



NORRTÄLJE  
KOMMUN

Detaljplan för Björnö etapp 2 och 3, del av  
fastigheten Östhamra 1:15, i Frötuna församling

## PLANBESKRIVNING

ANTAGANDEHANDLING 2022-04-19

Ks 12-231



© Lantmäteriet

---

### POSTADRESS

Box 808, 761 28 Norrtälje  
Samhällsbyggnadskontoret

### BESÖKSADRESS

Estunavägen 14

### KONTAKT

0176-710 00  
[plan@norrtaelje.se](mailto:plan@norrtaelje.se)  
[www.norrtaelje.se](http://www.norrtaelje.se)



## VAD ÄR EN DETALJPLAN?

Med en detaljplan reglerar kommunen hur mark och vatten ska användas och hur bebyggelsen ska se ut. Detaljplanen talar därför om vad du och andra får och inte får göra för byggåtgärder inom planområdet.

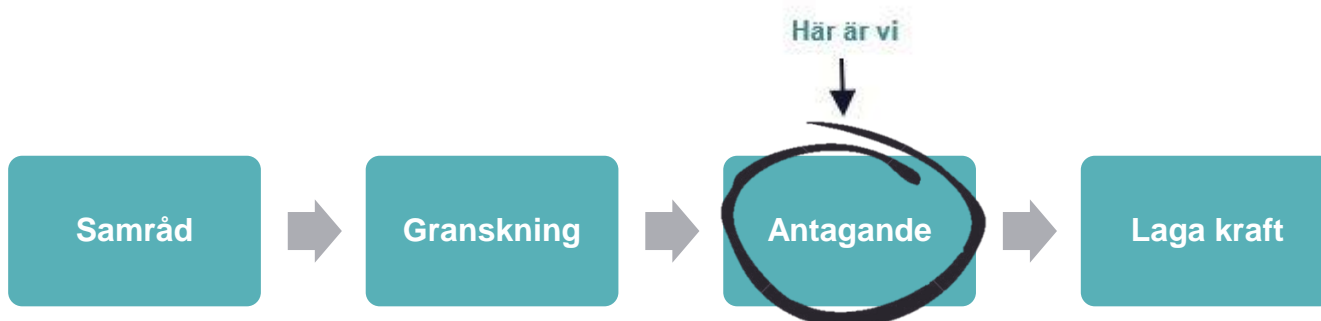
I plan- och bygglagen (PBL) finns bestämmelser om i vilka situationer en detaljplan ska göras. Det är bara kommunen som kan besluta att ta fram och anta en detaljplan. Det är också kommunen som tolkar de detaljplaner som finns.

En detaljplan visas som ett bestämt område på en plankarta. Till detaljplanekartan hör en planbeskrivning, som förklarar planens syfte och innehåll. Ibland ingår även andra handlingar, till exempel en illustrationskarta eller en miljökonsekvensbeskrivning.

Detaljplanen gäller tills den antingen upphävs, ändras eller ersätts av en ny detaljplan.

## PROCESSEN

Denna detaljplan följer ett normalt förfarande enligt PBL 2010:900, före 2 januari 2015.





## HANDLINGAR

Till planförslaget hör:

Plankarta med bestämmelser

Denna beskrivning

Illustrationsplan, 21-03-15

Miljökonsekvensbeskrivning, 2017-09-22, rev. 2021-03-31

## UTREDNINGAR

- Arkeologisk förundersökning, Rapport 2018:71
- Arkeologisk utredning, etapp 1 2013:55
- Arkeologisk utredning, etapp 2 2016:20
- Badvattenprover, 2016-08-26
- Dagvattenutredning, 2016-09-09, rev. 2020-12-14
- Fladdermusinventering, 2018-12-14
- Fågelinventering, 2016-06-28
- Förprojektering gata, 2020-12-21
- Geoteknisk undersökning båtuppställningsplats, 2014-06-13
- Geoteknisk utredning, 2016-10-26, rev. 2020-05-12
- Inventering av risk för förorenad mark, 2016-09-27
- Kompletterande artskyddsutredning, 2021-01-28
- Kulturhistorisk konsekvensanalys, 2016
- Marin naturinventering, 2015-10-15
- Naturvärdesinventering av markerna kring Björnö gård, 2015-12-08
- PM översiktlig radonutredning, 2017-02-24
- Påverkan på skyddade arter, 2018-12-14
- Trafikbullerutredning, 2017-04-10, rev. 2021-03-24
- VA-utredning, 2016-09-09, rev. 2020-12-14

### **MEDVERKANDE I UPPRÄTTANDET AV DETALJPLANEN**

Konsulter som medverkat är Ruth Wiberg, WSP. Från kommunen har en projektgrupp deltagit i arbetet med Elisabeth Frostklinga och Leif Sörensson som projektledare.



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG .....</b>	<b>5</b>
<b>PLANDATA .....</b>	<b>5</b>
LÄGE OCH AREAL.....	5
MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN .....	6
<b>TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN .....</b>	<b>6</b>
ÖVERSIKTSPLAN, FÖR DJUPAD ÖVERSIKTSPLAN .....	6
DETALJPLANER OCH FÖRORDNANDEN .....	6
<b>BEHOVSBEDÖMNING .....</b>	<b>8</b>
FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MILJÖBALKEN .....	8
STÄLLNINGSTAGANDE .....	9
BETYDANDE EGENSKAPER, PÅVERKAN OCH EFFEKTER.....	9
<b>FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR .....</b>	<b>10</b>
NATUR .....	10
BEBYGGELSEOMRÅDE.....	21
FRIYTOR .....	37
VATTENOMRÅDEN.....	38
GATOR OCH TRAFIK.....	39
HÄLSA OCH SÄKERHET .....	43
TEKNISK FÖRSÖRJNING.....	49
<b>ADMINISTRATIVA/ORGANISATORISKA FRÅGOR .....</b>	<b>57</b>
<b>KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE.....</b>	<b>59</b>
SAMMANFATTANDE MILJÖBEDÖMNING .....	59
1). MILJÖKONSEKVENSER .....	59
NATIONELLA MILJÖMÅL .....	61
SOCIALA KONSEKVENSER.....	61
FASTIGHETS RÄTTSLIGA FRÅGOR.....	62
AVTALSFRÅGOR .....	62
EKONOMISKA KONSEKVENSER .....	63
KONSEKVENSER FÖR RESPEKTIVE FASTIGHETSÄGARE OCH ANDRA BERÖRDA.....	63



## PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syftet med planen är att möjliggöra byggnation av bostäder och en skola i en samlad småhusbebyggelse med inslag av mindre flerbostadshus. Området är tänkt att få en karaktär av trädgårdsstad. Bostäderna ska ges närhet till naturen och vattnet vid Björnö gård utanför Norrtälje.

Inom planområdet finns även planer för mindre centrumverksamhet, ny badbrygga, lekplats samt utrymme för nödvändiga tekniska anläggningar så som dagvattendammar. Närmast Björnö gård bekräftas nuvarande användning för odling och bete.

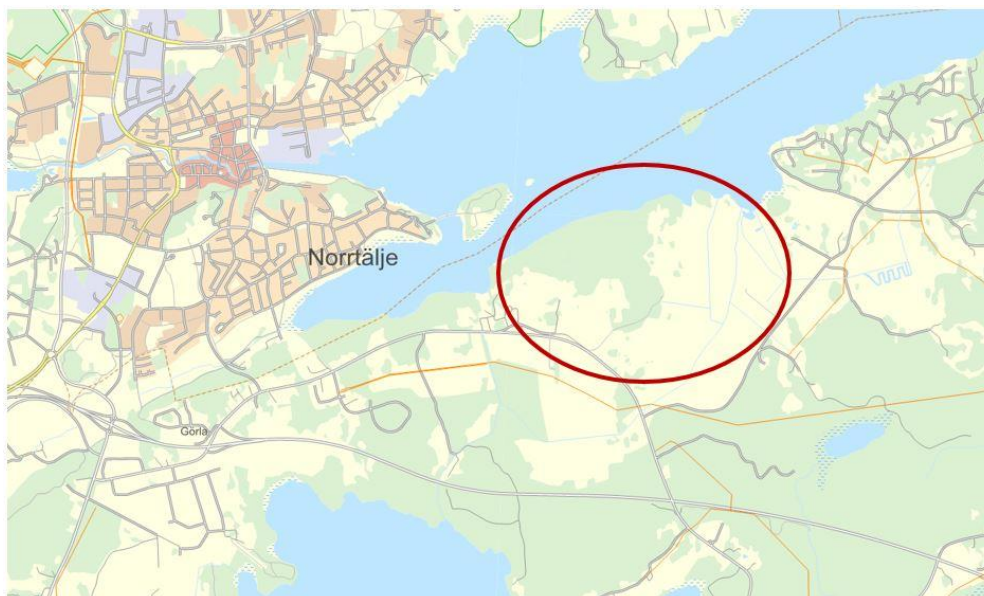


*Figur 1, Översikt av den planerade bebyggelsen inom Björnö.*

## PLANDATA

### LÄGE OCH AREAL

Planområdet begränsas i väster av Björnö gård, i söder av Björnövägen, och i norr av Norrtäljeviken. I öster avgränsas ett tillräckligt stort område för att rymma dagvattenanläggningar. Planområdet är cirka 114,0 ha och ligger cirka 3 km från Norrtälje centrum. Planförslaget innehåller drygt 600 bostäder.



Figur 2, Översikt av planområdets placering.

## MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN

Planområdet ägs i dag i sin helhet av KB Björnö Mark.

## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

### ÖVERSIKTSPLAN, FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN

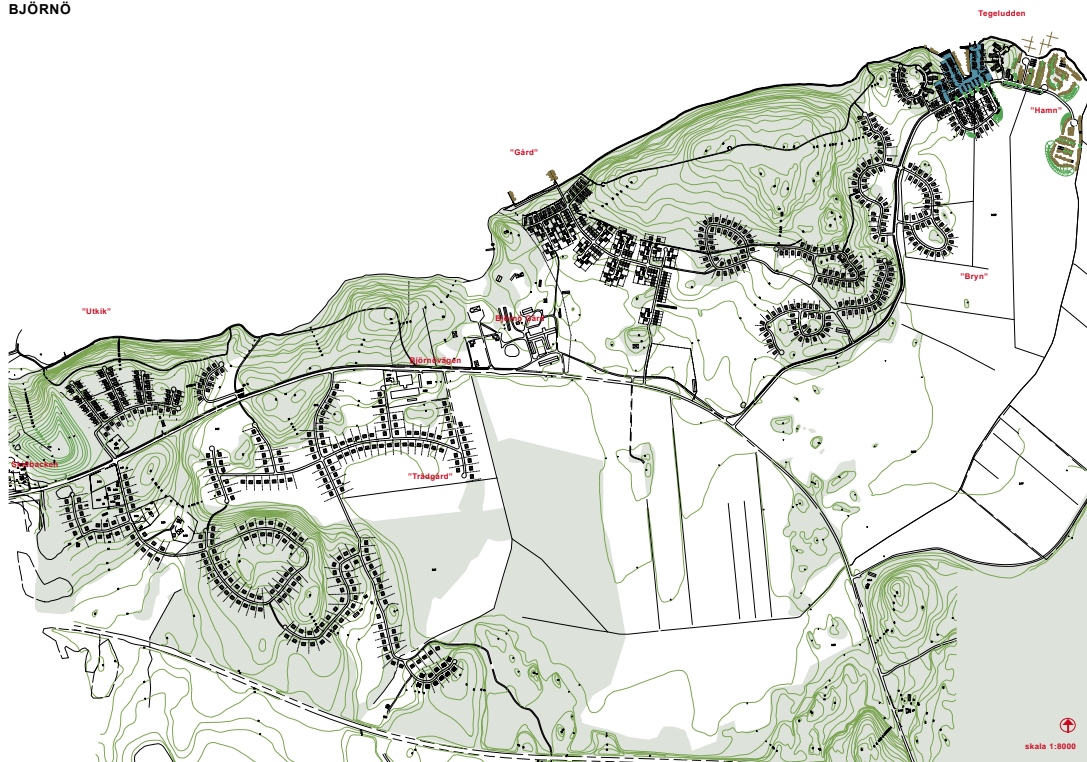
Norrtälje kommun tog fram en ny översiktsplan 2014 "Översiktsplan 2040" där området anges som ett utbyggnadsområde för kommunalt VA vilket innebär att man avser att utveckla området med bostäder. För Norrtälje stad gäller fortfarande "Norrtälje stad utvecklingsplan" från 2004. Där anges för Björnö att:  
"Området ska utvecklas för aktiviteter och boende som utgår från områdets specifika kvalitéer och så att de utgör ett komplement till stadens utbud och boendekvalitéer."

### DETALJPLANER OCH FÖRORDNANDEN

Planområdet är beskrivet i "Björnö Strukturplan" från mars 2007. I dokumentet pekas lämpliga platser för bostadsbebyggelse ut. Dock har inte förutsättningarna för grundläggning och marknivåer i förhållande till framtida klimatförändringar beaktats, varför viss anpassning av bostadsbebyggelsens placering och utbredning har gjorts i denna plan.



BJÖRNÖ



Figur 3 Översikt av Björnö från Strukturplanen från 2007.

### GÄLLANDE DETALJPLANER

Den Västra halvan av strukturplanen är planlagd i "Detaljplan för del av Östhamra 1:15 m fl, Björnö etapp 1, nr 23–74".

Inom planområdet finns åkerholmar, småvatten i jordbrukslandskapet (diken) samt en stenmur i odlingslandskap som omfattas av det generella biotopskyddet. Området berör även torrlägningsföretaget Björnö Harka.

Åkerholmarna inom undersökningsområdet bedöms som regel endast utgöra områden av visst naturvärde, klass 4. De sparas till stor del som inslag i den nya bebyggelsen, men förlorar sin ekologiska funktion då de skiljs från åkerlandskapet. Dispens kommer behöva sökas. Bortfallet av denna biotop kompenseras delvis genom anläggandet av nya höjdparter på fältet.

Diken som håller vatten under större delen av året omfattas av biotopskyddet. Exploatören kommer behöva söka dispens för de diken som omfattas av skyddet och påverkas av planen. Nya diken, som till viss del kommer att ersätta de förlorade miljöerna, kommer anläggas inom området som en del av det nya dagvattensystemet.

Områdets stenmur går mellan öppen jordbruksmark/ hagmark och ädellövskogen. Denna kommer att sparas i sin helhet och markområdet närmast muren kommer bli kommunal naturmark.



### **STRANDSKYDD**

I planen föreslås plats för en badbrygga. Syftet med strandskyddet är att skydda naturlivet samt att tillgängliggöra strandlinjen för friluftslivet. Badplats är en funktion som till sin natur måste ligga vid vattnet och det är därför motiverat att upphäva strandskyddet inom denna del. Strandskyddet föreslås endast upphävas i samband med badbryggan.

Badbryggan ägs och drivs av kommunen. Markområdet ges användningen Naturmark. På så vis säkerställs allmänhetens tillträde till strandlinjen. Närmast badplatsen finns en vändplan som gör det möjligt att ordna tillgänglig åtkomst till såväl badplats som det angränsande naturområdet. Anläggningen är allmänt tillgänglig och inkräktar inte på några utpekade naturvärden.

Hänsyn till naturvärden på land och i vatten har tagits vid placering av badbrygga för att minimera påverkan på naturvärdena. Badbryggans konstruktion och storlek styrs med planbestämmelse som anger att "Bryggor utförs på pålar (ej flytbrygga) och med en största sammanlagd area om 100 kvm."

Det planerade intrånget i strandskyddet är en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och där behovet inte kan tillgodoses utanför området (MB 7kap 18c § punkt 3).

### **KOMMUNALA BESLUT**

Ett ramavtal har upprättats 2007 mellan Norrtälje kommun och exploitören som reglerar parternas åtaganden för bland annat servisanslutningar och allmänna anläggningar.

Kommunen beslutade om ett planuppdrag 2012-02-27 baserat på strukturplanen. Kommunen och exploitören har tecknat ett planavtal daterat 2015-04-07.

## **BEHOVSBEDÖMNING**

För att kunna avgöra om en detaljplan ska miljöbedömas eller inte måste en behovsbedömning genomföras. Behovsbedömningen görs av kommunens sakkunniga tjänstemän som använder tillgängligt kunskapsunderlag om platsens miljöförutsättningar och motiverar ett ställningstagande för om planen kan förväntas medföra en betydande miljöpåverkan eller inte.

### **FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MILJÖBALKEN**

Jordbruksmark är av nationell betydelse enligt 3 kap. 4§ MB. Detaljplanen ianspråktar brukningsvärd jordbruksmark för bostadsändamål. I dag klipps jordbruksmarken som foder till djur och för att hindra igenväxning. Planområdets jordbruksmark är av klass 3 (medelförhållande i länet) enligt Jordbruksverket.

Omkringliggande jordbruksmark på samma fastighet är av klass 4 (10% högre normskörd än medel) enligt åkermarksgraderingen, denna mark ses därför som mer olämplig att bebygga. Något som även bör vägas in i brukningsvärdet för områdets jordbruksmark är att stora delar av de östra delarna är mycket låglänta och riskerar att vara vattensjuka stora delar av året om havsnivån höjs som förväntat.





Planen kan möjligen anses vara ett väsentligt samhällsintresse för att tillgodose behovet av attraktiva områden för småhusbebyggelse. I frågan om annan mark kan tas i anspråk för bebyggelsen har i denna plan bevarande av den obrutna, kustnära och skogsklädda marken prioriterats framför odlingsbar mark. Planen berör inga riksintressen enligt 3–4 kap MB. Vad gäller miljö kvalitetsnormer som regleras enligt 5 kap MB överstigs normerna för luftkvalitet inte i Norrtälje kommun som helhet. Det finns ingen anledning att anta att planområdet och dess planerade bebyggelse skulle påverka detta.

Vad gäller miljö kvalitetsnormer för Norrtäljeviken har vattenförekomsten som mål att nå God ekologisk och Kemisk status till 2027 (undantaget bromerad difenyleter och kvicksilver, som dock inte får öka). Vattenförekomsten har idag Måttlig ekologisk status samt Uppnår ej god kemisk status. Planen kan främst påverka MKN genom dagvattenpåverkan. Då samtliga föroreningshalter, förutom kvicksilver, kommer att minska med planerade dagvattenåtgärder, bidrar planen till att nå satta miljö kvalitetsnormer. Ökningen av kvicksilver motsvarar 1,5 g/år. Kvicksilver kommer troligen från diffusa källor så som atmosfärisk deposition. Det bedöms inte ekonomiskt försvarbart att rena dagvattnet i större utsträckning än vad beräkningarna är baserade på.

## STÄLLNINGSTAGANDE

En behovsbedömning för detaljplanen har gjorts 2015-08-31, där man konstaterar att några frågor skulle kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan och därmed ska beskrivas och bedömas i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Särskilt utpekade påverkan på miljö kvalitetsnormer för vatten i Kvisthamraviken från småbåtshamnen och den nya bebyggelsen samt påverkan på naturvärden på platsen. (Småbåtshamnen har i ett senare skede undantagits ur planen och kommer att behandlas i en egen MKB.)

