



2016-10-19  
Slutversion

## **Groddjursinventering och NVI över planområde vid kvarteret Bjurö, Farsta strand, Stockholms stad**

Naturmiljöutredning, med naturvärdesinventering enligt SIS

**: EKOLOGI  
GRUPPEN**

## **: EKOLOGI GRUPPEN**

Beställning: ÅWL Arkitekter AB  
Framställt av: Ekologigruppen AB  
[www.ekologigruppen.se](http://www.ekologigruppen.se)  
Telefon: 08-525 201 00  
Slutversion: 2016-10-19  
Ekologigruppen, organisationsnummer: 556342-2285  
Uppdragsansvarig: Johan Allmér  
Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB  
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB  
Internt projektnummer: 7046  
Bilder på framsidan från delområde 1

# Sammanfattning

Naturvärden Bjurö  
Slutversion  
20161019

Ekologigruppen har på uppdrag av ÅWL Arkitekter AB genomfört en groddjursinventering och naturvärdesbedömning av grönområden kring kvarteret Bjurö, Farsta strand, i Stockholms stad. Inventeringarna har tagits fram som underlag inför en kommande detaljplaneläggning av området.

## Naturvärdesinventering

Inom planområdet har ett delområde med höga naturvärden (klass 2) avgränsats (delområde 3, se figur 4). Delområdet utgörs av en gles blandskog med inslag av gammal tall. På flera av tallarna växer talticka (nära hotad, NT), en rödlistad art som är knuten till gammal tall. Vid basen av en tall hittades även grovticka, en art som av Skogsstyrelsen är upptagen som signalart för värdefulla skogsmiljöer med tall. Förutom gammal tall förekommer ek spritt i området. Ekarna är dock betydligt yngre än tallarna men kan med tiden utvecklas till värdefulla träd. Området bedöms vara värdefullt på grund av förekomsten av gammal tall och förekomsten av naturvårdsarter som talticka och grovticka. De gamla tallarna kan även vara viktiga livsmiljöer för en del vedlevande insekter.

Fyra stycken delområden bedöms vara av påtagligt naturvärde (klass 3). Dessa utgörs av trädklädda miljöer med inslag av äldre tall och ek. I två av delområdena (delområde 1 och 5) förekommer den rödlistade arten talticka på äldre tall. I delområde 2 växer den rödlistade arten skumticka på en äldre ek. Förekomsten av äldre ek och tall samt förekomst av en rödlistad art gör att områdena bedöms ha naturvärden motsvarande påtagligt naturvärde.

## Värdefulla träd

Inom planområdet har flera träd markerats och koordinatsats med en GPS (figur 4). Dessa träd har bedömts vara värdefulla inslag i området genom att de kan vara viktiga livsmiljöer för arter knutna till gamla träd. Inget av de inmätta träden faller under definitionen för skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2004) men de bedöms kunna vara av särskild betydelse för biologisk mångfald i området.

## ESBO och habitatnätverk för groddjur

Planområdet angränsar till ett ESBO-område (Ekologiskt särskilt betydelsefullt område) och berörs i sin sydöstra del av ett habitatnätverk för groddjur.

I och med att planområdet ligger direkt utanför (ESBO) eller till en mindre del berör habitatnätverket för groddjur bedöms dessa områden inte påverkas märkbart av planområdet. Den sydöstra delen av planområdet som delvis ligger inom habitatnätverket för groddjur bedöms inte utgöra någon lämplig miljö för groddjur. En bit söder om planområdet ligger en sydsluttning som möjligen skulle kunna vara en lämplig övervintringslokal för groddjur. Vid inventeringarna i området hittades inga groddjur inom den sydöstra delen av planområdet.

