

Naturvärden Snabelskon Folkparksvägen/Sulvägen, Solberga

2018-11-06

Uppdaterad 2020-08-21



Innehållsförteckning

| | |
|---|----|
| 1. Sammanfattning | 3 |
| 2. Bakgrund | 4 |
| 3. Metod | 7 |
| 4. Vegetation och andra observationer | 7 |
| 5. Rapporterade växter och djur | 9 |
| 6. Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden och/eller habitatnätverk..... | 10 |
| 7. Naturvärden och planens påverkan | 13 |
| 8. Hänsyn och kompensationsåtgärder..... | 15 |
| 9. Ekosystemtjänster | 15 |
| 10. Referenslista | 17 |

1. Sammanfattning

I ett litet naturområde vid Folkparksvägen/Sulvägen i Solberga ska ca 40 lägenheter byggas i lamellhus som är fem våningar höga. En naturvärdesbeskrivning (SIS standard SS 199000:2014) med beskrivning av ekosystemtjänster och habitatnätverk och hur dessa värden påverkas av exploateringen ska genomföras. Uppdragsgivare är NCC. Området besöktes i oktober 2018 samt i april och juli 2020. Trädinmätning har gjorts av Tyréns.

Området består av en sluttning mot Folkparksvägen med lutning mot nordväst. Området är därför skuggat en stor del av dagen. På flera ställen går berget i dagen, men på de flesta ställena är det morän som täcker marken. Blandskog med ett relativt stort inslag av blåbärsgranskog dominerar. Närmast Folkparksvägen står en del lövträd på gräsmatta. Av de ca 60 träden som är inmätta har sex träd en stamdiameter på 40 – 50 cm, alla de övriga är mindre. Fem träd har bedömts som naturvårdsträd. Området har klassats som ”visst naturvärde”. Detaljplaneområdet ligger i utkanten av ett ESBO (Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden), i en spridningszon (hög tillgänglighet) för barrskogsmesar, inom yttersta delen av habitatnätverket för eklevande insekter och inom spridningszonen (spridning trolig) för groddjur. Under sommaren 2020 kommer en förnyad spridningsanalys att genomföras för hela Västberga.

Uppgifter som ska genomföras är:

1. en naturvärdesinventering enligt SIS standard SS 199000:2014
1. en beskrivning av hur spridningssamband för djur påverkas
2. en beskrivning av hur negativa konsekvenser kan minimeras
3. en bedömning av hur identifierade ekosystemtjänster påverkas och kan utvecklas
4. föreslå lämpliga kompensationsåtgärder för den oexploaterade mark som tas i anspråk

Exploateringen innebär att ungefär hälften av naturmarken exploateras, vilket påverkar den biologiska mångfalden negativt i ett lokalt sammanhang. Påverkan i ett större sammanhang är framförallt beroende på hur stor andel naturmark som totalt försvinner p.g.a. övriga exploateringar i närheten, då detta kan påverka spridningssamband i området

De höga byggnaderna innebär att träden och marken kommer bli skuggad under framförallt morgontimmarna. Av de fem naturvårdsträd som markerats kan troligen två bevaras. Ungefär en tredjedel av de träd som markerats som värdefulla kan bevaras. Reglerande ekosystemtjänster som luftkvalitet, vattenrening och klimatanpassning minskar i kvantitet. Möjligheten att bygga gröna tak bör undersökas. Om gröna tak anläggs kan andelen pollinerande insekter i området öka.

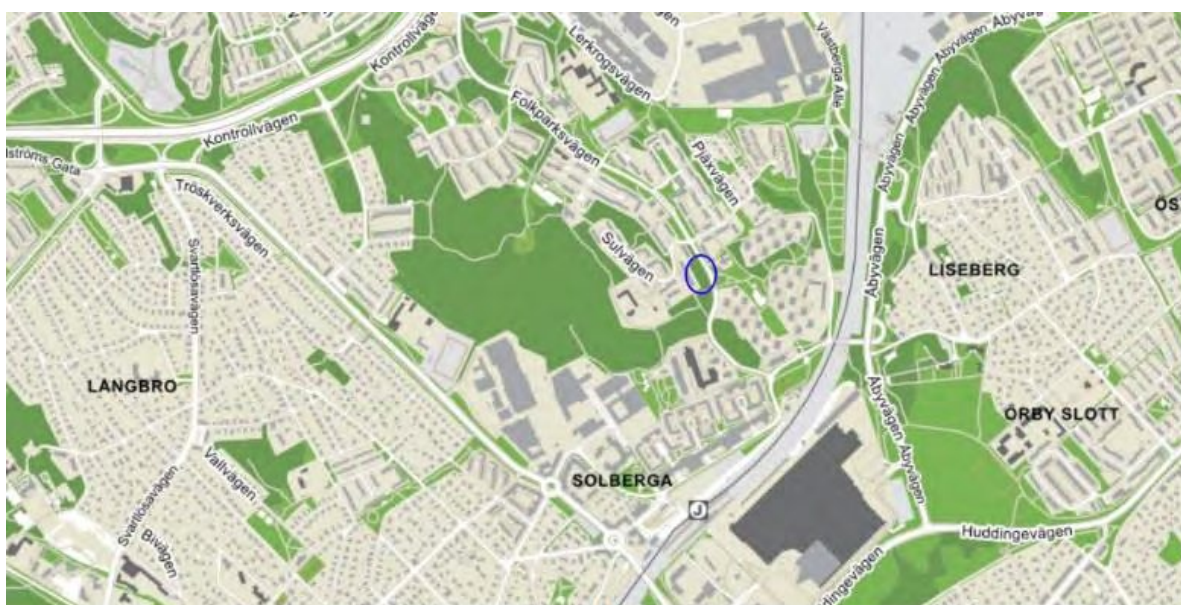
2. Bakgrund

I nedanstående område, vid Folkparksvägen/Sulvägen i Solberga, se figur 1, ska byggas ca 40 lägenheter i lamellhus som är fem våningar höga. Uppdragsgivare är NCC.