## BETYDANDE EGENSKAPER, PÅVERKAN OCH EFFEKTER

En sammanfattning av miljökonsekvensbeskrivningen finns under *Konsekvenser av planens genomförande*.



# FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

## NATUR

### MARK OCH VEGETATION

Områdets naturvärden har inventerats och bedömts i ett antal utredningar. En naturvärdesinventering för skogsområdena, åkerholmarna och diken (Naturvärdesinventering av markerna kring Björnö gård 2015-12-08), en separat utredning av fågellivet på fältet (Fågelinventering vid Björnö 2016-06-28), en inventering av de marina naturvärdena har genomförts (Marin naturinventering vid Björnö, Norrtäljeviken 2015) samt en Fladdermusinventering 2018-12-14.

Området består till stor del av en höjd med skog som omges av öppen odlingsmark. Delar av odlingsmarken ligger mycket lågt och översvämmas delvis på vårvintern. De mer höglänta odlingsmarkerna har länge varit en del av Björnö gård. I dag klipps dessa delar som foder till djur och för att inte växa igen. Öster om Björnö gård finns ett parti med värdefull ädellövskog. Området ges naturvärdesklass 3, vilket innebär att det är av kommunalt intresse ur naturvärdessynpunkt. Området borde även kunna vara värdefullt som plats för rekreation för Norrtäljeborna.



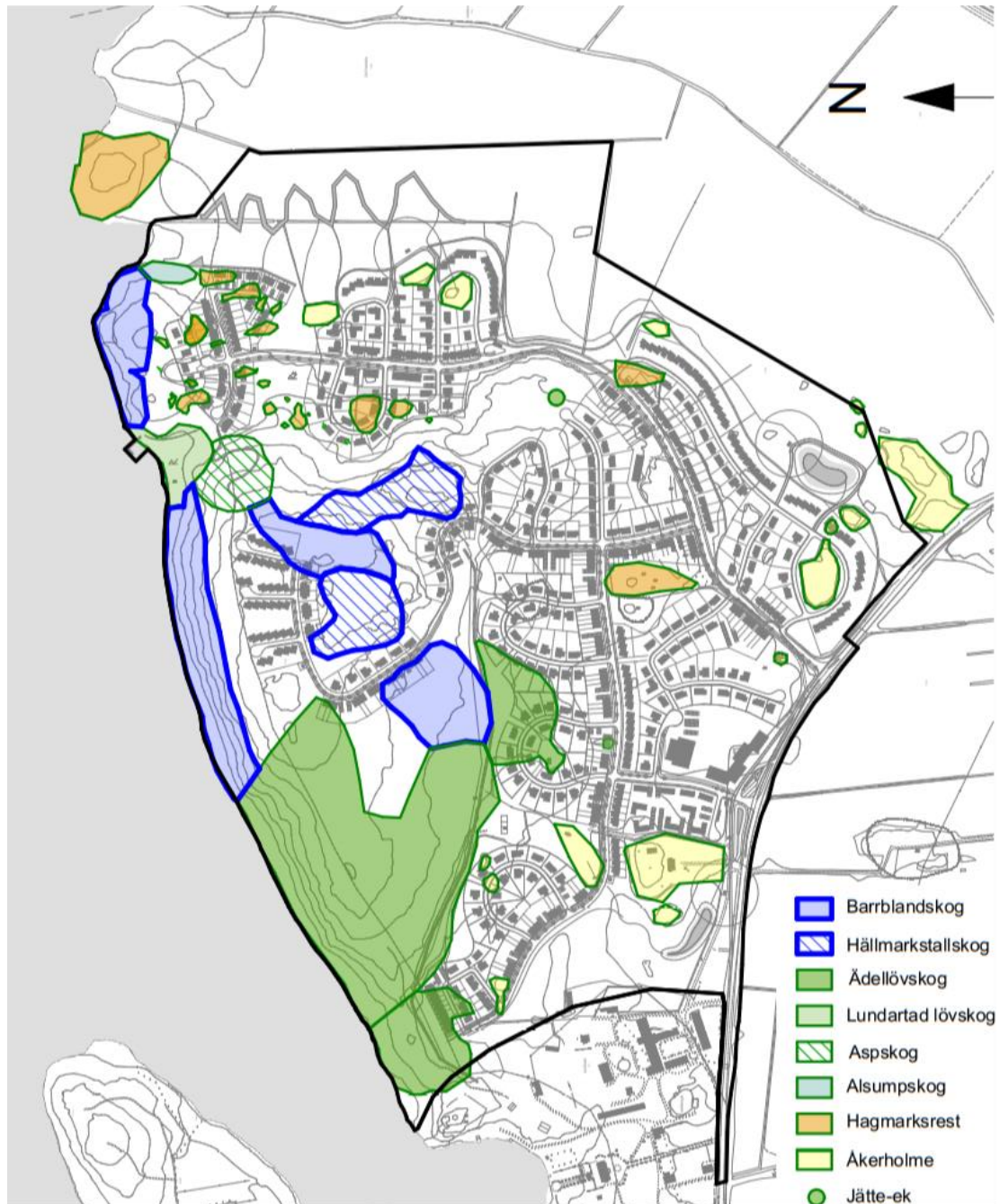
*Figur 4 Stort ädellövträd vid Björnö gård.*

### NATURVÄRDEN

Centralt på höjden växer tallskog som i delar är hållmarksskog. Mellan Tegeludden och skogen finns rester av gammal betesmark där igenväxningen dock är mycket kraftig. Med rätt skötsel skulle delar av den kunna vara ett trivsamt inslag i den bebyggda miljön. Närmast Tegeludden finns ett mindre område med sumpskog.



I Naturvärdesinventeringen finns lämpliga skötselåtgärder föreslagna för de respektive naturtyperna. Specifika kompensationsåtgärder för påverkade naturtyper finns i utredningen "Påverkan på skyddade arter 2018-12-14".



Figur 5 Översikt av naturvärden per naturtyp inom planområdet.



I utredningen om de marina miljöerna konstateras att strandlinjen längs planområdet inte har några ovanliga naturtyper för Norrtälje men att det stora, sammanhållna, oexploaterade området och särskilt de stora vassarna kan vara viktiga för lekande fisk.

I en särskild fågelinventering av de stora fälten inom och i närheten av planområdet observerades ett antal arter och sammanlagt med fynd i artportalen finns ett fyrtiotal arter som är rödlistade. Rödlistan reviderades 2020 och ungefär hälften av arterna har tagits upp på rödlistan efter att detaljplanen varit på utställning. En kompletterande bedömning av planförslagets påverkan på de nyupptagna arterna har därför gjorts i ett separat dokument daterat 2021-01-28. Ingen av arterna är upptagna i fågeldirektivets bilaga 1. Av fåglarna är det bara tre arter som säkert konstaterades häcka inom undersökningsområdet, ytterligare tre arter bedöms vara möjliga häckfåglar inom området och en art bedöms vara sporadiskt häckande. Planområdet fungerar som häcknings-, födosöks- och rastplats för ett antal fågelarter. Häcknings-, födosöks- och rastplatserna är dock inte begränsade till planområdet och stora arealer för fåglar kommer alltjämt finnas i närheten av planområdet. MKB:n bedömer att planen medför märkbara konsekvenser för skyddsvärda arter då planen till viss del kommer att påverka häckmiljöer för rödlistade fåglar.



*Figur 6 Hällmarkskog i de högst belägna delarna av planområdet.*

I anslutning till planområdet har Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund (SSF) ansökt om medel för att rekonstruera Limmarån med tillhörande sjö och våtmarker. Detta för att skapa lekmöjligheter för rovfisk och förbättra vattenkvaliteten i sjön Limmaren.

Brynzonerna mellan ädellövskogen och fältet utpekas som särskilt intressant ur ekologisk synvinkel. I denna del av området finns också en gammal stenmur som med sina håligheter fungerar som boplats för mindre djur. Marken närmast muren sparas som naturmark och de tomter som vetter mot muren avgränsas med staket.



Figur 7 Vy över åkermarken mot Björnö gård.

#### PLANFÖRSLAGET

Stor vikt har lagts på att bevara naturområden både av ekologiska och rekreativa skäl. Ett större sammanhängande skogsområde mot vattnet kommer att sparas och bli allmän platsmark med beteckningen "natur".

För att säkerställa ekologiska samband mellan fältet och skogen har ett antal gröna släpp sparats i bebyggelsen, dels längs vattnet, dels på tre ställen bort från vattnet. Där ekologiskt intressanta brynzoner pekats ut har bebyggelsen placerats med marginal så att brynen bibehålls.



Figur 8 Översikt av spridningsvägar inom området.



Ett antal förslag på kompensationsåtgärder för de påverkade naturmiljöerna finns beskrivna i "Kompensationsåtgärder Naturmiljö 2018-09-28". Åtgärderna styrs dels genom planbestämmelser och dels genom exploateringsavtalet. Den skötsel som föreslås inom kommunal mark följs upp internt i kommunens skötselplan. Skyddsåtgärderna bedöms även omfatta de arter som tagits upp på rödlistan efter 2020.

På plankartan anges utökad lovplikt för fällning av träd på kullen fyrväpplingen, att dagvattenlösningen ska utföras med öppna dammar och diken samt att fem nya kullar som kompenserar bortfallet av åkerholmar ska anläggas.

Syftet med den utökade lovplikten för trädfällning är att bibehålla landskapsbilden med en skogbevuxen höjd samt att bevara de naturvärden som finns på platsen.



Figur 9 Översikt av kompensationsåtgärder inom planområdet.

De anläggningar/åtgärder som ska genomföras av exploitören, regleras i exploateringsavtalet och sammanfattas nedan.

#### **SkÅ1 – Glesa busk- och trädmarker**

Inom områden märkta med SkÅ1, ska följande engångsåtgärder genomföras;

- Området ska gallras så att krontäckningen är <30% och domineras av lövskog.
- träd som tas ned ska placeras ut som död ved i skogsområdena och slyhögar bör lämnas
- Äldre granar kan sparas, om de inte skuggar viktigare lövträd (främst ek).



- Plantering av bärande buskar såsom hagtorn, hägg, fläder, nyponros m.fl. ska göras, om möjligt ska befintliga buskage som tas bort i samband med exploateringen användas.
- På magrare partier ska sand tillföras, för att gynna myrsamhällen.

#### **SkÅ2 – Gles luckig lövskog**

Inom områden märkta med SkÅ2, ska följande engångsåtgärder genomföras;

- Tätare delar av området ska gallras för att gynna uppväxta och äldre lövträd.
- Äldre ekar intill hällmarksbranter ska frihuggas från sly och träd som skuggar stammar och som växer in i kronverket. Yngre ekar frihuggs från sly. Trädkronor bör vara fria, gärna med ytterligare 5 meter runt trädkronor.

#### **SkÅ3 – Småbiotoper i jordbrukslandskapet**

Inom områden märkta med SkÅ3, ska följande engångsåtgärder genomföras;

- Sälj och andra salixarter ska planteras på lämpliga platser inom området.
- Åkerrenar och annan marginalmark ska skapas inom området, med fördel intill diken. Dessa skapas genom att jordvallar läggs upp utmed delar av dikena. Vallarna ska byggas upp med jordmassor bestående av väl-dränerade jordarter (moränjord med stor inblandning av sand och grus) för att gynna torrmarksväxter.
- Ett par mindre åkerholmar/stenrösen ska skapas genom att stenrösen läggs upp och högar med jordmassor bestående av väl-dränerade jordarter (moränjord med stor inblandning av sand och grus) för att gynna torrmarksväxter.

#### **SkÅ4 – Åkermark i träda**

Inom områden märkta med SkÅ4, ska följande engångsåtgärder genomföras;

- Beroende på hur marken ser ut idag kan iordningställandet eventuellt bestå av att markvegetationen glesas ut för att efterlikna åkermark i träda.

Den bebyggelse som placeras i skogen har anpassats efter utpekade naturvärden i naturvärdesinventeringen. De delar av fälten som behövs för dagvattendammar och diken kommer att övergå i kommunal ägo som naturmark medan övriga fältet (utanför planområdet) fortsättningsvis planeras att arrenderas ut för jordbruk eller bete. På ytorna närmast bostäderna är det inte lämpligt att ha betande djur p.g.a. allergier, men på dessa ytor kan man alltså ta foder. Det är av stor vikt för landskapsrummet och kulturmiljön att fälten hålls öppna genom kontinuerligt bruk. Vid Tegelludden finns rester av gammal naturbetesmark, där igenväxningen till största delen är mycket kraftig. Delar av denna övergår i kommunal ägo som naturmark. De större åkerholmarna sparas som kulturhistoriska spår i landskapsrummet. Allmänheten kan lätt komma ut i naturmarken via allmän väg. I området finns en busshållplats på Björnövägen vid skolan och en busshållplats längre in i området. Vägnätet kompletteras med stigar i naturmarken som redovisas i *figur 27* på sidan 37.



Figur 10 Översikt av naturvärden och dess klassning inom planområdet.





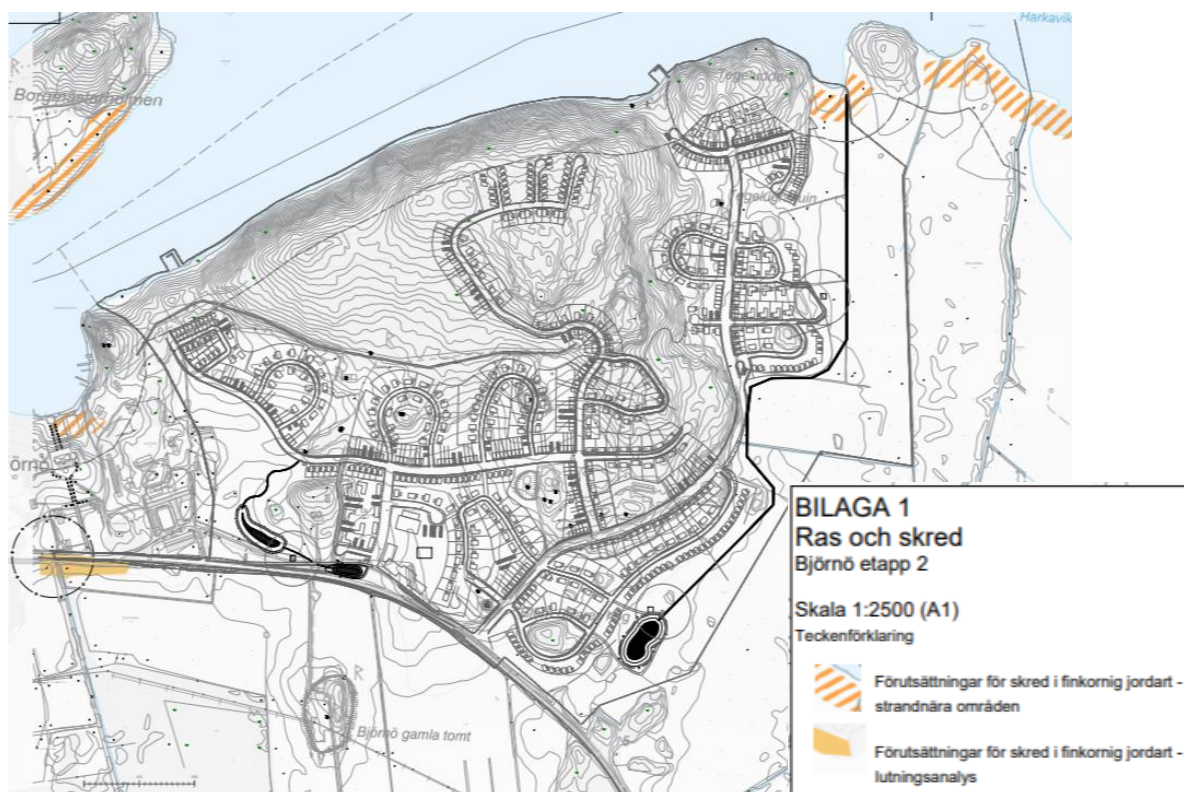


Figur 12, karta över områden med troligt behov av förstärkningsåtgärder.

Öster om huvudgatan och ut mot åkerholmarna (röd ring) kan urgrävning av mindre lermäktigheter erfordras i vissa delar och där lermäktigheten är större kan förbelastning med överlast sannolikt användas som förstärkningsmetod för att ta ut sättningar i förväg. Använder man sig av överlast behöver den dimensioneras i förhållande till den liggtid som finns att tillgå.

SGU har tillsammans med ett flertal andra statliga myndigheter upprättat en samlad databas som beskriver risker för ras och skred i Sverige. Databasen identifierar akksamhetsområden avseende risk för skred baserat på att det finns lutningar som överstiger 1:10 och att det kan förekomma finjordar av lera eller silt. Enligt databasen beskrivs inte det aktuella utredningsområdet som ett akksamhetsområde avseende ras och skredrisk. Strandzonen (där bebyggelse ej planeras) är markerad som akksamhetsområde baserat på att det förekommer lösjordsområden nära ett större vatten. Alla kuststräckor där det inte är berg eller morän utpekade som akksamhetsområden. Med hänsyn till att bebyggelse ej planeras vid strandlinjen inom detaljplanen påverkar inte det utpekade akksamhetsområdet planutformningen.

Givet att förstärkningsåtgärder genomförs inom de områden som är utpekade i den geotekniska utredningen är kommunens bedömning att området inte utgör en risk för ras och skred. De exakta förstärkningsåtgärderna beslutas i samband med projektering av de aktuella områdena.



Figur 13, karta av områden med skredrisk i anslutning till planområdet.

## FORNLÄMNINGAR

Inom området finns ett antal kända fornlämningar bland annat Björn Rivares hög och lämningar från bronsåldern. Det finns även ett antal yngre lämningar från gårdens historia med bland annat en tegelugn, ett vägmärke och en längre mur som avskilde odlingsmark från betesmark.

Vissa kulturhistoriska lämningar är inte tillräckligt gamla eller uppfyller inte andra krav för att vara fasta fornminnen, men i sitt sammanhang bidrar de ändå till det kulturhistoriska värdet på platsen. Till dessa hör bland annat resterna av ett salpetersjuderi vid vattnet vid Tegeludden.

Platsens rika historia från bronsålder till i dag skulle med fördel kunna uppmärksammas med skyltning eller dyl. Väl synliga spår i landskapet är bland annat en gravhög, ett vägmärke med tillhörande väg och spår från jordbruket i form av grunder och en stenmur. De historiska namnen kan även bevaras i nya gatunamn och kvartersnamn.



*Figur 14 Befintlig väg mot Tegeludden med Björn Rivares hög till vänster.*

#### PLANFÖRSLAGET

Inom området finns ett antal fornlämningar. De flesta av dessa ligger inom naturmark och kommer att sparas. En förundersökning i avgränsande syfte har genomförts för två bronsåldersboplatser varav en sammanfaller med planerad bebyggelse. På plankartan finns information om att tillstånd från Länsstyrelsen krävs för att få göra ingrepp i fornlämningen.