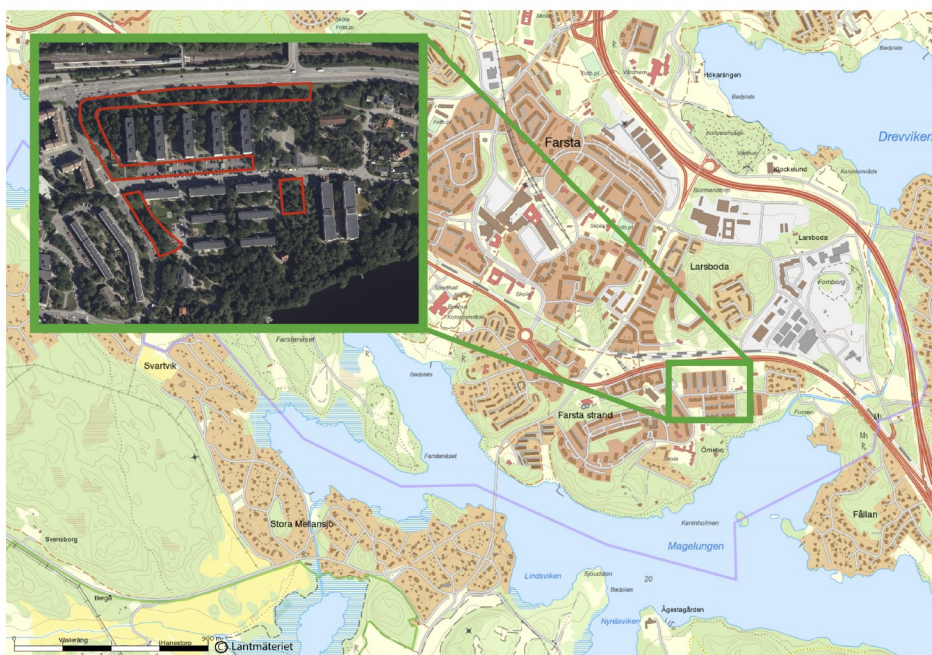
# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>3</b>
<b>Bakgrund och syfte</b> .....	<b>5</b>
Metod .....	5
<b>Allmän beskrivning av området</b> .....	<b>7</b>
Naturvårdsstatus och förhållande till kommunala planer	7
Tidigare bedömningar/inventeringar	7
<b>Habitatnätverk och grön infrastruktur</b> .....	<b>8</b>
ESBO i Stockholmsregionen.....	8
Habitatnätverk .....	9
<b>Groddjursmiljöer och förekomst av groddjur</b> .....	<b>11</b>
Föryngringslokaler	11
Somarmiljöer för groddjur	11
Övervintringsplatser för groddjur	11
Samlad bedömning	11
<b>Naturmiljöer på platsen</b> .....	<b>12</b>
Objekt med högt naturvärde, klass 2	12
Objekt med påtagliga naturvärden, klass 3	12
Naturvårdsarter	13
Skyddade arter.....	13
Rödlistade arter .....	13
Övriga intressanta naturvårdsarter .....	14
Värdefulla träd	14
<b>Ekologisk känslighet</b> .....	<b>15</b>
Förslag till anpassningar	15
Övriga anpassningar som föreslås	15
<b>Referenser</b> .....	<b>16</b>

# Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av ÅWL Arkitekter AB genomfört en groddjursinventering och naturvärdesbedömning, inför detaljplanläggning vid kvarteret Bjurö vid Farsta strand. Det inventerade området utgörs av grönområden kring befintlig bebyggelse. Läget framgår av figur 1.

Det aktuella området ingår till en mindre del i habitatnätverk för groddjur, dessutom berörs det av Stockholms stads ESBO-område (ekologiskt särskilt betydelsefullt område, se figur 2 och 3). Det har därför varit viktigt att i detalj undersöka vilka förutsättningar planområdet kan tänkas ha för habitatnätverket och ESBO-området. Inventeringarna kommer att användas som underlag vid framtida planläggning av området för bostadsbyggande.



Figur 1. Placering (grön rektangel) och avgränsning av planområde/undersökningsområde. I den infällda bilden visas en detaljerad kartbild över planområdena (röd linje).

## Metod

### Groddjursinventering

Groddjursinventeringen genomfördes under april månad 2016 och begränsades till att leta efter groddjur i lämpliga landmiljöer.

Under april besöktes de landmiljöer som bedömdes kunna vara lämpliga landmiljöer och som omfattas av habitatnätverket för groddjur (1/4, 12/4, 19/4) för att se om groddjur kunde hittas.