uppgifter som ska genomföras är:

2. en naturvärdesinventering enligt SIS standard SS 199000:2014
5. en beskrivning av hur spridningssamband för djur påverkas
6. en beskrivning av hur negativa konsekvenser kan minimeras
7. en bedömning av hur identifierade ekosystemtjänster påverkas och kan utvecklas
8. föreslå lämpliga kompensationsåtgärder för den oexploaterade marken som tas i anspråk

Arbetet har utförts av Sonia Wallentinus med Hans-Georg Wallentinus som kvalitetsgranskare.



Figur 1. Översiktskarta. Planområdet ligger längs Folkparksvägen inte så långt från Sulvägen och är markerat med en blå oval.





3. Metod

Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) har utförts enligt SIS standard ftSS 199000:2014 på fältnivå. Som tillägg till grundmetoden har naturvärdesklass 4 identifierats och värdeelement (t.ex. värdefulla träd) beskrivits (inga sådana har dock hittats). En inventering gjordes i oktober 2018 och har sedan kompletterats med en förnyad inventering i april och juli 2020.

Värderingen har gjorts på följande nivåer.



Figur 3. Naturvärdesklasser där klass 1 är högsta klass.

Vid fältbesöket har inventeringen omfattat de kärlväxter som kan iakttas och artbestämmas samt vissa typiska eller dominerande kryptogamer (mossor, lavar, svampar) på marken. Förutom detta har större trädets kryptogamflora undersökts. I övrigt kan en bedömning av förekomsten av arter som inte noteras vid tillfället göras genom att habitatet bedöms.

En sökning har gjorts i Artportalen. Sökning av värdefull natur har gjorts i databaser på internet.

4. Vegetation och andra observationer

Fredagen 12 oktober 2018 gjordes fältbesök i området. Som underlag till detta hade en trädinmätning genomförts (Tyréns 2018) och stadens spridningsmodeller för habitatnätverk studerats. Ytterligare besök har gjorts i april och juli 2020. De arter som hittades då och som inte fanns förra gången, förändrar inte bilden av området (eller naturvärdena). Framförallt var det vitsippa som var vanlig i april, men som hade vissnat ned på hösten.



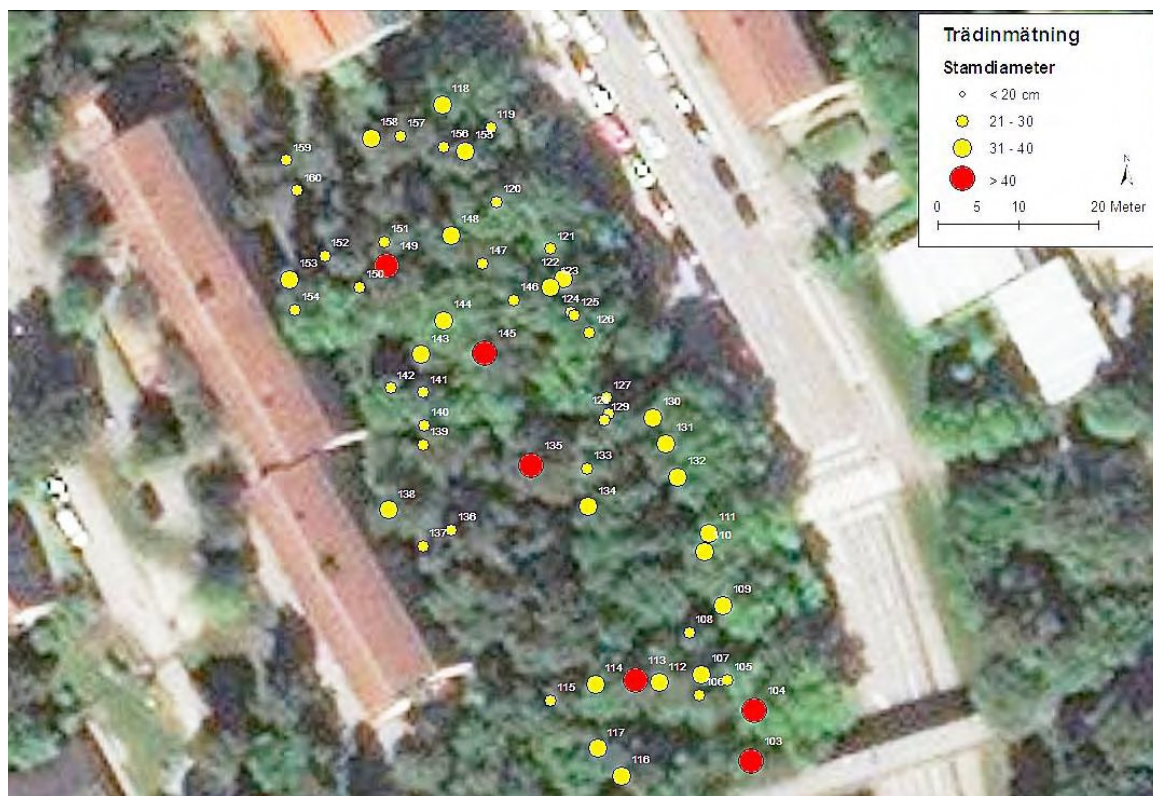
Figur 2. Trädinmätning. Artbedömning enligt Tyréns (2018).