Avståndet mellan planerad bebyggelse och den långa muren är som närmast 10 m. Björn Rivares hög ges en framlyft position i bebyggelsen där den är väl synlig från Björnövågen.



*Figur 15 Mur som avdelar skogen från åkermarken.*



### Övriga kulturhistoriska lämningar

Läsningen av det historiska landskapet stärks av ett antal kulturhistoriska lämningar som till exempel ett antal husgrunder. Två övningsstridsvärn från andra världskriget (två långsmala gropar) föreslås tas bort.

Fornminnen och kulturhistoriska lämningar skulle kunna lyftas fram med skyltning.

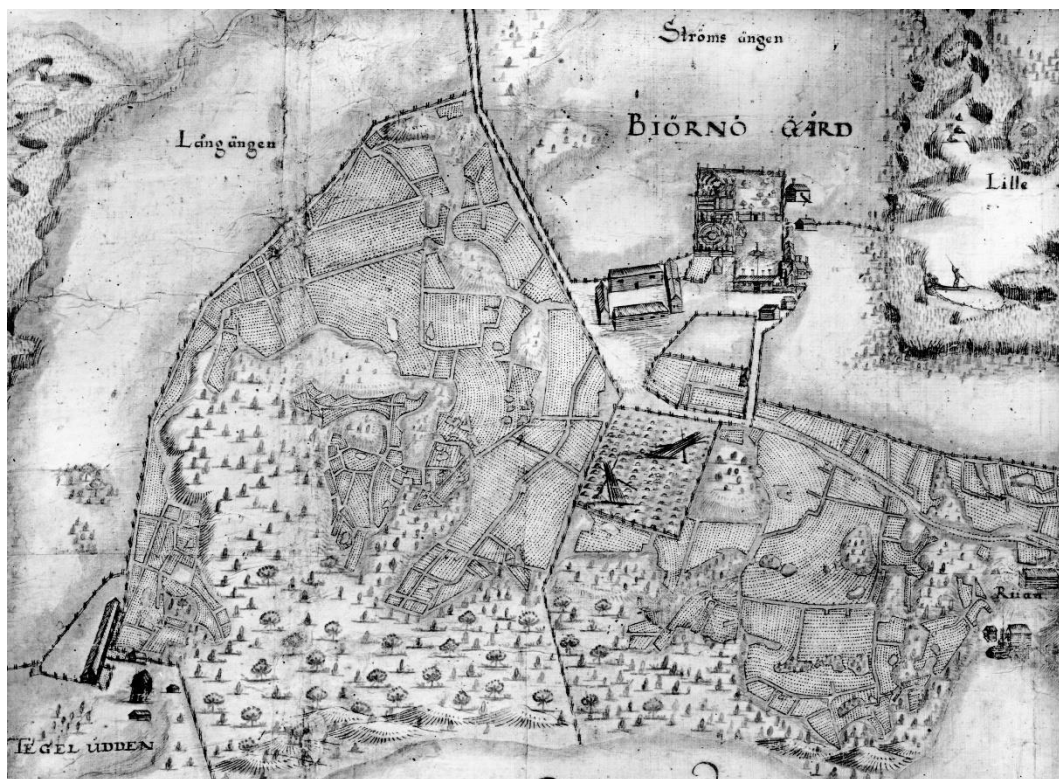
## BEBYGGELSEOMRÅDE

### BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

#### KULTURMILJÖ

##### *Historia*

Björnö har varit bebott sen stenåldern. På grund av landhöjningen har Björnö gått från att vara just en ö till en halvö för att så småningom helt ligga på fastlandet. Björnö gård finns först belagd 1362 och ägdes då av Vasasläkten. De första lämningarna av själva gården ligger på en åkerholme söder om den nuvarande gården. Gården växte och på 1500-talet hörde även Osen och byn Östhamra till Björnö. Gården ägdes av Släkten Bonde som fideikommiss fram till 1833. På gården har det bland annat funnits tegeltillverkning (därav namnet Tegeludden) och vid Oset låg en kvarn. Till gården fanns även lusthus och en parkmiljö med plantering av bland annat ek.



Figur 16 Karta av Björnö gård med gården i sitt ursprungliga läge söder om Björnövägen.



### *Landskapsrum*

Landskapet runt Björnö präglas av långvarigt jordbruk. Området består av stora fält mellan höjder med skog. Det stora fältet mellan Tegeludden och Harka kallas för Maren och var fram till 1600-talet en vik. På det inre fältet kallat Strömsängen låg Lillsjön eller Fatburen som dikades ut helt under 1800-talet. Planer finns nu på att återskapa sjön i ett något justerat läge. De två lite mer höglänta gårderna norr om Björnövägen har använts för jordbruk under längre tid och har en lite annan karaktär med torrare klimat. Det är av stor vikt att fälten hålls öppna och att ny bebyggelse stärker fältens form och karaktär.

### *Kulturhistoria*

En kulturmiljöanalys pekar i första hand på den långa hävden av jordbrukslandskapet och dess karaktär som det främsta kulturhistoriska värdet på platsen. Området har genom sina inslag av forn lämningar, bebyggelse från olika tider och andra bevarade äldre strukturer, ett tidsdjup som visar på en lång markanvändning.

Det är framför allt spåren från historisk tid som präglar landskapet, och flera strukturer som kan återfinnas i dagens landskap har lång hävd. Åkermarken på de äldre kartorna samstämmer relativt väl mellan 1600-talets karta och de tidiga 1800-talskartorna, och kan även i delar spåras i dagens landskap. 1800-talets omfattande uppodling av ängsmark är tydlig i de södra delarna, där åkermarken nu breder ut sig. I de norra delarna har mindre tegar slagits samman till större, sammanhängande åkrar. Den yttre avgränsningen av dagens åkermark i undersökningsområdet har god samstämmighet med de äldre kartorna. De byggnader som finns inom planområdet är i första hand intressanta som spår av den långa hävden som jordbrukslandskap. Logen lyfts särskilt fram som intressant ur ett antikvariskt hänseende. Fornminnen och kulturhistoriska lämningar bör lyftas fram och skyltas för att underlätta läsningen av kulturlandskapet.

### *PLANFÖRSLAGET*

Landskapsrummet närmast Björnö gård hålls öppet så att dess plats i landskapsrummet bibehålls. Befintliga vägsträckningar har även i möjligaste mån bibehållits. Där bebyggelsen möter fältet har dess höjd, placering och kulör anpassats för att bilda en sammanhållen utformning av kanten mot fältet. Bebyggelsebrynet har anpassats efter det böljande landskapets form och förankras i åkerholmar och kullar.

Den nya bebyggelsen kommer till viss del att försvåra läsningen av den historiska miljön, men stora arealer åkermark kommer att finnas kvar även efter planens genomförande. En fri yta närmast Björnö gård gör att dess plats i landskapsrummet bibehålls. Vyn från gårdens huvudbyggnad påverkas inte av utbyggnaden, men vyerna från bland annat stall och mindre bostadshus kommer till viss del påverkas. En ny kant med radhus bildas på fältet i en krökt form som följer höjderna i landskapet. Bakom radhusen kommer skogen sticka upp. Byggnaderna utförs i dova kulörer och gatan framför husen planteras med träd.



*Figur 17 Volymstudie av den planerade bebyggelsens förhållande till Björnö gård.*



Figur 18 Översikt av fornminnen och kulturhistoriska lämningar inom området.





### BEBYGGELSEOMRÅDE

I området finns ett bostadshus från 1900-talets början och tre uthus (en loge, en torklada och ett hönshus) Bostadshuset är i dagsläget obebott. Samtliga byggnader i området har ursprungligen hört till Björnö gård.

Inom området finns inga arbetsplatser.



*Figur 19 Torkladan.*

### PLANFÖRSLAGET

Det befintliga bostadshuset kommer även fortsättningsvis att vara bostadshus.

Byggnaden ges byggrätt i planen, men inget särskilt skydd.

Hönshuset ligger inom byggrätt för nya bostadshus och kommer att rivas. Logen ligger inom skolans tomt och skulle kanske kunna integreras i skolans verksamhet, men kommer troligen att rivas. Torkladan planeras att användas som väderskydd inom parken.



*Figur 20 Befintligt bostadshus som sparas.*



Figur 21 Nuvarande vy av planområdet från sydöst.

Planförslaget redovisar en tillkommande bebyggelse med drygt 600 bostäder. Den förläggs i huvudsak på de öppna ytorna runt skogshöjden. Bebyggelsen är företrädesvis småhusbebyggelse i en till tre våningar. Gatorna följer så långt som möjligt befintliga vägsträckningar och element i landskapsrummet. Till exempel används åkerholmar för att stödja den nya bebyggelsens placering.

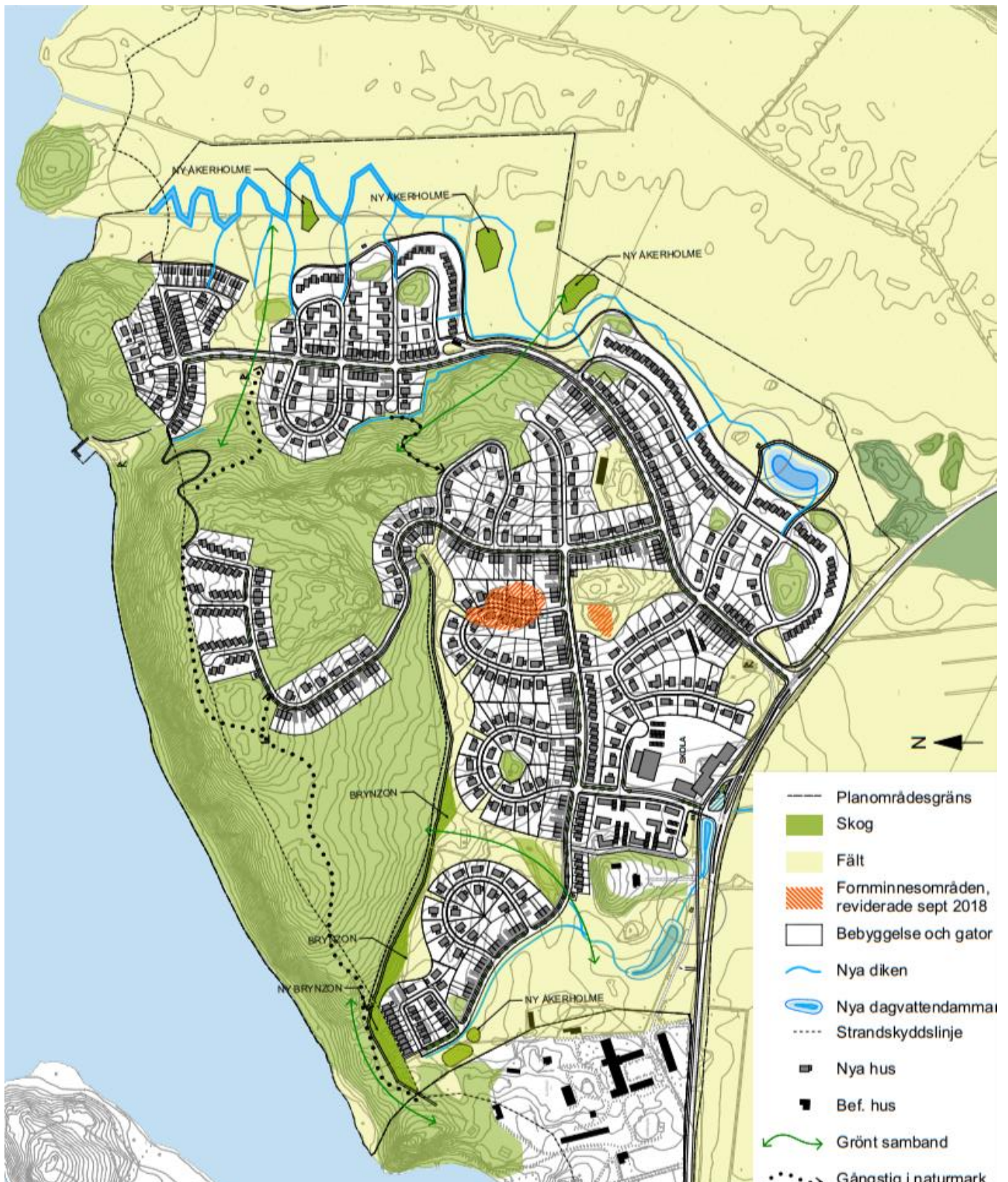
De genomgående gatorna får en småstadskaraktär genom att bebyggelsen placeras nära gatan medan övriga kortare återvändsslingor får glesare bebyggelse som ligger längre från gatan. Där det finns en vacker utsikt mot det öppna fältet eller vattnet görs bebyggelsen tätare så att fler kan ta del av denna boendekvalité.

Närmast Björnövägen planeras för en skola med idrottshall och möjligheter till framtida centrumaktiviteter som till exempel föreningslokal eller handel. Här ordnas en ny busshållplats med cykelställ.

Ett antal öppningar mellan fältet och skogen säkerställer att både djur och människor har god tillgång till naturen. Mellan bebyggelsen och det öppna fältet ordnas enkla gångstigar.



Figur 22, Perspektiv efter planens genomförande.



Figur 23 Illustrationsplan över planområdet.



För området finns en strukturplan som pekar ut ett antal områden med olika karaktär för bebyggelsen. I denna detaljplan har dessa karaktärer omarbetats från att vara geografiskt indelade till att vara placerade beroende på de lokala förutsättningarna för varje tomt. I stället för att ha en grupp hus av samma typ ges olika bestämmelser för de hus som ligger mot en lokalhuvudgata och de som ligger ner mot fältet, eller upp mot skogen.

Planområdet är relativt stor och kommer att byggas ut under en längre tid. Därför strävar planen efter att vara flexibel men tydlig, så att man efter hand kan anpassa bostädernas utformning samtidigt som området upplevs som en sammanhållen helhet.

För varje byggrätt regleras hur stor del av tomten som får bebyggas, höjd och placering på tomten. På vissa ställen är det viktigt att ha särskilda bestämmelser om hur tomten möter allmänt tillgängliga ytor, så att de gemensamma ytorna upplevs som trivsamma och trygga för alla.

För de delar där bebyggelsen syns på långt håll från det öppna landskapet regleras kulören på husen med en planbestämmelse. För övriga delar finns övergripande beskrivning av färgskala och material, med rekommendationer om specifika kulörer nedan.



*Figur 24 Perspektivbild av den planerade bebyggelsen uppe på höjden med utblick mot vattnet.*

Byggnader inom planen kan med fördel ges en samtida utformning. Noggrann markanpassning och väl genomtänkt placering på tomten är övergripande egenskaper som kan appliceras oavsett hustyp.

Regleringen av byggrätten beror av varje tomts egenskaper och hur byggnaderna ska bidra till helheten. Man kan dela in bebyggelsen i fyra huvudsakliga grupper som beskrivs nedan.



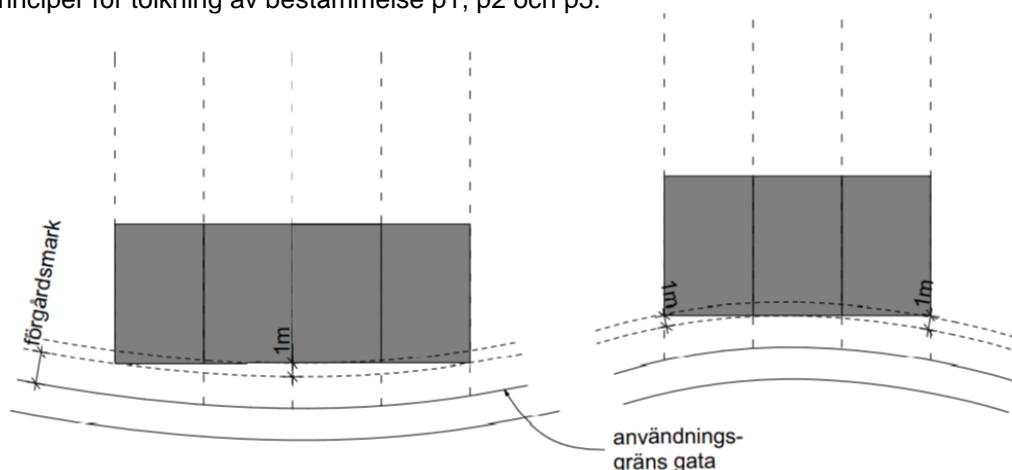
Användningsbestämmelserna för bostadsdelarna reglerar vilken typ av bostadshus som får byggas inom vardera del. De olika typerna kan definieras som följer:

- Friliggande enbostadshus = småhus med en bostad som inte är sammanbyggt med ett annat småhus
- Kedjehus= två eller flera, med varandra via garage, förråd eller dylikt sammanbyggda enbostadshus"
- Radhus = småhus som ligger i en rad om minst tre hus vars bostadsdelar är direkt sammanbyggda med varandra

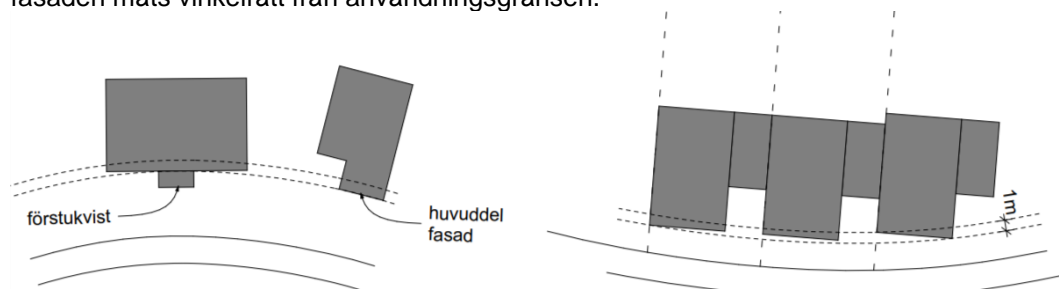
För vissa tomter anges att byggnaden ska utföras med suterrängvåning. Det innebär att byggnadens nedre plan ska vara nedsänkt i marken på minst en sida så att byggnaden tar upp en nivåskillnad i terrängen. Byggnaden ska alltså utföras med möjlighet att gå ut i marknivå från två våningar.

Det finns bestämmelser om byggnadernas placering i förhållande till användningsgräns mot allmän gata.

Principer för tolkning av bestämmelse p1, p2 och p5:



Syftet med bestämmelse om avstånd till gata är att säkerställa trafiksäker miljö med god sikt samt att gaturummet upplevs som en helhet och att byggnaderna följer gatans krökning. Fasadens placering anges med ett spann på 1m för att raka byggnadskroppar ska kunna anpassas till krökta gator. Avståndet mellan gatan och fasaden mäts vinkelrätt från användningsgränsen.



I de fall en byggnad är indelad i flera volymer ska den främre delen av den huvudsakliga fasaden placeras parallellt med användningsgränsen. Bortse från



burspråk, förstukvistar och dylikt. För sammanbyggda hustyper kan antingen de individuella bostäderna eller den sammanbyggda volymen som helhet placeras parallellt med gatan. Byggnaderna ska bilda en formmässig helhet och gatufasaden ligga inom det angivna avståndet.

