 6. Driftskostnader för detaljplan etapp 1**

Åtgärder	Årsbelopp
Gatuunderhåll	59 224 kr
Naturmark	37 966 kr
Parkmark	28 584 kr
Belysning	374 118 kr
Övrigt underhåll	16 215 kr

## Intäkter

Intäkterna för detaljplan etapp 1 inom planprogramsområdet för Grebo Norrby består av försäljning av kvartersmark för enskilt byggande och upplåtelse av rättigheter inom den kommunala marken. Intäkterna beräknas uppgå till 47 328 000 kr exklusive anslutningsavgifter.

## Tekniska frågor och utredningar

### Vattenskyddsområde

För att skydda dricksvatten mot föroreningar skapas så kallade vattenskyddsområden. Området har en geografisk avgränsning och är ofta indelat i olika zoner. Kopplat till vattenskyddsområdet finns olika föreskrifter till skydd för grundvattnet eller ytvattnet.

Hela planområdet ligger inom den tertiära skyddszonen för sjön Ärlången som ingår i vattenskyddsområdet för Stångån (Råberga vattentäkt i Linköping). Ärlången inom Åtvidabergs kommun inklusive en strandzon på 50 meter ingår i sekundär skyddszon.



### Vatten och avlopp

Åtvidabergs Vatten AB ansvarar för att bygga ut vatten och avlopp inom planområdet.

### Dagvatten

Åtvidabergs Vatten AB ansvarar för dagvattenhanteringen inom planområdet.

### Avfallshantering

Åtvidabergs Renhållning AB ansvarar för hantering av hushållsavfall i enlighet med gällande lagstiftning.

### El, tele, fiber

E.ON Energidistribution AB är leverantör av elledningar för bostadsbebyggelsen. Vattenfall Eldistribution äger en 145 kV luftledning som löper igenom planområdet.

Fiber planeras att förläggas inom området, huvudman för fibernätets infrastruktur är Åtvidabergs kommun.

### Brandvatten

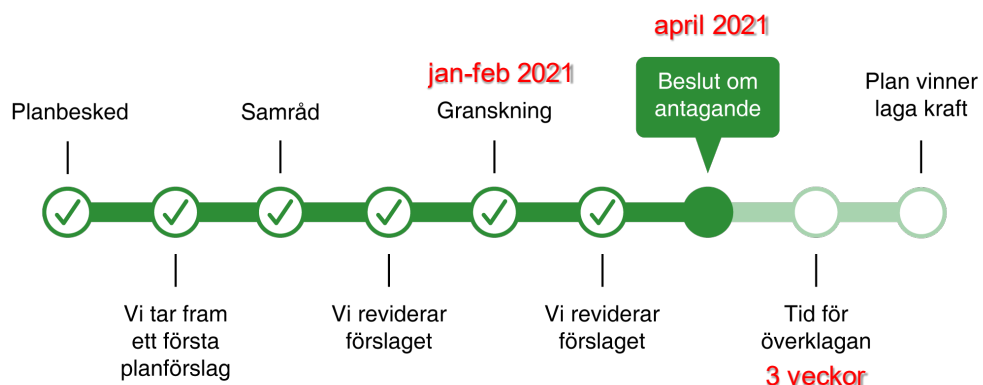
Det är Räddningstjänsten Östra Götaland (RTÖG) som ansvarar för brandvårn inom området.

### Bullerskydd

Bullerutredningen utförd av Thyrens, 2019, visar att det inte finns behov av bullerskydd inom planområdet.

## Administrativa frågor

### Preliminär tidplan





### Handläggning

Detaljplanen avses hanteras för antagande av kommunfullmäktige.

### Planavgift

Planavgift ska inte tas ut vid prövning av lovärenden som överensstämmer med detaljplanen.

### Medverkande i planarbetet

Ansvarig handläggare Ante Lundgren, ett stort antal tjänstepersoner inom Åtvidabergs kommun och externa konsulter.

## 6. FORTSATT ARBETE

Denna detaljplan handläggs med ett utökat förfarande enligt plan och bygglagen (2010:900). Planförslaget kommer behandlas politiskt för antagande i Kommunfullmäktige.

### Referenser

Boverket, (2011). *Vägledning för planering för och invid djurhållning*.

Regeringsuppdrag. Rapport 2011:6. ISBN pdf: 978-91-86827-13-7.

SMHI (2006). Vindstatistik för Sverige 1961-2004. Rapport nr 121, sidan 37, 2006.

Calluna AB, 2020, Kristoffersson, M, Campbell, E, Samuelsson L; MKB planprogram Grebo Norrby, Åtvidabergs kommun 2020. Calluna AB.

Calluna AB, 2018, Andersson, H, Björklund, M, Campbell, E; Beteshävd på Djurgården, Linköpings kommun, 2018. Calluna AB.