### NVI

Ekologigruppen har utfört naturvärdesinventeringen (NVI) enligt SIS-standard (SS 199000:2014) nivå medel, vilket innebär att en yta av 0,1 ha eller mer karteras som naturvärde. Nivå medel innebär också att linjeformade objekt med en längd på 50 meter eller mer och en bredd av 0,5 meter eller mer karteras som naturvärde. Naturvärdesinventeringen har utförts inom hela det avgränsade planområdet (figur 1) och intilliggande grönområden för att få en bild av hur naturvärdena hänger ihop. Det inventerade området framgår av figur 4. Vid naturinventeringen inventerades naturmiljöer på förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av opåverkade våtmarker, gamla träd, gammal skog, död ved och hålträd samt skyddsvärda arter.

Utifrån detta avgränsades ett antal områden med höga naturvärden. Ett utdrag ur ArtDatabankens databas över rödlistade arter har också gjorts (8/4 2016).

En inmätning av träd som bedömdes vara värda att ta hänsyn till vid planläggningen har även gjorts. Noggrannheten på dessa inmätningar är ca 2 - 5 meter vilket betyder att det kan finnas behov av en mer noggrann inmätning för de träd som man bedömer att man vill spara. Samtliga inmätta träd markerades i fält med en vit/blå/röd snitsel (markerad naturvård) kring stammen.

Fältarbetet utfördes vid två tillfällen under första halvan av april månad (15/4). Vid fältbesöken registrerades information om respektive objekt och geografiska avgränsningar gjordes i läsplatte-applikationen ”iGIS” med hjälp av en iPad.

# Allmän beskrivning av området

Naturen inom planområdet består av mindre grönytor intill befintlig bebyggelse. I den nordvästra delen ligger en höjd som domineras av gles tallskog. Ett visst inslag av lövträd förekommer också, bland annat ek. Utmed Ullerudsbackens norra del står ett par grövre ekar, i den södra delen ligger ett litet lövskogsparti utmed vägen. Mellan husen och Magelungsvägen finns inslag av tall och ek, stora delar utgörs annars av klippta gräsytor.

Utmed Nordmarksvägen och mellan husen finns klippta gräsytor och en del planterade träd. Utmed Nordmarksvägen finns även stora parkeringsytor.

Den östra delen av undersökningsområdet består av en blandskog med bland annat tall och yngre ek på en höjd som sträcker sig ner mot Magelungen. Norr därom står enstaka lövträd, framför allt ek, i mindre samlingar.

Utmed Magelungens strand sträcker sig en lövblandskog med ek. Lövskogen ligger i en sydsluttning söder om planområdet. Inslag av äldre träd förekommer spritt i området.

## Naturvårdsstatus och förhållande till kommunala planer

Planområdet berörs av flera av Stockholms stads underlag som rör naturvård och biologisk mångfald. Dessa beskrivs närmare nedan.

## Tidigare bedömningar/inventeringar

Inga tidigare naturvärdesinventeringar finns från det aktuella området.

# Habitatnätverk och grön infrastruktur

Under senare år har man på nationell nivå inom naturvårdsarbetet börjat använda begreppet ”grön infrastruktur”. Målet med att arbeta med grön infrastruktur är att säkerställa att olika naturtyper och strukturer finns i landskapet, samt att dessa fördelar sig över Sverige på ett sådant sätt att den långsiktiga överlevnaden för arter och naturtyper är säker.

Att bevara och sköta om naturområden som är ekologiska värdekärnor är en grundläggande del av att bevara Stockholms ekologiska infrastruktur. En annan viktig del är att bibehålla fungerande spridningssamband mellan dessa värdekärnor. I planområdet vid kvarteret Bjurö är två aspekter särskilt viktiga. Det ena är hur planområdet påverkar den gröna infrastrukturen kopplad till det gröna stråket utmed Magelungen. Den andra är hur planområdet påverkar stadens grönområden vad gäller spridningssamband och därmed också hur den biologiska mångfalden i Söderorts grönområden påverkas.

Planområdet berörs av ett habitatnätverk för groddjur (figur 3), dessutom omfattas planområdet av ett ESBO-område (Ekologiskt Särskilt Betydelsefullt Område) (figur 2). Dessa områden finns presenterade på Stockholms stads dataportal (<http://dataportalen.stockholm.se/dataportalen/>).

