



**Kommunstyrelsens
samhällsbyggnadsutskott**

§40

Dnr KS 2012-231

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

Beslut

Kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott föreslår:

Kommunstyrelsen föreslår:

Kommunfullmäktige beslutar att anta detaljplan för Björnö etapp 2 och 3, del av fastigheten Östhamra 1:15, i Frötuna församling.

Sammanfattning av ärendet

Syftet med planen är att möjliggöra byggnation av bostäder och en samlad småhusbebyggelse med inslag av mindre flerbostadshus. Detaljplaneförslaget omfattar 640 bostäder och 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.

Detaljplanen har inför antagandet kompletterats med fördjupade utredningar av olika slag samt reviderade bebyggelseförslag. Alla förändringar återfinns i granskningsutlåtandet.

Beslutsunderlag

tjänsteutlåtande_östhamra_1_15_antagande

Bilaga 1 Planbeskrivning, 2022-04-19

Bilaga 2 Plankarta, del 1, 2022-04-19

Bilaga 3 Plankarta, del 2, 2022-04-19

Bilaga 4 Granskningsutlåtande, 2022-04-19

Bilaga 5 Särskild sammanställning för miljöbedömning, 2022-04-19

Beslutande sammanträde

Deltar ej i beslut

Andrea Kronvall (SD) meddelar att Sverigedemokraterna inte deltar i beslutet.

Yrkanden

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

Robert Beronius (L) yrkar bifall till förslaget.

Beslutsgång

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



Beslutet ska skickas till

Planavdelningen

Mark- och exploateringsavdelningen

Paragrafen är justerad

Justerandes sign

Utdragsbestyrkande



Planavdelningen

Handläggare: Helena Purmonen
Titel: planchef
E-post: helena.purmonen@norrtalje.se

Till: kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott

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

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott föreslår:
Kommunstyrelsen föreslår:
Kommunfullmäktige beslutar:

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

Sammanfattning av tjänsteutlåtandet

Syftet med planen är att möjliggöra byggnation av bostäder och en skola i en samlad småhusbebyggelse med inslag av mindre flerbostadshus. Detaljplaneförslaget omfattar 640 bostäder och 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.

Detaljplanen har inför antagandet kompletterats med fördjupade utredningar av olika slag samt reviderade bebyggelseförslag. Alla förändringar återfinns i granskningsutlåtandet.

Ärendet

Beskrivning

Syftet med planen är att möjliggöra byggnation av 640 bostäder och en skola i en samlad småhusbebyggelse med inslag av mindre flerbostadshus. 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. 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 hektar och ligger cirka 3 kilometer från Norrtälje centrum. Fastigheten ägs i sin helhet av exploatören. Bebyggelsen förläggs i huvudsak på de öppna ytorna runt skogshöjden och 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.



Översikt av planområdets placering

Lagkrav

Detaljplanen är upprättad med utökat förfarande enligt plan- och bygglagen, PBL (2010:900) i dess lydelse den 2 januari 2015.

Koppling till gällande styrdokument

I kommunens Översiktsplan 2040, antagen av kommunfullmäktige 2013-12-09, utpekas de stråk som är bäst lämpade för bebyggelseutveckling och Björnö ingår i ett av dessa stråk.

I Utvecklingsplan för Norrtälje, antagen av kommunfullmäktige 2004-03-29, nämns Björnö som ett område för att utveckla bostäder och verksamheter som utgör ett komplement till staden.

Ekonomiska konsekvenser och riskanalys

Kommunens VA-bolag ska bekosta och utföra den större avloppspumpstationen och de ledningar som blir aktuella därifrån till avloppsreningsverk.

Kommunen och dess bolag kommer att få framtida driftskostnader för de markområden och anläggningar som överläts till kommunen (gator, VA-anläggningar, naturområden, badplats, lekpark).

Utbyggnaden av avloppspumpstationen med tillhörande ledningar enligt ovan förutsätter att ekonomiska medel beslutas samt att erforderliga tillstånd kan erhållas tidsmässigt så att planerad inflyttning av skolan kan klaras till höstterminen 2025.

Om ett antagandebeslut inte fattas kan planförslaget inte genomföras.

Förvaltningens analys och slutsatser

Planförslaget tillför bostäder i nära anslutning till Norrtälje stad och är en fortsatt utveckling av en tidigare planering. Förslaget är i linje med kommunens översiktsplan.

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.

Under samråd och granskning har synpunkter kring främst påverkan på växt- och djurliv, trafikfrågor och ianspråktagande av jordbruksmark.

Kompletterande utredningar har utförts i den utsträckning som bedömts nödvändigt och planförslaget har reviderats därefter. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) finns upprättad för planen som även den är uppdaterad med senaste utredningar, planförslag och bedömningar.

Samtliga förändringar som gjorts inför antagandet återfinns i granskningsutlåtandet. Kontoret anser nu att planförslaget är genomförbart och föreslår att planen antas.

Tidplaner

Detaljplanen får laga kraft tre veckor efter att beslut om antagande anslagits, förutsatt att detaljplanen inte överklagas.

Anna Keskitalo
Samhällsbyggnadsdirektör
Samhällsbyggnadskontoret

Helena Purmonen
Planchef
Planavdelningen

Bilagor

1. Planbeskrivning, 2022-04-19
2. Plankarta, del 1, 2022-04-19
3. Plankarta, del 2, 2022-04-19
4. Granskningsutlåtande, 2022-04-19
5. Särskild sammanställning för miljöbedömning, 2022-04-19

Beslut skickas till

Planavdelningen
Mark- och exploateringsavdelningen



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
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.

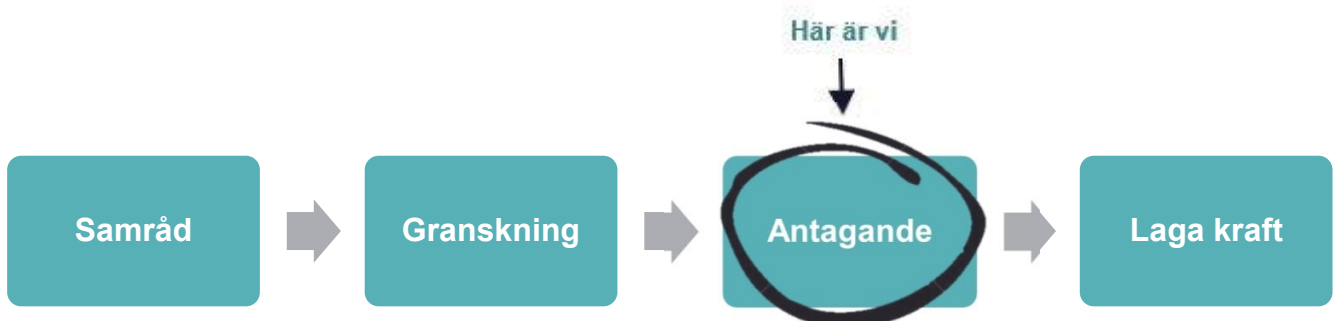
I plan- och bygglagen (PBL) finns bestämmelser om i vilka situationer en detaljplan ska göras. Det är bara kommunen som kan besluta att ta fram och anta en detaljplan. Det är också kommunen som tolkar de detaljplaner som finns.

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

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	5
PLANDATA	5
LÄGE OCH AREAL.....	5
MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN	6
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	6
ÖVERSIKTSPLAN, FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN	6
DETALJPLANER OCH FÖRORDNANDEN	6
BEHOVSBEDÖMNING	8
FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MILJÖBALKEN	8
STÄLLNINGSTAGANDE	9
BETYDANDE EGENSKAPER, PÅVERKAN OCH EFFEKTER.....	9
FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR	10
NATUR	10
BEBYGGELSEOMRÅDE.....	21
FRIYTOR	37
VATTENOMRÅDEN.....	38
GATOR OCH TRAFIK.....	39
HÄLSA OCH SÄKERHET	43
TEKNISK FÖRSÖRJNING.....	49
ADMINISTRATIVA/ORGANISATORISKA FRÅGOR	57
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE.....	59
SAMMANFATTANDE MILJÖBEDÖMNING	59
1).MILJÖKONSEKVENSER	59
NATIONELLA MILJÖMÅL	61
SOCIALA KONSEKVENSER.....	61
FASTIGHETSÄTTSLIGA 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 dagvattenssystemet.

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 miljö påverkan och därmed ska beskrivas och bedömas i en miljö konsekvensbeskrivning (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 miljö konsekvensbeskrivningen 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.



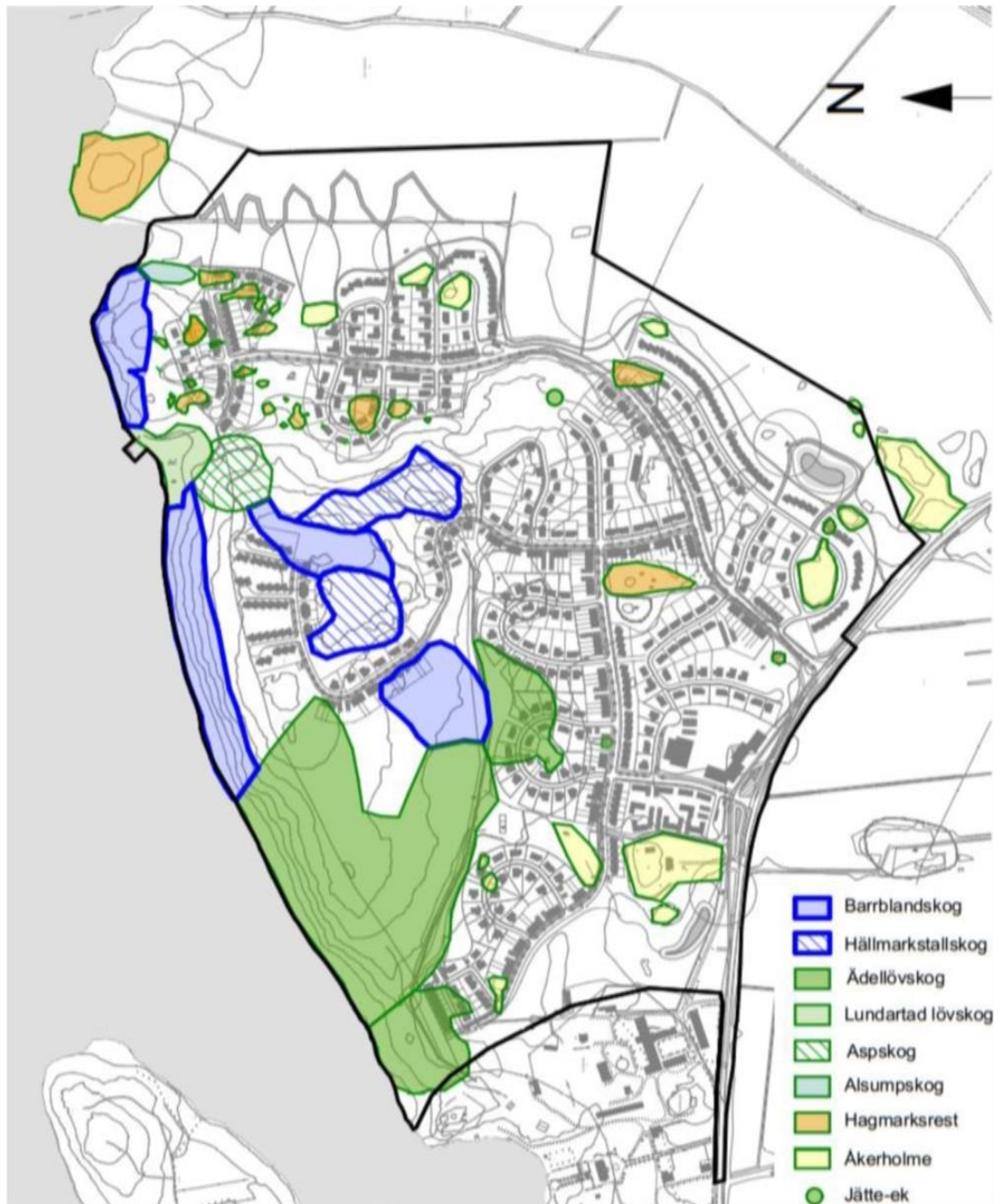
Figur 4 Stort ädellövträd vid Björnö gård.

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 alljämt 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 lek- och födosöksmiljöer för rovfisk och förbättra vattenkvaliteten i sjön Limmaren.

Brynzonerna mellan ädellövskogen och fältet utpekade 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 områdena 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 hållmarksbranter 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;

- Sälg 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 diken. 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 Tegeludden 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. Vagnätet kompletteras med stigar i naturmarken som redovisas i *figur 27* på sidan 37.

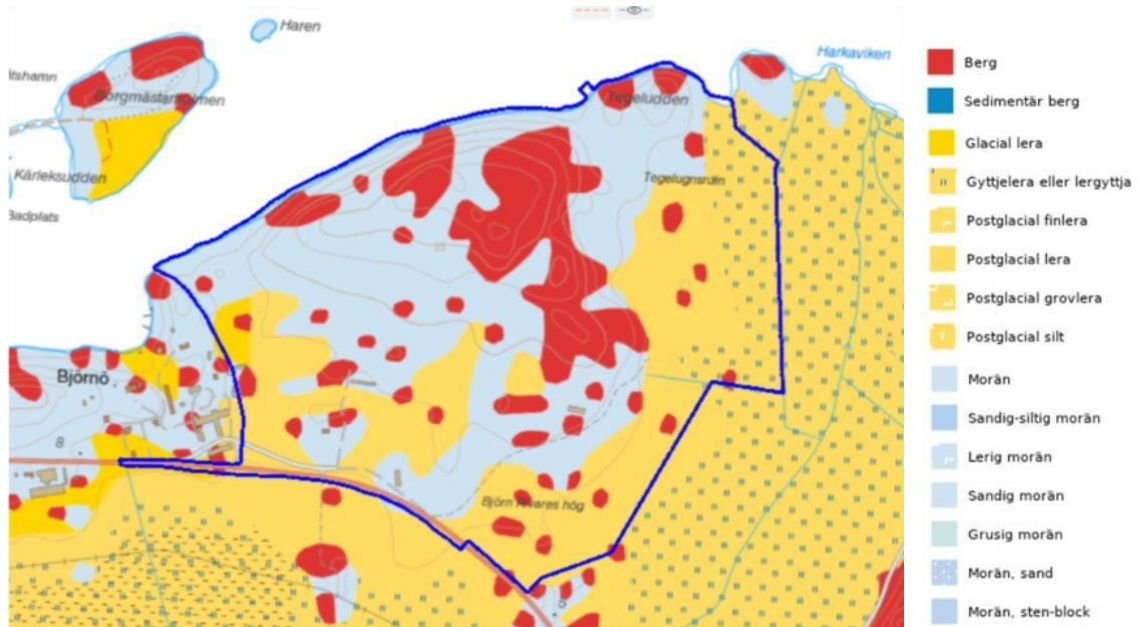


Figur 10 Översikt av naturvärden och dess klassning inom planområdet.



GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Området består av en höjd med berg och morän som omges av ett låglänt område med lera och gyttja.



Figur 11 Jordartskarta över området, utdrag från SGU.

De planerade bebyggelseområdena ligger i första hand på sandig morän eller berg, men delar av bebyggelsen planeras till områden med postglacial lera, där marknivån dessutom kommer att behöva justeras för att anpassas till risk för höga vattenstånd. I dessa delar kommer grundförstärkningsåtgärder och markberedning krävas föra att genomföra bebyggelsen.

Merparten av planerade nya bostäder ligger inom fastmarksområden, områden där det är genomgående torrskorpa eller max en meter överkonsoliderad lera. I samtliga dessa områden kan husen sannolikt grundläggas med platta på mark.

På figur 12 nedan finns markering av ett antal områden där marken behöver förstärkas för bebyggelsen. Dessa förstärkningar kan tex bestå i grundläggning av hus på stödpålar och kalkcementpelarförstärkning i uppfyllnader och slänter. I vissa fall kan en förbelastning av marken göra att sättningar kan tas ut i förväg och husen kan därmed grundläggas med platta på mark efter utförd förbelastning. Samtliga byggnader utanför skrafferade områden på plan figur 12 kan sannolikt grundläggas utan förstärkningsåtgärder.

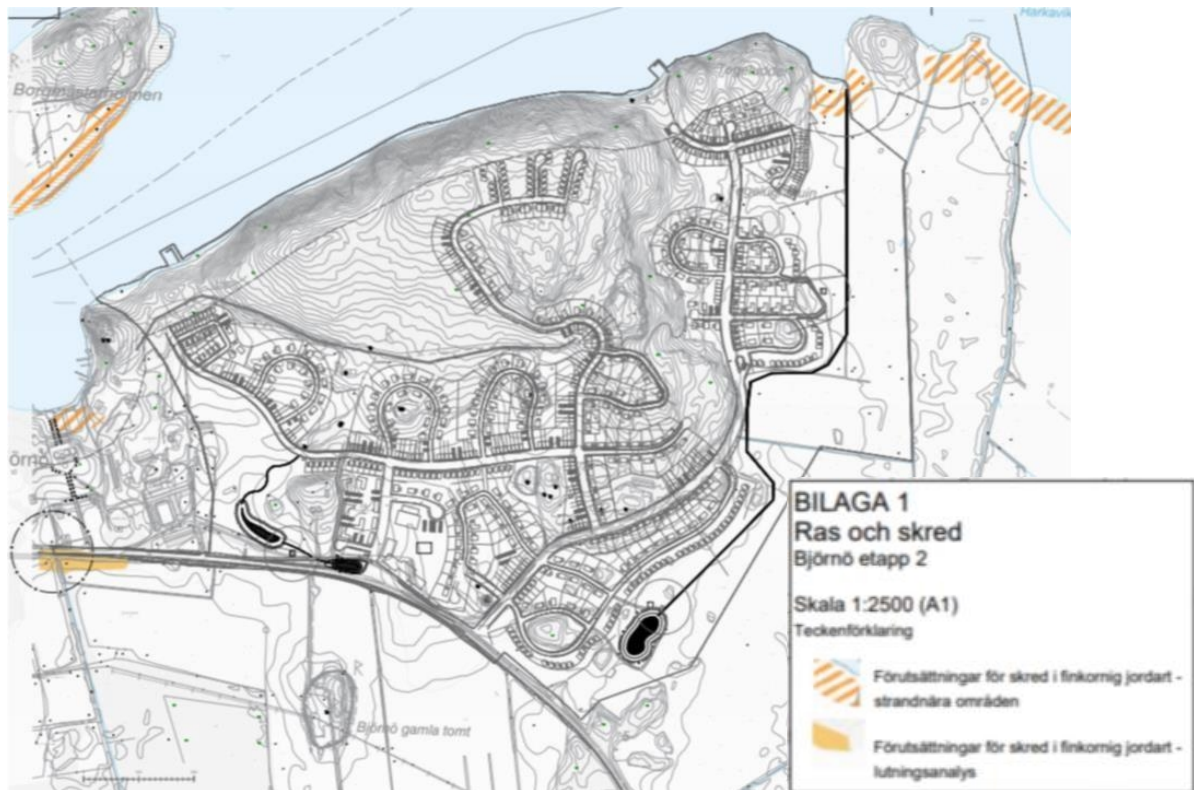


Figur 12, karta över områden med troligt behov av förstärkningsåtgärder.

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 Björnövägen.



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.