Mot fältet är byggnadernas placering reglerad med prickmark och korsmark som begränsar ytan där byggnaden får uppföras. Mot fältet får inga komplementbyggnader uppföras och mellan byggnaderna och gatan kan komplementbyggnader uppföras.

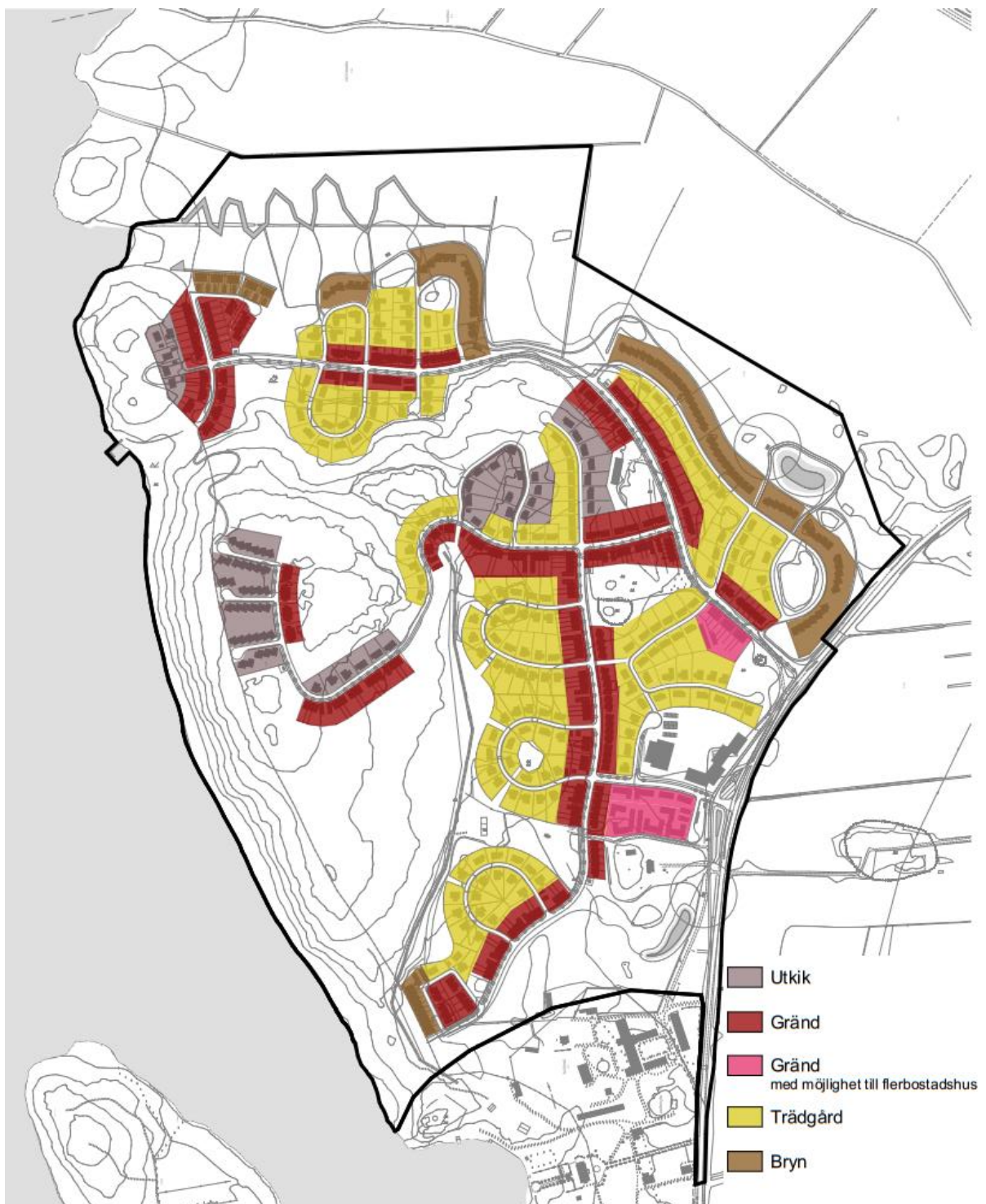
På vissa tomter ges en friare placering (bestämmelsen p3) som reglerar minsta avstånd till allmän plats och grannar.

Placeringsbestämmelserna anger också att entré ska vändas mot gatan. Bestämmelsen syftar till att säkerställa att gatan upplevs som en inbjudande och social plats. I de fall en byggnad ligger mot två gator kan entrén placeras mot endera av dessa. Det finns heller inget hinder mot att ha flera entréer till samma byggnad.

För att säkerställa en trafiksäker utformning regleras bredd och antal utfarter antingen med utfartsförbud eller med bestämmelse n1 - n3.

Byggnadernas höjd regleras antingen med byggnadshöjd eller nockhöjd. Byggnadshöjden är avståndet mellan punkten där takfallet möter ytterväggen (takfoten) och medelmarknivån runt byggnaden. Nockhöjden anger avståndet från takkonstruktionens högsta del till den medelnivå som marken har invid byggnaden. I nockhöjd inräknas inte skorstenar och andra tekniska anordningar på taket. Om byggnaden är belägen mindre än 6 meter från allmän plats ska avståndet beräknas från den allmänna platsens medelnivå invid tomten.

Kombinationen av byggnadsvolym och placeringsbestämmelser ger ett antal huvudsakliga bebyggelse typer/karaktärer som, redovisas nedan.



Figur 25 Översikt av bebyggelsetyper.



## TRÄDGÅRD

Huvuddelen av bebyggelsen i Björnö är småhus som ligger vid en liten villagata. Byggnaderna kan variera i storlek och utseende men bildar en sammanhållen helhet genom att de placeras på jämnt avstånd från gatan och vänder framsidan mot gatan. Bostäderna har stora trivsamma trädgårdar.

Det finns ett kulörprogram till detaljplanen som ytterligare bidrar till att hålla ihop bebyggelsen.

Tomten avskiljs från gatan med häck eller staket.

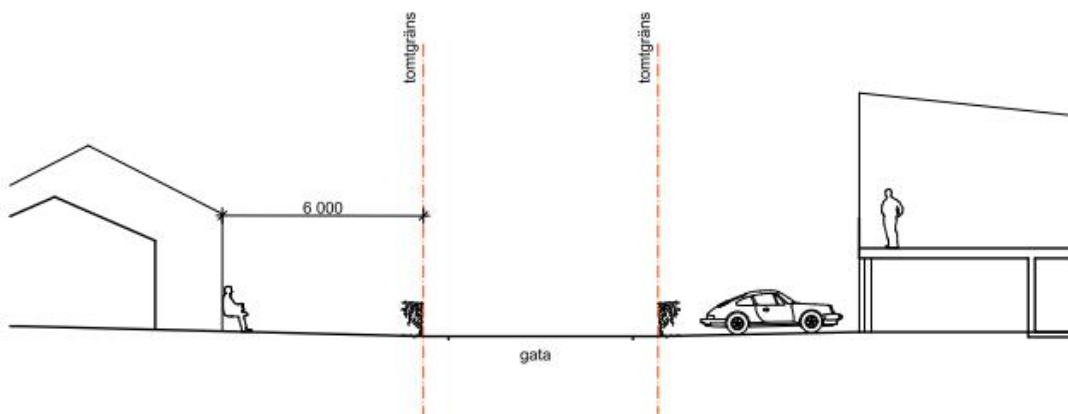
### Reglering på plankartan

Huvudbyggnad placeras med fasad 6m (alternativt 4 m) från användningsgräns mot allmän gata och vänder entrén mot denna. Huvudbyggnad placeras minst 4,5m från fastighetsgräns. Garageport eller carportinfart vänd mot gata placeras minst 6m från gata.

Byggnadshöjden regleras till max 7m vilket motsvarar 2 våningar.

Största byggnadsarea är 20% av fastighetsarean. Minsta fastighetsarea 700kvm.

Utfarter mot allmän gata regleras antingen med utfartsförbud eller genom en bestämmelse som säger att: " Max en utfart mot allmän gata per bostad med en största bredd om 5 m och minsta avstånd 2m från fastighetsgräns mot granne och minst 4 m till nästa utfart."







## GRÄND

Mot de lite större gatorna som binder samman området placeras byggnaderna nära gatan i trädgårdsstadstradition.

Husen får 2,5-4m förgårdsmark som får avvikande beläggning från gångbanan och som används för trappor, ramper, små planteringar o dyl. Byggnaderna kan med fördel sammanlänkas med staket eller plank i fasadliv mot gatan.

I ett par lägen tillåts även små flerbostadshus inom denna typ.



## Reglering på plankartan

Typen finns dels inom områden som regleras till "endast radhus" eller "parhus och kedjehus" eller "radhus och flerbostadshus".

Huvudbyggnad placeras med fasad 2,5 eller 4m från allmän gata och vänder entrén mot denna.

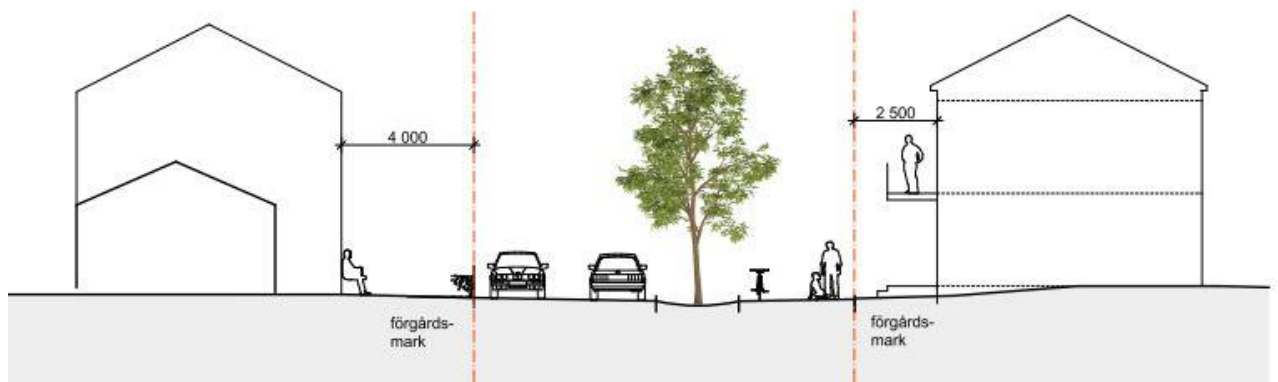
Byggnadshöjden regleras till 7 eller 10m vilket motsvarar 2-3 våningar.

För radhus, parhus, kedjehus och flerbostadshus gäller att:

Största byggnadsarea 40% av fastighetsarean. Minsta fastighetstorlek är 250kvm.

Utfarter mot allmän gata regleras antingen med utfartsförbud och en bestämmelse som säger att "Max en utfart mot allmän gata per bostad med en största bredd om 5 m och minsta avstånd 2m från fastighetsgräns mot granne och minst 4 m till nästa utfart."

Eller med en bestämmelse som anger "Max en utfart mot allmän gata per bostad med en största bredd om 3m."



Principsektion bebyggelse "gränd"



## BRYN

Björnö omgärdas av ett stort fält. Det stora landskapsrummet bidrar starkt till platsens karaktär och för att anpassa bebyggelsen som ligger i kanten mot fältet regleras placeringen av byggnaderna så att byggnaderna bildar en sammanhållen form mot fältet. Utanför denna finns ett gångstråk.

Höjden på bebyggelsen anpassas för att möjliggöra att husen bakom får fri sikt ut mot fältet. Dessa byggnader kan med fördel utföras som "tät och låg" grupphusbebyggelse.

Färgsättning enligt kulörprogram.



## Reglering på plankartan

Byggnaders placering regleras med prickmark och korsmark. Huvudbyggnaderna styrs till en sammanhållen linje och komplementbyggnader vänds bort från fältet.

Byggnadernas höjd regleras till motsvarande antingen 1 eller 2 våningar (enligt plankarta).

En del av denna bebyggelse ligger på låglänt mark som kommer behöva höjas för att säkert klara 100-årsregn. Reglering av gatuhöjder och nivå för grundläggning finns på plankartan.

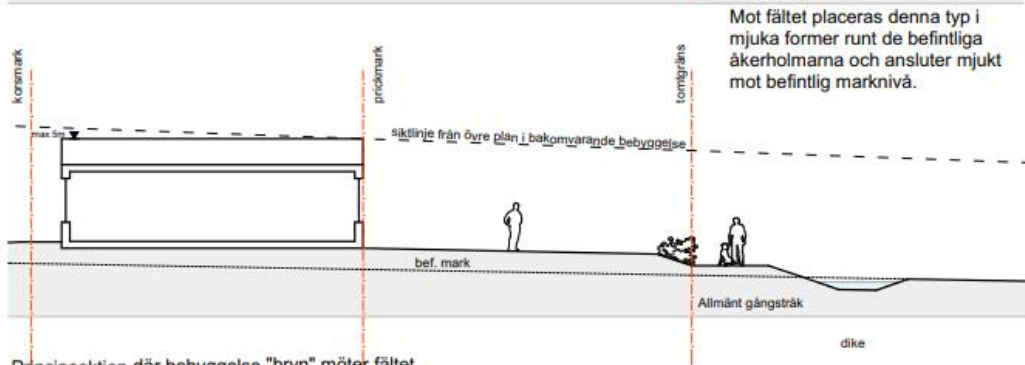
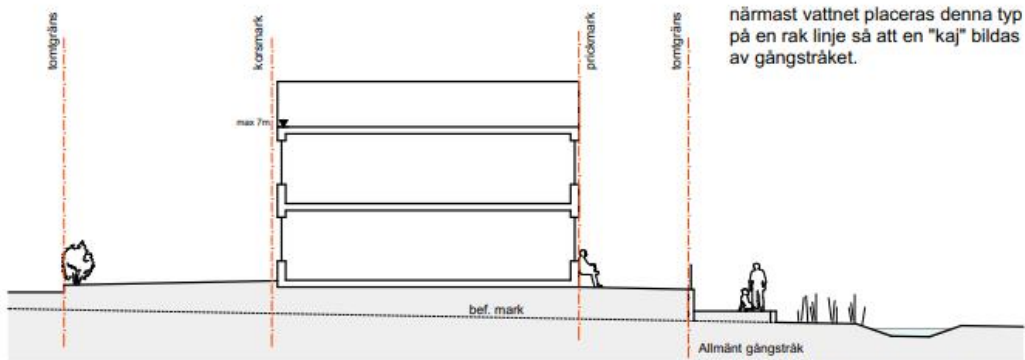
För radhus gäller att:

Största byggnadsarea 50% av fastighetsarean. Minsta fastighetstorlek 150kvm.

För parhus och kedjehus gäller att:

Största byggnadsarea 40% av fastighetsarean. Minsta fastighetstorlek 250kvm.

Utfarter regleras antingen med utfartsförbud eller med en bestämmelse som säger att "Max en utfart mot allmän gata per bostad med en största bredd om 5 m och minsta avstånd 2m från fastighetsgräns mot granne och minst 4 m till nästa utfart."





## UTKIK

Viss del av bebyggelsen ligger i kuperad terräng där byggnadernas anpassning till naturen är av största vikt. Närheten till skogen och möjligheten till utblickar mot fältet eller Norrtäljeviken är karakteristiskt för dessa tomter. För att göra så lite ingrepp i naturen som möjligt kan husen stå på pelare eller ha sutterrängvåningar. Byggnaderna får naturtomt som ska ansluta utan branta slänter eller murar mot naturen. Placeringen anpassas till naturens former och byggnaden ges fri placering i plan för att underlätta anpassningen i höjddled.



## Reglering på plankartan

Byggnaden ska placeras så att murar och fyllningar minimeras. Färdigt golv på nedre plan får ligga högst 1,5 m ovan mark i fasadliv och förekommande stödmurar får vara högst 0,8m höga.

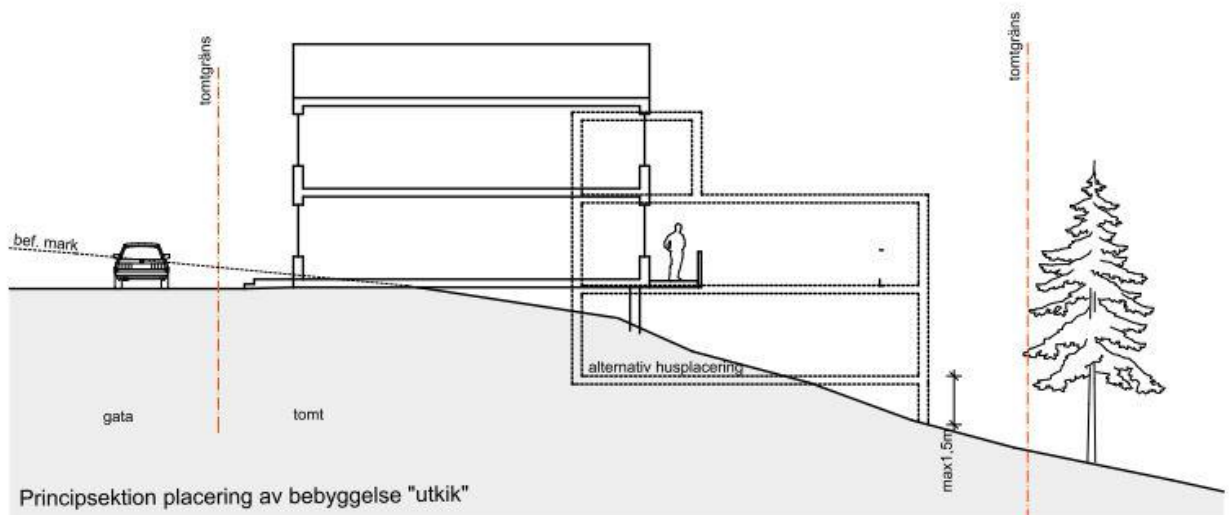
Byggnadshöjden regleras till 7 m vilket motsvarar 2 våningar.

För friliggande enbostadshus gäller att:  
Största byggnadsarea är 20% av fastighetsarean. Minsta fastighetsstorlek är 700kvm.