## ESBO i Stockholmsregionen

I stadens ekologiska infrastruktur finns områden som har särskilt viktiga funktioner för växt- och djurlivet och som därmed starkt påverkar förutsättningarna för biologisk mångfald i staden. Ett sådant område kan vara särskilt rikt på arter men det kan också vara ett artfattigare område, vars strategiska läge i landskapet gör det särskilt viktigt från ekologisk synpunkt. Dessa områden kallar Stockholms stad för Ekologiskt Särskilt Betydelsefulla Områden (ESBO), vilket de också omnämns som i stadens olika miljöprogram.

ESBO-områdena har delats in i tre huvudfunktioner:

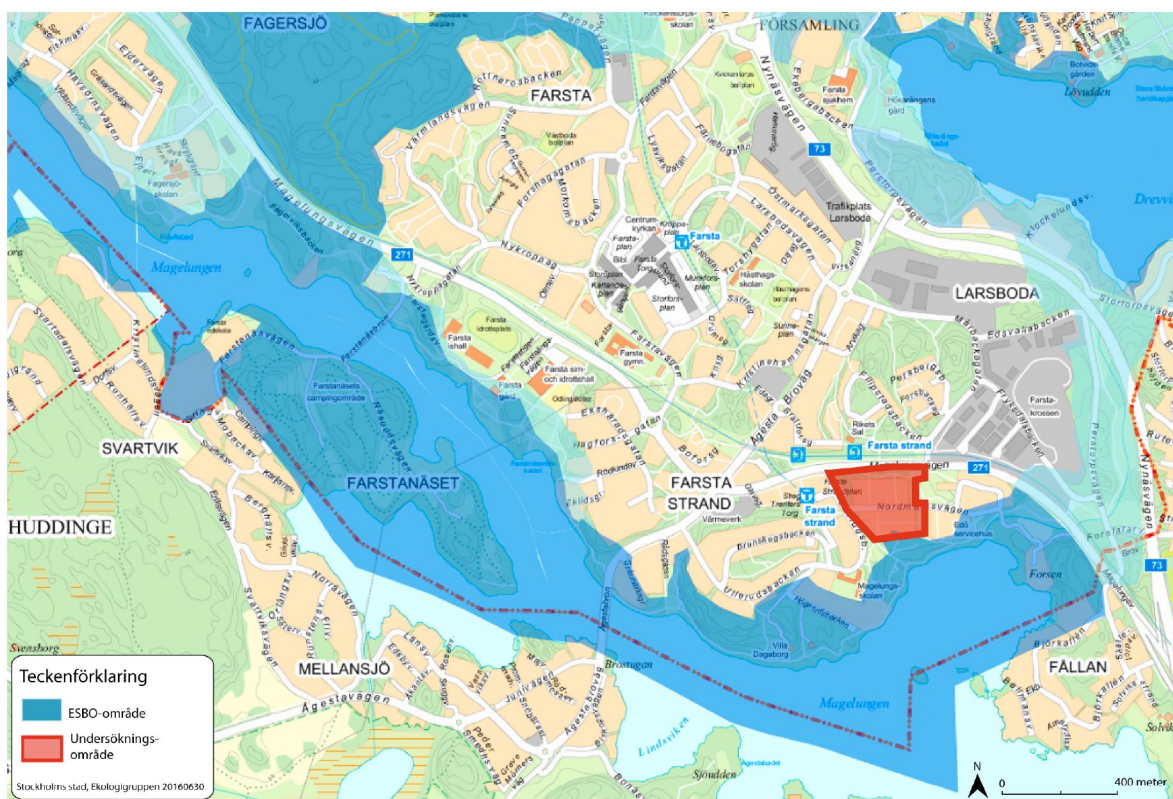
1. Ekologiskt särskilt betydelsefullt kärnområde
2. Ekologiskt särskilt betydelsefull livsmiljö för skyddsvärds arter
3. Ekologiskt särskilt betydelsefull spridningszon

Planområdet angränsar till ett större kärnområde för ESBO som sträcker sig utmed Magelungen och åt nordväst över skogsområdena vid Fagersjö (figur 2). Naturmiljön inom ESBO-området är mosaikartat men i anslutning till planområdet dominerar blandskogar och strandmiljöer.

En exploatering inom planområdet berör inte direkt det utpekade ESBO-området, de delar som är tänkta att exploateras ligger utanför det avgränsade ESBO-området. Den östra delen av planområdet består delvis av ett grönstråk som sträcker sig in i ESBO-området och kan sägas utgöra en funktionell del av ESBO-området även om det ligger utanför avgränsningen på kartan (figur 2).