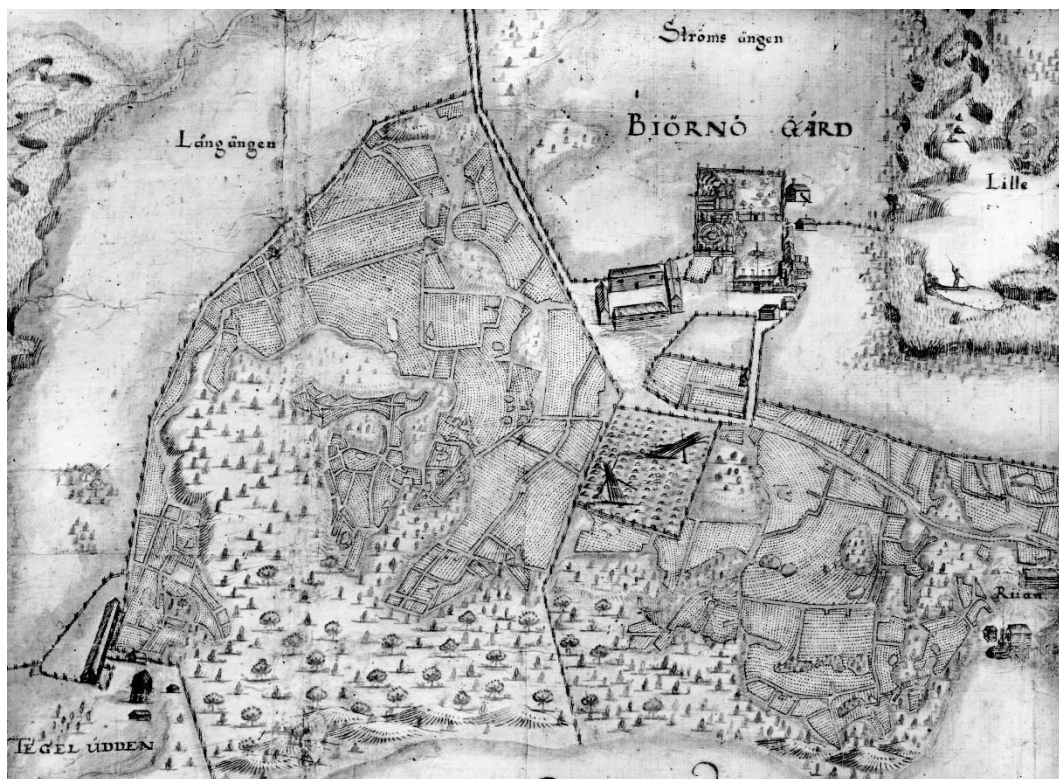
BEBYGGELSEOMRÅDE

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 fornlämningar, 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.



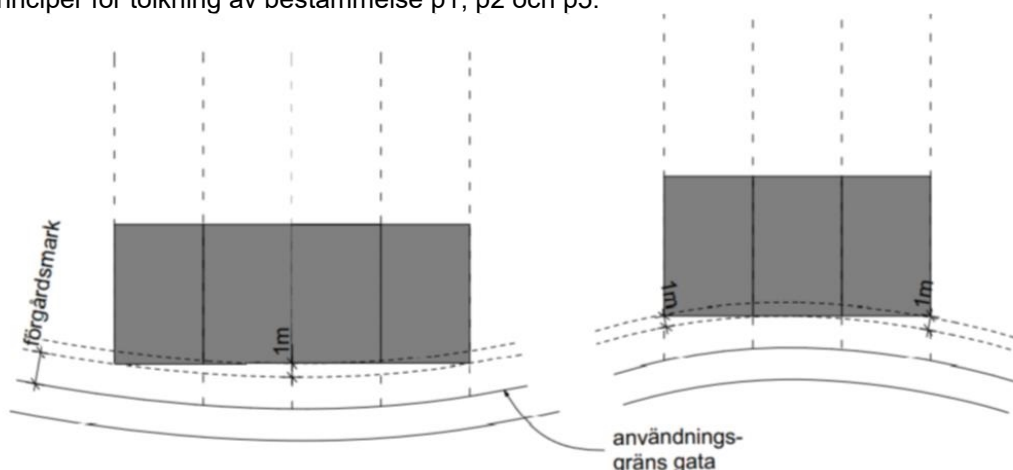
Användningsbestämmelserna för bostadsdelarna reglerar vilken typ av bostadshus som får byggas inom vardera del. De olika typerna kan definieras som följer:

- 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

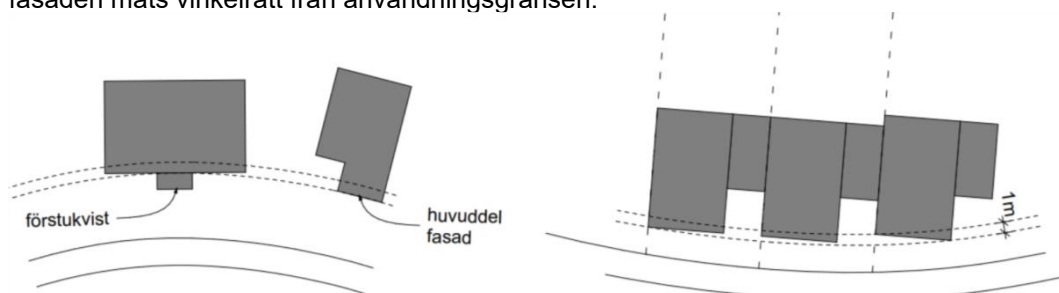
För vissa tomter anges att byggnaden ska utföras med suterrängvåning. Det innebär att byggnadens nedre plan ska vara nedsänkt i marken på minst en sida så att byggnaden tar upp en nivåskillnad i terrängen. Byggnaden ska alltså utföras med möjlighet att gå ut i marknivå från två våningar.

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.

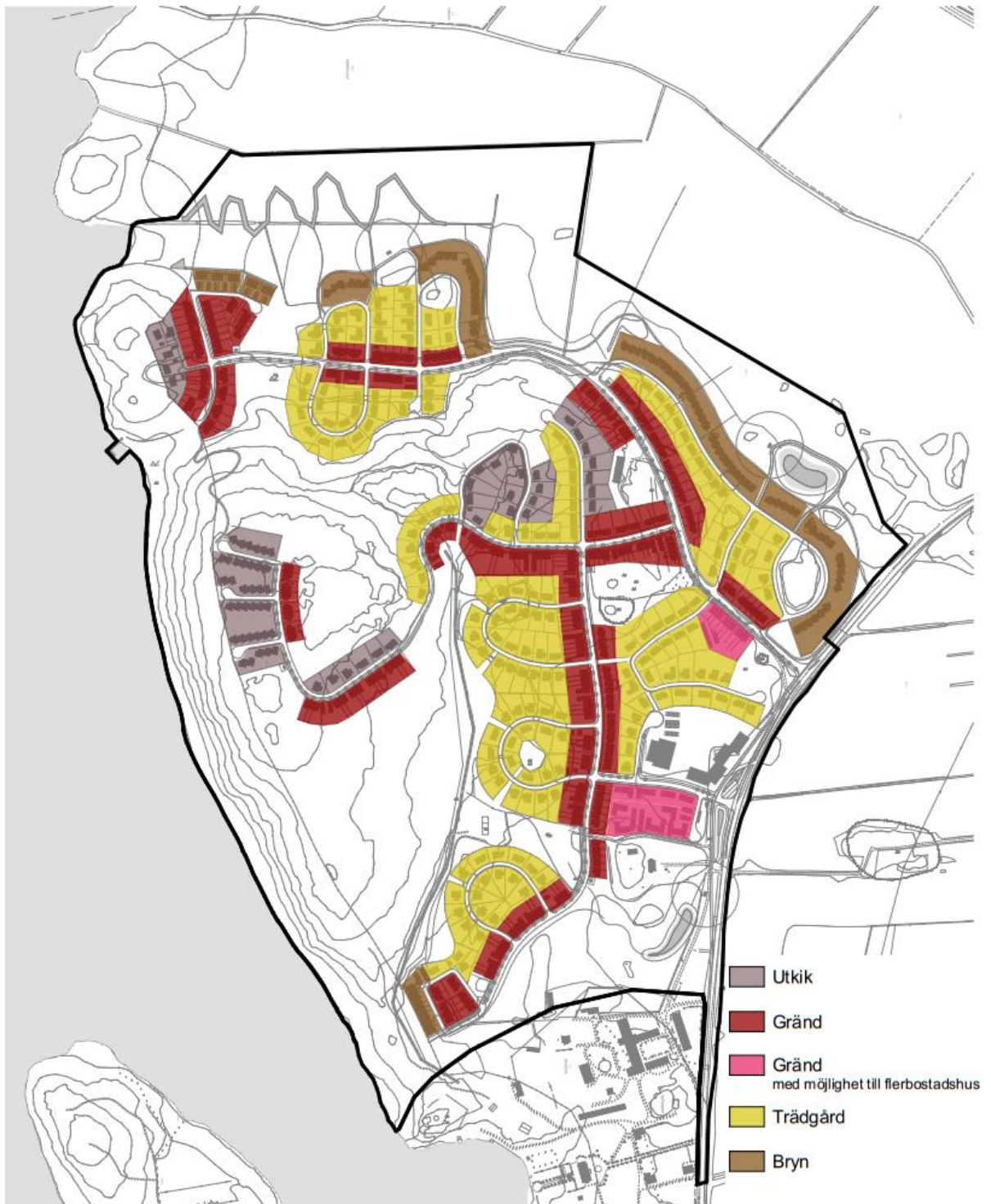
På vissa tomter ges en friare placering (bestämmelsen p3) som reglerar minsta avstånd till allmän plats och grannar.

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 ellernockhöjd. 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 bebyggelse typer.



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.

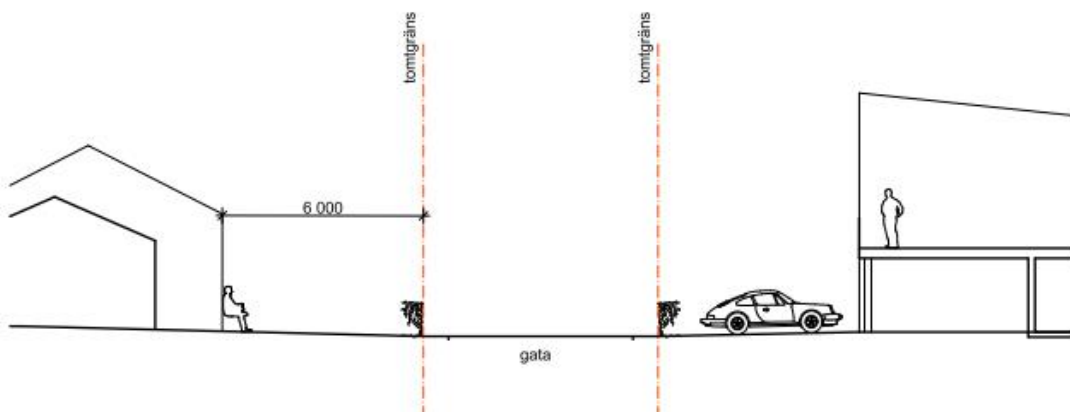
Reglering på plankartan

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.

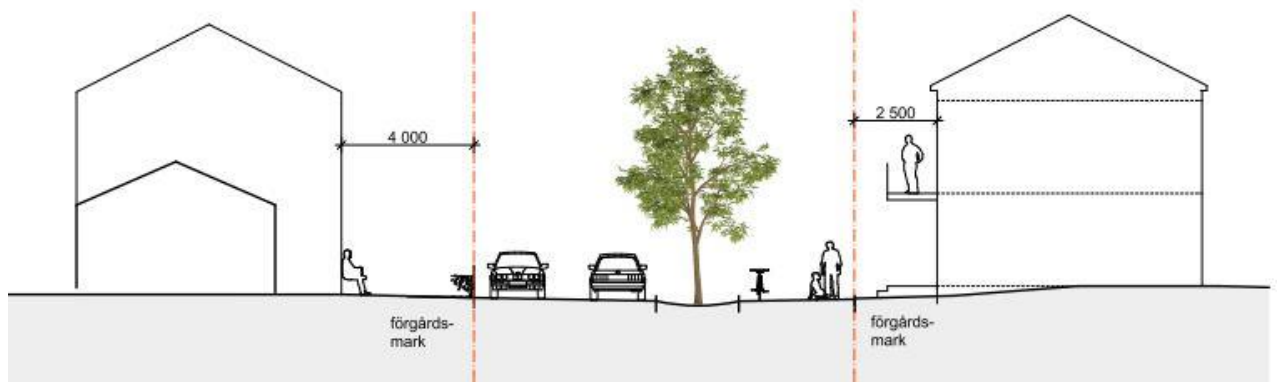
Byggnadshöjden regleras till 7 eller 10m vilket motsvarar 2-3 våningar.

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.

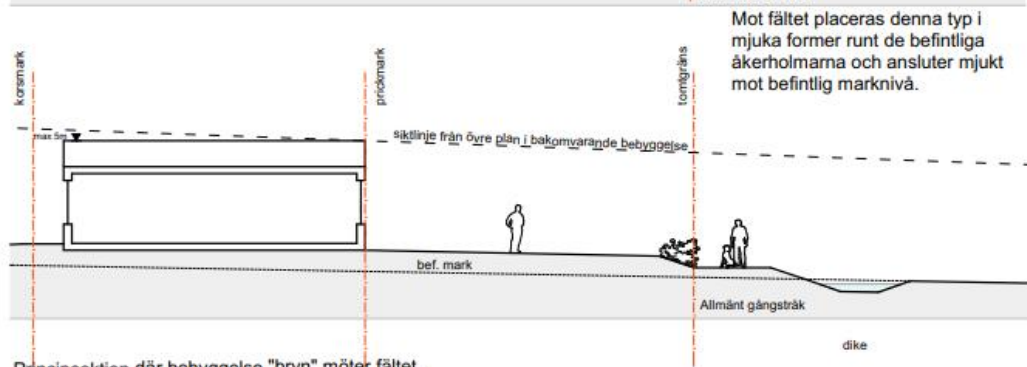
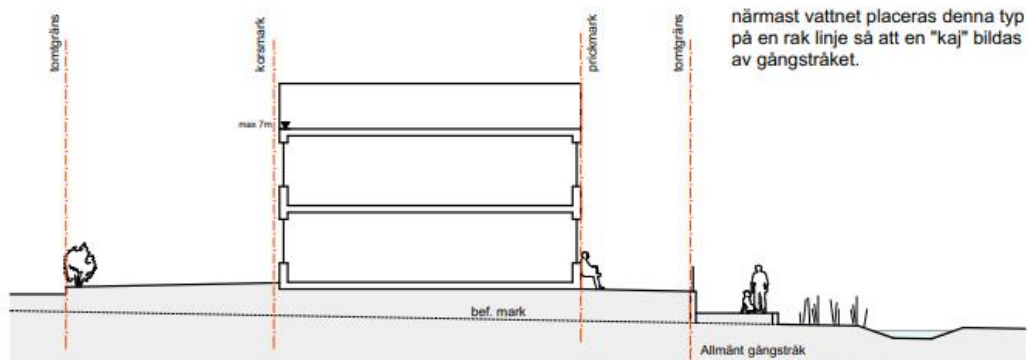
För radhus gäller att:

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.

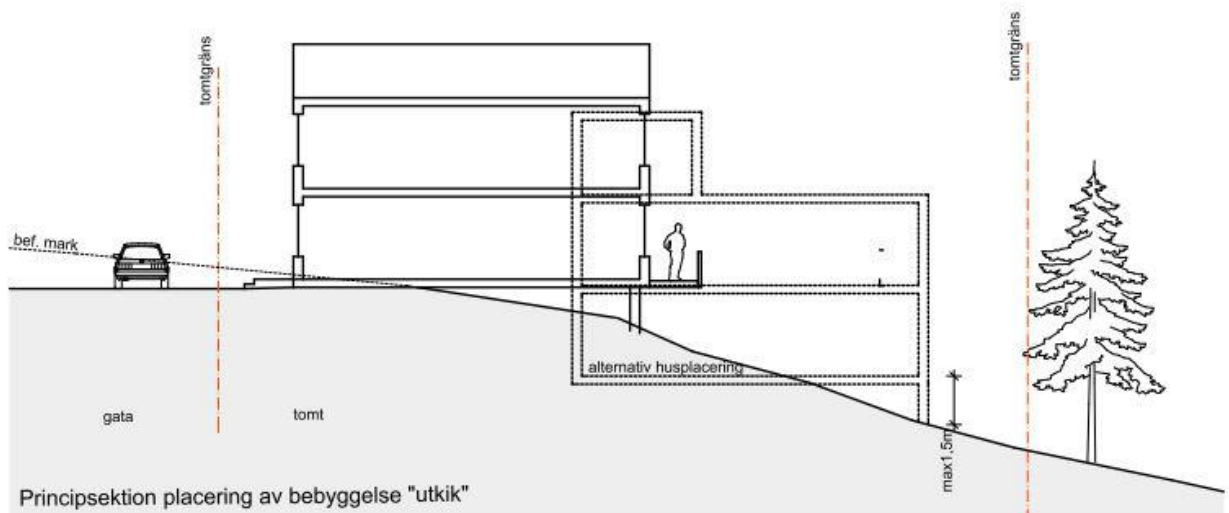
Byggnadshöjden regleras till 7 m vilket motsvarar 2 våningar.

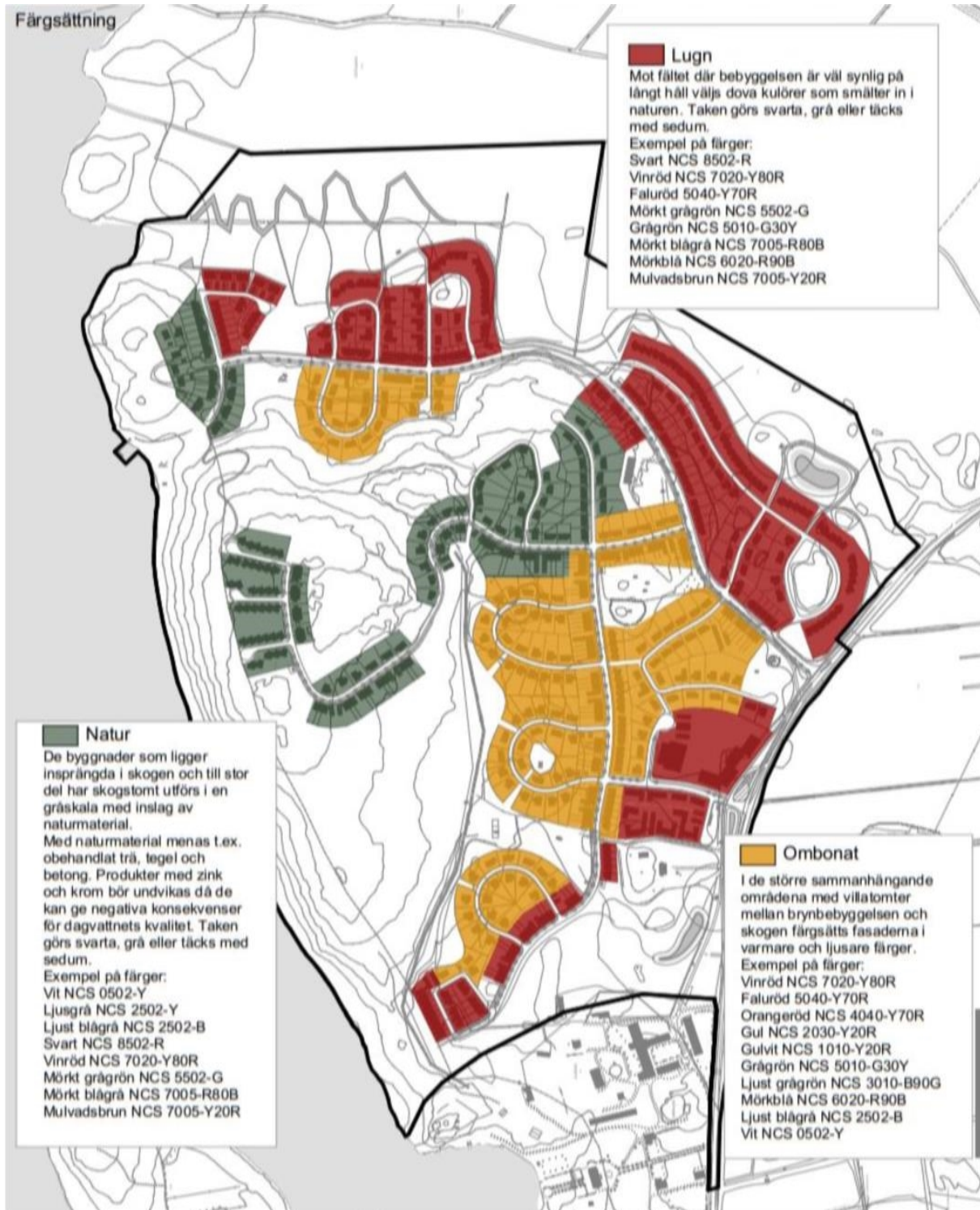
För friliggande enbostadshus gäller att:
Största byggnadsarea är 20% av fastighetsarean. Minsta fastighetsstorlek är 700kvm.