Området består av en sluttning mot Folkparksvägen med lutning mot nordost. Området är därför skuggat en stor del av dagen. På flera ställen går berget i dagen, men i de flesta delarna är det morän som täcker marken. Inslaget av större block är litet. Här dominerar blandskog med ett relativt stort inslag av blåbärsgranskog. Närmast Folkparksvägen är inslaget av finare jord högre (lera eller fyllnadsmassor) och här står en del lövträd på gräsmatta.

Träd som förekommer är tall, gran, ek, björk, asp, rönn, skogsalm, en, hägg, lönn, tysklönn och sälg, se figur 2. Träden är relativt unga och inte så grova, även om detta är en s.k. mogen skog. Av de ca 60 träd som är inmätta har sex träd en stamdiameter på 40 – 50 cm. Några av träden har bohål. Av buskar har häggmispel, druvfläder, hagtorn och oxbär noterats, oftast trädgårdsväxter som spridit sig till naturmarken. Men även mer naturligt förekommande arter finns i området, som enstaka hasselbuskar.

I fältskiktet förekommer blåbär, lingon, ljung, örnbräken, gökärt, stenbär, stensöta (där berget går i dagen), liljekonvalje, midsommarblomster, vitsippa, hallon, piprör, löktrav, nelikrot, kruståtel, rödven, hundäxing, hundkex, vårfryle, ängssyra, ärenpris, revfibbla, ryssgubbe och våtarv. Ett exemplar av björnbär hittades också, vilket är en trädgårdsväxt. I mosskiktet dominerar väggmossa, men björnmossa och stjärnmossa hittades också.

En del fågel bl.a. talgoxe, blåmes, ringduva, rödhake och nötväcka, rör sig i området, men även skata. Andelen död ved är litet i området, men saknas inte helt.



Figur 3. Stamdiameter Tyréns (2018).

5. Rapporterade växter och djur

I Artportalen kan naturintresserade rapportera in vilka växter och djur de observerat i ett område. Det är alltså lite slumpmässigt vad som finns rapporterat, men det kan ibland ge intressant information. Vanligast är att fåglar och ovanliga växter rapporteras medan det är ovanligare att t.ex. insekter blir rapporterade.

Området är en utlöpare av Solbergaskogen och vid en sökning på rödlistade arter som påträffats de senaste tio åren i ett större sökområde (mellan E4, järnvägen, Älvsjövägen och Västbergavägen) där hela Solbergaskogen ingår, fanns bl.a. duvhök, gröngöling, spillkråka, mindre hackspett, stare och gulspurv rapporterade. Dessa fåglar var rapporterade under perioder som tyder på att de både födosöker och kan tänkas häcka i t.ex. Solbergaskogen och dess närområden. Solbergaskogen är med andra ord ett artrikt och viktigt område för den biologiska mångfalden i Stockholms stad.

Vid en sökning på det aktuella planområdet finns en hel del rapporterat under 2019 och 2020 av pålitliga rapportörer.

Av arter som rapporterats och är rödlistade finns tallticka (NT), skogsalm (CR), reliktbock (NT), grönfink (EN), svartvit flugsnappare (NT). En ovanlig art är också granbarkgnagare.