I och med att en eventuell exploatering i den östra delen blir relativt begränsad i sin utbredning bedöms det inte påverka ESBO-områdets funktion på ett märkbart sätt. En exploatering här medför inte att ESBO-området utmed Magelungen bryts av, utan grönstråket utmed stranden bibehålls.





Figur 2. Karta över ESBO-området som berör planområdet (röd avgränsning).

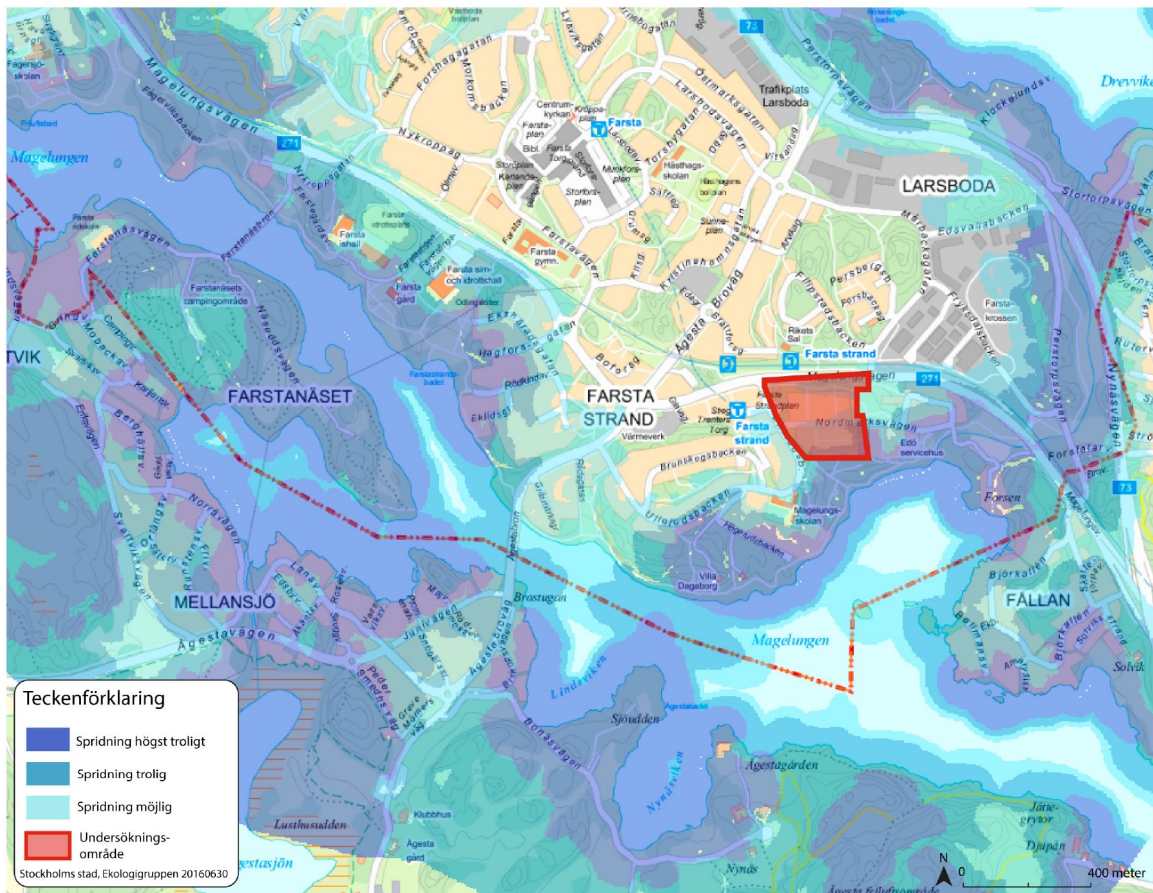
## Habitatnätverk

### Groddjur

Planområdet berörs av Stockholms stads habitatnätverk för groddjur (figur 3). Groddjur är beroende av flera olika miljöer för sin livscykel och det kan räcka med att någon av dessa miljöer förstörs för att en lokal population ska minska eller till och med utplånas. Det är därför viktigt att ha en god kännedom om var i landskapet dessa livsmiljöer finns och hur de hänger samman.