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."





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.

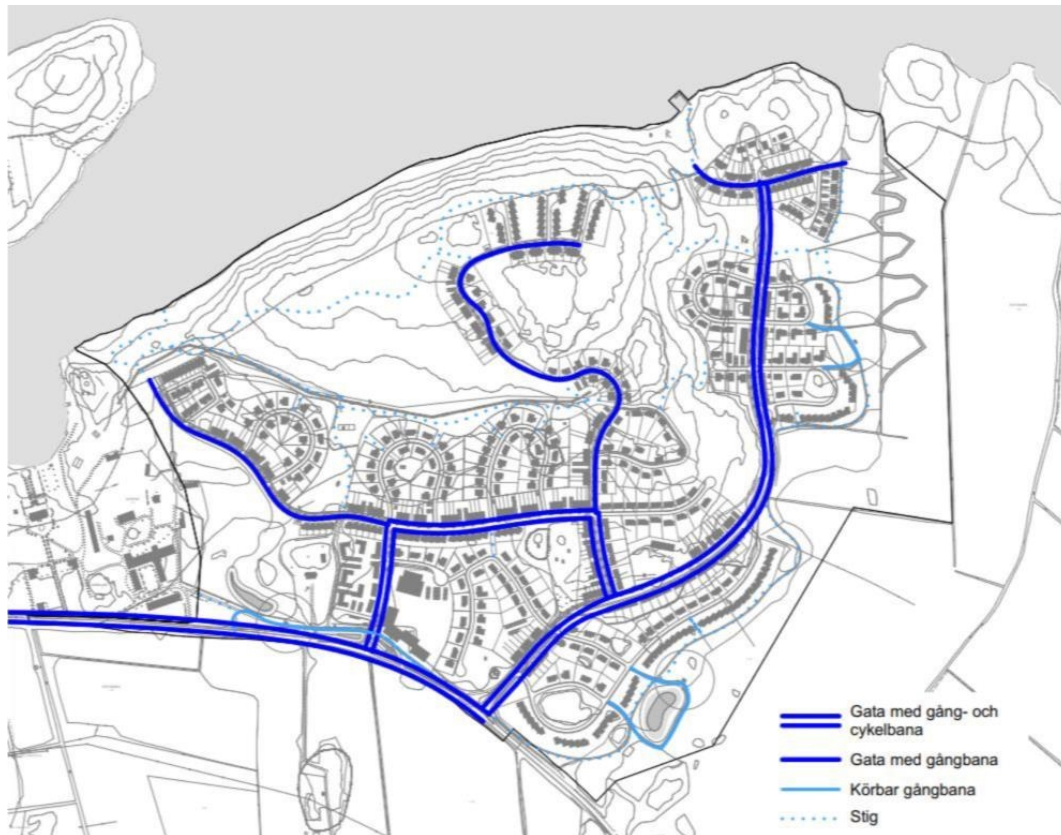


Figur 27 Lekplats i Björnö etapp 1

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

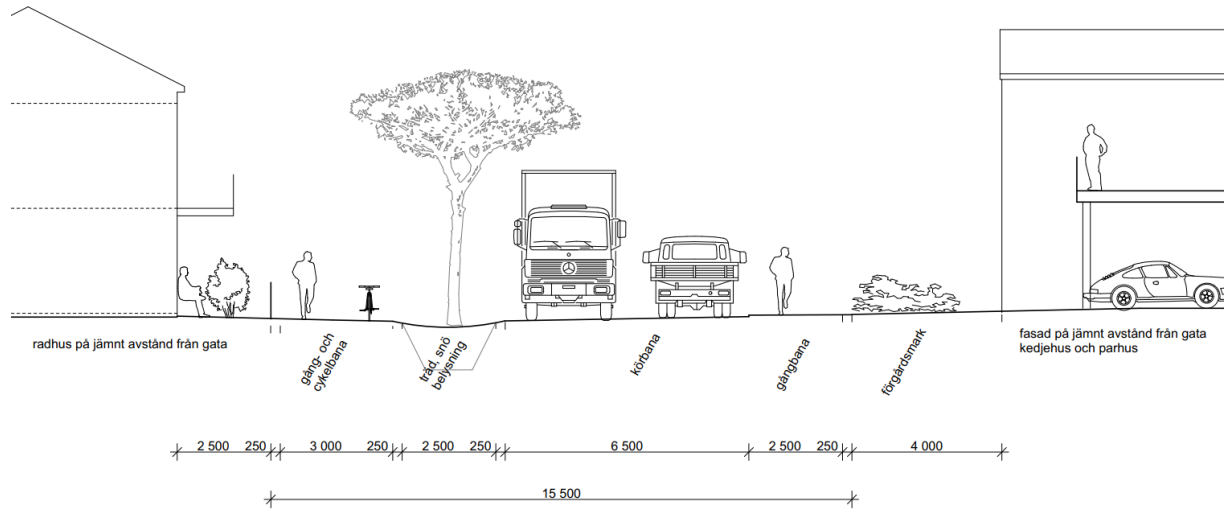
Området ansluts från Björnövägen i två punkter. Björnövägen har övergått från statlig till kommunal väg fram till befintlig väganslutning mot Tegeludden. I och med detaljplanens antagande kommer kommunens väghållarskap att förlängas, med ny väghållningsgräns cirka 50 meter söder om korsningen. På sträckan 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.



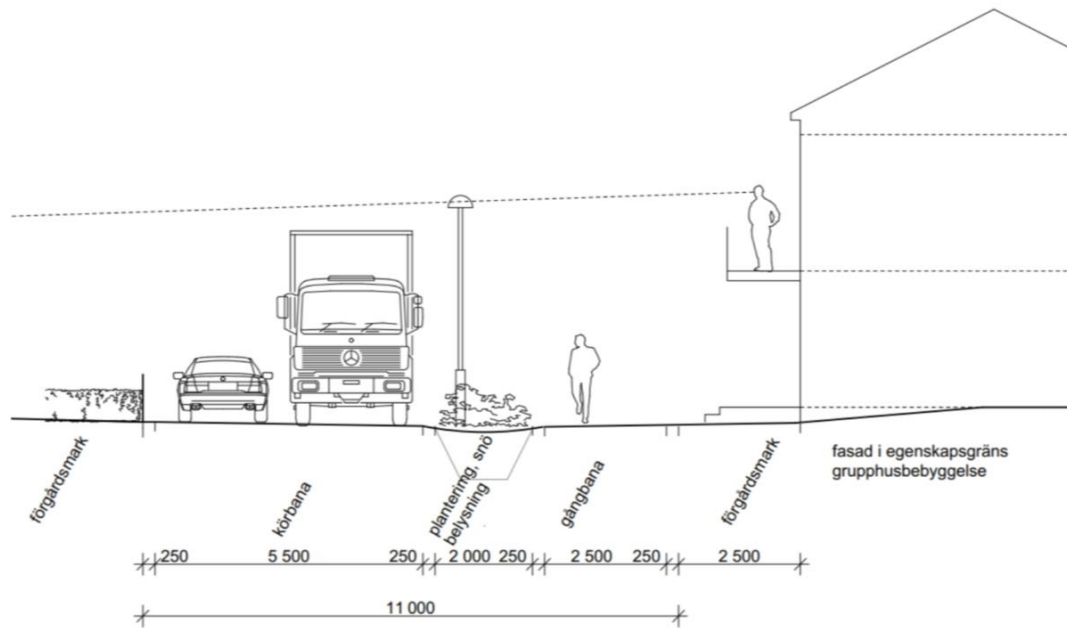
Området har ett par genomgående gator (lokala huvudgator). Från dessa utgår mindre vändlingor eller återvändsgator (lokalgator). Dessa har få trafikrörelser och kan utföras mycket enkla. De genomgående gatorna delas in i en mindre och större typ efter sina respektive funktionskrav. De lokala huvudgatorna 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.



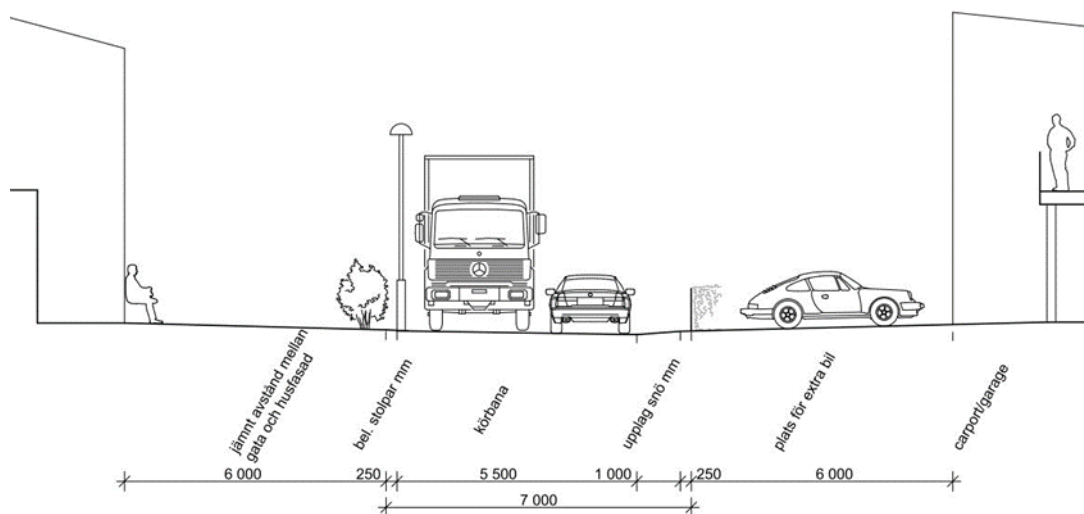
Figur 30 Översikt av gatutyper



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.



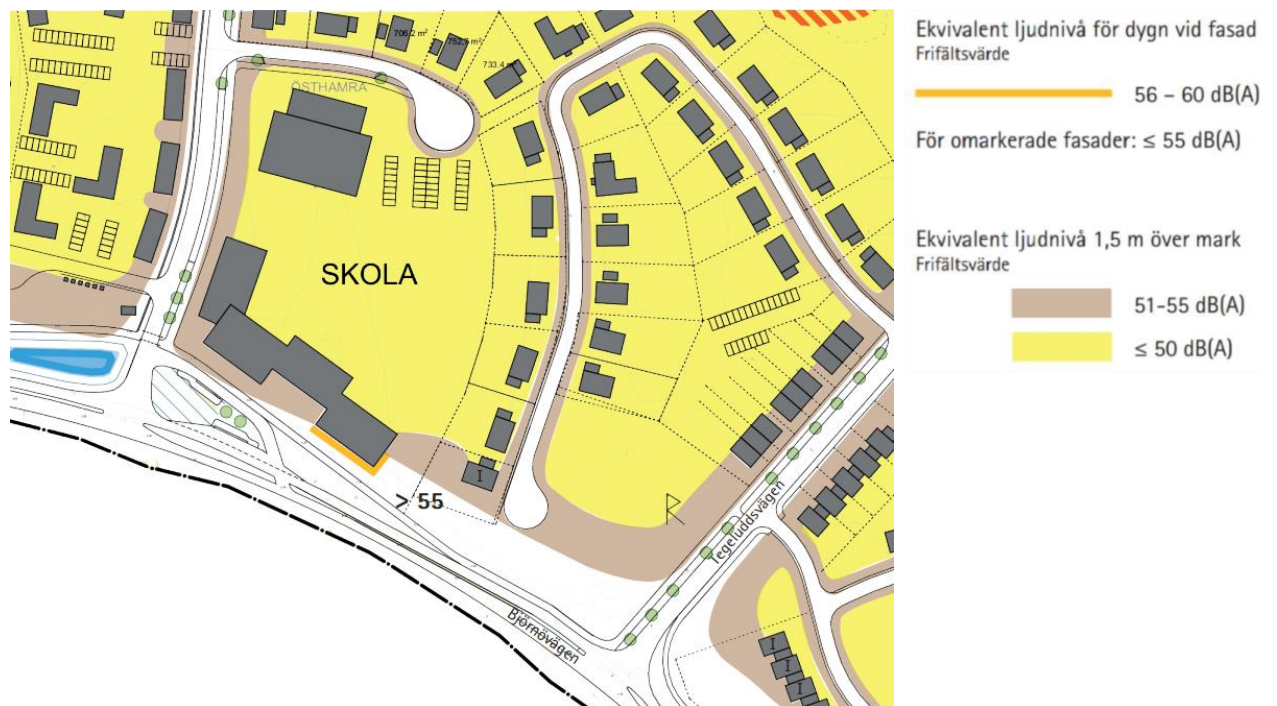
HÄLSA OCH SÄKERHET

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 34, Översikt ekvivalenta bullernivåer vid Björnövägen



Figur 35 Ekvivalent Trafikbuller vid Björnövågen.

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 Björnövågen 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.



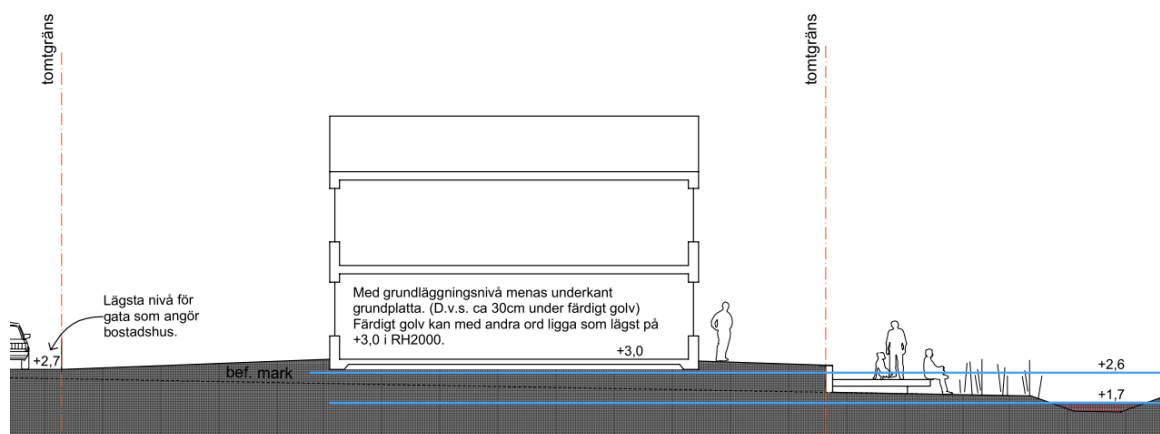
HÖGA VATTENSTÅND

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 översvämningarnivåer 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.

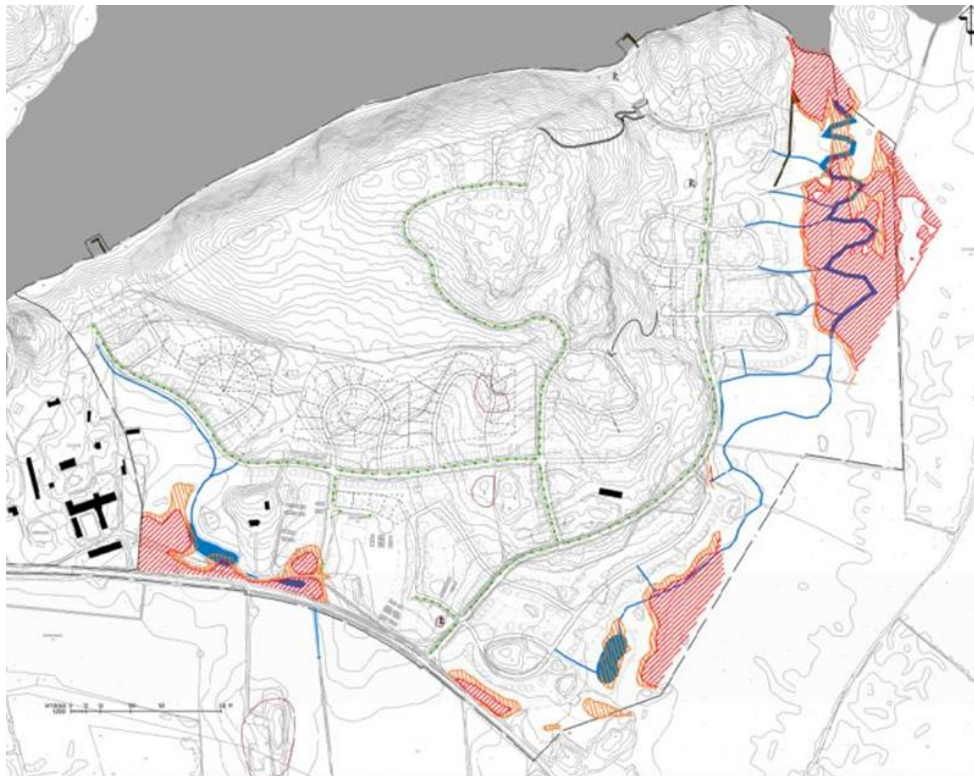
För gator finns höjdsättning på plankartan som säkerställer att bostadshusen kan placeras med färdigt golv ovan +3,0 m. Lägsta nivå på gatan är +2,7 m.

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



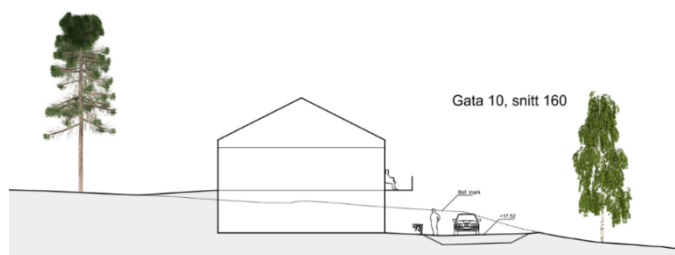
bebyggelsen. Dämningsnivån vid hundraårsregn för de respektive avrinningsområdena har beräknats och på plankartan anges lägsta färdiga golvnivå i enlighet med dessa. Utöver detta finns en bestämmelse om att kvartersmarken ska utformas så att regnvatten vid extrema regn kan avrinna mot allmän plats.