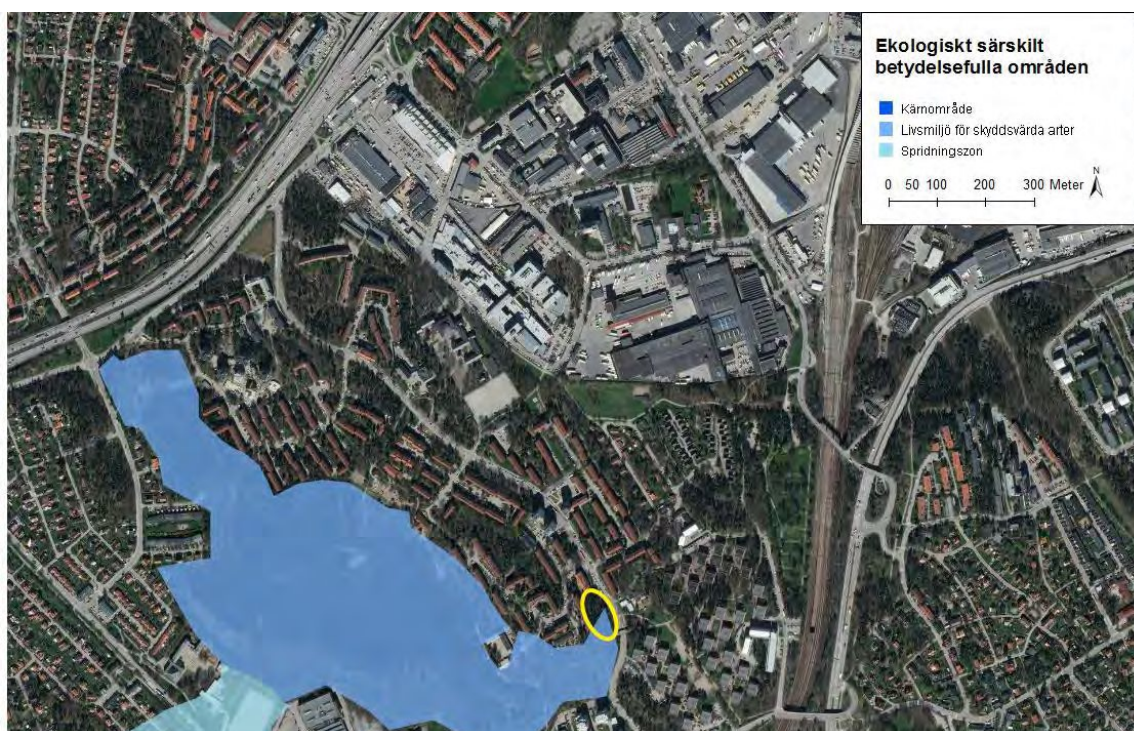
Ytterligare fågelarter som noterats är trädkrypare, ringduva, större hackspett, blåmes, talgoxe, nötväcka, bofink och stenknäck. Däggdjur som har observerats i området är rådjur, fälthare och ekorre.

6. Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden och/eller habitatnätverk

Stockholms stad har satt fokus på tre viktiga arter/artgrupper som är indikatorer för en rik biologisk mångfald. Dessa är eklevande insekter, tofsmes och padda som i sin tur är knutna till gamla ekar, barrskogsmiljöer med gamla träd respektive våtmarker. Genom att skydda miljöer som dessa arter/artgrupper är knutna till kan man behålla en stor del av den biologiska mångfalden i staden. Arternas (möjliga) förekomst och spridning har kartlagts genom GIS-analyser av biotopkartan och i vissa fall även genom inventeringar (Mörtberg et al. 2006 och 2007, Stockholms stad 2007). En sammanvägning av dessa artgruppers krav har resulterat i kartan som visar Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO) som är med i den gällande översiktsplanen Promenadstaden (2010).

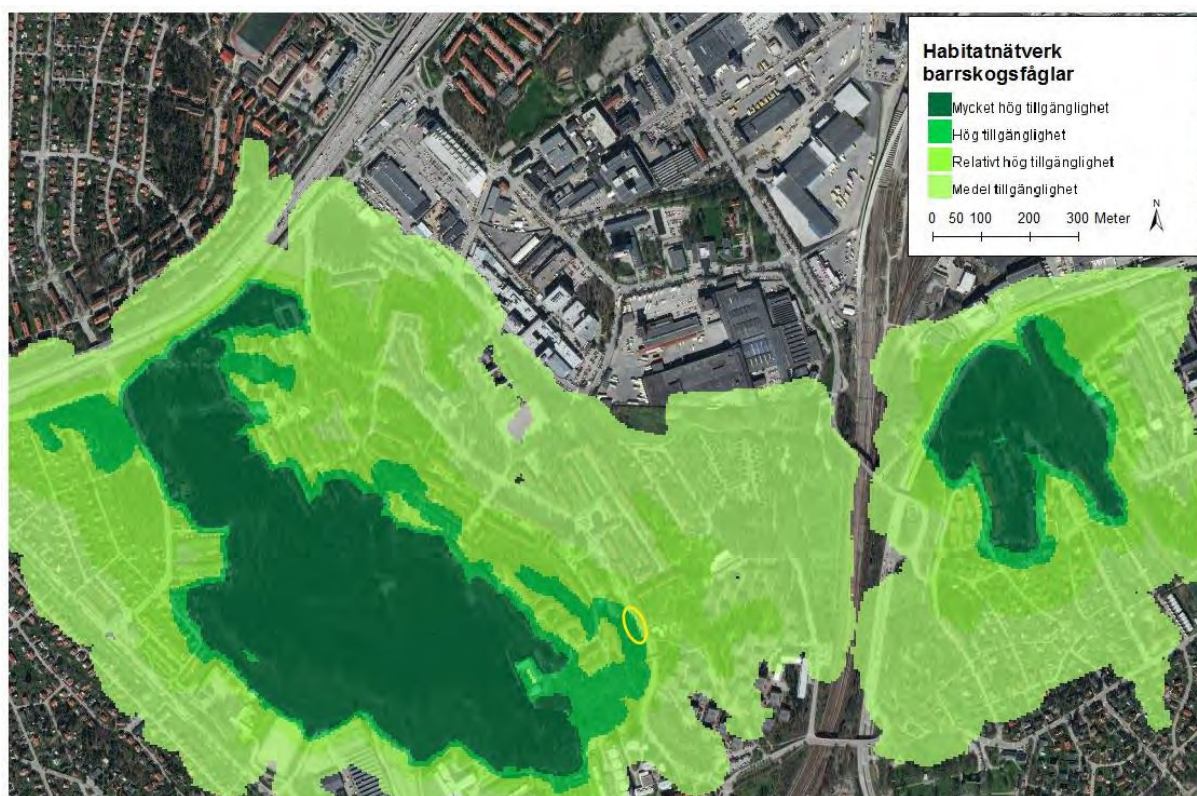
Under sommaren 2020 kommer en utökad spridningsanalys att genomföras som kan påverka nedanstående resonemang.