Planområdets sydöstra del ligger delvis inom ett stråk i habitatnätverket för groddjur där spridning bedöms som högst trolig enligt habitatnätverkskartan. Vid naturvärdesinventeringen konstaterades det att dessa marker över lag är ganska torra och magra vilket inte är typiska groddjursmiljöer. Groddjurens rörelsemönster inom det aktuella området är sannolikt utmed Magelungens strandzon där det finns lämpliga miljöer för födosök mm. Groddjur som rör sig in mot planområdet kommer till en återvändsgränd med stora hårdgjorda ytor och flera barriärer i form av bland annat vägar. Den södra delen av grönområdet, precis söder om planområdets östra del ligger i en sydslutning. Här skulle det möjligen kunna finnas lämpliga övervintringslokaler för groddjur.

En exploatering inom planområdet bedöms inte påverka habitatnätverket för groddjur då det inte bedöms utgöra lämpliga groddjursmiljöer. Sydslutningen stax söder om planområdet bedöms kunna vara en möjlig övervintringslokal, men den ligger utanför planområdet och ska inte beröras.



Figur 3. Habitatnätverk för groddjur (modellart padda) baserat på data från Stockholms stads open source data. Ju mörkare färg desto starkare samband.

# Groddjursmiljöer och förekomst av groddjur

## Föryngringslokaler

Inom planområdet finns inga föryngringslokaler för groddjur dokumenterade. Vissa arter förökar sig troligen i strandmiljöerna vid Magelungen men detta berörs inte av planområdet.

## Sommarmiljöer för groddjur

Groddjur hittar man vanligen längs stränder och andra fuktiga marker, gärna i fuktiga områden, skogar och i mindre vattensamlingar. Man kan även finna groddjur längre bort från vatten, runt åkrar och andra odlingsmarker. Inom planområdet bedöms det inte finnas lämpliga landmiljöer för groddjur som de nyttjar under sommartid. Däremot bedöms strandmiljöerna utmed Magelungen utgöra lämpliga födosökslokaler.

## Övervintringsplatser för groddjur

Den östra sluttningen som ligger en bit söder om planområdet (delområde 3, figur 4) och sträcker sig ner mot Magelungen kan möjligen hysa lämpliga övervintringsmöjligheter för groddjur. Annars finns det lite mer höglänt terräng med små block väster om planområdet som bedöms kunna vara lämpliga övervintringsområden. Den östra delen av planområdet har inventerats på förekomst av groddjur vid några tillfällen under april månad. Avsikten har varit att kartlägga om groddjur nyttjar platsen som övervintringslokal. Inga groddjur observerades vid inventeringstillfällena.

## Samlad bedömning

Sett till habitatnätverket för groddjur bedöms inte planområdet utgöra något kärnområde för groddjur. Området ligger relativt isolerat från lämpliga groddjursmiljöer, dock kan sydsluttningen strax söder om den östra delen av planområdet vara en övervintringslokal. En förtätning av bebyggelse inom planområdet bedöms inte medföra någon negativ påverkan på eventuella groddjursförekomster i områdets närhet.

# Naturmiljöer på platsen

Området har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturvärdesinventering (NVI). Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning av områden och naturvärdesklassning, samt objektbeskrivningar av avgränsade objekt (bilaga 1). I bilaga 1 redovisas respektive områdes naturvärde i detalj och här finns också bilder på varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

Områdets naturvärden redovisas i figur 4. Ett objekt (delområde) med högt naturvärde och fyra objekt med påtagligt naturvärde avgränsades. Objekt med högsta naturvärde finns inte i området.

Följande naturvärdesklasser finns (SIS standard SS 199000:2014):

- högsta naturvärde, naturvärdesklass 1. Naturvärdesklass 1 finns inte i planområdet. I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
- högt naturvärde, naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald. I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
- påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald. I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för biologisk mångfald på varken regional, nationell, eller global nivå, men bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av dessa områden ska kunna bibehållas.
- visst naturvärde, naturvärdesklass 4, viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Tydligare definitioner av hur bedömningen av naturvärde genomförs finns i bilaga 2.