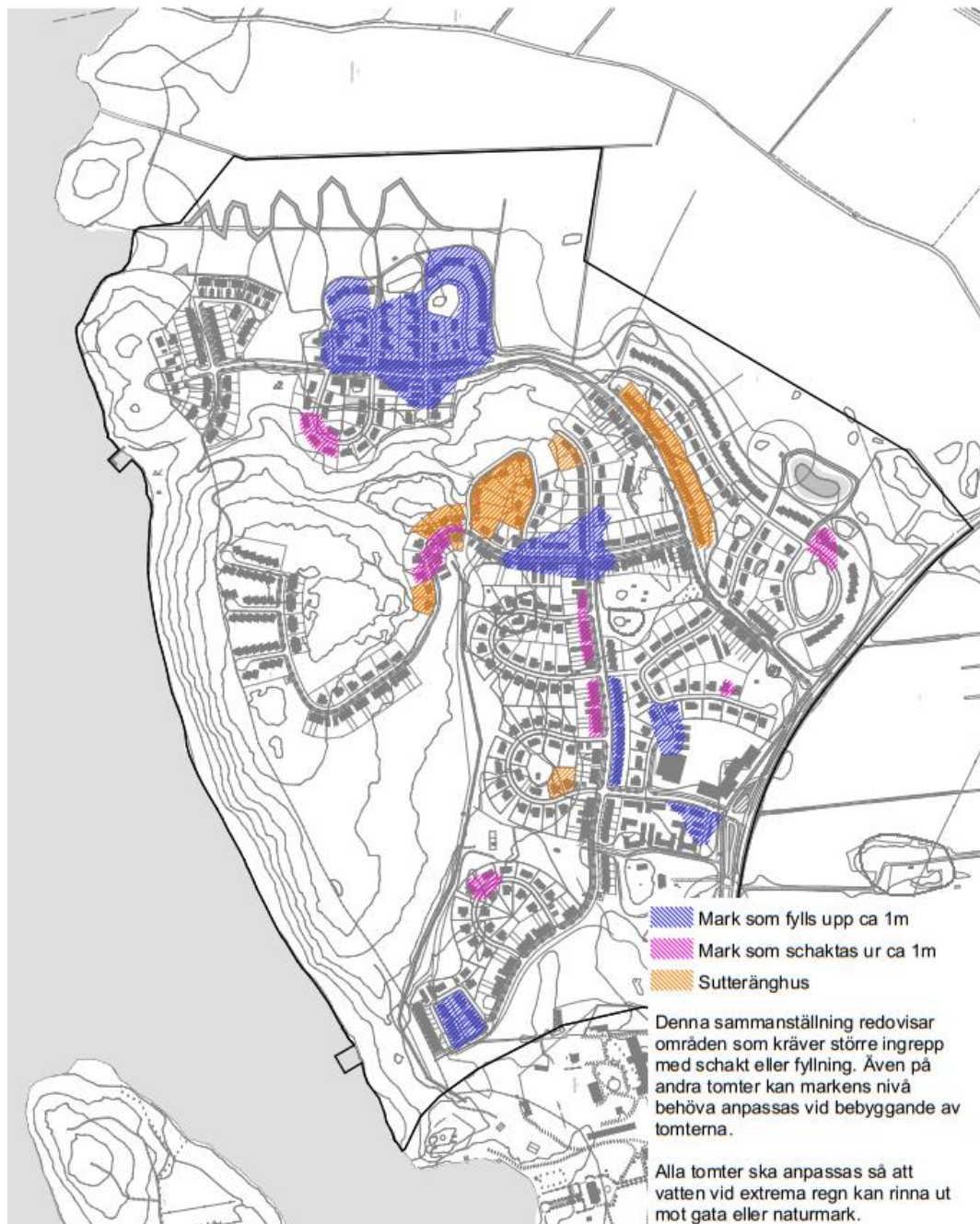
Figur 37 Utbredningen av ett 100-årsregn (orange skraffering) respektive ett 20-årsregn (röd skraffering) vid antagande att avrinningsområdena saknar utlopp.

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 geoteknikutredning, 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.

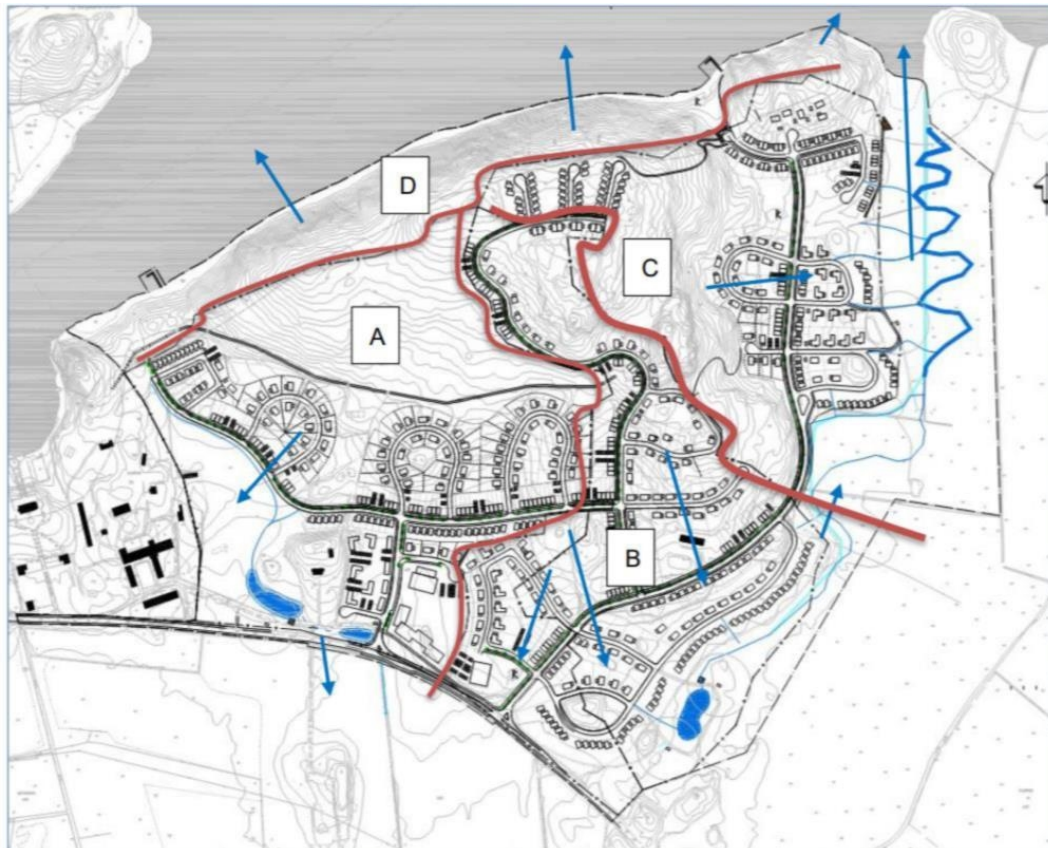
DAGVATTEN

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

PLANFÖRSLAGET

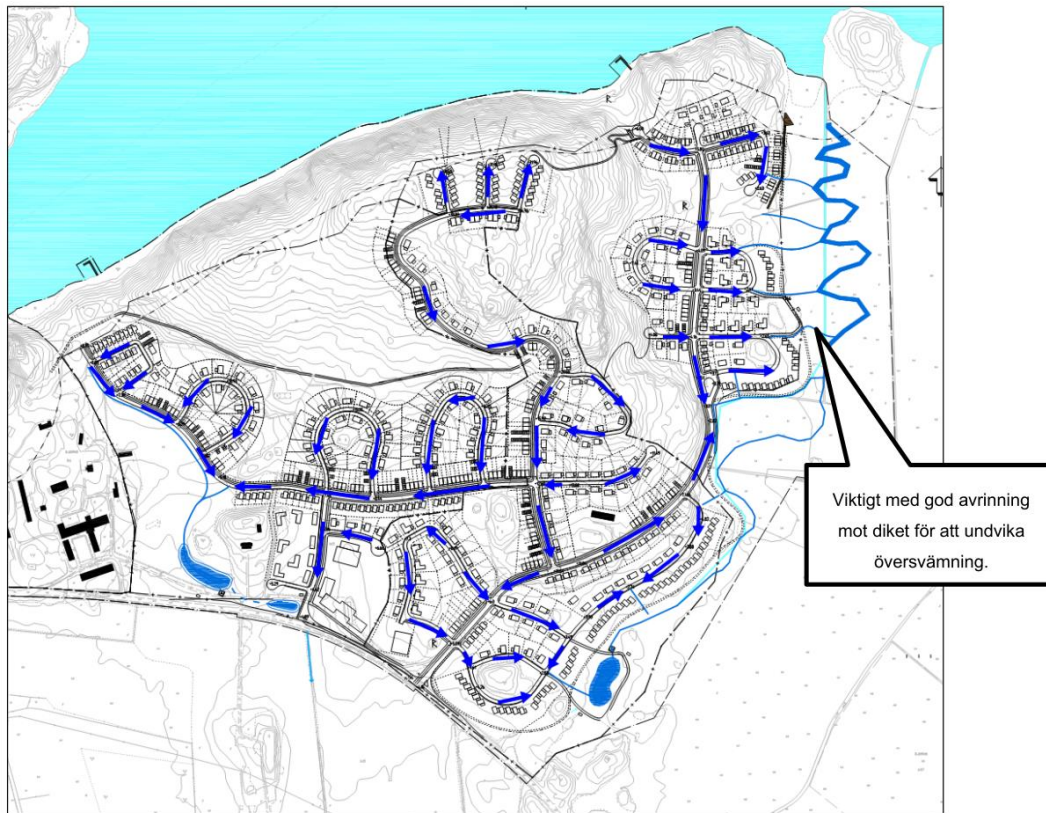
Dagvatten är vatten som rinner tillfälligt på markytan. Det mesta dagvattnet är regn eller smältvatten från snö och is.

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



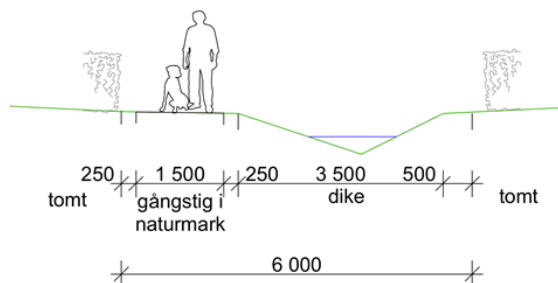
Figur 40, Avrinningsområden för dagvatten inom planområdet.

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 B₁ 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
Totalt	33,0	25,6	26,3	11,9	
Sankt område nedströms exploateringen	-	8	9,2		
Rinntid	60	90	90	15	
Flöde 20-årsregn (l/s)	182	122	120	275	

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 ²	6,3	0,3	1,9	282	670	
Radhus/småvilla <700 m ²	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	
Totalt	30,2		5,1		1798	1200
Område A, nedre dammen						
Flerfamiljshus	0,9	0,4	0,4	282	133	
Radhus/småvilla <700 m ²	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	
Totalt	2,9		1,7		628	270

*) 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 ²	6,8	0,3	2,0	282	705	
Radhus/småvilla <700 m ²	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	
Totalt	25,6		8,5		2996	1805

*) 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)
Småvillor – 700 – 1000 m ²	4,4	0,3	1,3	282	458	
Radhus/småvillor <700 m ²	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	
Totalt	26,2		5,4		1904	1226

*) 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.

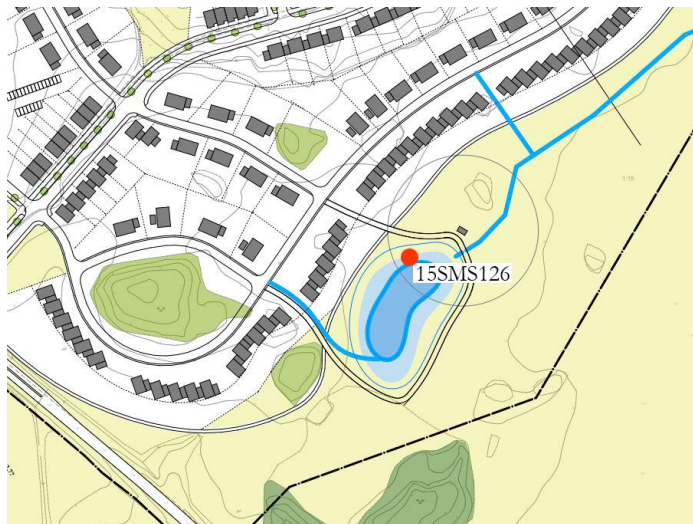


Ämne	Före expl.	Efter expl. (utan rening)	Utsläpp till Recipient	Differens
	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år
Fosfor	6,4	33	5,2	-1,2
Kväve	129	342	101	-28
Bly	0,3	1,6	0,1	-0,23
Koppar	0,9	4,0	0,2	-0,68
Zink	1,9	11,8	0,6	-1,3
Kadmium	0,0	0,1	0,0	-0,009
Krom	0,06	1,04	0,05	-0,009
Nickel	0,10	1,01	0,02	-0,08
Kvicksilver	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 utbyggnaden. 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. Upplevelsen av landskapets formrikedom och sammanhållet odlingslandskap 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. Kulturhistoriskt intressanta byggnader, en fornlämning 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
	Brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk. Planen kan ses som ett väsentligt samhällsintresse enligt kommunens jordbruksstrategi. Lokaliseringen stöds i kommunens översiktsplanering.	Delar av brukningsvärd 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. Naturvärden och värdefulla kulturlandskap 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 ekologisk infrastruktur . 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 skyddsvärda arter 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 rekreation 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 vattenkvalitet 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 hästallergener . 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
Begränsad klimatpåverkan, frisk luft, bara naturlig försurning		Planen möjliggör för en busslinje vilket är positivt, planens lokalisering kan ändå bidra till ökat bilberoende, bland annat beroende på busslinjens turtäthet.
Ett rikt odlingslandskap		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.
God bebyggd miljö	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.
Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv	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.
Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag	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.	
Hav i balans samt levande kust och skärgård	Planen bevarar kustens och de kustnära naturvärdena samtidigt som värdet för kustnära rekreation stärks genom anläggande av badplatser och stigar.	
Myllrande våtmarker	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 överläter 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

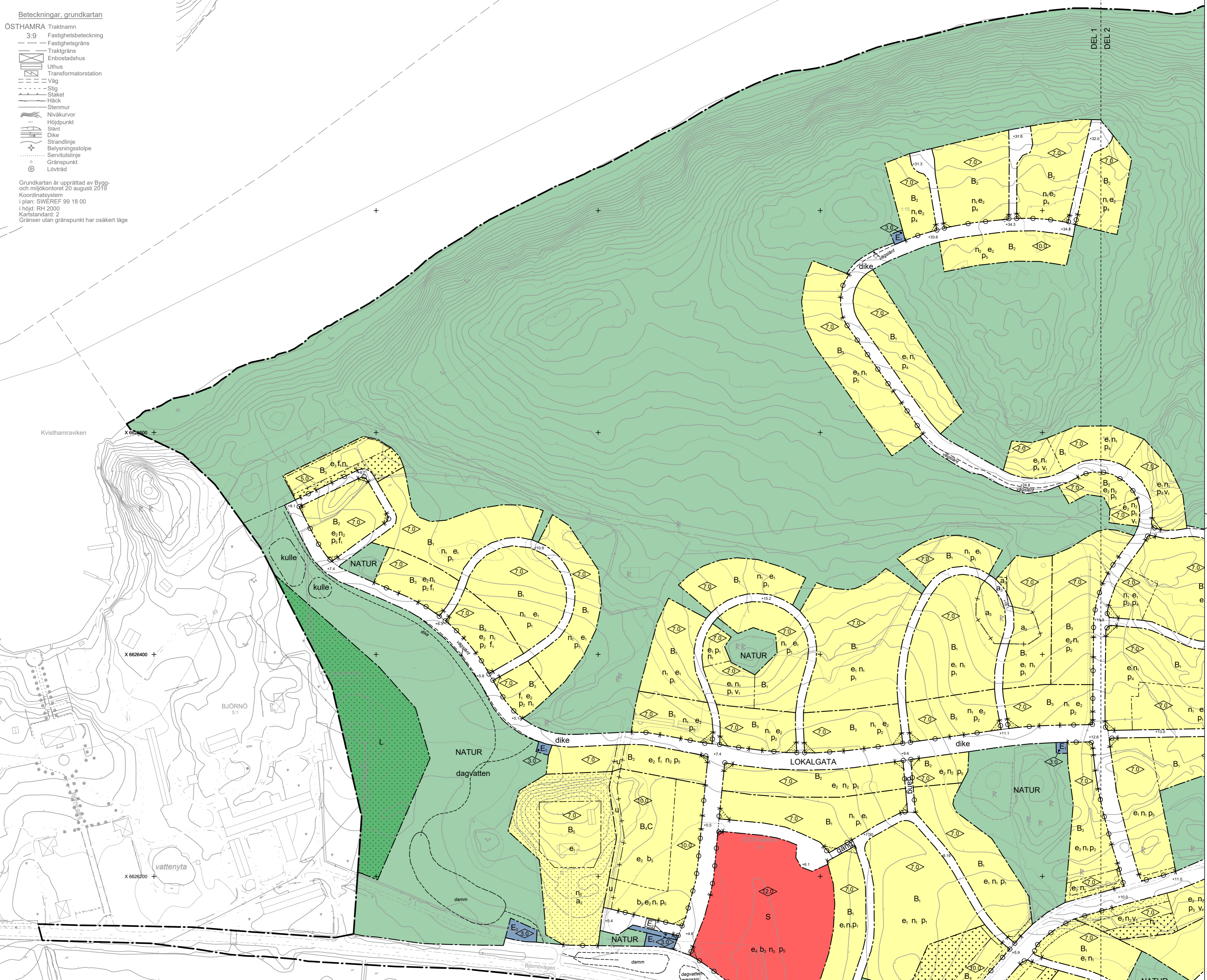
Elisabeth Frostklinga
Planarkitekt

Leif Sörensson
Exploateringsingenjör

Beteckningar, grundkartan

- 3:9 Traktnamn
- Fastighetsbeteckning
- Fastighetsgräns
- Trakigräns
- Enbostadshus
- Uthus
- Transformatorstation
- Väg
- Stig
- Staket
- Häck
- Stenmur
- Nivåkurvor
- Höjdpunkt
- Slätt
- Dike
- Strandlinje
- Belysningsstolpe
- Servitutlinje
- Gränspunkt
- Lövträd

Grundkartan är upprättad av Byggnads- och miljökontoret 20 augusti 2019.
Koordinatsystem
I plan: SWEREF 99 18 00
I höjd: RH 2000
Kartstandard: 2
Gränser utan gränspunkt har osäker läge



PLANBESTÄMMELSER

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

GRÄNSER

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns
- Administrativ gräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmänna platser

- HUVUDGATA: Trafik mellan områden
- LOKALGATA: Lokaltrafik
- PARK: Anlagd park
- NATUR: Naturområde

Kvartersmark

- B₁: Bostäder, endast friliggande enbostadshus.
- B₂: Bostäder, endast kedjehus och parhus.
- B₃: Bostäder, endast radhus.
- B₄: Bostäder, endast radhus och flerbostadshus.
- B₅: Bostäder, endast friliggande enbostadshus, kedjehus och parhus.
- C: Centrum
- E₁: Tekniska anläggningar för elnätstation och fjärrvärme
- E₂: Tekniska anläggningar för pumpstation och spillvatten
- E₃: Tekniska anläggningar för återvinning
- L: Odling och djurhållning
- S: Skola och förskola

Vattenområden

- W₂: Vattenområde med bryggor för badplats

UTFORMNING AV ALLMÄNNA PLATSER

- +0.0: Förekriven höjd över nollplanet
- gång: Gång- och cykelväg
- dagvatten: Anläggning för fördrojning, rening och infiltration av dagvatten ska finnas. Anläggningen ska utföras med dammar och öppna diken.
- dike: Inom gata ska yta för infiltration och rening av dagvatten finnas
- kulle: I området ska en lokal höjd med högsta punkten 2 m över angränsande marknivå anläggas. Höjden ska utföras i dränerande material.
- dike: Dike ska anläggas

UTNYTTJANDEGRAD/FSTIGHETSINDELNING

- e₁: Största byggnadsarea är 20% av fastighetsarean. Minsta fastighetsstorlek är 700 kvm. Varje huvudbyggnad får uppgå till som mest 200 kvm byggnadsarea.
- e₂: Största byggnadsarea är 40% av fastighetsarean. Minsta fastighetsstorlek är 250 kvm.
- e₃: Största byggnadsarea är 50% av fastighetsarean. Minsta fastighetsstorlek är 150 kvm.
- e₄: Största byggnadsarea är 25% av fastighetsarean
- e₅: Bryggor utförs på pålar (ej flytbygga) och med en största sammanlagd area om 100 kvm

MARKENS ANORDNANDE (utformning av kvartersmark)

Mark och vegetation

- n₁: Maximalt en utfart mot allmän gata per bostad med en största bredd om 5 m, minsta avstånd 2 m från fastighetsgräns mot grannfastighet och minst 4 m till nästa utfart.
- n₂: Maximalt en utfart mot allmän gata per bostad med en största bredd om 3 m.