Planområdet Snabelskon (gul markering) ligger i utkanten av en livsmiljö för skyddsvärda arter, se figur 4. Hela Solbergaskogen, som är livsmiljö för skyddsvärda arter, ligger söder om det aktuella området. ESBO-kartan togs fram som ett tillägg till översiktsplanen som en strategi för att bevara särskilt viktiga naturområden. ESBO-områdena i sin tur bygger på habitatnätverk för barrskogsarter, eklevande arter och groddjur, se faktaruta ovan.



Figur 4. Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden. Underlag från Miljöförvaltningen. Snabelskon är inringat med gult.

Solbergaskogen är ett kärnområde för barrskogsarter som t.ex. barrskogsmesar (tofsmes, svartmes och talltita), figur 5. En spridningszon sträcker sig in över planområdet, med hög tillgänglighet vid Snabelskon. Planområdet ligger mellan två kärnområden, Solbergaskogen och skogsområdet mellan Åbyvägen och Östberga-backarna. I området finns gott om tall, men ingen notering av förekomst av mesarna finns i Artportalen. Detta innebär dock inte att arterna inte kan finnas i området. Enligt modellerna bör inte häckning förekomma i området, även om det finns tillräckligt med tallskog för att arterna ska röra sig till planområdet men anslutningen till Solbergaskogen är i princip nästan direkt.

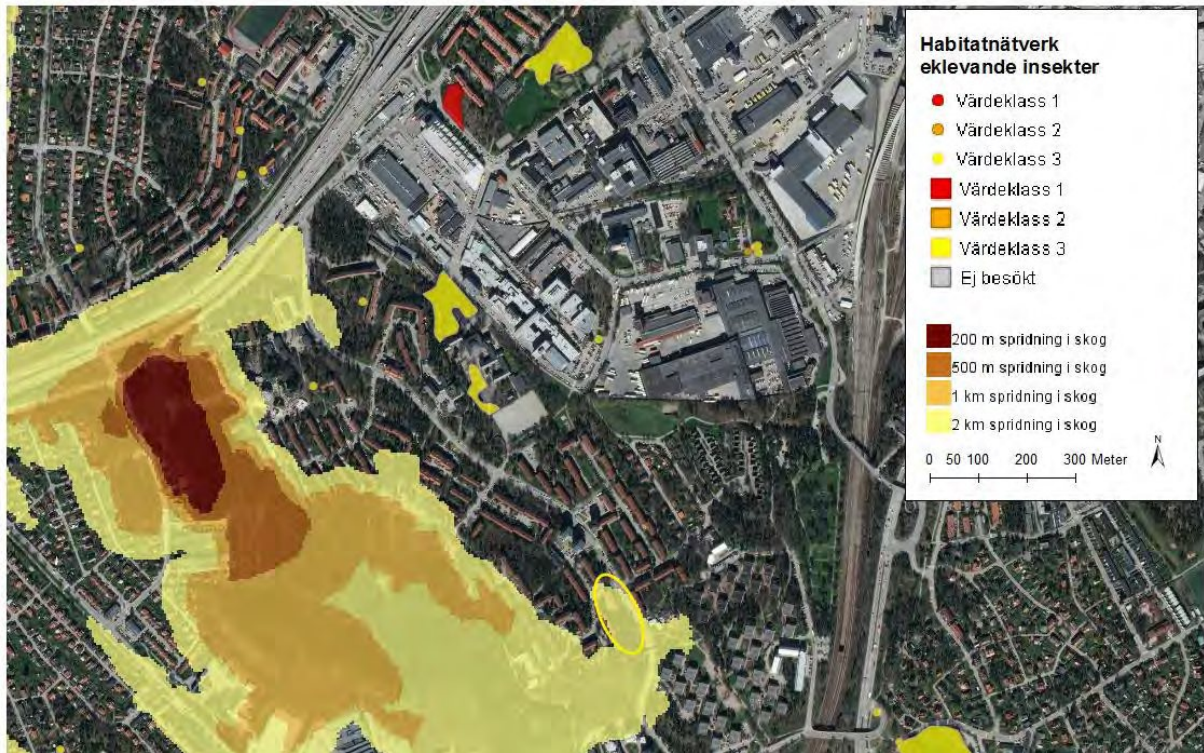


Figur 5. Habitatnätverket för barrskogsfåglar. Underlag från Miljöförvaltningen. Snabelskon är inringat med gult.