## Objekt med högt naturvärde, klass 2

Tallskogsmiljöer med höga naturvärden finns i objekt 3. Objektet består av en gles blandskog med inslag av gammal tall. Förutom tall förekommer yngre ek spritt i området. Området är småkuperat med inslag av mindre berghällar. Området bedöms vara värdefullt på grund av förekomsten av gammal tall och förekomsten av naturvårdsarter som talticka och grovticka. De gamla tallarna kan även vara viktiga livsmiljöer för en del vedlevande insekter.

## Objekt med påtagliga naturvärden, klass 3

Fyra objekt bedöms vara av påtagligt naturvärde, klass 3. Dessa utgörs av trädbärande miljöer med inslag av äldre tall och i några fall även äldre ek.

Objekt 1 utgörs av en gles trädklädd höjd i områdets nordvästra del. Området är talldominerat med inslag av ek, gran och björk förekommer också. I den sydvästra delen av området, ner mot Ullerudsbacken, står ett par äldre ekar, annars är ekarna inom området både yngre och klenare. På höjden finns några senvuxna ekar. På några av tallarna växer talticka som är en rödlistad art. De äldre tallarna och ekarna samt förekomsten av en rödlistad art gör att området bedöms ha naturvärden.

Objekt 2 består av ett parti med lövträd. Ek dominerar men inslag av asp är stort. Området är stadd i igenväxning med ett stort inslag av sly. På en av ekarna växer svampen skumticka, en rödlistad art som växer i levande lövträd. Förekomsten av äldre ek och en rödlistad art gör att området bedöms ha naturvärden motsvarande påtagligt naturvärde.

Objekt 4 och 5 är små restmiljöer med inslag av äldre ek och gammal tall. Områdena är små men inslaget av äldre träd är förhållandevis stort. I objekt 5 växer talticka på en av tallarna. Förekomsten av äldre ek och tall samt förekomst av en rödlistad art gör att området bedöms ha naturvärden motsvarande påtagligt naturvärde.

Naturvärden Bjurö  
Slutversion  
20161019



Figur 4. Karta med naturvärden inom planområdet vid kvarteret Bjurö, Farsta strand.

## Naturvårdsarter

I området har fyra naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Med naturvårdsarter avses fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter, signalarter. Naturvårdsarter innefattar även de arter som i Artskyddsförordningen förtecknats med n, N eller B. En majoritet av påträffade värdearter är knutna till områden med lång skogskontinuitet. Samtliga förekomster finns listade i bilaga 1.

## Skyddade arter

Inom området förekommer en art, blåsippan som är fridlyst och upptagen i artskyddsförordningen. Blåsippan växer i något kalkpåverkade miljöer vilket är ganska vanligt i Stockholmsregionen.

I och med att blåsippan omfattas av artskyddsförordningen bör ett samråd med länsstyrelsen ske där de får ta ställning till om dispens från artskyddsförordningen behöver sökas.

## Rödlistade arter

Två rödlistade arter noterades i området vid denna inventering och redovisas nedan. I samband med denna inventering hittades skumticka (nära hotad, NT) och talticka (nära hotad, NT),

**Skumticka** (*Spongipellis spumeus*) (NT) växer i stammar av levande lövträd, vanligtvis på ask men förekommer även på en rad andra lövträd. I planområdet växer den på en ek i objekt 2.

**Talticka** (*Phellinus pini*) (NT) växer i kärnveden av levande gamla tallar. Träden är vanligen gamla, över 150 år, men den kan även förekomma på yngre tallar. När arten före-

## Skyddad art

En fridlyst eller skyddad art omfattas av särskild lagstiftning som oftast innebär att man inte får plocka, fånga, döda eller på annat sätt samla in eller skada exemplar av arten. I många fall får man inte heller ta bort eller skada artens frön, ägg, rom eller bon. Skyddade arter är Artskyddsförordningen förtecknats med n, N eller B, och är i flera fall även listade i internationella direktiv som Art- och habitatdirektivet eller i Fågeldirektivet.

## Rödlistan - Rödlistkategorier

Rödlistan för Sverige utarbetas av ArtDatabanken. Rödlistan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns 7 kategorier:

(RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist.

kommer i gammal tallskog med ett stort inslag av gamla träd kan den uppträda på många träd. I yngre tallskogar eller där det endast förekommer enstaka gamla tallar hittar man oftast talltickan på något enstaka träd. Tallticka förekommer ganska allmänt inom Stockholms stad och förekomsterna inom planområdet har sannolikt starka ekologiska samband med tallmiljöer i närområdet. I planområdet växte den på ett par tallar i objekt 3 och på en tall vardera i objekt 1 och 5.