Utfarter anläggs med en största bredd om 5 m och minsta avstånd 2 m från fastighetsgräns mot grannfastighet och minst 4 m till nästa utfart. Träd med en stamdiameter över 20 cm, mätt 1,3 m över marknivå, får endast fällas om de är skadade, sjuka eller på annat sätt utgör en fara för allmänheten.

Inom kvartersmark med användning B1 ska minst 70% av marken utföras med genomsläppligt material. För övrig kvartersmark ska minst 50% av marken utföras med genomsläppligt material.

Utfart, stängsel

- Körbar utfart får inte anordnas

PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE

Placering

- p₁: Huvudbyggnaderna placeras på ett jämnt avstånd från gatan med gatufasaden placerad mellan 6 m och 7 m från användningsgräns mot gatan och med entrén vänd mot densamma. Huvudbyggnaderna ska placeras minst 4 m från fastighetsgräns.
 - p₂: Huvudbyggnaderna placeras på ett jämnt avstånd från gatan med gatufasaden placerad mellan 2,5 m och 3,5 m från användningsgräns mot gatan och med entrén vänd mot densamma. Huvudbyggnad ska placeras minst 4 m från användningsgräns mot allmän plats natur.
 - p₃: Byggnader ska placeras så att murar och fyllningar minimeras. Färdigt golv på nedre plan får ligga som högst 1,5 m ovan mark i fasadiv och förekommande stödmurar får vara högst 0,8 m höga. Byggnader ska placeras minst 2,5 m från användningsgräns mot allmän platsmark gata och minst 4 m från användningsgräns allmän platsmark natur.
 - p₄: Huvudbyggnad ska placeras med gatufasad mellan 3,5 m och 4,5 m från användningsgräns mot allmän gata och vända entrén mot denna. Huvudbyggnad ska placeras minst 4 m från användningsgräns mot allmän plats natur.
- Med gatufasad avses den huvudsakliga delen av byggnadens lång- eller kortsida som är vänd mot gatan. Mindre utstickande eller indragna delar så som burspråk, förstukvistar, skärmtak och motsvarande inräknas inte.
- Garageport eller carportinfart vänd mot gata placeras minst 6 m från användningsgräns.
- Komplementbyggnader placeras minst 2,5 m från gräns mot allmän plats gata och minst 1 m från allmän plats natur.

Utseende

- f₁: Fasader utförs i dova kulörer så som svart NCS 8502-R, vinröd NCS 7020-Y80R, färlörd NCS 5040-Y70R, mörkt blågrå NCS 7005-R80B, grågrön 5010-G30Y, mörkt grågrön NCS 5502-G, mörkblå NCS 6020-R90B eller mullvadsbrun NCS 7005-Y20R. Tak utförs svart, grå eller täckta med växtlighet.

Utformning

- Högsta nockhöjd i meter
- Högsta byggnadshöjd i meter
- v₁: Byggnaden ska utföras med sutterängväning

Byggnadsteknik

- b₁: Lägst färdiga golvnivå för bostäder är 3,0 m över nollplanet
 - b₂: Lägst färdiga golvnivå för bostäder är 3,6 m över nollplanet
 - b₃: Lägst färdiga golvnivå för bostäder är 5,1 m över nollplanet
- Byggnader och tekniska anläggningsar ska utformas så att naturlig översvämning upp till +2,7 m inte skadar byggnaden eller anläggningen.
- Markhöjder inom kvartersmark ska planeras så att vatten kan avrinna mot allmän plats vid extrema regn.

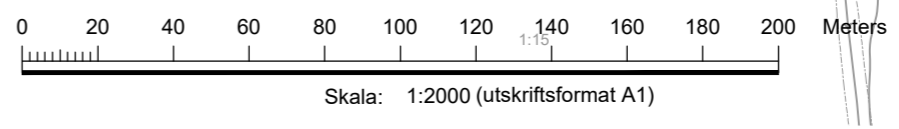
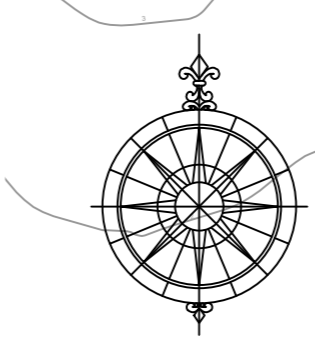
BEGRÄNSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

- Marken får ej förses med byggnad
- Endast uthus och garage
- u: Marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen får laga kraft



Ändrad lovplikt, lov med villkor

- a₁: Marklov krävs för fällning av träd med en stamdiameter över 20 cm mätt 1,3 m över marknivå.
- För markätgärder inom kvartersmark som förändrar markens genomsläpplighet krävs marklov.

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats

Strandskydd

- Strandskydd upphävs

UPPLYSNINGAR

- a₂: Exploateringen inom detta område ska föregås av arkeologisk utgrävning som beställs av Länsstyrelsen.

Kulturmiljölagen (1988:950) 2 kap 12 § Den som vill rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämnning ska ansöka om tillstånd hos länsstyrelsen. Länsstyrelsen får lämna sådant tillstånd endast om fornlämningen medför hinder eller olägenhet som inte står i rimligt förhållande till fornlämningens betydelse.

I Norrtälje kommuns dagvattenpolicy finns upplysningar om hantering av dagvatten inom kvartersmark.

Parkeringsplanering i enlighet med kommunens parkeringsstrategi

Till detaljplanen finns ett kulörprogram i planbeskrivningen som är vägledande vid bygglovsprövning.

I planbeskrivningen finns uppgifter om grundläggningsförhållanden och vilka områden som troligen kommer kräva grundförstärkningsåtgärder.

Till planen hör: -planbeskrivning

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

ILLUSTRATION

- dam: Illustrationslinje
- R: Illustrationstext
- F: Fornlämning



Godkänd av Ks
Antagen av Kf
Laga kraft
Dnr: KS 12-231

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

Samrådshandling 2017-09-26
Utställingshandling 2019-12-19
ANTAGANDEHANDLING 2022-04-19

Helena Purmonen
Planchef

Elisabeth Frostklinga
Handläggare

PLANBESTÄMMELSER

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

GRÄNSER

	Planområdesgräns
	Användningsgräns
	Egenskapsgräns
	Administrativ gräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmänna platser

	Trafik mellan områden
	Lokaltrafik
	Anlägg park
	Naturområde

Kvartersmark

	Bostäder, endast friliggande enbostadshus.
	Bostäder, endast kedjehus och parhus.
	Bostäder, endast radhus.
	Bostäder, endast radhus och flerbostadshus.
	Bostäder, endast friliggande enbostadshus, kedjehus och parhus.
	Centrum
	Tekniska anläggningar för elnätstation och fjärrvärme
	Tekniska anläggningar för pumpstation och spillvatten
	Tekniska anläggningar för återvinning
	Odling och djurhållning
	Skola och förskola

Vattenområden

	Vattenområde med bryggor för badplats
--	---------------------------------------

UTFORMNING AV ALLMÄNNA PLATSER

+0.0	Föreskriven höjd över nollplanet
gång	Gång- och cykelväg
dagvatten	Anläggning för fördrojning, rening och infiltration av dagvatten ska finnas. Anläggningen ska utföras med dammar och öppna diken.
dike	Inom gata ska yta för infiltration och rening av dagvatten finnas
kulle	I området ska en lokal höjd med högsta punkten 2 m över angränsande marknivå anläggas. Höjden ska utföras i dränerande material.
dike	Dike ska anläggas

UTNYTTJANDEGRAD/FASTIGHETSINDELNING

e1	Största byggnadsarea är 20% av fastighetsarean. Minsta fastighetstorlek är 700 kvm. Varje huvudbyggnad får uppgå till som mest 200 kvm byggnadsarea.
e2	Största byggnadsarea är 40% av fastighetsarean. Minsta fastighetstorlek är 250 kvm.
e3	Största byggnadsarea är 50% av fastighetsarean. Minsta fastighetstorlek är 150 kvm.
e4	Största byggnadsarea är 25% av fastighetsarean
e5	Bryggor utförs på pålar (ej flytbrygga) och med en största sammanlagd area om 100 kvm

MARKENS ANORDNANDE (utformning av kvartersmark)

Mark och vegetation

n1	Maximalt en utfart mot allmän gata per bostad med en största bredd om 5 m, minsta avstånd 2 m från användningsgräns mot grannefastighet och minst 4 m till nästa utfart.
n2	Maximalt en utfart mot allmän gata per bostad med en största bredd om 3 m.
n3	Utfarter anläggs med en största bredd om 5 m och minsta avstånd 2 m från fastighetsgräns mot grannefastighet och minst 4 m till nästa utfart.
n4	Träd med en stamdiometer över 20 cm, mått 1,3 m över marknivå, får endast fallas om de är skadade, sjuka eller på annat sätt utgör en fara för allmänheten.

Inom kvartersmark med användning B1 ska minst 70% av marken utföras med genomsläppligt material. För övrig kvartersmark ska minst 50% av markytan utföras med genomsläppligt material.

Utfart, stängsel

	Körbar utfart får inte anordnas
--	---------------------------------

PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE

Placering

p1	Huvudbyggnaderna placeras på ett jämnt avstånd från gatan med gatufasaden placerad mellan 6 m och 7 m från användningsgräns mot gatan och med entrén vänd mot densamma. Huvudbyggnaden ska placeras minst 4 m från fastighetsgräns.
p2	Huvudbyggnaderna placeras på ett jämnt avstånd från gatan med gatufasaden placerad mellan 2,5 m och 3,5 m från användningsgräns mot gatan och med entrén vänd mot densamma. Huvudbyggnad ska placeras minst 4 m från användningsgräns mot allmän plats natur.
p3	Byggnader ska placeras så att murar och fyllningar minimeras. Färdigt golv på nedre plan får ligga som högst 1,5 m ovan mark i fasadrikt och förekommande stödmurar får vara högst 0,8 m höga. Byggnader ska placeras minst 2,5 m från användningsgräns mot allmän platsmark gata och minst 4 m från användningsgräns allmän platsmark natur.
p4	Huvudbyggnad ska placeras med gatufasad mellan 3,5 m och 4,5 m från användningsgräns mot allmän gata och vända entrén mot denna. Huvudbyggnad ska placeras minst 4 m från användningsgräns mot allmän plats natur.

Med gatufasad avses den huvudsakliga delen av byggnadens lång- eller kortsida som är vänd mot gatan. Mindre utstickande eller indragna delar så som buskråk, förstuväktar, skärmtak och motsvarande inräknas inte.

Garageport eller carportinfart vänd mot gata placeras minst 6 m från användningsgräns.

Komplementbyggnader placeras minst 2,5 m från gräns mot allmän plats gata och minst 1 m från allmän plats natur.

Utseende

f1	Fasader utförs i dova kulörer så som svart NCS 8502-R, vinröd NCS 7020-Y80R, fälsurd NCS 5040-Y70R, mörkt blågrå NCS 7005-R80B, grågrön 5010-G30Y, mörkt grågrön NCS 5502-G, mörkblå NCS 6020-R90B eller mulvadbrun NCS 7005-Y20R. Tak utförs svarta, grå eller täkta med växtlighet.
----	---

Utformning

	Högsta nockhöjd i meter
	Högsta byggnadshöjd i meter
v1	Byggnaden ska utföras med sutterängväring

Byggnadsteknik

b1	Lägst färdiga golvnivå för bostäder är 3,0 m över nollplanet
b2	Lägst färdiga golvnivå för bostäder är 3,6 m över nollplanet
b3	Lägst färdiga golvnivå för bostäder är 5,1 m över nollplanet

Byggnader och tekniska anläggningar ska utföras så att naturlig översvämning upp till +2,7 m inte skadar byggnaden eller anläggningen.

Markhöjder inom kvartersmark ska planeras så att vatten kan avrinna mot allmän plats vid extrema regn.

BEGRÄNSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

	Marken får ej förses med byggnad
	Endast uthus och garage
u	Marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen får laga kraft

Ändrad lovplikt, lov med villkor

a1 Marklov krävs för fällning av träd med en stamdiometer över 20 cm mått 1,3 m över marknivå.

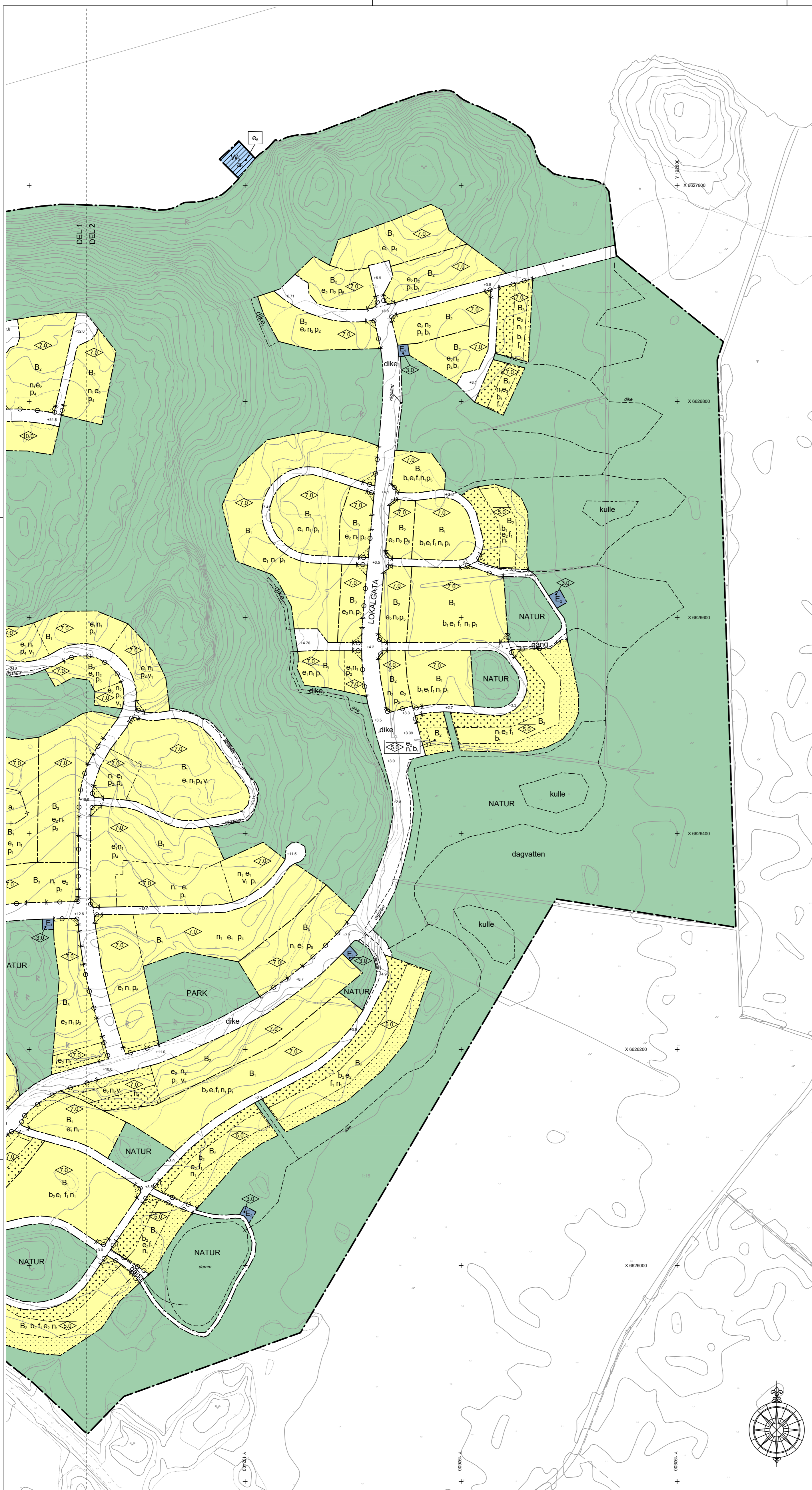
För marktjänster inom kvartersmark som förändrar markens genomsläpplighet krävs marklov.

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats

Strandskydd

	Strandskydd upphävs
--	---------------------



Beteckningar, grundkartan

	Traktnamn
	Fastighetsbeteckning
	Fastighetsgräns
	Traktgräns
	Enbostadshus
	Uthus
	Transformatorstation
	Väg
	Stig
	Staket
	Häck
	Stenmur
	Nivåkurvor
	Höjdpunkt
	Slätt
	Dike
	Strandlinje
	Belysningsstolpe
	Servitutställe
	Gränspunkt
	Lövträd

Grundkartan är upprättad av Bygg- och miljökontoret 20 augusti 2019
Koordinatsystem
i plan: SWEREF 99 18 00
i höjd: RH 2000
Kartstandard 2
Gränser utan gränspunkt har osäker läge

0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 Meters

Skala: 1:2000 (utskriftsformat A1)

UPPLYSNINGAR

a1 Exploatering inom detta område ska föregås av arkeologisk utgrävning som beställs av Länsstyrelsen.

Kulturmiljölagen (1988:950) 2 kap 12 § Den som vill rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämnning ska ansöka om tillstånd hos länsstyrelsen. Länsstyrelsen får lämna sådant tillstånd endast om fornlämningen medför hinder eller olägenhet som inte står i rimligt förhållande till fornlämnningens betydelse.