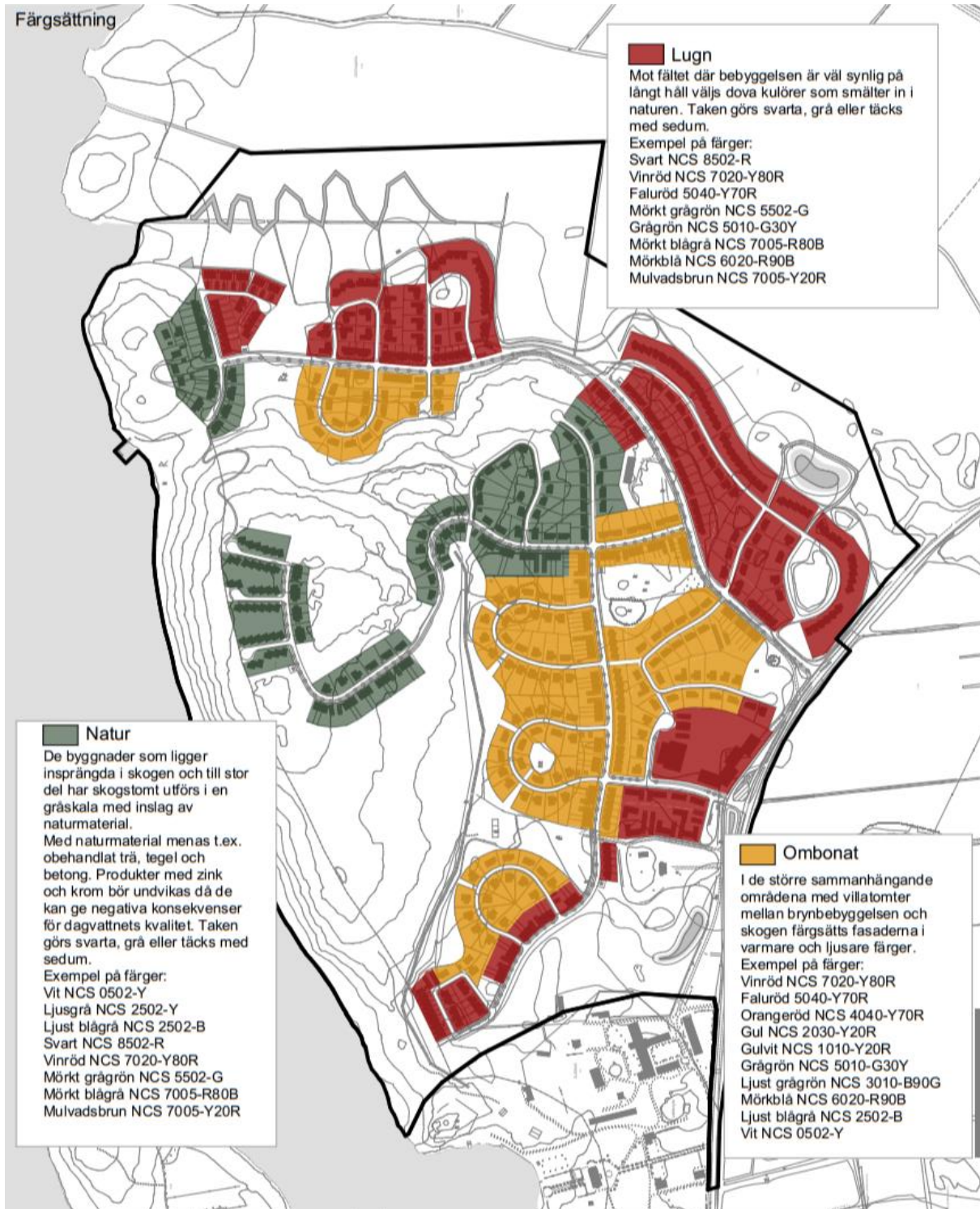
För parhus och kedjehus gäller att:  
Största byggnadsarea 40% av fastighetsarean. Minsta fastighetsstorlek 250kvm.

Vissa tomter har tvingande sutterrängshusbestämmelse.

Utfarter regleras med en bestämmelse som säger att:  
"Max en utfart mot allmän gata per bostad med en största bredd om 5 m och minsta avstånd 2m från fastighetsgräns mot granne och minst 4 m till nästa utfart."



Principsektion placering av bebyggelse "utkik"



Figur 26 Översikt av färgsättning. För de delar som ligger närmast fältet regleras kulörerna med planbestämmelse.



#### Skola/förskola

Inom området planeras för en skola/förskola med idrottshall. Denna omfattas av samma kulörprogram som övrig bebyggelse, men får en karaktär av solitär på fältet. Byggnaden placeras ganska nära Björnövägen för att skapa en skyddad miljö på gårdssidan.

#### Centrumaktiviteter

Inom planen finns en tomt som medger centrumändamål. Denna kan användas för lokal service så som restaurang, handel eller dylikt. Dessa byggnader omfattas av samma kulörprogram som övrig bebyggelse.

## FRIYTOR

### *LEK OCH REKREATION*

Planområdet består i dag av jordbruksmark och naturmark. Naturmarken används till viss del för ridning och promenader, men stora delar av skogen är tätvuxen och/eller starkt kuperad, vilket gör den svårtillgänglig.

### *PLANFÖRSLAGET*

Området kommer till största delen att bebyggas med enbostadshus med egen trädgård. Behovet av gemensamma lektytor är därför förhållandevis begränsat. Centralt i området finns ett par öppna naturtytor lämpliga för spontan lek och samling. Området närmast torkladan är tänkt att nyttjas för lekplats.

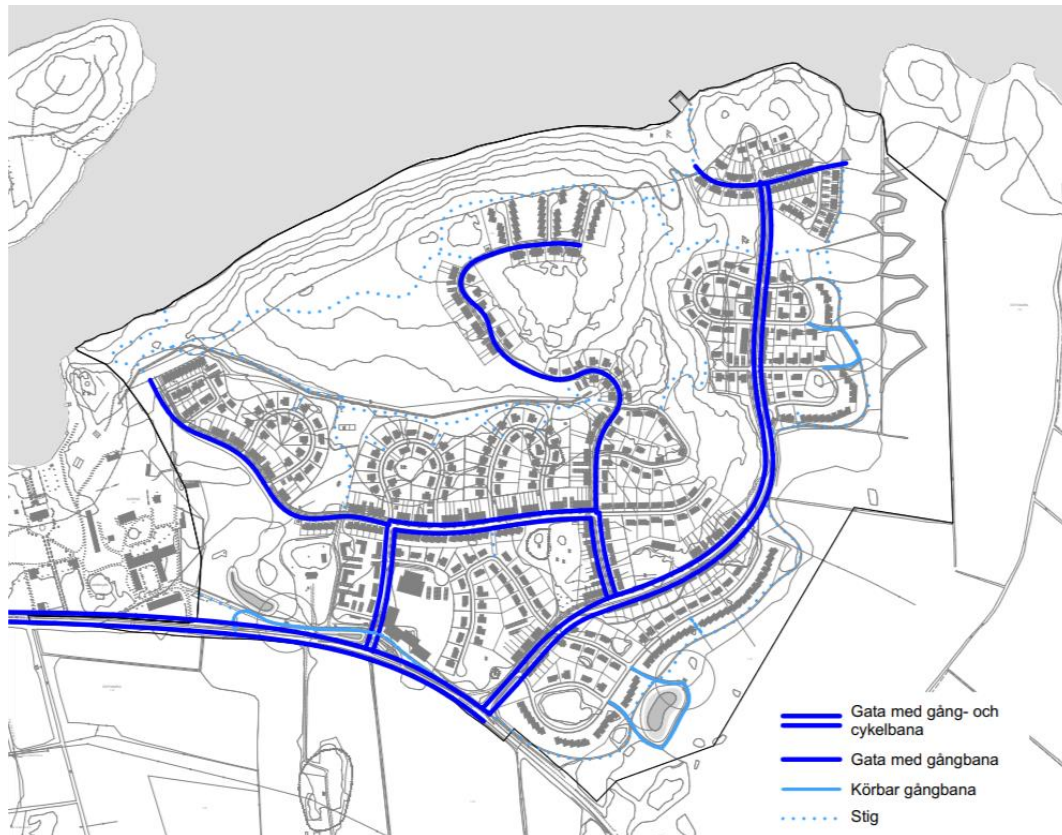


Figur 27 Lekplats i Björnö etapp 1

Det finns stora möjligheter till rekreation i området, med större skogsområden, de stora fälten och närhet till vattnet. I närheten finns även skidbacke. Vid vattnet finns en möjlig badplats.

### **Gångstigar**

För att tillgängliggöra naturen ordnas enklare gångstigar i skogen och längs kanten på fälten. Dessa görs med tillgänglig lutning i möjligaste mån, men på en del ställen i skogen anpassas gångstråken efter terrängen. Gångstigarna vinterhålls ej och är inte belysta. Huvudgångnätet ligger på gångbanor längs gatorna. Anläggandet av stigar och dess standard regleras i exploateringsavtalet.



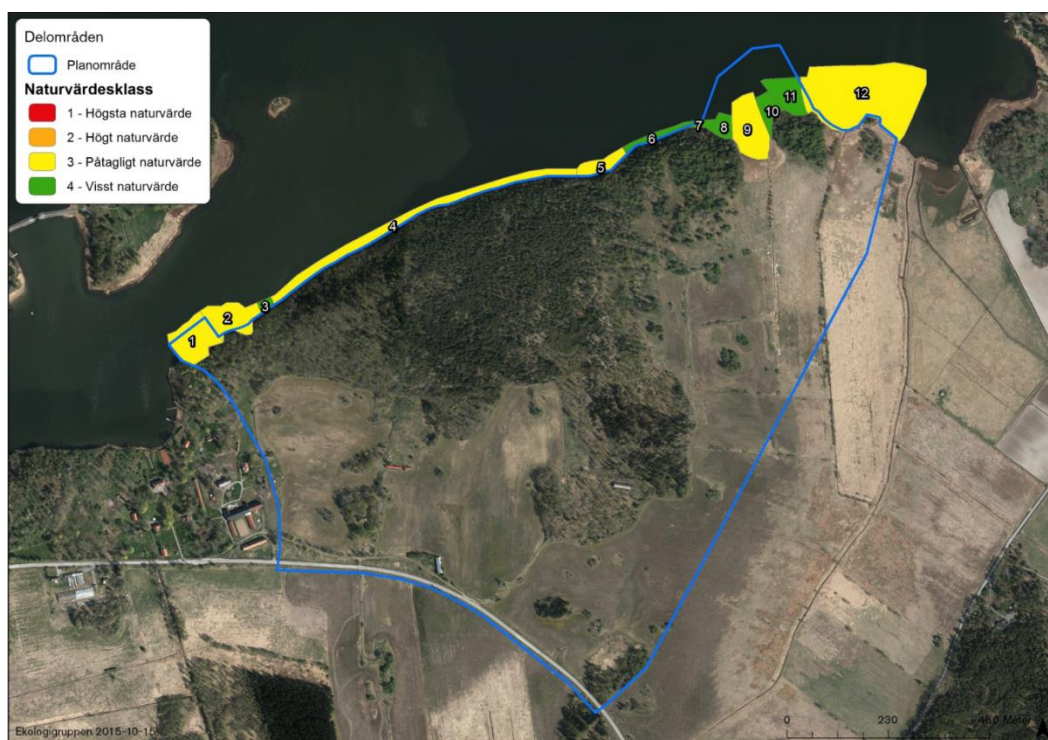
Figur 28 Översikt gångvägar och stigar

## VATTENOMRÅDEN

Planområdet ansluter till Norrtäljeviken och Kvisthamraviken och utgör i dagsläget en samlad oexploaterad kuststräcka. I den marina naturinventeringen konstateras att de individuella delområdena inte har särskilt höga naturvärden, men att den längre sammanhängande sträckan kan ge ett högre samlat värde. Området har på stora delar vassar som kan vara intressanta som uppväxtplats för fisk.

På en plats finns möjlighet till badbrygga och badplats. Denna är markerad på plankartan. Badbryggan är tänkt som en enklare fast brygga. För att minimera påverkan på bottenlevande djur och växter utförs bryggan på pålar (ej flytbrygga). Mindre ingrepp som rensning av vass kring denna kan komma att behövas. På land finns möjlighet att ordna soptunnor, sittplatser och annan nödvändig utrustning. Bryggan och tillhörande naturmark ägs och sköts av kommunen. Utformningen och storleken på denna regleras med bestämmelse på plankartan.

Prover av badvattenkvaliteten har utförts och badvattnets kvalitet är god på den utpekade platsen.



Figur 29 Översikt av marina naturvärden.

Bryggan har placerats med hänsyn till topografin (möjligheten att komma ned till vattnet) samt så att den ska ha så liten påverkan som möjligt på värdefulla marina miljöer. En marin naturinventering gjordes under 2015 där man konstaterar att den långa orörda sträckan av sammanhängande vassar är värdefull framför allt för lekande fisk i området och placeringen av brygganläggningen har justerats i enlighet med denna. Utredningen innehåller även förslag på skadeförebyggande åtgärder och kompensationsåtgärder för den negativa påverkan på naturvärdet som bryggan ger.

## GATOR OCH TRAFIK

### GATUSTRUKTUR, GÅNG- OCH CYKELVÄGAR

I planområdets södra del går Björnövägen som i dag har 70km/h och saknar gångbanor. Inom planområdet finns i övrigt ett par mindre grusvägar som använts för jordbruket. Parallellt med Björnövägen går på en delsträcka Björnövägens äldre sträckning.

#### PLANFÖRSLAGET

Området ansluts från Björnövägen i två punkter. Björnövägen har övergått från statlig till kommunal väg fram till befintlig väganslutning mot Tegeludden. I och med detaljplanens antagande kommer kommunens väghållarskap att förlängas, med ny väghållningsgräns cirka 50 meter söder om korsningen. På sträckan förbi förskolan kommer hastigheten sänkas från 70km/h till 50km/h. Hastigheten på lokalgatan närmast skolan blir 30km/h. Längs Björnövägen pågår utbyggnad av gång- och cykelbana från Norrtälje. Den kommer att byggas ut till och med den nya bebyggelsen.

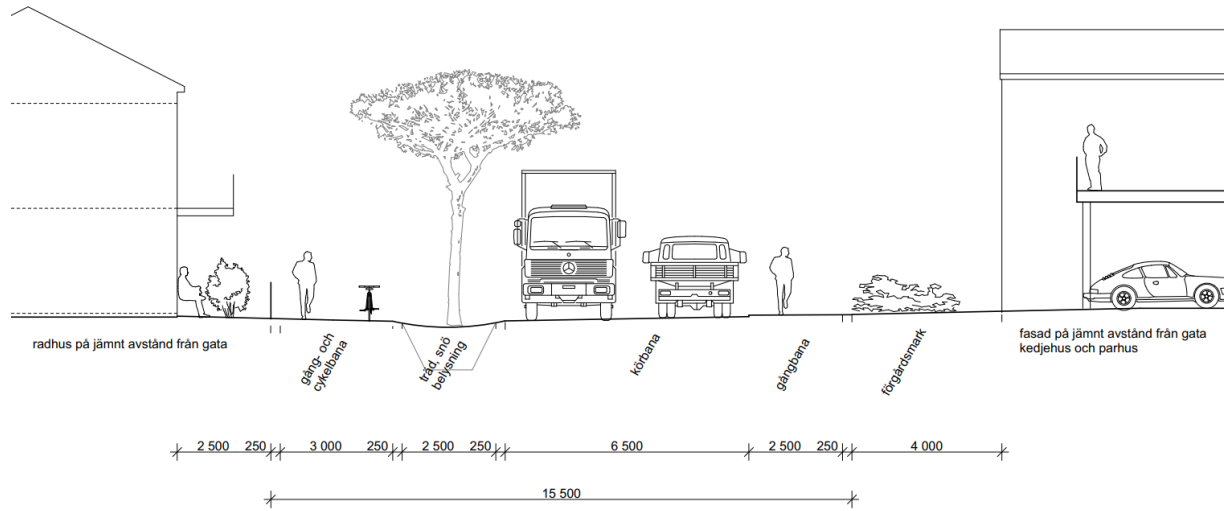


Området har ett par genomgående gator (lokala huvudgator). Från dessa utgår mindre vändlingor eller återvändsgator (lokalgator). Dessa har få trafikrörelser och kan utföras mycket enkla. De genomgående gatorna delas in i en mindre och större typ efter sina respektive funktionskrav. De lokala huvudgatorna utförs med en bredare körbana och gångbana eller gång-och cykelbana. Tegelluddsvägen förbereds för busstrafik fram till en vändplan (Gata E). Utanför skolan ordnas gångbanor och plats för kantstensparkering för lämnning och hämtning av skolbarn.

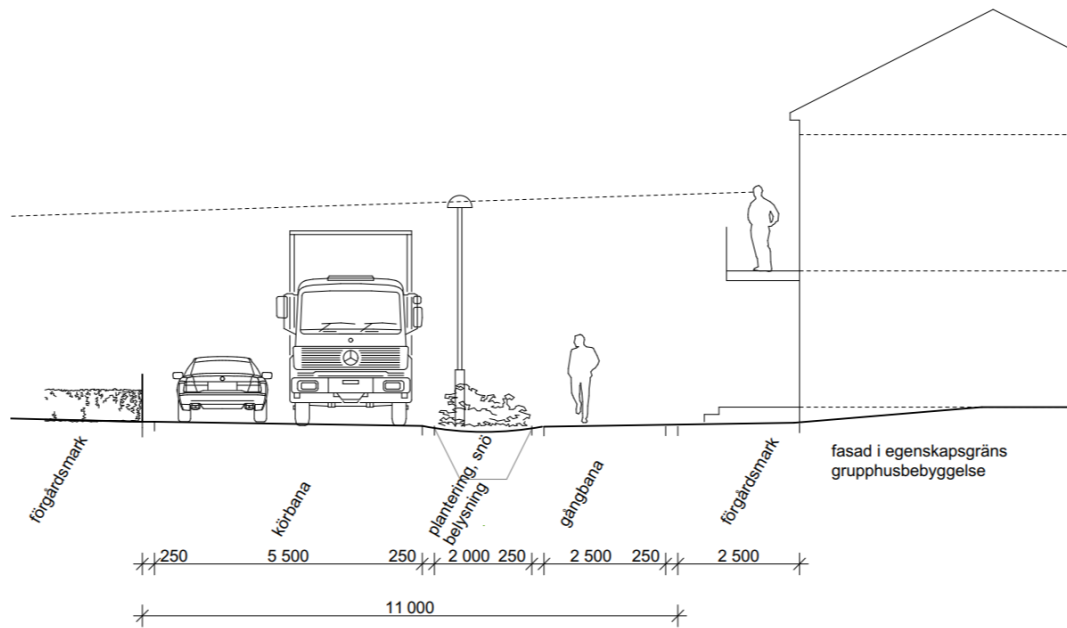


Figur 30 Översikt av gatutyper

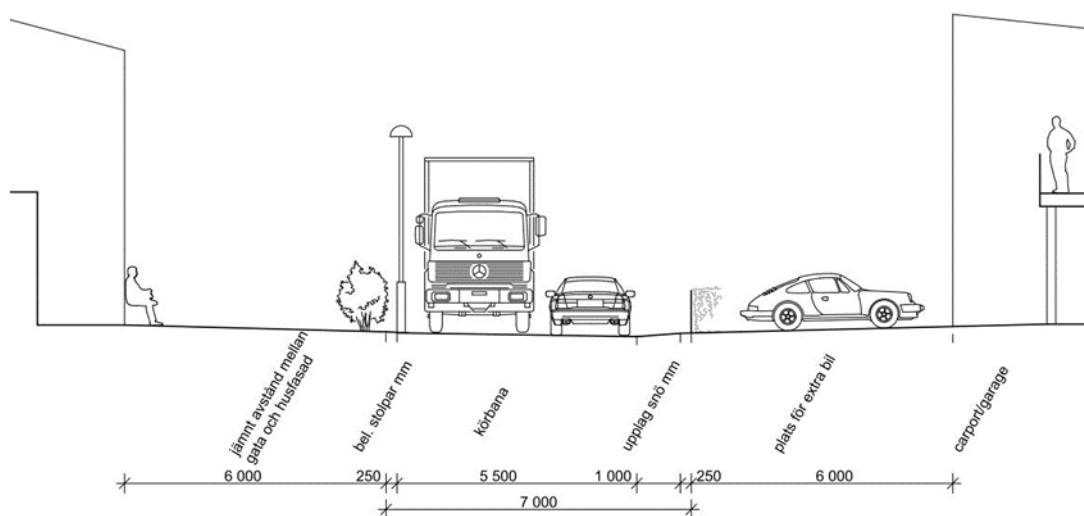




Figur 31 Lokal Huvudgata Stor, D



Figur 32 Lokal Huvudgata Liten, B



Figur 33 Lokalgata, A

#### KOLLEKTIVTRAFIK

Björnövägen trafikeras med buss 630 och 632. Det tar cirka 15 minuter mellan Björnö och Norrtälje centrum. (Det går cirka en buss/h).