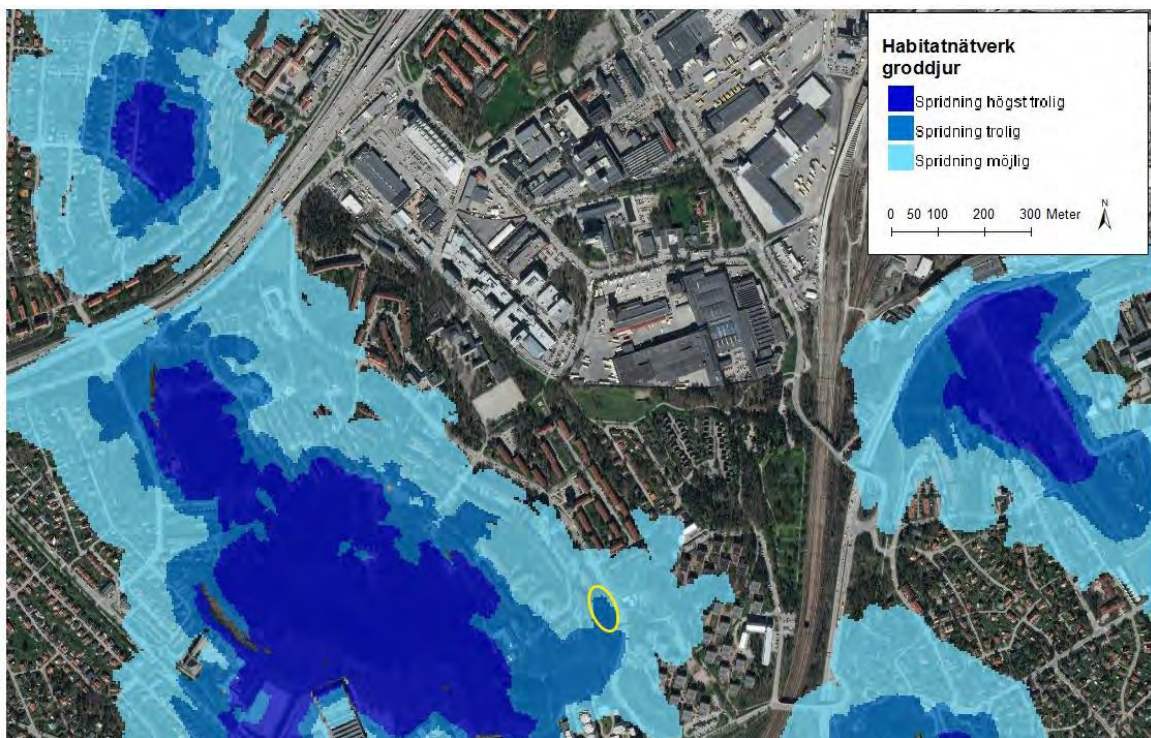
Nordvästra delen av Solbergaskogen är ett kärnområde för eklevande insekter då det finns lämpliga ekområden och enstaka jätteekar där. Snabelskon 2 ligger i yttersta delen av habitatnätverket för eklevande insekter, se figur 6. Habitatnätverket har ingen spridning vidare åt detta håll. En del ekar finns i planområdet, men ingen av dem är av den grövre sort som brukar kunna hysa eklevande insekter. Inga noteringar om eklevande insekter från området finns i Artportalen.

I Solbergaskogens sydvästra del finns en viktig leklokal för groddjur, främst vanlig groda, och hela Solbergaskogen är av stor betydelse för groddjur både som sommar- och vinterlokal. I habitatnätverket för groddjur kan man se att planområdet ligger i ytterkanterna av spridningszonen, spridning trolig, se figur 7. Det är därför möjligt att groddjur kan röra sig i planområdet under vandring till/från leklokalen eller under t.ex. sommarhalvåret. Inga groddjur har dock rapporterats från planområdet. Groddjuren blir lätt överkörda när de passerar trafikerade vägar/järnvägar varför Folkparksvägen och de andra vägarna i området innebär en fara för groddjur. Det är inte troligt att någon spridning mellan områdena väster och öster om järnvägen förekommer. Höjdskillnaderna i området är

dessutom stora, förutom över den väg som går över järnvägen. Inga möjliga leklokaler finns inom området.



Figur 6. Habitatnätverket för eklevande insekter. Underlag från Miljöförvaltningen. Snabelskon är inringat med gult.



Figur 7. Habitatnätverket för groddjur. Underlag från Miljöförvaltningen. Snabelskon är inringat med gult.

7. Naturvärden och planens påverkan

Faktorer som är viktiga för biologisk mångfald i skogsmiljöer är bl.a. naturlighet, lång kontinuitet med gamla träd, grova träd, hålträd, död ved, bärande träd eller buskar (träd eller buskar med bär eller frukt), områdets storlek och läge. Andra faktorer eller tecken på hög biologisk mångfald är förekomst av flera naturvårdsarter t.ex. rödlistade eller hotade arter.

Planområdet består av tämligen vanlig vardagsnatur av blandskog där barrskogen överväger. De flesta träden är 60 år eller mer, men endast ett fåtal av träden är äldre. I trädinventeringen har ingen av träden en stamdiameter över 50 cm, men ett par av tallarna har platt bark och har därmed ändå bedömts vara naturvårdsträd, se figur 8. Något av dessa träd är också ett hålträd. Flera av de lite grövre träden har markerats som bevaransvärda även om de inte kan betraktas som naturvårdsträd. Andelen död ved i området är litet. Tallticka och reliktböck har hittats på äldre tallar. Området ligger i utkanten av ett ESBO (ekologiskt särskilt betydelsefulla områden), liksom i utkanten av de tre habitatnätverken som staden har undersökt. Området har därför klassats som "visst naturvärde", och området har betydelse för ekosystemtjänster. En total minskning av denna typ av områden i staden kan påverka den biologiska mångfalden negativt. I detta fall är också förlängningen av Solbergaskogen med sträckning österut (nära gångvägen) den viktigaste funktionen av området.