I Norrtälje kommuns dagvattenpolicy finns upplysningar om hantering av dagvatten inom kvartersmark.

Parkering i enlighet med kommunens parkeringsstrategi

Till detaljplanen finns ett kulörprogram i planbeskrivningen som är vägledande vid bygglovsprövning.

I planbeskrivningen finns uppgifter om grundläggningsförhållanden och vilka områden som troligen kommer kräva grundförstärkningsåtgärder.

Till planen hör:

-planbeskrivning
Denna detaljplan följer ett normalt förfarande enligt PBL 2010:900, i dess lydelse före den 2 januari 2015.

ILLUSTRATION

	Illustrationslinje
	Illustrationstext
	Fornlämning



NORRTÄLJE
KOMMUN

Godkänd av Ks
Antagen av Kf
Laga kraft
Dnr: KS 12-231

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

Samrådshandling 2017-09-26
Utställningshandling 2019-12-19
ANTAGANDEHANDLING 2022-04-19

Helena Purmonen
Planchef

Elisabeth Frostklinga
Handläggare



GRANSKNINGSUTLÅTANDE 2022-04-19

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

Ks 12-231

SAMMANFATTNING

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.

Sammanlagt har 9 yttranden kommit in i granskningskedet varav ett gemensamt från tre instanser och två utan erinran.

GRANSKNINGSFÖRFARANDE

Planförslaget, som upprättats av Kommunstyrelsekontoret, har varit utsänt på granskning under tiden 2020-01-09 t.o.m. 2020-02-10. Brev med information om granskningen har skickats till berörda fastighetsägare och myndigheter. Handlingar har funnits tillgängliga på kommunens webbplats norrtaelje.se.

POSTADRESS

Box 808, 761 28 Norrtälje
Samhällsbyggnadskontoret

BESÖKSADRESS

Estunavägen 14

KONTAKT

0176-710 00
plan@norrtaelje.se
www.norrtaelje.se



GRANSKNINGSINSTANSER OCH BERÖRDA

	Yttrande samråd	Yttrande granskning
1 Länsstyrelsen Stockholm	x	x
2 Lantmäteriet	x	x
3 Trafikverket	x	x
4 Region Stockholm Trafikförvaltningen	x	x
5 Bygg- och miljönämnden	x	x
6 Roslagens Naturskyddsförening	x	x
7 Roslagens Ornitologiska förening	x	x
8 Friluftsförbundet	x	x
9 Privatperson 1	x	x
10 Privatperson 2	x	-
11 Barn- och utbildningskontoret	x	-
12 Kultur- och fritidsnämnden	x	-
13 Gatu- och parkavdelningen	x	-
14 Norrtälje Energi AB	x	x
15 Skanova	x	-
16 Vattenfall Eldistribution AB	-	x
17 Sveriges Sportfiske- och fiskevårdsförbund	x	-

REVIDERINGAR EFTER GRANSKNING

Med anledning av inkomna synpunkter föreslås följande revideringar av planförslaget:

Plankarta

Gränser:

- Naturmarken runt Björn Rivares hög utökas.
- Användningen Centrum läggs till på kvarteret tvärs över gatan från skolan.
- Illustrationslinjer dammar justeras (enligt dagvattenutredningen) och användningsgräns natur anpassas i förhållande till denna.
- Underjordiskt dagvattenmagasin (söder om skolan) illustrerat.
- Vägområdesgränser och väghöjder justerade (enligt uppdaterad gatuprojektering).
- Planområdesgräns minskas och brygga i väster tas bort.
- För att lämna plats för framtida gångbana minskas planområdet så att södra delen av Björnövägen undantas.
- I planområdets sydvästra hörn ändras kvartersmark jordbruk till naturmark för att möjliggöra en utökning av dagvattenytor inom kommunens mark.



- Två nya höjder med träd illustreras (i väster).
- Vägen kortas vid den östra badbryggan och strandskyddet upphävs endast i bryggområdet.
- U-område införs vid kvartersgata (invid fyrväplingen).
- Grafiken förtydligas för början och slut på utfartsförbud.
- Vägområdet utökas så att slänter ingår i vägområde och illustreras med texten "vägslänt".

Bestämmelser:

- Placeringsbestämmelserna p₁, p₂ och p₅ har ändrats.
- Bestämmelse p₃ tas bort. Husplacering styrs med prickmark och korsmark i stället.
- Bestämmelse om färgsättning införs på plankartan för byggnader i direkt anslutning till fältet.
- Under upplysningar införs en hänvisning till kulörprogrammet i planbeskrivningen.
- Text om förstukvistar förs in på plankartan.
- Bestämmelse om genomsläpplighet inom kvartersmark ändras från 25% till 50% och kompletteras med utökad lovplikt.
- Bestämmelse om trädfällning tas bort från strandområden som blir naturmark.
- Förtydligat bestämmelse om trädfällning inom fyrväplingen, samt utökad lovplikt.
- Kombinationen B₁ och B₂ ersätts med bestämmelse B₅.
- En upplysning om att delar av området troligen kommer kräva markförstärkningsåtgärder och att mer information om detta finns i planbeskrivningen har lagts till på plankartan.

Planbeskrivningen har förtydligats kring följande frågor:

- Illustrationskartor är uppdaterade med de ändringar som följer av ändringarna i plankartan.
- Artskyddsförordningen och den uppdaterade rödlistan.
- Utökad lovplikt för trädfällning.
- Geoteknik, grundläggning ras och skred.
- Hantering av sulfidlera.
- Visuellt påverkan på Björnö gård från ny bebyggelse.
- Reglering av kulörer.
- Syfte med, och tolkning av, placeringsbestämmelser.
- Väghållargränsen på Björnövägen.
- Möjlig busstrafik i området.
- Trafikbuller från Björnövägen.
- Hästallergener.



SYNPUNKTER OCH BEMÖTANDE

YTTRANDEN UTAN SYNPUNKTER

- Vattenfall Eldistribution AB
- Norrtälje Energi AB

YTTRANDEN MED SYNPUNKTER

1. Länsstyrelsen i Stockholms län

Miljö kvalitetsnormer, MKN vatten Området där dagvattendammen planeras består av sulfidjordar (svavelhaltig lera). Såsom nämns i planbeskrivningen kan schaktning i sådana jordar leda till försurning av vattnet som i sin tur kan medföra urlakning av metaller till recipienten. Kommunen behöver därför visa att placeringen och utformningen av dammen inte påverkar möjligheten att följa MKN vatten.

KOMMENTAR: *Planhandlingen och dagvattenutredningen har kompletterats med resonemang kring hur förekomsten av sulfidhaltiga leror hanteras vid utbyggnaden av dagvattendammar så att recipienten inte påverkas vare sig under utbyggnad eller vid drift av anläggningen.*

Strandskydd Planförslaget möjliggör två nya friluftsområden för badplats med tillhörande badbryggor. Kommunen avser att upphäva strandskyddet inom områdena för badplatserna och bryggorna. Det innebär att kommunen avser upphäva strandskyddet inom W2; vattenområde med bryggor för badplats, samt inom N; badplats. Som särskilt skäl till att upphäva strandskyddet inom dessa områden har kommunen hänvisat till 7 kap. 18 c § första stycket 3 miljöbalken, det vill säga att de områden som upphävandet avser behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför det strandskyddade området. Länsstyrelsen anser att kommunen i planbeskrivningen tydligare behöver motivera behovet av de nya badplatserna och bryggorna inom de aktuella områdena och varför detta behov inte kan tillgodoses utanför de aktuella strandskyddade områdena. I samrådet framförde Länsstyrelsen gällande upphävande av strandskyddet inom W2-områdena, att särskilda skäl skulle kunna finnas under förutsättning att områdena alljämt förblir allemansrättsligt tillgängligt. Av granskningshandlingarna framgår att bryggorna samt områdena närmast dessa kommer att arrenderas ut till en samfällighetsförening. Länsstyrelsen anser att detta kan riskera allmänhetens tillgänglighet till området och bryggorna, vilket inte är förenligt med strandskyddets syften. Det aktuella strand- och vattenområdena är idag oexploaterade och ingår i en större sammanhållen oexploaterad kuststräcka. Som utgångspunkt ska strandskyddet inte upphävas i större utsträckning än vad som behövs för att genomföra planen. Områden som har markerats som N; badplats på plankartan är idag allemansrättsligt tillgängligt och ska enligt kommunen fortsätta att vara det, vilket enligt kommunen säkras genom en bestämmelse i plankartan om att de ska vara allmänt tillgängliga. Länsstyrelsen kan i handlingarna även utläsa att kommunen planerar att ordna besöksparkering, gångbanor, soptunnor och annan nödvändig utrustning inom badplatsområdena. Det saknas dock underlag för i vilken omfattning dessa områden kommer att anläggas som just badplats. Länsstyrelsen ifrågasätter därmed att strandskyddet behöver upphävas inom hela badplatsområdena. Med föreslagna åtgärder anser



Länsstyrelsen att kommunen bör låta strandskyddet ligga kvar inom största delen av badplatsområdena och att prövningen istället får ske genom dispensprövning av dispenspliktiga åtgärder. Alternativet är att kommunen endast upphäver strandskyddet inom de områden där kommunen planerar att genomföra åtgärder och där det föreligger särskilda skäl enligt 7 kap. 18 c § miljöbalken, samt där intresset av att ta marken i anspråk väger tyngre än strandskyddsintresset. Då en motivering om behovet av att upphäva strandskyddet inom hela badplatsområdena saknas i planbeskrivningen, behöver kommunen i så fall komplettera med detta före planens antagande.

KOMMENTAR: *Planförslaget har justerats så att endast en badplats föreslås. Denna kommer ägas av kommunen och landområdet planläggs som allmän plats natur. Därmed säkerställs allmänhetens tillgång till strandlinjen. Förslaget har justerats så att inga gator eller parkeringar föreslås inom strandskydds-zonen. Strandskyddet föreslås alljämt upphävas inom ett mindre område med bryggor. Tillgången till allmän badplats kan anses vara ett angeläget allmänt intresse och nyttan överväger den negativa påverkan som anläggningen kan få på naturvärden i området.*

Bryggornas påverkan på strandområdets naturvärden minimeras genom val av lokalisering i ett mindre känsligt område. Bryggans storlek och utformning regleras också för att minimera påverkan på naturvärdena på platsen.

I dagsläget ligger närmaste offentliga badplats på Kärleksudden ca 5 km från planområdet, norr om Kyrkviken. Södra sidan av Kyrkviken och Norrtäljeviken är relativt svårtillgänglig för bad då den är antingen brant, har stora vassområden eller är i privat ägo. Den valda lokaliseringen ger minimal påverkan på naturvärden samtidigt som den möjliggör tillgänglig åtkomst till en badplats för ett större upptagningsområde.

Hästhållning Efter samrådsskedet har Länsstyrelsen fått information om att det förekommer hästhållning på Björnö Gård som ligger i nära anslutning till planområdets västra del och i planområdets västra del får det dessutom förekomma odling eller hästhållning. Detta är i nära anslutning till planerade bostäder. Enligt SMHI är den förhärskande vindriktningen i Stockholms län sydvästlig. Bebyggelse som befinner sig i vindriktningen från djurhållning riskerar i större utsträckning att drabbas av olägenhet beskriver Boverket i sin vägledning (Rapport 2011:6) gällande hästhållning. Särskilt i en öppen terräng kan vinden föra med sig lukt, damm och allergen en längre sträckning. Inför antagandet ska kommunen kunna göra en bedömning och visa på att det inte föreligger risk för att planförslaget blir olämpligt med hänsyn till människors hälsa avseende närheten till djurhållning.

KOMMENTAR: *Planförslaget och MKB har kompletterats med ett resonemang om hästverksamhetens påverkan på den planerade bostadsbebyggelsen. Planförslaget har justerats så att bostadsbyggnader placeras som närmast 50 m från hagar och 200 m från stall. Kompletterande växtlighet kommer även anläggas för att minska risken för vindspridning av allergener. Det är kommunens bedömning att med ovan åtgärder blir föreslagen bebyggelse lämplig utifrån människors hälsa avseende närheten till djurhållningen.*

Geoteknik Länsstyrelsen framförde inga synpunkter kring geoteknik i samrådsskedet, men kan i granskningsskedet konstatera att det saknas underlag som visar att marken blir lämplig med hänsyn till risken för ras, skred och erosion.



Om det krävs förstärkningsåtgärder för att risk för ras, skred eller erosion inte ska förekomma för bebyggelse och gator ska detta vara tydligt redovisat i planhandlingarna. Det framgår i planbeskrivningen att marknivån kan behöva grävas ur och höjas i delar av planområdet med postglacial lera, men då med hänsyn till risk för höga vattenstånd, inte utifrån de geotekniska egenskaperna. I området finns höjdskillnader och skredkänsliga jordarter som kan behöva beaktas. Marknivån kommer också att höjas på vissa platser i området. Vidare bedömer Länsstyrelsen att marken intill dagvattendammen som planeras i öster kan vara skredkänslig. Länsstyrelsen ser därför att det kan finnas risk för såväl ras, skred och erosion i planområdet. Den geotekniska utredningen (Structor 2017-01-23) är översiktlig och syftar till att utreda om planen är genomförbar och om det kommer att behövas förstärkningsåtgärder. I den geotekniska utredningen anges att det krävs förstärkningsåtgärder för delar av den planerade bebyggelsen och vissa gator som planeras på lera. Dock anges det inte exakt vilka delar eller vilka gator som kräver åtgärder. Länsstyrelsen anser att kommunen behöver studera, bedöma och beskriva risken för ras, skred och erosion i planområdet mera utförligt innan planen antas. Länsstyrelsen saknar i föreliggande planbeskrivningen en tydlig redovisning och bedömning utifrån de geotekniska egenskaperna i planområdet samt var det kan krävas åtgärder med hänsyn till de geotekniska egenskaperna. Åtgärderna bör vara preciserade, genomförbara och effektbeskrivna. Kommunen behöver säkerställa att plankartan inte medger en olämplig markanvändning med hänsyn till dessa risker och att plankartan möjliggör de åtgärder som krävs. Där det är erforderligt, behöver detta också säkerställas med planbestämmelser. I en bedömning av de geotekniska egenskaperna behöver kommunen beakta att dessa kan förändras med höga vattenstånd i Östersjön och översvämning och vattenmättad mark vid skyfall. Länsstyrelsen saknar även en bedömning av risken för erosion vid påverkan från Östersjön samt en bedömning om den planerade utgrävningen med en eventuell förändring av grundvattnet kan påverka de geotekniska egenskaperna. Detta behöver också beaktas och beskrivas i planförslaget.

KOMMENTAR: *Planbeskrivningen har kompletterats med en karta av de skredkänsliga områden som SGU tagit fram. Här kan utläsas att inga av de föreslagna bebyggelseområdena är att betrakta som skredkänsliga. Planbeskrivningen har även kompletterats med en karta av vilka områden som kan komma att behöva förstärkningsåtgärder. För de områden som ligger inom leriga jordar där marknivån behöver höjas i förhållande till risken för höga vattenstånd kommer jordmassorna skiftas ur och ersättas med andra massor enligt rekommendationerna i den geotekniska utredningen. Inom andra delar kan förkonsolidering eller förstärkning med kalkcement-pelare vara aktuella åtgärder. De exakta åtgärderna preciseras vid projektering av gator och kvartermark. Den geotekniska utredningen har också kompletterats med en beskrivning effekterna av förändrade grundvattennivåer. Kommunen inför inga bestämmelser om grundläggningsmetod på plankartan, då val av teknisk lösning bör anpassas efter en mer detaljerad projektering i genomförandeskedet. En upplysning om att delar av området troligen kommer kräva markförstärkningsåtgärder och att mer information om detta finns i planbeskrivningen har lagts till på plankartan.*

Jordbruksmark Länsstyrelsen vidhåller sedan samrådet att det saknas en tydlig motivering och konsekvensbeskrivning i planförslaget till kommunens val av planförslag med hänsyn till storleken på jordbruksmark som tas i anspråk, utifrån de alternativa förslag som finns i miljökonsekvensbeskrivningen. Som Länsstyrelsen också anger i samrådsyttrandet är bebyggande av jordbruksmark en



irreversibel åtgärd och den svenska jordbruksmarken beräknas bli än mer värdefull i framtiden. De senaste åren har det också kommit flera domar från Mark- och miljööverdomstolen rörande frågan om exploatering på brukningsvärd jordbruksmark. Domstolen har i flera fall upphävt beslut om bygglov och beslut att anta detaljplaner med hänvisning till att kommunen inte har visat att det inte finns annan mark att ta i anspråk för den planerade bebyggelsen (se till exempel Mark- och miljööverdomstolens dom den 9 april 2018 i mål nr P 5481–17).

KOMMENTAR: *Planhandlingen har kompletterats med utökade resonemang kring alternativ lokaliserings inom planområdet och om planen kan motiveras som ett väsentligt samhällsintresse utifrån kommunens bostadsförsörjningsstrategi. Planens lokalisering (d.v.s. om annan mark kan tas i anspråk) har testats i tidigare översiktsplanering, planprogram samt strukturplan. Vidare testas en alternativ lokalisering i och med det alternativa förslaget inom miljöbedömningsprocessen. Inom planområdet har bevarandet av den obrutna kuststräckan och ekologisk infrastruktur kopplat till kustnära skogar prioriterats.*

Kulturmiljölagen, fornlämningar I MKB:n framhålls att större hänsyn har tagits till fornlämningarna och deras fornlämningsområden efter samrådet. Länsstyrelsen delar till stor del denna bedömning. Fornlämningar som berörs av planen har placerats i naturmark. Däremot behöver skyddsavståndet mellan planerad bebyggelse och Björn Rivares hög L2017:8419 (Frötuna 54:1) utökas, då vår bedömning är att tillräcklig hänsyn inte har tagits i planförslaget. För att högen ska kunna skyddas och bevaras samt upplevas och förstås behöver skyddsavståndet vara större. I plankartan finns en markering för centrum (ca 30 meter från fornlämningen) samt en lokalväg direkt norr om högen (ca 10 meter från fornlämningen) vilket Länsstyrelsen bedömer är för nära. En arkeologisk förundersökning utfördes 2018. Vid förundersökningen kunde boplatserna L2013:8786 och L2013:8787 (Frötuna 225 och 225) avgränsas (deras utbredning finns redovisad på plankartan). Även stenmuren karterades. För boplatserna L2013:8787 (Frötuna 226) avser kommunen ansöka om tillstånd till borttagande av fornlämning. Ett sådant tillstånd kommer att vara förenat med krav på arkeologiska åtgärder (utgrävning), som ska bekostas av den som utför arbetsföretaget. Ett tillstånd ska sökas i god tid innan den planerade exploateringen. Tillstånd till eventuellt borttagande av fornlämning lämnas först när detaljplanen har vunnit laga kraft.

KOMMENTAR: *Avståndet mellan planerad bebyggelse och Björn Rivares hög har utökats och vägen norr om högen tagits bort. Information finns på plankartan om att tillstånd från länsstyrelsen krävs för påverkan på fornminnen.*

Artskydd Det framgår i miljökonsekvensbeskrivningen och i planbeskrivningen att avverkning och ianspråktagande av mark, som detaljplanen delvis innebär, kommer att påverka ett flertal skyddade arter negativt. Vidare framgår att under förutsättning att de skyddsåtgärder vidtas som redovisas i rapporten "Påverkan på skyddade arter (Ekologigruppen 2018-12-14)" bedöms inte arternas lokala population att påverkas på ett sådant sätt att bevarandestatus för berörda arter försämras. Det innebär med andra ord att om skyddsåtgärder inte vidtas är åtgärden förbjuden enligt artskyddsförordningen. Av denna anledning anser Länsstyrelsen att en separat anmälan om samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken är aktuell i detta fall. Samrådet syftar till att säkerställa att skyddsåtgärder vidtas så förbuden enligt artskyddsförordningen inte utlöses.