#### PLANFÖRSLAGET

Busshållplatsen vid Björnö gård kommer att flyttas närmare skolan och utföras på ett trafiksäkert sätt. I anslutning till busshållplats och förskola bör cykelställ ordnas för att uppmuntra till kollektivt resande. Även tillgången på cykelställ vid stombusslinjen mot Stockholm och cykelvägen till närmaste stombusstation (Campus Roslagen) kommer att ha inverkan på val av resa. En del av Tegeluddsvägen förbereds för busstrafik med en vändplats med hållplats som medger utbyggnad av kollektivtrafiken.

#### PARKERING

I dagsläget finns ingen parkering inom området.

#### PLANFÖRSLAGET

Området ligger inom rimligt cykelavstånd till Norrtälje Centrum (cirka 3,5km), och kommunen verkar för att införa en ny busslinje till området, men många resor kommer ändå göras med bil.

I området ska Norrtälje kommuns parkeringsstrategi följas. Den anger att detaljplanen ligger inom zon 3 vilket för flerbostadshus innebär ett parkeringstal på i snitt 1,13 bilplatser per bostad (inklusive besöksparkering). Parkeringstalet beror på lägenhetssammansättningen i varje fastighet (s.k. projektspecifikt parkeringstal). Det innebär att mindre lägenheter har färre parkeringsplatser än större lägenheter. För småhus beräknas cirka 2 parkeringsplatser per bostad. Parkeringsstrategin föreskriver att parkering till boende, verksamheter samt besök till dessa sker på kvartermark, varför gatumarken i regel kommer att regleras med parkeringsförbud.



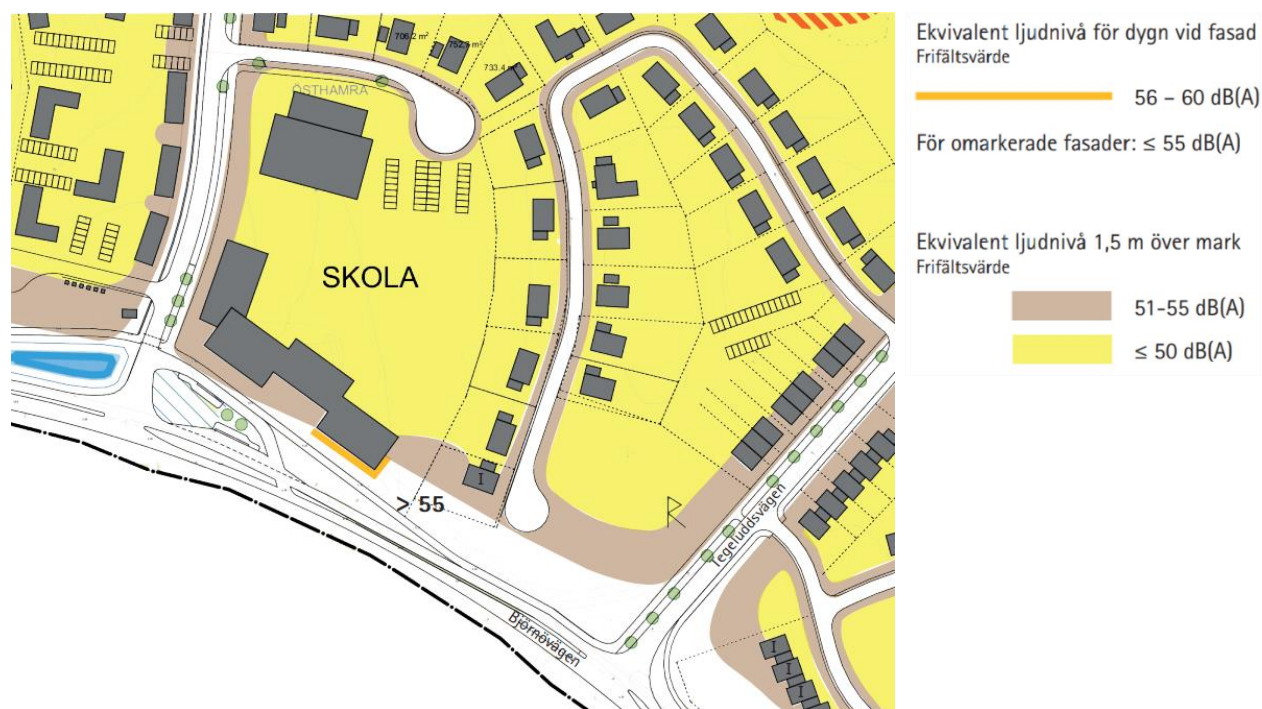
## HÄLSA OCH SÄKERHET

### BULLER

Då planarbetet är påbörjad före 2012-02-10 gäller den äldre förordningen för buller som bland annat kräver högst 55dBa ekvivalent nivå från trafikbuller vid fasad för bostäder.

### TRAFIKBULLER FRÅN BJÖRNÖVÄGEN

I samband med planens genomförande kommer hastigheten på Björnövägen att sänkas till 50km/h inom planområdet. På nedan bilder redovisas de ekvivalenta bullernivåerna i fasad vid 50km/h inom planområdet och 70km/h söder om detta. Det gula och bruna fältet redovisar bullernivån 1,5 m från marken medan den orangea linjen redovisar bullernivån högre upp på fasad. Genom att begränsa byggnadernas höjd till en (1) våning för bostadshusen längst i söder kan man minska påverkan av buller från Björnövägen till under 55dBA för samtliga bostadshus.





Figur 35 Ekvivalent Trafikbuller vid Björnövägen.

Enligt Naturvårdsverkets vägledning bör den ekvivalenta bullernivån 50 dB(A) på ny skolas skolgård som exponeras för buller från väg- eller spårtrafik, underskridas på delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Vidare bör den maximala nivån 70 dBA underskridas på dessa ytor. I Björnö ligger skolgården i skydd av skolbyggnaden och får ekvivalent ljudnivå under 50 dB(A) på större delen av skolgården.

#### TRAFIKBULLER FRÅN LOKALA HUVUDGATOR

Längs de lokala huvudgatorna i området kommer trafikmängden att minska ju längre in i området man kommer. Närmast anslutningen till Björnövägen placeras bostäderna minst 10- 14 m från vägmitt (beroende på hastighetsbegränsningen på vägen) för att klara bullerkraven, längre in i området minskar avståndet.

Bestämmelse om detta finns på plankartan.

Man planerar att dra in en buss i området. I Norrtälje används elbussar som ger mindre buller, men bebyggelsen har ändå som en säkerhetsåtgärd placerats minst 10m från busshållplatsen. Byggnaderna förutsätts utföras i enlighet med Boverkets krav på ljudisolering så att en god ljudmiljö inomhus uppnås.

#### TRAFIKBULLER FRÅN E18

Trafikbuller från E18 påverkar inte planområdet.

#### BULLER FRÅN FLYGTRAFIK

Mellingeholms flygplats planeras att utökas. I samband med det kan enstaka flyg orsaka buller över tillåtna värden. Upp till 19 flygrörelser per dygn anses kunna accepteras överstiga 70dBA, men antalet flyg från de planerade utökade



flygbanorna kommer att vara betydligt färre. Den nya bebyggelsen kommer alltså inte störas av flygtrafiken.

### **ALLERGENER**

Den nya bebyggelsen ligger i närheten av Björnö gård som har hästverksamhet med 5 hästar. Stallet har plats för 25 boxar vilket innebär hästverksamheten skulle kunna utökas. Björnö gårds tillgång på betesmark inom den egna fastigheten begränsar dock möjligheten att fullt ut nyttja stallet.

Boverket ger inte längre några riktlinjer för skyddsavstånd mellan bostäder och hästverksamhet, utan lutar sig mot de lagkrav som finns i PBL och Miljöbalken. Boverket pekar på att aktuell forskning som visar att halterna av allergener är mycket låga 50- 100 meter utomhus eller 10 m inomhus från källan. Det som påverkar är främst antal hästar, vindriktning, topografi och vegetation. Folkhälsomyndigheten rekommenderar ett skyddsavstånd på 200 meter mellan hästverksamheter som stall, hästhagar, paddock och bebyggelse. Detta avstånd ska ses som utgångspunkt för vidare utredning i varje enskilt fall. I detta fall är det ett mindre antal hästar men landskapet mellan gården och den föreslagna bebyggelsen är öppet.

I planförslaget är ny bebyggelse placerad som närmast 200m från befintligt stall och 50m från fastighetsgränsen för Björnö gård där hagar kan finnas. Där bebyggelsen ligger som närmast befintliga hagar anläggs en ny kulle med träd och buskar som begränsar vindspridningen av allergener.

Även då ett avstånd hålls till hästverksamheten och växtlighet placeras mellan bostäder och hagar finns en risk för något förhöjda halter av allergener och lukt från verksamheten, p.g.a. topografi, vind och det öppna landskapet. Givet områdets lantliga karaktär är det kommunens bedömning att dessa inslag är acceptabla och att bebyggelsen är lämplig utifrån människors hälsa avseende närheten till djurhållningen.



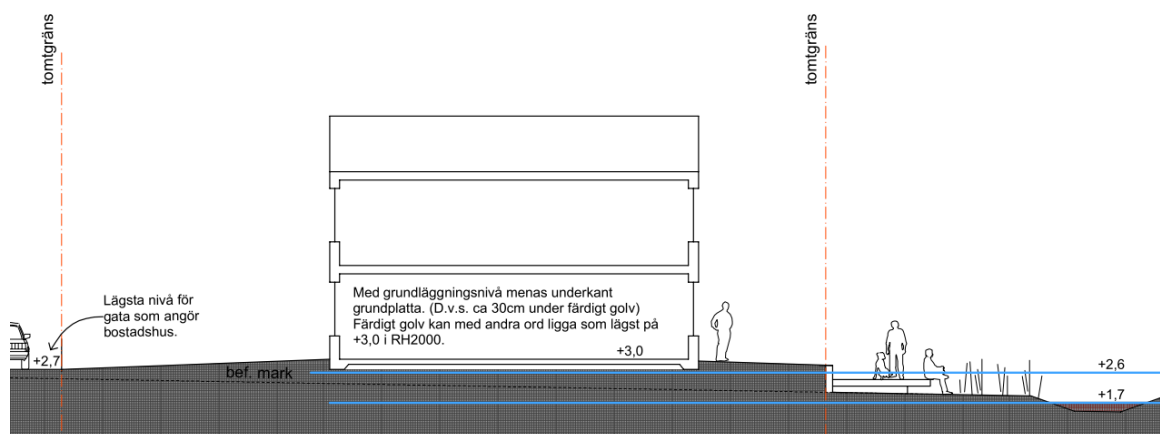
## HÖGA VATTENSTÅND

Planområdets läge i direkt anslutning till Norrtäljeviken innebär att det finns risk för översvämning till följd av klimatförändringar med ökad medeltemperatur, ökad årsmedelnederbörd och högre grundvatten och havsnivåer.

	RH2000
Högsta uppmätta (år 1983)	+1,3
Hundraårsregn (år 2100)	+1,7
Inklusive säkerhetsmarginal för vinpåslag mm.	+2,6
Rekomenderad lägsta grundläggning LST	+2,7

### Reglering på plankartan

Lägsta färdiga golvnivå för bostäder ska vara minst 3,0 m över nollplanet (RH2000). Byggnader och tekniska anläggningar ska utformas och utföras så att naturligt översvämmande vatten upp till 2,7 m inte skadar byggnaden/anläggningen.



Figur 36, Överblick av beräknade översvämningssnivåer vid hundraårsregn.

I och med klimatförändringarna kommer medelhavsnivån att stiga. För att ta höjd för detta bör viktiga gator och byggnader inte placeras på en nivå under +2,7. Vissa funktioner som till exempel pumpstation för VA kommer att placeras lägre än +2,7 m. Därför är planbestämmelsen utformad så att anläggningar under denna nivå ska utformas så att de klarar vattennivåer upp till +2,7 m.

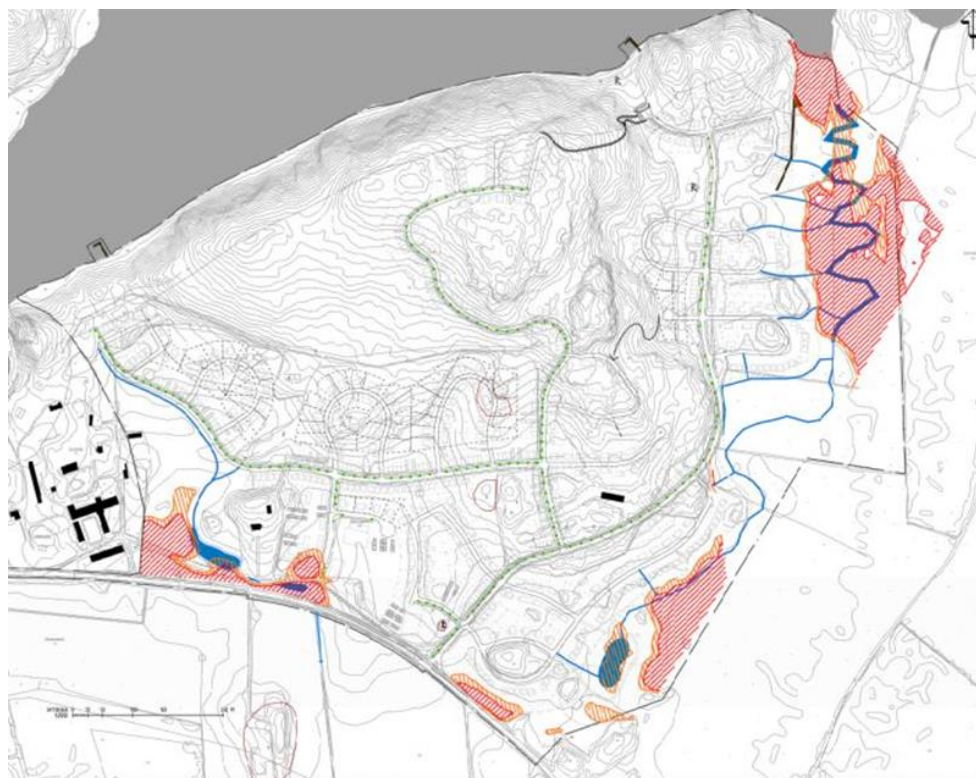
För gator finns höjdsättning på plankartan som säkerställer att bostadshusen kan placeras med färdigt golv ovan +3,0 m. Lägsta nivå på gatan är +2,7 m.

En dagvattenutredning med förslag på åtgärder har tagits fram för detaljplanen som innebär att takvatten infiltreras lokalt på tomterna i så stor utsträckning som möjligt. Vatten från gatorna infiltreras till viss del i svackdiken längs de större gatorna. Övrigt dagvatten leds ut i tre dammar och ett meandrande dike som fördröjer och renar vattnet så att den sammanlagda påverkan på både flöden, och föroreningsgraden på det vatten som lämnar planområdet, blir lika eller bättre jämfört med före exploateringen. Dammarna är dimensionerade så att de rymmer allt vatten från kvartersmarken om fördröjningsmagasinen på kvartersmark skulle sätta igen över tid.

Det finns också risk för vattenansamlingar bildas i den flackare delen av terrängen vid kraftiga regn. Genom en genomtänkt höjdsättning och utformning av marken säkerställs att vatten vid extrema regn kan ledas ut på fältet via öppningar i



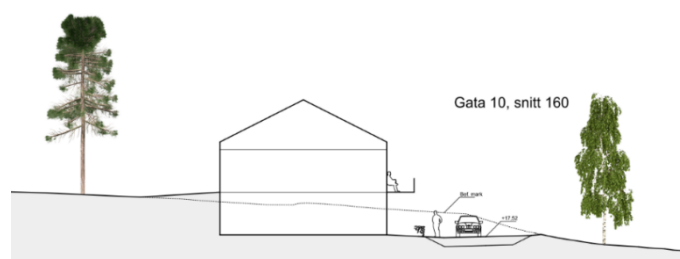
bebyggelsen. Dämningsnivån vid hundraårsregn för de respektive avrinningsområdena har beräknats och på plankartan anges lägsta färdiga golvnivå i enlighet med dessa. Utöver detta finns en bestämmelse om att kvartersmarken ska utformas så att regnvatten vid extrema regn kan avrinna mot allmän plats.



Figur 37 Utbredningen av ett 100-årsregn (orange skraffering) respektive ett 20-årsregn (röd skraffering) vid antagande att avrinningsområdena saknar utlopp.

### MARKANPASSNING

För att ordna tillgängliga vägar och säkerställa att bebyggelsen hamnar på tillräcklig nivå över havet kommer delar av kvartersmarken behöva fyllas eller schaktas ur. Nedan illustration redovisar områden där marknivån kommer ändras mer än 1m eller planen föreskriver suterränghus som tar upp nivåskillnader. Till detaljplanen finns en förprojektering av gator med höjsättning och kritiska snitt.



Figur 38, Sektion av ett suterränghusläge inom planen.



Figur 39 Översikt av områden där marknivån ändras mer än 1m.

### FÖRORENAD MARK

Inom området finns rester av ett gammalt tegelbruk som är fornminne, men som också skulle kunna innehålla föroreningar i sot och aska från ofullständig förbränning. Risken bedöms som låg, men om jord med aska påträffas vid





grävarbeten i närheten av fornminnet bör dessa betraktas som en möjlig förorening och provtas.

För marken vid Tegeludden finns ett geotekniskt PM, undersökning båtuppställningsplats, daterat 2014-06-13. För övrig mark finns en geotekniskutredning, daterad 2016-10-26, reviderad 2020-05-12. I samband med byggskedet kommer ytterligare utredningar av bästa grundläggningsmetod att behöva göras för respektive tomt, men översiktliga rekommendationer för de tomter som kommer behöva fyllas ut finns i rapporten. Ansvarsfördelning och praktiska genomförandefrågor regleras i exploateringsavtalet.

#### *RADON*

En översiktlig mätning av radon i området har genomförts. Där konstateras att marken räknas som normalradonmark vilket innebär att byggnationen ska utföras radonskyddad.