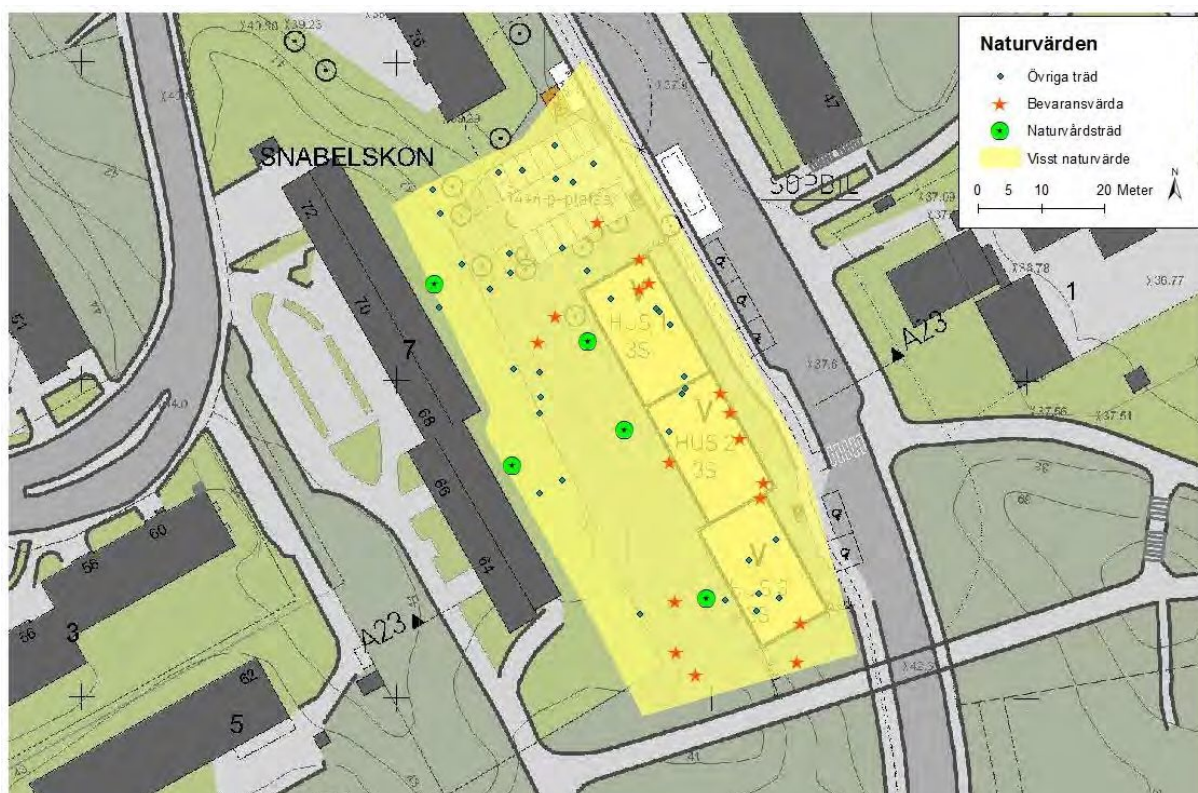


Figur 8. Större träd i området värda att bevara samt träd som bedömts som naturvårdsträd.

I skissen till strukturplan (20181015) kommer tre huskroppar att placeras i fil längs Folkparksvägen. De kommer att bli fem våningar höga, se figur 9. Till detta kommer parkeringsplatser norr om husen. Naturområdet mellan de planerade huskropparna och de bakomliggande kommer att lämnas. Från naturvårdessynpunkt är det oerhört sällan som en exploatering av naturmark innebär något annat än negativ påverkan. I detta fall är naturområdet klassat som visst naturvärde, vilket innebär att det

framförallt är uppvuxen skog. Men även om det "bara" är vardagsnatur innebär varje exploatering att arealen naturmark minskar, vilket kan påverka den biologiska mångfalden negativt.

De höga byggnaderna innebär att träden och marken kommer att bli skuggade under framför allt morgontimmarna. Eftersom det är en nordostsluttning innebär det att området kommer att bli ganska mörkt. Det kan innebära att ljusförhållande blir väl dåliga för en del träd. Av de fem naturvårdsträd som markerats, kan troligen två bevaras. En del av de träd som markerats som värdefulla kan bevaras. Vid gångbron i söder kan en del av de bevaransvärda träden bevaras.



Figur 9. Värdefulla träd och naturvärden (ungefärligt inringat) på förslag till plan (20181015) .

Gångbron med stråket är viktigt att bevara, inte minst för promenadsamband i området, men fyller även en funktion som spridningskorridor för kanske framförallt arter som hör till vardagsnaturen. Hur denna korridor fungerar för de tre habitatnätverken är mer oklart och osäkert. Under sommaren 2020 kommer en utökad spridningsanalys som kan visa om detta ingrepp kan påverka spridningsfunktionen negativt att genomföras.

Tallticka (nära hotad NT) är parasit på gamla levande tallar. Fruktkropparna visar sig först på tallar som är 100-150 år eller äldre. Reliktbock (nära hotad NT) är en skalbagge som lever som larv inne i den tjocka skorpbarken på mycket gamla, levande och solexponerade tallar. Av spåren går det inte att avgöra om angreppen är färskare eller inte. Bägge dessa arter hör alltså samman med de gamla tallarna och kan bli kvar i området om de gamla tallarna sparas.