## Övriga intressanta naturvårdsarter

Förutom de rödlistade och skyddade arterna hittades **grovticka** som är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen. Grovticka är en signalart som växer parasitiskt i stambaser och rötter av gamla tallar. Arten signalerar tallskogsmiljöer med lång trädkontinuitet. Grovtickan växer på tall i objekt 3.

## Värdefulla träd

Inom planområdet har flera träd markerats och koordinatsats med en GPS (figur 4). Dessa träd har bedömts vara värdefulla inslag i området genom att de kan vara viktiga livsmiljöer för arter knutna till gamla träd. Inget av de inmätta träden faller under definitionen för skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2004) men de bedöms kunna vara av särskild betydelse för biologisk mångfald i området.

Områdets naturvärden är främst knutna till gamla trädmiljöer. De gamla trädmiljöerna är känsliga för avverkning. Rödlistade arter och signalarter, som talticka och grovticka finns i miljöer som idag är begränsade i sin storlek. Gamla träd och ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar. I södra delen Stockholms stad finns ganska gott om gammal tall, varför arter knutna till dessa träd har förutsättningar att leva kvar om dessa områden bevaras.

## Förslag till anpassningar

Generaliserar man kan man säga att områden med lägre naturvärden inom området kan "flyttas runt" eller återskapas inom området. Värdefulla och grova träd som finns inom området kan utgöra bas för den nya/tillkommande grönstrukturen i området. Värden kan kompenseras för genom att skapa nya naturmiljöer i den nya stadsstrukturen eller i intilliggande områden. Förenklat sett kan man säga att ett områdes naturvärden beror på hur länge en miljö har fått bestå. Utifrån detta resonemang går det att översätta ungefär hur lång tid det tar för ett område att utveckla de olika naturvärdeklasserna i en naturvärdesbedömning. De äldre förekomsterna av tall och ek inom planområdet skulle ta minst 150 år att nyskapa medan yngre träd som ändå bedöms vara värdefulla skulle ta ca. 75 - 100 år att återskapa. Dessa är ganska grova skattningar men det ger ändå en fingerisning om vilka tidsrymder det rör sig om för att ersätta de miljöer och värden som finns inom området i dagsläget.



Figur 5. Schematisk beskrivning av hur miljöns kontinuitet över tid och naturvärde kan hänga ihop.

**Bevara område av högt naturvärde.** Detta gäller framförallt blandskogen med högt naturvärde (delområde 3, figur 4). Området har många gamla träd, främst tallar och en rödlistad art kopplade till miljön. Området bör utvecklas med försiktighet så att dess värden kan bevaras för framtiden. Det kräver att det finns en blandning av gamla och unga träd inom området. Eventuell utveckling inom området ska göras med stor försiktighet. Husen bör passas in i marker med stor respekt för omgivningen. Värdefulla träd bör sparas.

## Övriga anpassningar som föreslås

- Nya hus, anslutningsvägar och andra ytor bör planeras så att intrång i naturmark som ska vara kvar i området minimeras och träd kan sparas. Särskilda ansträngningar bör göras för att skydda områdets äldre tallar och ekar även under byggtiden så att de inte skadas av exempelvis maskiner eller tillfälliga etableringsytor. Observera att trädens rötter är känsliga för påverkan av schakt, och att rötterna når lika långt ut som trädkronan. Frilagda rötter skall inte grävas/slitas av utan bör beskäras och täckas över för att bevara fukten.
- Nedtagna större trädstammar av tall och ek, bör företrädesvis sparas i området och placeras ut på plats eller i närområdet, i form av så kallade faunadepåer. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter.

# Referenser

## Tryckta källor

Gärdenfors. Ed. 2010. Rödlistade arter i Sverige.

Naturvårdsverket 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd rapport 5411.

Naturvårdsverket 2008. Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet.

Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog. Skogsstyrelsen 2000

## Digitala källor

ArtDatabanken, uttag av rödlistade arter 2016

Artportalen. 2016. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper.

Stockholm stad. 2016. Dataportalen. Habitatnätverk 2007. Groddjur

Stockholm stad. 2016. Dataportalen. Ekologiskt särskilt betydelsefulla ytor.