## TEKNISK FÖRSÖRJNING

### **VATTEN OCH AVLOPP**

I dag finns inget VA inom planområdet.

#### *PLANFÖRSLAGET*

Området ansluts till kommunalt vatten och avlopp. Vatten och avloppsledningar byggs ut av markägaren och överläts till kommunen enligt ramavtal. Ledningarna förläggs huvudsakligen i de kommunala gatorna. På ett par ställen går spillvattenledningarna genom naturmark, dessa sammanfaller med planerade gångstigar i naturmarken. För suterränghus som har bottenvåningen under gatunivå (där anslutningspunkten för spillvatten finns) måste fastighetsägaren själv ordna en teknisk lösning för hur avloppet ansluts till gatan. Detta kan till exempel lösas med lokal pump alternativt görs suterrängvåning utan VA.

De kommunala spill- och tappvattenledningarna ansluts vid en punkt som redovisas i ramavtalet mellan kommunen och exploitören (vid Tegeludden). Pumpstationen i denna punkt dimensioneras så att ytterligare bostadsområden kan anslutas till denna i framtiden. Ledningsnätet byggs succesivt ut under områdets utbyggnad. Samordning av etapputbyggnad mellan kommunen och exploitören regleras i exploateringsavtalet.

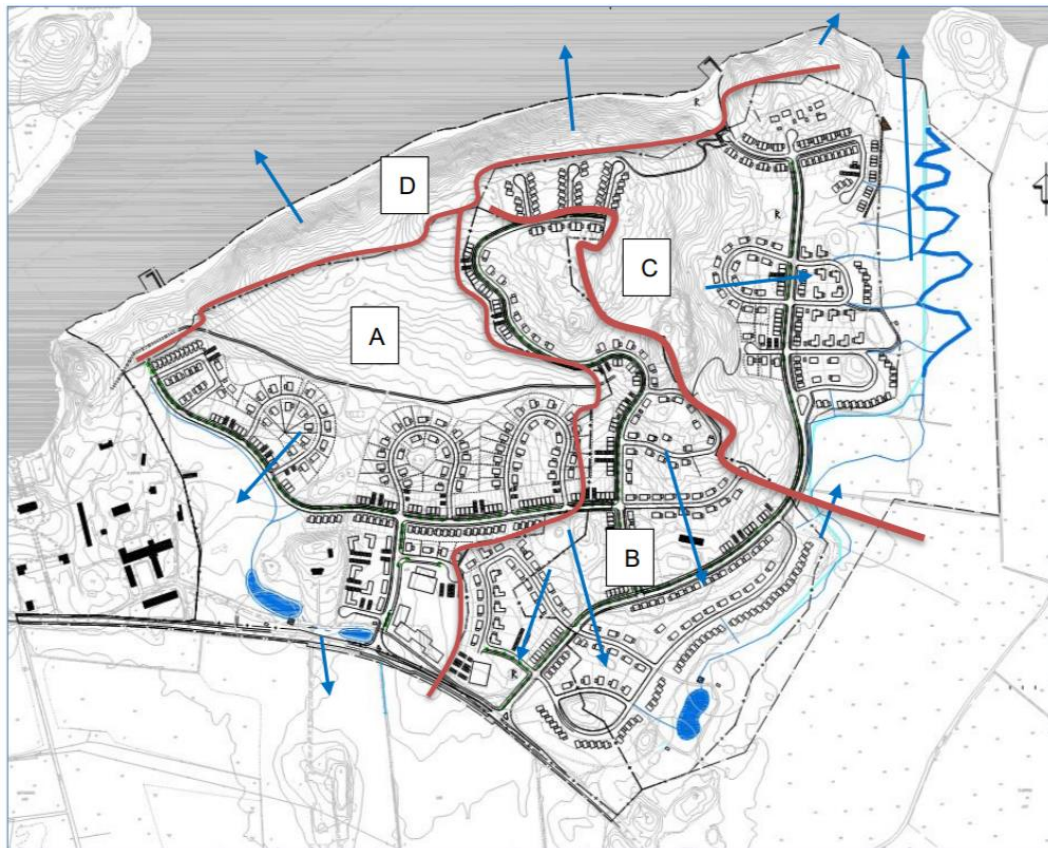
### **DAGVATTEN**

Vattnet på de flacka åkrarna avvattnas med diken ut i Norrtäljeviken. Dessa ingår i ett torrlägningsföretag för Björnö - Harka.

#### *PLANFÖRSLAGET*

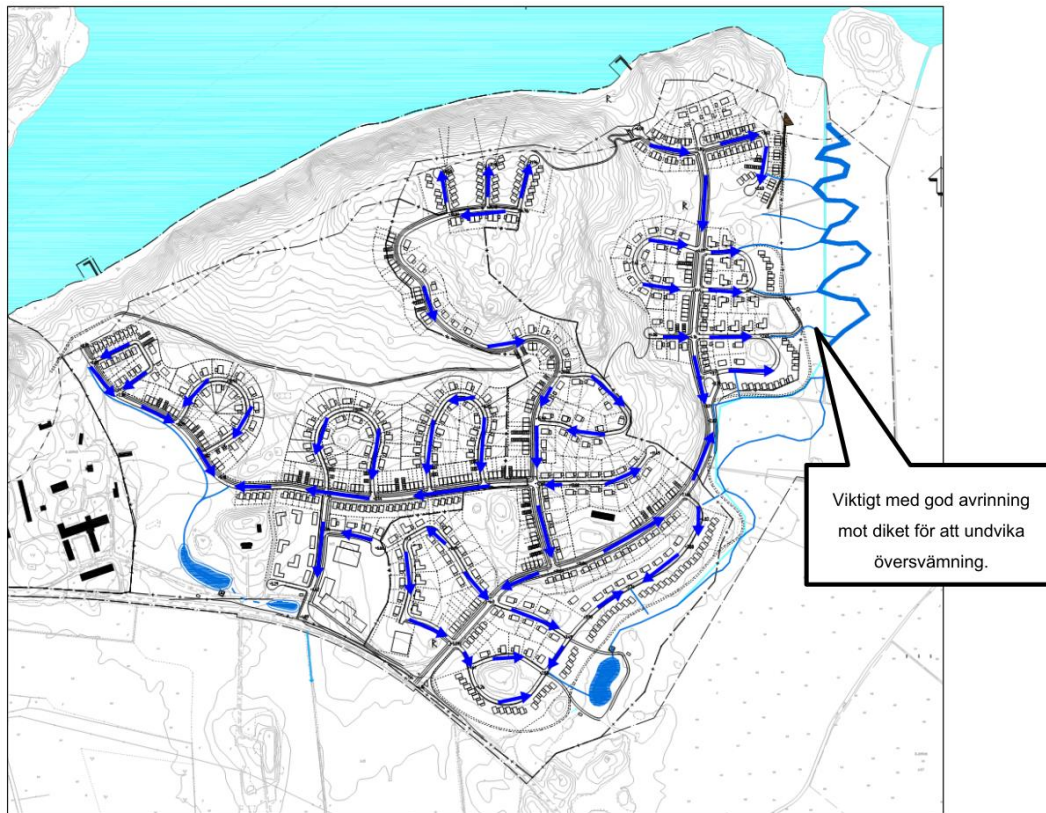
Dagvatten är vatten som rinner tillfälligt på markytan. Det mesta dagvattnet är regn eller smältvatten från snö och is.

Området i Björnö delas in i fyra avrinningsområden (omr. A-D) på totalt 114 ha.



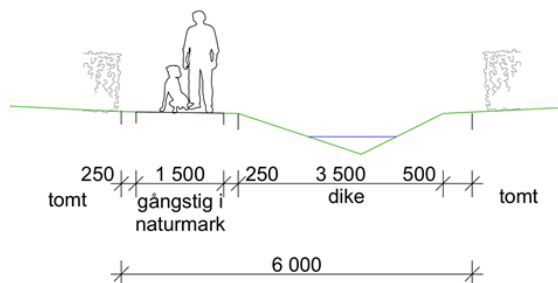
Figur 40, Avrinningsområden för dagvatten inom planområdet.

Dagvatten från område A leds till två mindre dagvattendammar och ett underjordiskt magasin väster om den planerade skolan och vidare till befintligt dikessystem tillhörande torrlägningsföretaget Björnö Harka. Dagvatten från område B leds till en större dagvattendamm öster om planerad bebyggelse. Utloppet från den större dammen leds vidare i ett nytt meandrande dike och vidare ut till Norrtäljeviken. Dagvatten från område C ansluts till det meandrande diket. Dagvatten från område D (som förblir obebyggt) släpps ut mot naturområdet som sluttar ner mot Norrtäljeviken.



Figur 41 Avrinningsvägar mot naturmark via gatustrukturen.

Vatten från tak och tomter ska fördröjas och i möjligaste mån infiltreras lokalt (s.k. LOD) till exempel genom att vatten leds ut på gräsytor eller ned i stenkistor. Tomterna höjdsätts så att vatten vid extrema regn rinner ut på gatorna och vidare ut på fältet genom släpp i bebyggelsen. Släppen är höjdsatta och reglerade som allmän plats i plankartan.



Figur 42 Principsektion av släpp mellan tomter för gångstig och dike.



Planområdet har varierande förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD). Vissa delar av planområdet består av morän och har goda förutsättningar för att infiltrera dagvatten, medan andra delar ligger med berg i dagen eller på leriga marker där förutsättningarna är sämre. Sammanlagt beräknas cirka 50% av ett 10min 20-årsregn kunna fördröjas (i enlighet med kommunens dagvattenpolicy). På plankartan finns information om att Norrtälje kommuns dagvattenpolicy innehåller upplysningar om hantering av dagvatten inom kvartersmark. På plankartan finns även en bestämmelse om att minst 70% av tomtytan ska utföras med genomsläppliga material inom användning B<sub>1</sub> och minst 50% inom övrig kvartersmark. I dagvattenutredningen finns praktiska exempel på hur lösningar för takvatten kan utformas.

Vatten från gatorna infiltreras till viss del i svackdiken och leds så småningom ut i dagvattendammar och diken på fältet. Dessa är närmare beskrivna i dagvattenutredningen. Vatten från dammar och diken leds så småningom ut i Norrtäljeviken.

En gångväg planeras längs dammarna. I anslutning till dammar och pumphus utförs dessa så att det går att angöra anläggningen med skötselfordon. För det meandrande diket som till sin natur är icke hårdgjort föreslås att rensning av diket kan ske vintertid då marken är tjälad.

Nedan redovisas tabeller som ligger till grund för dimensionering av de föreslagna dammarna i området. Ytor för dammarna i detaljplanen har dimensionerats med ett antagande om att ingen uppströms fördröjning sker (dvs. enligt volymer utan fördröjning i tabellerna nedan). Dammarna fördröjer och renar vattnet från gator och andra hårdgjorda ytor. Längs de lokala huvudgatorna planeras en grön remsa med svackdiken där vattnet till viss del infiltreras och renas vilket ökar reningsgraden i planområdet.

Markanvändning och flöde FÖRE exploatering					
	Omr. A	Omr. B	Omr. C	Omr. D	Avr. Koeff.
	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	
Flack skogs/åkermark	23,6	12,9	24,0	-	0,05
Brant skogsmark	9,4	12,7	11,1	11,9	0,1
<b>Totalt</b>	<b>33,0</b>	<b>25,6</b>	<b>26,3</b>	<b>11,9</b>	
Sankt område nedströms exploateringen	-	8	9,2		
Rinntid	60	90	90	15	
Flöde 20-årsregn (l/s)	<b>182</b>	<b>122</b>	<b>120</b>	<b>275</b>	

Figur 43 Markanvändning, rinntider och flöde till utloppspunkt för dagvatten i området innan exploatering.



Markanvändning och dagvattenflöden EFTER exploatering, 20-årsregn						
Område A, övre dammen	Yta	Avr. Koeff.	A red	Intensitet 20-årsregn 10 min	Q dim. inkl. klimatfaktor 1,25	Q dim. Till damm/dike efter fördröjning*
	(ha)		(ha)	(l/s, ha)	(l/s)	(l/s)
Småvilla – 700– 1000 m <sup>2</sup>	6,3	0,3	1,9	282	670	
Radhus/småvilla <700 m <sup>2</sup>	2,4	0,35	0,8	282	282	
Skola	-	0,5	-	282		
Väg/GC	1,7	0,8	1,4	282	494	
Naturmark	19,8	0,05	1,0	282	353	
<b>Totalt</b>	<b>30,2</b>		<b>5,1</b>		<b>1798</b>	<b>1200</b>
<b>Område A, nedre dammen</b>						
Flerfamiljshus	0,9	0,4	0,4	282	133	
Radhus/småvilla <700 m <sup>2</sup>	0,9	0,35	0,3	282	111	
Skola	1,7	0,5	0,9	282	300	
Väg/GC	0,3	0,8	0,2	282	85	
<b>Totalt</b>	<b>2,9</b>		<b>1,7</b>		<b>628</b>	<b>270</b>

\*) Dagvatten från vägar och fastigheter fördröjs med 50 respektive 25 % innan inflöde till damm.  
Figur 44 Dagvattenflöde vid ett 20-årsregn med 10 minuters varaktighet för område A efter exploatering.

Markanvändning och dagvattenflöden EFTER exploatering, 20-årsregn						
Område B	Yta	Avr. Koeff.	A red	Intensitet 10-årsregn 10 min	Q dim. inkl. klimatfaktor 1,25	Q dim. Till damm/dike efter fördröjning*
	(ha)		(ha)	(l/s, ha)	(l/s)	(l/s)
Småvilla – 700 - 1000 m <sup>2</sup>	6,8	0,3	2,0	282	705	
Radhus/småvilla <700 m <sup>2</sup>	10,6	0,35	3,7	282	1304	
Centrum	0,5	0,5	0,3	282	106	
Väg/GC	2,7	0,8	2,2	282	776	
Naturmark	5,0	0,05	0,3	282	106	
<b>Totalt</b>	<b>25,6</b>		<b>8,5</b>		<b>2996</b>	<b>1805</b>

\*) Dagvatten från vägar och fastigheter fördröjs med 50 respektive 25 % innan inflöde till damm.  
Figur 45 Dagvattenflöde vid ett 20-årsregn med 10 minuters varaktighet för område B efter exploatering.



Markanvändning och dagvattenflöden EFTER exploatering, 10-års regn						
Område C	Yta	Avr. Koeff.	A red	Intensitet 20-års regn 10 min	Q dim. inkl. klimatfaktor 1,25	Q dim. Till damm/dike efter fördröjning*
	(ha)		(ha)	(l/s, ha)	(l/s)	(l/s)
Småvillan – 700 – 1000 m <sup>2</sup>	4,4	0,3	1,3	282	458	
Radhus/småvillan <700 m <sup>2</sup>	4,8	0,35	1,7	282	599	
Skola	-	0,5	-	282		
Väg/GC	2,04	0,8	1,6	282	564	
Naturmark	15	0,05	0,8	282	282	
<b>Totalt</b>	<b>26,2</b>		<b>5,4</b>		<b>1904</b>	<b>1226</b>

\*) Dagvatten från vägar och fastigheter fördröjs med 50 respektive 25 % innan inflöde till meandrande dike.

Figur 46 Dagvattenflöde vid ett 20-års regn med 10 minuters varaktighet för område C efter exploatering.

I tabellen nedan visas att med föreslagna dagvattenåtgärder erhålls en god reducering av föroreningsmängderna i dagvatten från planområdet efter exploatering. Åtgärderna i område C, med meandrande dike, ger en mindre reduktion av föroreningshalterna än dammarna i område A och B, men sammanlagt minskar mängden föroreningar ut från planområdet jämfört med mängden som området genererade innan exploatering. Detta gäller för alla prioriterade ämnen utom kvicksilver, vilken får en knapp ökning. Kviksilver kommer troligen från diffusa källor så som atmosfärisk deposition. Det bedöms inte ekonomiskt försvarbart att rena dagvattnet i större utsträckning än vad beräkningarna är baserade på. Då transporten av både fosfor och kväve visar på minskade mängder efter exploatering jämfört med innan bedöms inte exploateringen försvåra för recipienten att uppnå MKN.

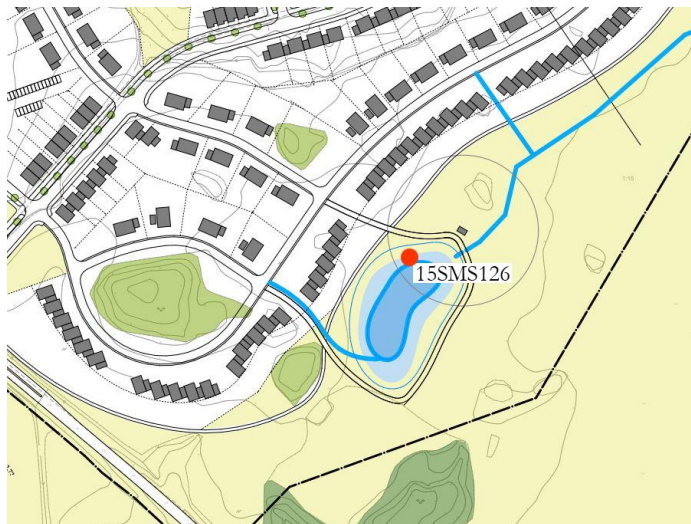


Ämne	Före expl.	Efter expl. (utan rening)	Utsläpp till Recipient	Differens
	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år
Fosfor	6,4	33	5,2	-1,2
Kväve	129	342	101	-28
Bly	0,3	1,6	0,1	-0,23
Koppar	0,9	4,0	0,2	-0,68
Zink	1,9	11,8	0,6	-1,3
Kadmium	0,0	0,1	0,0	-0,009
Krom	0,06	1,04	0,05	-0,009
Nickel	0,10	1,01	0,02	-0,08
Kvicksilver	0,0006	0,007	0,0021	0,0015
SS	2760	9100	156	-2604
Olja	14	101	2	-12

Figur 47 Föroreningsberäkningar i kg/år före och efter föreslagna reningssteg.

Avvattningen av fältet ingår i torrlägningsföretaget Björnö Harka. Det planerade dagvattensystemet innebär att mängden vattnet som leds ut på fältet blir lika som före exploateringen. Funktionen för torrlägningsföretaget påverkas med andra ord inte.

I sydöstra delen av området har ett prov med sulfidhaltig lera påträffats, men då endast i ett skikt mellan cirka 1,6- 2,6 meter under markytan. Denna punkt ligger i läget för den södra dagvattendammen (damm B).



Figur 48 Läge för den provpunkt inom planområdet där sulfidlera påträffats.

Sulfidleror är normalt mycket sättningsbenägna och lösa leror. Om sulfidleran kommer i kontakt med syre oxideras den och bildar svavelsyra som försurar närmiljön.



Schaktarbeten eller grundvattensänkning i samband med anläggandet av dammen kan leda till att jordarna får kontakt med syre.