KOMMENTAR: *Beskrivningen av påverkan på rödlistade arter har reviderats i samband med att rödlistan har uppdaterats 2020. Även den förnyade bedömningen är att de fågelarter som utretts inte kommer att påverkas mer än andra arter av planen och att de skyddsåtgärder som kommer att vidtas är tillräckliga för att lokala populationer inte ska påverkas. Vissa skyddsåtgärder säkerställs i plankartan som en bestämmelse och en del i exploateringsavtalet för detaljplanen. Åtgärder som kräver kontinuerlig skötsel ligger inom allmän plats och kommer att skötas av kommunen. Kommunen planerar att genomföra artskyddssamråd med Länsstyrelsen under våren 2022.*

2. Lantmäteriet

X-områden I plankartan finns två x-områden utlagda, men det finns inget omnämnt i planbeskrivningen om x-områdena eller hur det är tänkt att genomföras.

KOMMENTAR: *x-områdena har tagits bort från plankartan i samband med att badplatsen har ändrats från kvartersmark till allmän plats.*

U-område. I avsnittet fastighetsrättsliga frågor i planbeskrivningen står det beskrivet att rätten till allmänna va-ledningar och elledningar inom kvartersmark ska säkras genom ledningsrätt alt. servitut. Om det är möjligt bör markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar s.k. u-område läggas ut, kommunen ser då dels till så att det inte blir planstridigt att lägga dessa på kvartersmark och dels att lovpliktiga åtgärder inte kan utföras som hindrar ledningarna.

KOMMENTAR: *Ett u-område har lagts in inom ett område som illustrerats som kvartersgata. Utöver denna gata finns inom planområdet möjlighet att avstycka skafftomter och mindre kvartersgator på ett par platser. Dessa kortare sträckor regleras inte med u-område då planen inte förutsätter att gemensamhetsanläggning/kvartersgata anläggs för att ordna angöring.*

3. Trafikverket

Övergripande. Trafikverket vidhåller sina synpunkter från samrådet om att ny bebyggelse med fördel bör ske genom förtätning och till platser med god tillgång till kollektivtrafik och möjligheter att via trafiksäkra gång- och cykelvägar nå viktiga målpunkter för att bidra till ett långsiktigt hållbart transportsystem. Det är positivt att gång- och cykelväg mot Norrtäljes centrala byggs och det är viktigt att skapa en attraktiv kollektivtrafik som alternativ till biltransporter, aktuell lokalisering riskerar annars leda till en hög andel biltransporter. Det finns även målpunkter för oskyddade trafikanter längre österut utmed väg 1149 som sannolikt förstärks med föreslagen plan, det hade varit positivt om detta analyserats i planen. Trafikverket vill framföra att det idag inte finns några planer eller medel för en utbyggnad av gång- och cykelväg österut.

KOMMENTAR: *Planområdet justeras för att möjliggöra framtida utbyggnad av g/c-väg till Frötuna skola söder om planområdet. En skola med säkra skolvägar planeras inom planområdet.*

I samrådsskedet efterfrågade Trafikverket en trafikanalys för planområdet och omkringliggande vägnät. Trafikverket har tagit del av en anslutningsutredning men någon övergripande trafikanalys för omkringliggande vägnät finns inte med.



Trafikverket gör bedömningen att den trafik som planen alstrar inte väsentligt kommer påverka framkomlighet på E18 och väg 76 men vill ändå framföra att en mer övergripande trafikanalys borde ha ingått i planunderlaget.

KOMMENTAR: *Noteras*

Väghållargräns. Trafikverket har en pågående dialog med kommunen angående förslag på ny anslutning och ändrad gräns för väghållning. Väghållargräns: Trafikverket anser att ny gräns för kommunal väghållning ska omfatta delar av nuvarande statlig väg som omfattas av åtgärder kopplat till detaljplanen. Trafikverket anser att förändrad väghållargräns ska vara genomförd innan detaljplanen antas. Ny anslutning: om hastigheten sänks till 50 km/h bedöms siktkraven uppnås. Vid hastighet 70 km/h bör anslutnings läge ses över, exempelvis 15 meter österut. Trafikverket har inte mandat att besluta om sänkning av hastighet.

KOMMENTAR: *Avtal om ändrad väghållargräns enligt ovan kommer genomföras. Beslut om avtalet fattas senast i samband med antagandet av detaljplanen. Hastigheten på den del av Björnövägen som får kommunalt huvudmannaskap kommer sänkas till 50km/h.*

Plangräns. Trafikverket anser att detaljplanegränser ska justeras. Statlig del av väg 1149 som inte omfattas av ny väghållargräns anser Trafikverket ska utgå från planområdet. Det är även viktigt att justera gränsen norr om vägen så att hela vägområdet lämnas utanför planområdet. Det totala rekommenderade byggnadsfria avståndet på minst 11 meter uppfylls i planen men Trafikverket anser att kommunen borde se över avståndet till kvartersgräns norr om vägen. Kvartersgräns för nära vägen skulle kunna försvåra en utveckling av väg 1149, exempelvis i form av eventuellt anläggande av gång- och cykelväg.

KOMMENTAR: *Plangränsen ändrad enligt Trafikverkets önskemål.*

Buller. Utifrån bullerutredningen bedöms riktvärdena för buller klaras. Trafikverket anser att planbestämmelser bör införas med innebörden att bostäder ska utformas så att de riktvärden som gäller för detaljplanen inte överskrids.

KOMMENTAR: *Detaljplanen reglerar byggnaders placering och storlek i förhållande till gator så att riktvärdena utomhus uppnås.*

4. Region Stockholm Trafikförvaltningen

Planområdet ligger i ett sekundärt bebyggelseläge enligt rufs 2050 och planen riskerar att inte bidra till RUFs 2050s mål om ett mer transporteffektivt samhälle om inte kommunen arbetar aktivt med mobilitetslösningar i området. Trafikförvaltningen påpekar att de inte garanterar någon utökad turtäthet eller ny trafik.

Trafikförvaltningen saknar beskrivning av var bussen är tänkt att åka inom området och har följdfrågor kring gatusektioner och bussvändplanens mått.



Trafikförvaltningen önskar att planbeskrivningen kompletteras med en beskrivning av lågfrekvent buller samt hänvisning till Folkhälsomyndighetens riktvärden avseende lågfrekvent buller inomhus.

KOMMENTAR: *Detaljplanen har förtydligats kring vilka gator som förbereds för buss. Kommunen är medvetna om att en tidig dialog behöver inledas med Trafikförvaltningen om utökad busstrafik i samband med att området byggs ut. Detta är en självklar del av kommunens arbete med hållbart resande. Kraven på trafikbuller anges i dB(A) och omfattar alla frekvenser, låga som höga. Folkhälsomyndighetens riktvärden gäller endast för bullerkällor som inte har egna riktvärden.*

5. Bygg- och miljönämnden

I samband med detaljprojektering av området måste en plan tas fram för hur man ska hantera den sulfidhaltiga leran och så långt möjligt undvika schaktning eller grundvattensänkning i dessa områden.

KOMMENTAR: *Planhandlingen och dagvattenutredningen har kompletterats med resonemang kring hur förekomsten av sulfidhaltiga leror hanteras vid utbyggnaden av dagvattendammar så att recipienten inte påverkas vare sig under utbyggnad eller vid drift av anläggningen.*

Då bestämmelserna n_1 och n_3 (reglerar utfarter) är så styrande är det beroende av i vilken ordning som byggloven söks, för det kan innebära att vissa fastigheter inte kan få en planenlig in- och utfart.

KOMMENTAR: *Syftet med bestämmelserna är att skapa god trafikmiljö och gestaltning, 2kap §6 god trafikmiljö, vilket har förtydligats i planbeskrivningen. Bestämmelserna innebär i praktiken att man inte kan bilda mycket smala fastigheter (smalare än 7m) med parkering på den egna tomten.*

Bestämmelserna om placering av byggnader (p_1 , p_2 , p_4 och p_5) som reglerar exakt avstånd innebär att byggnader behöver utformas i enlighet med användningsgränser som är rundade och därmed blir det bananformade hus (se urklipp från kartan nedan). I planbeskrivningen framgår det att avsteg får göras med upp till cirka en meter. Bygg- och miljönämnden anser att det är oklart när det står cirka hur mycket det är samt att avsteget gärna får skrivas in på plankartan och inte bara i planbeskrivningen. Detta för att underlätta hanteringen av bygglovsansökan. Att mindre delar som exempelvis farstukvist får placeras innanför bör stå i plankartan. Dock måste det framgå av planbeskrivningen hur stor en farstukvist eller motsvarande får vara.

KOMMENTAR: *Placeringsbestämmelserna är ändrade i samråd med bygglovavdelningen så att byggnadernas möjliga placering framgår tydligt av bestämmelsen. Text om förstukvist har införts på plankartan.*

Bestämmelse om att vända entrén mot allmän gata kan bli otydlig i de fall där kvartermarken har allmän gata mot två håll i korsningar. I vissa kvarter kommer man behöva välja hus med entré på kortsidan för att kunna efterleva bestämmelserna ifall man vill maximera antalet tomter.



KOMMENTAR: *Planbeskrivningen har förtydligats för att klargöra att det räcker med en entré per bostad.*

I planbestämmelse p₃ framgår att byggnad ska placeras i egenskapsgräns mot prickmark och det ser ut som att det förefaller bli en väldigt snäv placering för vissa områden. Se urklipp nedan. Det blir särskilt svårt att placera radhus utmed egenskapsgräns prickmark där man valt att i detta skede placera prickmark i hörnen mot allmän gata, för kvarter med denna bestämmelse.

KOMMENTAR: *Bestämmelse p₃ har utgått från plankartan. Dessa tomter regleras i stället med prickmark och korsmark.*

I bestämmelse v1 framgår att byggnad ska uppföras med suterrängvåning. Nockhöjden inom samma egenskap är 7 meter vilket är lågt för två våningar. Det underlättar om det finns en beskrivning i planbeskrivningen av hur höjden ska mätas då det inte finns någon definition på nockhöjd i lagstiftningen.

KOMMENTAR: *Planbeskrivningen har förtydligats med en beskrivning av hur nockhöjd respektive byggnadshöjd mäts.*

I planbestämmelse p4 står det att murar och fyllningar ska minimeras, sedan i samma mening står det att stödmurar får vara högst 0,8 meter höga vilket blir förvirrande.

KOMMENTAR: *0,8m är en relativt låg mur och bestämmelsen är tänkt att konkretisera vad som anses vara en acceptabel omfattning på stödmur.*

Vissa planbestämmelser reglerar flera olika frågor, vilket blir rörigt och svårt att arbeta efter.

KOMMENTAR: *I en avvägning mellan att ha väldigt många olika placeringsbestämmelser och att göra sammanslagna beskrivningar för varje kvarter har föreslagen indelning valts.*

Ändrad användning från förråd till garage/carport är inte bygglovspflichtig. Som bestämmelserna ser ut idag så får komplementbyggnader placeras 2,5 meter från användningsgräns mot gata, men carport/garage 6 meter från användningsgräns mot gata.

KOMMENTAR: *Det är önskvärt att garage och carports placeras en bit in på tomten så att en extra bil kan placeras framför denna, men det är inte en trafikfarlig lösning om ett förråd som ligger närmare gatan skulle omvandlas till ett garage. Bygg- och miljönämnden ifrågasätter om det är viktigt att all bebyggelse i hela planområdet färgsätts enligt beskrivningen i planbeskrivningen eller om räcker det med bebyggelsen närmast Björnö Gård. Notera att det inte har ställts krav på färgsättning i övriga planer i Björnö.*

KOMMENTAR: *Planbeskrivningen anger en generell beskrivning av färgpaletten med exempel på färger. Det är tänkt som ett stöd till de som bygger nytt utan att veta vad grannarna valt för kulörer. Bebyggelsen mot Björnö gård och fältet (där husen syns på långt håll) är viktigare att styra än övriga delar då de påverkar*



upplevelsen av det stora landskapsrummet. För dessa delar regleras kulörerna på plankartan.

Bygg- och miljönämnden ställer sig frågande till vad avsikten är med att marklov krävs. Det kan vara bättre att markera ut vilka träd som ska bevaras och skriva bestämmelse om trädfällningsförbud. I annat fall måste det finnas ett tydligt underlag för vår bedömning inför en trädfällning.

KOMMENTAR: *Syftet med den utökade lovplikten för trädfällning är att bibehålla landskapsbilden med en skogbevuxen höjd samt att bevara de naturvärden som finns på platsen. Detta har förtydligats i planbeskrivningen. Skyddsbestämmelsen på plankartan har förtydligats.*

För planbestämmelsen CB₄ är det oklart om det är tänkt att det ska kunna vara centrum eller bostadsändamål. Detta bör framgå på plankartan vid redovisningen av användning CB₄. I nuläget står det bara centrum på både CB₄ och C.

KOMMENTAR: *Planbestämmelsen har rättats på plankartan. Det aktuella området kan bebyggas med centrum och/eller bostadsändamål.*

Vissa minde vägar är placerade i stark sluttning. Här finns det stor risk att vägområdet (utfyllnad för vägslänt) kommer inkräkta på NATUR-området. Vägområdet bör därför utökas på plankartan så att även vägslänt och diken ingår i vägområdet.

KOMMENTAR: *Plankartan har justerats så att större vägslänter ryms inom vägområdet.*

Kartor på sidorna 11, 16, 22, 25 och 29 är vridna 90 grader, vilket medför att väderstrecken inte stämmer med verkligheten. Kartorna bör ha norr upp för att inte förvirra.

KOMMENTAR: *En norrpil har lagts in på kartorna.*

Bygg- och miljönämnden anser att exploatören bör upplysas om följande: Det är enligt miljöbalken (1998:808) anmälningspliktigt att anordna en dagvattenanläggning för ett planlagt område av aktuell typ. Anmälan ska därför lämnas till bygg- och miljönämnden senast 6 veckor innan anläggningsarbetena påbörjas.

KOMMENTAR: *Noteras.*

6. Roslagens Naturskyddsförening (RNF), Roslagens Ornitologiska förening (ROF) och Friluftsförbundet i Roslagen har lämnat ett gemensam yttrande

Bevara natur. Föreningarna önskar att Björnöberget, öster om Björnö gård, skall undantas exploatering och även fortsättningsvis göras tillgängligt för det rörliga friluftslivet och stadens invånare genom att krönet av berget görs till vandringsled parallellt med Norrtäljevikens strand. De önskar vidare att strandskyddet ska utökas till 200m + ett skyddsavstånd på 30m inom denna del. Med hänvisning till Örnarnas födosök och möjligheten till en längre sammanhållen vandringsled.



De är kritiska till hur området mellan Björnö björkhage och Kvisthamra slalombacke (Björnö etapp 1) har exploaterats under senaste åren. "Från att ha varit fullt tillgängligt och populärt utflyktsområde med utsikt över Norrtäljeviken så hänvisas numera eventuella besökare till en smal passage nere vid stranden eller i en brant sluttning. Möjligheten att vandra på krönet av bergen med utsikten över viken är numera tyvärr bortexploaterad."

Föreningarna önskar att Tegeludden undantas från exploatering och restaureras som artrik hagmark. "Vidare anser vi att hela området vid Tegeludden är en jättefin, men under igenväxning, hagmark med häckande törnskata och ibland övervintrande varfågel. Även här skulle den nu föreslagna exploateringen ända fram till strandskyddet göra att området blir otillgängligt för allmänheten. Vi förordar i stället att man gör området tillgängligt för det rörliga friluftslivet och stadens invånare genom att här anlägga en rastplats, som mål för vandrare utefter Norrtäljeviken."

Vi är vidare mycket kritiska till hur Norrtälje kommun väljer att dra ut byggplanerna ända ut till strandskyddsgränsen och sen ha ett generellt skyddsavstånd på minst 30 meter mellan hus och träd. Detta resulterar i att träd inom strandskyddsområde, på grund av rädsla för skadegörelse av fallande träd, huggs bort. D.v.s. den verkliga strandskyddslinjen flyttas ut och möjligheterna för människor och djur att vistas inom dessa områden begränsas ytterligare.

KOMMENTAR: Påverkan på skyddade fåglar (däribland örnar) behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen och artskydds- PM. Beskrivningen av påverkan på rödlistade arter har reviderats i samband med att rödlistan har uppdaterats 2020. Även den förnyade bedömningen är att de fågelarter som utretts inte kommer att påverkas mer än andra arter av planen och att de skyddsåtgärder som kommer att vidtas är tillräckliga för att lokala populationer inte ska påverkas. Vissa skyddsåtgärder säkerställs i plankartan som en bestämmelse och en del i exploateringsavtalet för detaljplanen. Åtgärder som kräver kontinuerlig skötsel ligger inom allmän plats och kommer att skötas av kommunen.

Hagmarken vid tegeludden är under igenväxning. Delar av denna bevaras som en grön spridningszon mellan skogen och fältet. Den blir allmän plats natur och skötselåtgärder som gynnar faunan finns beskrivna i planhandlingarna.

Åtkomsten till naturmarken är av stor vikt för boende i det nya området såväl som besökare. Därför planeras ett system av stigar som tillsammans med vägnätet bildar ett nät av gångvägar som leder ut till och runt i naturen. En stig längs krönet på Björnöberg planeras i förslaget. Planförslaget utgör inget hinder för att i senare skede anlägga en rastplats utöver den badplats som planeras.

Träd inom strandskyddsområdet som är skadade eller av annan anledning riskerar att skada allmänheten eller bebyggelse kan tas ned, detta gäller såväl träd nära som långt från hus. Det finns ingen generell regel om att man får eller ska ta ned träd inom 30m från hus, sådan bedömning görs från fall till fall.

Båtbryggor Önskar att servicebyggnationer på strandängar och marina i Harkaviken utgår ur planen samt att båtbryggor i sundet mellan Björnö och Borgmästarholmen utgår ur planen. Ökat antal fritidsbåtar i Norrtäljeviken kommer att påverka vattenkvaliteten i vikens inre del, vilken redan idag är överbelastad



Vi är vidare kritiska till de områden där strandskyddet ianspråk tas för båtbygggar och marinor. "Vi anser att de tekniska anläggningarna längst i öster tycks vara placerade mitt på de fina, och delvis hävdade havssträndängarna söder om Harkaviken."

KOMMENTAR: *Det är oklart om föreningarna granskat rätt handlingar då de hänvisar till den småbåtshamn som undantagits från detaljplanen inför granskningen. De enda tekniska anläggningar som planeras på fältet är pumpstationer för spillvatten som är mindre byggnader om ca 3x3m. Det västra av de två mindre områdena för bygggar har tagits bort ur planområdet inför antagandet. Det återstående bryggområdet är specificerat som område för badbygggar. Inga båtbygggar planeras inom detaljplanen.*

Jordbruksmark. Föreningarna är, med hänvisning till den ökande befolkningen och begränsade födoresurserna, kritiska till att värdefulla odlingsmarker tas i anspråk för bostadsexploatering. De anser att alla exploateringar och planer inom Norrtälje kommun i betydligt större omfattning än idag måste undvika exploatering av odlingsjord/jordbruksmark. "Redan idag är det global brist på föda och alla odlingsmarker som finns kommer framöver att få en allt viktigare betydelse. Inte minst i takt med att klimatförändringar kommer att påverka odlingsbarheten i områden som blir allt torrare. I ljuset av detta så anser vi att de delar i planen som innebär att jordbruksmark tas i anspråk för husbebyggelse är en mycket dålig långsiktig lösning. Det finns gott om skogsmark, olämplig för matproduktion, tillgänglig i stora delar av Norrtälje kommun."