Att anlägga dammen kräver tillstånd från länsstyrelsen och i samband med detta kommer detaljer kring schaktarbeten att följas upp. Ytterligare provtagning kommer krävas och beroende på vilken typ av sulfidlera det rör sig om finns två möjliga scenarion för utbygganden. Antingen är leran av s.k. "självbuffrande" typ och inga särskilda åtgärder krävs eller så är leran av den typ som kan orsaka försurning och följande åtgärder blir aktuella:

- Schaktning och hantering av lakvatten från arbetsområdet hanteras så att försurat vatten inte påverkar Norrtäljeviken.
- Dammens botten ges ett tätskikt av gummiduk eller ren lera.
- Bortschaktad sulfidlera skickas till en godkänd mottagningsanläggning/deponi.

Vid pålning i jordar med högt sulfidinnehåll kan ibland beräknad avrostning på 100 års sikt påverkas om en ökad korrosionsrisk bedöms. Den frågan utreds vid detaljprojektering i området om pålning är aktuell inom delar med högt sulfidinnehåll.

#### *EL OCH UPPVÄRMNING*

En elledning som försörjer det befintliga bostadshuset finns inom planområdet. Denna kommer troligen rivas och ersättas med en anslutning från det nya området.

Området kan anslutas till fjärrvärme. Fjärrvärmeledningarna dras ut i de kommunala gatorna. Ledningsnätet ägs av Norrtälje Energi.

#### *TELEFONI OCH BREDBAND*

En teleledning korsar planområdet i dag, men är inte längre i bruk och behöver inte beaktas vid utbyggnaden av stadsdelen.



Figur 49, ungefärligt läge befintliga ledningar. Blå ledning el och orange ledning tele/bredband.

Området kommer att anslutas till bredband med telefon via IP-telefoni. Anslutningspunkter för el och fiber ligger i dag strax väster om Björnö gård.





#### *AVFALL*

Större delen av området kommer att bebyggas med småhus. Hushållssopor kommer att hämtas i rullkärl vid tomtgräns i de fraktioner som anges i kommunens avfallsföreskrifter. Gator ska utformas så att sopbilar kan angöra inom högst 50m från bostaden i enlighet med BBR.

Om behov av separat förpackningsinsamling skulle uppstå finns yta för detta vid korsningen mot Björnövägen. Denna är planlagd som ett E-område för avfallshantering.

## ADMINISTRATIVA/ORGANISATORISKA FRÅGOR

#### *TIDPLAN FÖR DETALJPLANEN*

Samråd	oktober- november 2017
Granskning	december 2019- januari 2020
Antagande	juni 2022

#### *GENOMFÖRANDETID*

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen får laga kraft.

#### *HUVUDMANNASKAP*

Kommunen är huvudman för allmän plats. Den allmänna platsmarken kommer att omfatta lokalgatorna i området, Björnövägen samt områdets natur- och parkmark. Övriga förekommande gator och grönområden kommer att vara kvartersmark och skötas av de boende genom samfällighetsföreningar. Vatten- och spillvatten- samt dagvattenanläggningar kommer att vara kommunala. En mindre del av Björnövägen, inom planområdet, har i dag statligt huvudmannaskap med vägrätt. Denna del kommer övergå till kommunalt huvudmannaskap.

#### *ANSVARSFÖRDELNING*

Kommunen ansvarar för anslutningspunkt till planområdet för spillvatten och tappvatten enligt ramavtalet.

Exploatören utför dagvattenanläggningar, gator, g/c vägar, gångstigar i naturmark och ledningsbäddar och överlåter allmänna anläggningar till kommunen etappvis i enlighet med ramavtal.

Ett avtal ska upprättas mellan exploatören och leverantörer av el och fiber om ansvarsfördelning och samordningsansvar för ledningsförläggningen.

Exploatören ansvarar för flytt av befintliga ledningar i samråd med ledningsägarna NEAB och Skanova.



Exploatören anlägger vatten- och spillvattenavlopp inklusive erforderliga pumpstationer och brandposter fram till av kommunen meddelade anslutningspunkter, samt förvaltar anläggningarna fram till tidpunkten för överlämnande av anläggningarna till kommunen.

Kommunen ansvarar för upprättande av erforderliga avtal mellan kommunen och Björnö Mark.

Exploatören ansvarar för förvaltningen av anläggningarna enligt ovan med blivande kommunalt huvudmannaskap fram till tidpunkten för överlämnande av anläggningarna till kommunen.

Exploatören ansvarar för utbyggandet av kvartersmark och att anläggningar på kvartersmark får en förvaltning genom inrättande av erforderliga gemensamhetsanläggningar och bildande av samfällighetsföreningar. Undantaget är den kvartersmark som kommer att ägas av kommunen.

Exploatören ansvarar för bostadsexploateringen i övrigt vad gäller produktion av tomter och grupphusbebyggelse, försörjning med el, tele, värme och bredband, avfallshantering mm.

Ansökan om vattendom/vattenverksamhet sköts av exploatören.

Exploatören ansvarar för förekommande utgrävningar av fornminnen inom kvartersmark och gatumark.

Exploatören ansvarar för anläggande av kompensationsåtgärder för naturmiljöer enligt exploateringsavtalet.

Kommunen ansvarar för naturvårdsskötsel enligt skötselplan.



## KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

### SAMMANFATTANDE MILJÖBEDÖMNING

Planen bedöms främst medföra negativa konsekvenser för landskapsbild, kulturmiljö, naturmiljö samt brukningsvärd jordbruksmark. Dessa aspekter är samtliga i hög grad kopplade till ianspråktagande av det småbrutna äldre jordbrukslandskapet. Det finns även viss risk för förhöjda halter av allergener, detta bör dock kunna accepteras på platsen på grund av den omgivande utpräglat lantliga miljön. Planen medför även positiva konsekvenser, främst kopplat till MKN för ytvatten, men även möjligheten till rekreation (se utförliga beskrivning i nedan tabell).

#### 1).MILJÖKONSEKVENSER

Planen bedöms främst ha negativ påverkan på miljömålet ett rikt odlingslandskap, p.g.a. ianspråktagande av jordbruksmark och ianspråktagande av det kulturhistoriska jordbrukslandskapet. Vidare har planen negativ påverkan på miljömålen begränsad klimatpåverkan, frisk luft och bara naturlig försurning p.g.a. planens perifera läge, bristande kollektivtrafik och låg grad av service, vilket kommer att medföra att boende till stor del kommer att vara bilberoende.

Bristen på service och kollektivtrafik påverkar även miljömålet god bebyggd miljö negativt, även om boendemiljön i övrigt ses som hälsosam. Planen påverkar miljömålen levande skogar och ett rikt växt och djurliv både negativt och positivt, eftersom naturvärden tas i anspråk samtidigt som detta i viss mån kompenseras genom dagvattendammar, meandring av rätat dike och skyddsåtgärder för artskyddsarter.

Planen har positiv påverkan på miljömålen ingen övergödning och levande sjöar och vattendrag, p.g.a. minskad närsaltsbelastning och meandring av rätat dike. Planen har också positiv påverkan på miljömålet hav i balans samt levande kust och skärgård p.g.a. bevarande av kustnära naturvärden och stärkta värden för kustnära rekreation genom anläggande av stigar och badbrygga.



	Huvudalternativ	Alternativt förslag	Nollalternativ
Kulturmiljö	Märkbara negativa konsekvenser. <b>Upplevelsen av landskapets formrikedom och sammanhållet odlingslandskap</b> går förlorad	Inga eller obetydliga konsekvenser. Landskapets formrikedom bevaras i bevaras. Fortsatt risk för igenväxning	Inga eller obetydliga konsekvenser eftersom landskapets formrikedom i stort bevaras, igenväxning till trots
	Märkbara negativa konsekvenser. <b>Kulturhistoriskt intressanta byggnader, en fornlämning</b> och en ÖKL tas bort.	Små negativa konsekvenser. Enstaka kulturhistoriska byggnader tas bort, övriga riskerat att förfalla. Större hänsyn tas till fornlämningar	Risk för små negativa konsekvenser då byggnader riskerat att förfalla
	Brukningssvård <b>jordbruksmark</b> tas i anspråk. Planen kan ses som ett väsentligt samhällsintresse enligt kommunens jordbruksstrategi. Lokaliseringen stöds i kommunens översiktsplanering.	Delar av brukningssvård jordbruksmark tas i anspråk. De delar som tas i anspråk bedöms som vattensjuka.	Jordbruksmarken bevaras i sin helhet. Det är oklart om den kommer att brukas, men förutsättningarna finns kvar.
Naturmiljö	Märkbara negativa konsekvenser. <b>Naturvärden och värdefulla kulturlandskap</b> tas i anspråk. Planen tar dock hänsyn till de mest värdefulla områdena.	Stora negativa konsekvenser då värdefulla ädellövskogar och barrskogar tas i anspråk.	Små till märkbara negativa konsekvenser. Skogsbruket kan påverka naturvärden, öppnare områden förväntas växa igen.
	Små negativa konsekvenser för <b>ekologisk infrastruktur</b> . Planen gör ett mindre ingrepp i skogliga värden, samband kopplat till öppna landskap bedöms påverka i liten grad tack vare kringliggande landskap	Märkbara negativa konsekvenser för ekologisk infrastruktur kopplat till kustnära skogar.	Inga konsekvenser för ekologisk infrastruktur
	Märkbara negativa konsekvenser. Livsmiljöer för <b>skyddsvärda arter</b> försvinner då en stor del av det kulturhistoriska landskapet tas i anspråk. Skyddsåtgärder för lagskyddade arter medför lägre konsekvenser i jämförelse med nollalternativet.	Små till märkbara negativa konsekvenser för skyddsvärda arter. Större del av det kulturhistoriska landskapet bevaras. Kulturpräglade naturmiljöer förväntas successivt växa igen, en process som redan har hunnit långt i delar av området.	Märkbara eller stora negativa konsekvenser livsmiljöer för skyddsvärda arter successivt kan komma att växa igen, en process som redan har hunnit ganska långt i delar av området.
	Positiva konsekvenser för <b>rekreation</b> då skogsområdet till stora delar bevaras, stigar och badbrygga anläggs	Negativa konsekvenser för upplevelsen av rofyllda skogar, då bebyggelsen placeras i skogen	Inga konsekvenser för rekreation. Upplevelsen av rofyllda skogar finns kvar, men de är fortsatt otillgängliga
Vattenmiljö	Stora till mycket stora positiva konsekvenser för Norrtäljeviken <b>vattenkvalitet</b> eftersom dagvattnets föroreningshalter minskar och planen möjliggör för utbyggnad av kommunalt VA	Stora till mycket stora positiva konsekvenser för Norrtäljeviken vattenkvalitet eftersom dagvattnets föroreningshalter minskar och planen möjliggör för utbyggnad av kommunalt VA	Fortsatt märkbart negativa konsekvenser för Norrtäljeviken vattenkvalitet p.g.a. påverkan från dagvatten och enskilda avlopp
Allergener	Acceptabel risknivå för spridning av <b>hästallergener</b> . Kommunens riktlinjer uppnås. Viss risk för förhöjd nivå finns, men bör kunna accepteras då angränsande områden är en utpräglad landsbygdsmiljö där hästverksamhet bör ses som ett naturligt inslag i miljön.	Acceptabel risknivå för spridning av hästallergener. Risken för förhöjda halter av allergener och lukt är lägre än i huvudalternativet tack vare längre avstånd till hästverksamheten.	Inga bostäder finns i närheten av hästverksamheten.

Figur 50, tabell över konsekvenser för huvudalternativet, alternativt förslag samt nollalternativet.

Det alternativa förslaget innebär att den tillkommande bebyggelsen i huvudsak placeras på skogsmarken (jämför huvudalternativet som främst är beläget på jordbruksmark). Nollalternativet är platsens troliga utveckling om aktuell detaljplan inte antas.



## NATIONELLA MILJÖMÅL

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål och 24 etappmål. Nedan listas de nationella miljökvalitetsmål som berörs av detaljplanen. Nedan görs en bedömning görs huruvida planförslaget konsekvenser i relation till relevanta miljömål.

	I miljömålets riktning	Motverkar miljömålet
<b>Begränsad klimatpåverkan, frisk luft, bara naturlig försurning</b>		Planen möjliggör för en busslinje vilket är positivt, planens lokalisering kan ändå bidra till ökat bilberoende, bland annat beroende på busslinjens turtäthet.
<b>Ett rikt odlingslandskap</b>		Jordbruksmark tas i anspråk, vilket påverkar både möjligheterna till matproduktion, det kulturhistoriska jordbrukslandskapet och arter kopplade till dem bedöms planen inte vara förenlig med miljömålet.
<b>God bebyggd miljö</b>	Bostäder uppförs i ett naturskönt läge med god tillgång till grönområden, natur och kulturvärden integreras i planen.	Planens läge och bebyggelsestrukturen innebär begränsade förutsättningar för service och kollektivtrafik. Natur och kulturvärden tas i anspråk.
<b>Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv</b>	Planen rymmer åtgärder som kan stärka naturvärdena, såsom dagvattendammar, meandring av rätat dike och skyddsåtgärder för artskyddsarter.  Planen tar hänsyn till de viktigaste stråken och naturvärdesobjekten inom området. Den relativt låga och glesa bebyggelse som planeras bedöms medföra relativt liten barriäreffekt.	Planen medför att det sammanhållna skogsområdet till viss del fragmenteras, naturvärdesobjekt och att ett sammanhållet jordbrukslandskap tas i anspråk. Detta medför något negativ påverkan på miljömålen, men bedöms inte heller vara avgörande för uppfyllandet av det nationella miljömålet.
<b>Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag</b>	Belastning av kväve och fosfor kommer att minska tack vare planens dagvattenhantering. Enskilda avlopp att anslutas till kommunalt VA.  Meandring av befintligt rätat dike kommer även att skapa biologiska mervärden.	
<b>Hav i balans samt levande kust och skärgård</b>	Planen bevarar kustens och de kustnära naturvärdena samtidigt som värdet för kustnära rekreation stärks genom anläggande av badplatser och stigar.	
<b>Myllrande våtmarker</b>	Planen bevarar de kustnära våtmarkerna. Ytterligare våtmarksliknande marker kan även skapas i och med planerad meandring av rätat dike. Vid höga flöden kan svämplan komma att skapas.	

Figur 51, Planens konsekvenser i relation till relevanta miljömål.

## SOCIALA KONSEKVENSER

Närhet till naturen med dess rekreativmöjligheter och en skola/förskola inom området ger en god uppväxtmiljö för barn.

Väl upplysta gångstråk i huvudvägnätet ger trygga och trafiksäkra miljöer alla tider på året och dygnet. Byggnader som vänder framsidan mot gaturummen ger social kontroll vilket bidrar ytterligare till trygghet och sammanhållning. Möjlighet att resa med buss och cykel säkerställs och uppmuntras, vilket bidrar till ökad jämställdhet.



## FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

Exploatören ansvarar för att ansöka om lantmäteriförrättning för de fastighetsbildningsåtgärder som ska ske mellan exploatören och kommunen och för de eventuella servitut som ska bildas. Exploatören ansvarar för att ansöka om lantmäteriförrättning för övriga fastighetsbildningsåtgärder inom kvartersmark samt bildande av förekommande gemensamhetsanläggningar inom planområdet. Inom planområdet förekommer, på ett fåtal platser, möjlighet att stycka tomter med kortare kvartersgator eller gemensamma parkeringsanläggningar.

Fastighetsbildning, anläggningsförrättning och ledningsrättsförrättning kommer att ske enligt följande:

- Reglering av mark mellan Norrtälje kommun och Exploatören enligt ramavtal och exploateringsavtal, innebärande att blivande allmän platsmark samt blivande kvartersmark för tekniska anläggningar övergår till kommunen via fastighetsreglering.
- Avstyckning av tomter för blivande bostäder från fastigheten Östhamra 1:15.
- Anläggningsförrättning för bildande av gemensamhetsanläggningar avseende kvartersvägar och grönområden på kvartersmark samt bildande av samfällighetsföreningar avseende förvaltningen.
- Ledningsrättsförrättning eller bildande av servitut avseende rätt för kommunen att anlägga, förnya och underhålla allmänna va-ledningar med tillhörande anordningar på kvartersmark samt dagvattenanläggningar.
- Ledningsrättsförrättning eller bildande av servitut avseende rätt för Norrtälje Energi AB att anlägga, förnya och underhålla elledningar med tillhörande anordningar på kvartersmark.
- Exploatören säkerställer att kommunen har rådighet inom markavvattningsföretaget Harka.

## AVTALSFRÅGOR

Ett ramavtal finns mellan Norrtälje kommun och exploatören. Ett exploateringsavtal ska upprättas.

Avtal med ledningsägare Skanova och NEAB ska upprättas (om ledningsflytt).

Ett avtal ska upprättas mellan exploatören och leverantörer av el och fiber om utbyggnad av ledningsnät.

Avtal mellan Norrtälje kommun och Trafikverket om övertagande av del av Björnövägen har upprättats.

Ett exploateringsavtal kommer att upprättas i samband med antagandet av detaljplanen för regleringen av ansvars- och kostnadsfördelningen mellan parterna enligt följande:

- Exploatören utför och bekostar all allmän plats i området. Den allmänna platsen överlämnas sedan till kommunen.
- Exploatören utför och bekostar vatten- och spillvattenavlopp samt upprättar förbindelsepunkter vid varje blivande bostadsfastighet, i området fram till av kommunen utförda anslutningspunkter. Anläggningarna överlämnas sedan till kommunen.



- Exploatören utför och bekostar dagvattenanläggningarna i området, inklusive bland annat vägdiken och brunnar samt anslutningspunkter till fastigheter. Anläggningarna överlämnas sedan till kommunen.
- Exploatören utför och bekostar planerad badbrygga.

## EKONOMISKA KONSEKVENSER

### EKONOMISKA KONSEKVENSER FÖR KOMMUNEN

De ekonomiska konsekvenserna för kommunen behandlas i exploateringsavtalet.

För att möjliggöra bebyggelsen måste kommunen förlägga överföringsledning över Norrtäljeviken för anslutning av spill- och tappvatten. Kommunen står för kostnaden.

Exploatören bekostar utbyggnaden av alla allmänna anläggningar så som gator inom området och överlåter dessa till kommunen mot en avgift i enlighet med ramavtalet.

Kommunen åtar sig drift och underhåll av allmän plats så som gator, dagvattenanläggningar, allmän badplats och naturmark.

### EKONOMISKA KONSEKVENSER FÖR ÖVRIGA

De ekonomiska konsekvenserna för exploatören behandlas i exploateringsavtalet.

Exploatören (kan vara annan tagare än KB Björnö Mark) betalar anslutningsavgifter för VA etappvis under områdets utbyggnad i enlighet med ramavtalet.

Exploatören bekostar anläggandet av allmän plats och kvartersmark i området såsom gator, gång- och cykelvägar, stigar på naturmark, samt badbrygga.

## KONSEKVENSER FÖR RESPEKTIVE FASTIGHETSÄGARE OCH ANDRA BERÖRDA

Björnö gård kommer erbjudas möjlighet att ansluta sig till kommunalt VA.

Skanovas teleledning (ej i drift) ska tas bort.

### *SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET*

Elisabeth Frostklinga  
Planarkitekt

Leif Sörensson  
Exploateringsingenjör