KOMMENTAR: *Planhandlingen har kompletterats med utökade resonemang kring alternativ lokalisering inom planområdet och om planen kan motiveras som ett väsentligt samhällsintresse utifrån kommunens bostadsförsörjningsstrategi.*

Artskydd Föreningarna anser att hänsyn måste tas till de arter som ingår i Artskyddsförordningen eller EU:s Fågeldirektiv respektive Art- och habitatdirektiv och som förekommer i området.

Vi ideella natur- och friluftsföreningar anser att Norrtälje kommun, vid framtagandet av den nu aktuella planen över Björnö, kraftigt påverkar höga naturvärden och av EU högt prioriterade och hotade arter. Vi ser ingenstans i planen hur detta redovisas eller vilka kompensationer som föreslås. Fakta undanhålles helt enkelt och relevant planunderlag saknas till stora delar. Vi har med samlad expertis på kort tid tagit fram en förteckning över de särskilt prioriterade arter som vi anser att Norrtälje kommun missat att redovisa. Av dessa är det förekomsten av nedanstående arter som tillhör de mest skyddsvärda (Ingår i antingen Artskyddsförordningen, EU:s Fågeldirektivet respektive Art- och habitatdirektiv).

KOMMENTAR: *Det är oklart om föreningarna läst rätt handlingar då artskyddsförordningen behandlas och kompensationsåtgärder beskrivs och förankras i planhandlingarna.*

Den lista med arter som föreningarna anser att kommunen missat att redovisa har behandlats inför antagandet av detaljplanen i ett kompletterande artskydds-PM. Beskrivningen av påverkan på rödlistade arter har också reviderats i samband med att rödlistan har uppdaterats 2020.



Privatperson 1

Av nedanstående anledningar såväl avseende djurhållning som av kulturhistoriska skäl anser personen att ett skyddsavstånd absolut ej bör understiga 300 meter (från fastighetsgräns på Björnö gård till ny planerad bebyggelse) och då bör ändå vissa säkerhetsåtgärder vidtas.

Hästhållning: Önskar större avstånd från stall och hagar till angränsande bebyggelse med nedan argument:

- Gården har en sommarhage norr om stallet där hästar går ute hela dygnet under sommaren. Avståndet till denna bör beaktas.
- De lokala förhållandena med ett öppet landskapsrum och förhärskande vindriktning bör tas med i resonemanget om säkerhetsavstånd.
- Det finns en befintlig "sovhall" som ligger mycket nära fastighetsgränsen.
- Säkerhetsavståndet bör även beakta att det är många bostäder som ska byggas vilket ökar risken för att boende blir störda av verksamheten.
- Stallets storlek och inte det antal hästar som man har i dag bör beaktas när säkerhetsavståndet sätts.
- Man kan komma att utöka med ytterligare en sovhall i framtiden.
- För lantbrukare bör hänsyn även tas till utvecklingsmöjligheter inom verksamheten såsom antal djur och nya sovhallar. Detta kan nu bli än mer aktuellt då kommunen visat intresse av att etablera ridanläggning söder om gården för motsvarande ca 40 djur.
- Inom gården kontrollerar vi vad som får göras och vad som inte får göras till exempel att man ej får använda fyrverkerier eller på annat sätt vara osedvanligt högljudd med respekt för djuren men också sina grannar. Ett nytt område, likt en ny stadsdel, kommer vi inte att råda över, varför ett väl tilltaget säkerhetsavstånd är en förutsättning till djurhållning i form av hästar på Björnö Gård.
- Med en stor ridanläggning söder om gården/området, som vi välkomnar, ter det sig märkligt att man tränger undan en annan anläggning i närheten simultant. Här kommer sannolikt det finnas många synergieffekter anläggningarna emellan.

Utöver ovan bilägger sakägaren ett antal utsnitt ur rekommendationer från Folkhälsomyndigheten, och Boverket vad gäller avstånd till hästverksamhet. Dessa anger bl.a. att det öppna landskapsrummet och vindriktningen bör beaktas och att en individuell bedömning behöver göras för varje ärende. Folkhälsomyndigheten anger att högre koncentrationer av hästallergener uppmätts inom 100-200m från ridanläggningar (såväl stall som hagar) samt att annan störning med lukt från gödselhantering bör beaktas.

KOMMENTAR: *Planförslaget och MKB har kompletterats med ett resonemang om hästverksamhetens påverkan på den planerade bostadsbebyggelsen. Planförslaget har justerats så att bostadsbyggnader placeras som närmast 50m från hagar (fastighetsgräns) och 200m från stall. Kompletterande växtlighet kommer även anläggas för att minska risken för vindspridning av allergener.*

Eventuella framtida ridanläggningar utanför planområdet kommer planeras med bostadsområdet som en förutsättning. Kommunen ser naturligtvis positivt på synergier mellan dessa två ridanläggningar.



Det finns inga regelverk eller gränsvärden kring de boendes eventuella påverkan på hästarna genom höga ljud. Kommunen bedömer att utökad skyddsavstånd mellan Björnö gård och den planerade bebyggelsen med ett par hundra meter inte skulle ge någon märkbar skillnad i påverkan från just fyrverkerier, som är ett starkt ljud. Övriga störande ljud mellan grannar hanteras på normalt vis genom anmälan till miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Kulturmiljö: De har följande synpunkter om kulturmiljö.

- Vi ser inte mangårdsbyggnaden i sig som den kulturhistoriska miljön vi eftersträvar att bibehålla utan själva gårdsdelen är dess väsentlighet understödd av en parkdel med äldre byggnader. Även av denna anledning bör således ett och samma säkerhetsavstånd sättas utmed hela fastighetsgränsen. Följs våra rekommendationer kommer gränsen mellan det "nya" området med stort antal bostäder och gården med sin kulturhistoriska miljö att få en mer nord-sydlig riktning och därmed en tydligare avgränsning även visuellt från vägen.
- Gårdsdelen/jordbruket består av stora och många byggnader. Om man inte kan hålla antal djur i relation till dessa tvingas man snart konvertera en bra bit över 1000 kvadratmeter och i värsta fall hela 3 000 kvm till något annat än till djurhållning och det är då den kulturhistoriska miljön söndras. Gårdens bostäder löper ej motsvarande risk och vi har för avsikt att så låsa fast strukturen.

KOMMENTAR: *Områdets kulturmiljövärden är inte direkt knutna till gårdens huvudbyggnader. De är heller inte kopplade till den sentida fastighetsgränsen utan rör ett större landskapsrum och en läsning av den långa hävden på platsen. Bebyggelsen är placerad med ett visst respektavstånd till själva gården och dess funktioner och byggnadernas placering är anpassad till landskapsformen.*

Utökad markåtkomst för gården. Avslutningsvis i och med att det kommenterats menar vi bestämt att det gavs garantier för utökad mark och det ej som arrende. En Gård av denna omfattning vad gäller byggnader kräver sin yta av ängsmark och utan den är under tiden för köpet och därefter av såväl säljaren, kommunen samt även avstyckningen inte förenlig med gällande lag och stadgar, vilket förmedlades Lantmäteriet som ytterst godkänner en avstyckning.

KOMMENTAR: *Närmast Björnö gård bekräftas nuvarande användning för odling och bete i detaljplanen. Utanför detaljplanen söder om Björnövägen finns alltjämnt stora ytor med åkermark som skulle kunna användas för gårdens funktioner, men inget avtal finns mellan markägaren och Björnö gård i frågan.*

SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET

Helena Purmonen
Planarkitekt

Leif Sörensson
Exploateringsingenjör



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

KS 12-231

SÄRSKILD SAMMANSTÄLLNING FÖR MILJÖBEDÖMNING 2022-04-19

Bakgrund

Detta dokument är en sammanställning av den miljöbedömning inklusive framtagande av miljökonsekvensbeskrivning som genomförts för *Detaljplan för Björnö etapp 2 och 3, del av fastigheten Östhamra 1:15, i Frötuna församling*. Detaljplanen innebär en utveckling av ett nytt bostadsområde med cirka 600 bostäder i Björnö i Norrtälje kommun.

Planarbetet och miljöbedömningen påbörjades före 2018, då ändringar gjordes i lagstiftningen om miljöbedömning enligt miljöbalkens 6:e kapitel. I följande kapitel redogörs för miljöbedömningen i enlighet med vad som finns angivet i 6 kap. 16 § miljöbalken.

Hur miljöaspekterna har integrerats i planen (16 § 1 p. MB)

Kommunen har bedömt att detaljplanen kan medföra betydande miljöpåverkan med hänsyn till följande aspekter:

- Påverkan på MKN i Kvisthamraviken
- Översvämningsrisk
- Påverkan på miljö och kulturlandskap av att oexploaterad jordbruksmark tas i anspråk
- Konsekvenser för naturvärden och strandskydd

Eftersom detaljplanen har bedömts kunna medföra en betydande miljöpåverkan har en miljökonsekvensbeskrivning upprättats. Samråd om avgränsningen av miljökonsekvensbeskrivningen har hållits med Länsstyrelsen i Stockholms län 2016-02-16. Miljökonsekvensbeskrivningen har avgränsats till följande aspekter:

- Konsekvenser för Kvisthamraviken - MKN vatten, strandskydd
- Kulturmiljö och kulturmiljölämningar
- Naturvärden
- Risk – översvämningsrisk och risker med koppling till hästallergener
- Förekomst av markföroreningar

Plansamråd har hållits under perioden 2017-10-13 – 2017-11-24. Planen har sedan varit ute på granskning under perioden 2020-01-09 – 2020-02-10.

POSTADRESS

Box 800, 761 28 Norrtälje
Samhällsbyggnadskontoret

BESÖKSADRESS

Estunavägen 14

KONTAKT

0176-710 00
plan@norttalje.se
www.norttalje.se



Miljöaspekterna har behandlats kontinuerligt genom planarbetet och miljöbedömningen. Utifrån genomförda samråd och granskning har planen anpassats till miljöaspekterna och miljökonsekvensbeskrivningen har uppdaterats.

Inom planarbetet har utredningar tagits fram för att belysa specifika miljöfrågor. Detta innefattar arkeologi, kulturmiljö, marin naturvärdesinventering, naturvärdesinventering, fågelinventering, fladdermusinventering, artskydd, risk för förorenad mark, badvattenprover, geoteknik, radon, dagvatten, VA, trafikbuller och förprojektering gata. Dessa utredningar har legat till grund för bedömningarna i miljökonsekvensbeskrivningen och utformningen av planen.

Hur hänsyn har tagits till miljökonsekvensbeskrivningen och inkomna synpunkter (16 § 2 p. MB)

Planen har anpassats utifrån de bedömningar som gjorts i miljökonsekvensbeskrivningen med underlag av de utredningar som legat till grund för planarbetet och utifrån inkomna samråds- och granskningssynpunkter.

Efter samråd har sammanfattningsvis följande ändringar gjorts i planen:

Naturmiljö

- Skyddsåtgärder avseende artskydd har integrerats i planen.
- Större hänsyn har tagits till småbiotoper vid den gamla betesmarken. Flytt av planerad bebyggelse har skapat ett större grönsläpp genom bebyggelsen.

Kulturmiljö

- Anpassning utifrån fornlämningar.
- Hus har tagits bort i planområdets västra del för att ta större hänsyn till kulturmiljölandskapet och verksamheterna vid Björnö gård.

Vattenmiljö

- Hamnen och tillhörande båtuppställningsplats har lyfts ur planen för att ta större hänsyn till planområdets obrutna kuststräcka.
- Bestämmelse om lägsta färdiga golvnivå har införts.
- Bestämmelse om att kvartersmark ska utföras så att vatten vid extrema regn kan avrinna mot allmän plats har införts.
- Bestämmelse om att avskärande dike ska anläggas har införts på plankartan.

Rekreation:

- En lekplats har integrerats i planen för att stärka områdets värde för barn.
- Stigar kommer att iordningställas i skogen för att stärka områdets värde för rekreation.

Efter granskning har sammanfattningsvis följande ändringar gjorts i planen:

Strandskydd:

- Badplatsernas yta där strandskyddet behöver upphävas har minskats så att endast det område som behövs för anläggande av badbryggan omfattas.



Fornlämningar:

- Större hänsyn har tagits till fornlämningen Björn Rivares Hög genom att ett större avstånd till tillkommande anläggningar planeras.

Hästallergener:

- Bebyggelse vid Björnö gård har tagits bort för att klara kommunens riktvärde för avstånd till hagar. En skyddande vegetationsbård anläggs för att minska risken för spridning av allergener till de närmast planerade husen.

Skälen för att planen har antagits istället för de alternativ som övervägts (16 § 3 p. MB)

Nollalternativet innebär att planen inte genomförs. Skogsområdet förväntas vara fortsatt föremål för skogsbruk. Åkermarken som ligger i träda förväntas att växa igen vilket bedöms medföra negativ påverkan på kulturmiljövärdena. I samband med genomförandet av detaljplanen för Björnö etapp 1 ingår förutom anläggandet av ny bostadsbebyggelse även att anlägga en strandpromenad längs Kvisthamraviken och att tillgängliggöra viktiga natur- och kulturområden.

För Norrtälje stad gäller fortfarande ” *Utvecklingsplan för Norrtälje stad* ” 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. I gällande översiktsplan för Norrtälje kommun anges området som ett utbyggnadsområde för kommunalt VA vilket innebär att området avses att utvecklas med bostäder. Översiktsplanen anger även som mål att utveckla kommunen som en attraktiv del av Stockholmsregionen med en stor och varierande befolkning. Idag detaljplaneras på ett flertal platser i Norrtälje stad och antalet alternativa lokaliseringar är få.

En alternativ utformning av området är att bebyggelsen fokuseras på skogsmarken inom området istället för på jordbruksmarken (till skillnad från huvudalternativet där bebyggelsen främst planeras på jordbruksmarken). Till stor del bedöms detta alternativ medföra liknande miljökonsekvenser som huvudalternativet, men med större negativa konsekvenser på värdefulla skogsmiljöer och ekologiska samband i skog och mindre påverkan på kulturmiljön. Huvudalternativet har bedömts vara att föredra då bevarandet av den obrutna, kustnära och skogsklädda marken ansetts vara prioriterat.

Vilka åtgärder som planeras för att övervaka och följa upp den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför (16 § 4 p. MB)

Miljökonsekvensbeskrivningen anger att när planen antagits ska kommunen skaffa kunskap om den betydande miljöpåverkan som planen faktiskt medför, så att lämpliga åtgärder kan vidtas. Nedan redovisas planerad uppföljning i enlighet med miljökonsekvensbeskrivningen.

Byggskede

Naturmiljö

- Säkerställ att skyddsåtgärder gällande artskyddet är genomförda innan planens genomförande påbörjas.
- Dispens från biotopskydd ska sökas innan planens genomförande påbörjas.



- Säkerställ att tillräckliga skyddszoner till naturvärdesobjekt hålls under byggskedet för att inte skada dessa. En genomförandeplan som ser till att naturvärden som ska bevaras inte kommer till skada vid byggskedet bör tas fram. Byggskedet kan annars medföra ytterligare negativa konsekvenser genom exempelvis avverkning av gamla träd för att få mer utrymme vid anläggningsarbeten eller anläggande av tillfälliga arbetsvägar genom naturvärdesområden.
- Säkerställ att planerade stigar anläggs.

Kulturmiljö

- Säkerställ att tillräckliga skyddszoner till kulturhistoriska lämningar hålls under byggskedet för att inte skada dessa.
- Följ upp att bryggan utformas för att minimera påverkan på naturmiljön, exempelvis genom pålad konstruktion. Badbryggan bör vara så lång att den når utanför vassbältet, för att hålla nere behovet av vassröjning. Eventuellt kan en geotextil eller liknande lösning som hindrar att uppvirvlat material transporteras från platsen användas under byggskedet. Behov av denna typ av skyddsåtgärd bör utredas mer innan bryggan anläggs.

Vattenmiljö

- Följ upp projekteringen av dagvattenanläggningarna för att säkra en god utformning av dessa. I samband med detaljprojekteringen föreslås att skötsel och driftsinstruktioner upprättas för de föreslagna dagvattenanläggningarna.
- Under byggskedet ska schakter skyddas mot tillrinnande yt- och grundvatten.
- Tillrinnande naturvatten skall avledas bort från arbetsområdet för att förhindra vattensamlingar inom arbetsområde, erosion och uppluckring i schakter m.m.
- Vid avledning av länsvatten (byggskede) ska åtgärder vidtas för effektiv avskiljning av sand, slam och eventuell olja innan vattnet släpps ut till dagvattennätet eller till mark- eller vattenområde.
- Risk för påverkan från sulfidjordar bör ingå i riskinventering vid utbyggnad av området och vid behov behöver förslag på åtgärder tas fram, inklusive noggranna instruktioner för djup vid grävning samt beredskap för hantering av sulfidjordar om dessa stöts på.

Allergener

- Säkerställ att skyddsåtgärd (ny kulle med buskar och träd) anläggs samt att denna får ett flerskiktat vegetationsskikt så att funktionen säkerställs.

Driftskede

Kulturmiljö

- Bevaka att den gamla arbetarbostaden får en ny ägare och att bostaden rustas upp i enlighet med den kulturhistoriska gestaltningen.
- Skötsel av fornlämningar bör följas upp så att dessa inte växer igen.

Naturmiljö

- Kommunen ansvarar för att följa upp skötsel av naturområden som ingår i skyddsåtgärderna för arter som skyddas enligt artskyddsförordningen.



- Genom skötselåtgärder i ädellövskogarna kan naturvärdet i kvarvarande skogar öka och intrånget i ädellövsmiljöer kompenseras. Skötselåtgärderna består av röjning av sly och gallring av träd (särskilt gran). Målet för ädellövskogarna, och framför allt för de ekdominerade partierna, är en öppen ädellövskog/ekhage utan slyartad undervegetation och inslag av granar. Död ved från avverkade träd kan placeras i kvarvarande område. Grova barrträd som avverkats placeras ut i kvarvarande barrskogs/blandskogsområden. De naturbetesmarker och åkerholmar som bevarats inom bebyggelsen bör skötas genom slåtter och röjning av sly för att minska den negativa påverkan som bebyggelsen kan ha på dessa miljöer.

Dagvattenhantering

- Bevaka att reningen av dagvatten och planerade dagvattenlösningar får önskad effekt.
- Bevaka och följ upp skötsel av dagvattenanläggningar så att renings- och fördröjningskapacitet långsiktigt säkras. Se skötselförslag i dagvattenutredning (Bjering 2019).

God bebyggd miljö

- Följ upp och verka för utvecklingen av kollektivtrafik i området.
- Bevaka att den stig som anläggs på södra sidan om muren inte privatiseras så att boende lätt kan ta sig ut i naturen.
- Bevaka och verka för utvecklingen av service i området för att minska bilberoendet.