Skogsalm (akut hotad CR) har drabbats av almsjuka och det är därför svårt att hitta gamla välmående träd, men ungträd är inte alltför ovanliga i stockholmstrakten. I detta område är det ungträd eller buskar som hittats. Hur det går på lång sikt med almen i stockholmstrakten är svårbedömt.

Med den nya rödlistan 2020 har flera fågelarter hamnat på rödlistan bl.a. grönfink och svartvit flugsnappare.

Grönfink (starkt hotad EN), har minskat kraftigt i Sverige då arten har angripits av sjukdomen gulknopp som framförallt sprids i samband med besök vid fågelbord. Det är inte en optimal miljö för grönfinken med den huvudsakligen barrskogsladda sluttningen så någon häckning är inte så sannolik här.

Svartvit flugsnappare (nära hotad NT) har nyligen hamnat på rödlistan, men anledningen till den minskning som skett är ännu inte utredd. Det är fortfarande en relativt vanlig fågel i framförallt trädgårdar, och den föredrar ofta lite mer öppen terräng än denna barrskogssluttning.

8. Hänsyn och kompensationsåtgärder

Bostadshus, tillfartsväg och parkeringsytor medför att delar av naturvärdet i inventeringsområdet försvinner. Till viss del kan man motverka förlusten av biologisk mångfald och ekosystemtjänster genom kompensationsåtgärder.

Det är bra att området mellan husen sparas som naturmark, men en genomgång av vilka träd som ska sparas och vilka som ska tas bort bör göras, detta eftersom ljus kan bli en bristvara efter exploateringen. Trädarter som gran är känsliga för ändrade förhållanden och kan vara tveksamma att spara medan tall ofta fungerar bra. Naturvårdsträd bör sparas och gärna även de bevaransvärda träden. Det bör undersökas om sådana träd närmast huskropparna kan sparas. Ibland kan det dock vara en fördel att spara yngre träd som lättare kan anpassa sig till de nya förhållandena.

Området närmast gångbron bör helst lämnas så grönt som möjligt för att bevara grönstråket som finns längs gångbron och dess förlängningar åt ömse håll.

Ett lokalt omhändertagande av dagvatten är oftast bra och särskilt om det är möjligt att anlägga en damm. Småvatten är en bristvara i urbana områden. Det förefaller dock svårt att kunna göra något sådant inom området. En möjlig kompensationsåtgärd skulle kunna vara om någon damm kunde anläggas i närheten, som t.ex. i östra Solbergaskogen eller i anslutning till det gröna stråk som går via gångbron över Folkparksvägen.

Gröna tak är ofta positivt för den biologiska mångfalden, så om det är möjligt att bygga sådana på husen är det en fördel.

Möjligheter att skapa några boplatser för fåglar på plats eller i närheten bör undersökas. Detta kan göras genom att sätta upp holkar eller eventuellt med byggnadsdetaljer som skulle kunna fungera som holkar.

9. Ekosystemtjänster

Det finns olika sätt att bedöma ekosystemtjänster och vi har valt att använda den metodik som beskrivs i Stockholms stad och Malmö stad (2014). I denna rapport är de indelade i följande grupper.

- försörjande (t.ex. matproduktion, färskvatten, material, energi).
- reglerande (t.ex. luftkvalitet, bullerreglering, skydd mot extremt väder, vattenrening, klimatanpassning, pollinering).

- stödjande (t.ex. biologisk mångfald, ekologiskt samspel, upprätthållande av markens bördighet, habitat).
- kulturella (t.ex. hälsa, sinnlig upplevelse, sociala interaktioner, naturpedagogik, symbolik och andlighet).

Området är ett skogsområde vilket innebär att träden förbättrar luftkvaliteten och reglerar klimatet på den lokala nivån. Eftersom ungefär hälften av området kommer att bebyggas kommer dessa effekter att minska med ungefär lika mycket. Hårdgöring innebär att mängden dagvatten och föroreningar ökar samtidigt som naturmarken minskar och därmed reningen. Möjligheterna att anordna lokal vattenrening är troligen små. Om gröna tak kan anläggas kan det ha en positiv effekt genom att andelen pollinerande insekter ökar och utjämnar vattenflödet vid regn. I övrigt se tabell 1.

Tabell 1. Påverkan på ekosystemtjänsterna vid en exploatering.

| Ekosystemtjänst | Nuläge | Efter exploatering |
|---------------------------|---|---|
| Matproduktion | Ej relevant | Ej relevant |
| Färskvatten | Ej relevant | Ej relevant |
| Material | Ej relevant | Ej relevant |
| Energi | Ej relevant | Ej relevant |
| Luftkvalitet | Eftersom området är beskogat med uppvuxna träd är den luftrenande effekten god. | Ungefär hälften av denna effekt försvinner |
| Bullerreglering | Området förefaller inte vara särskilt bullerstört, men träd kan erbjuda ett visst bullerskydd. | Inget bullerskydd mot Folkparksvägen finns, men för de bakomliggande husen kommer en tät huskropp som bullerskydd att tillkomma. |
| Klimatkontroll | God lokal effekt. | Effekten minskar till hälften mot idag. |
| Vattenrening | Naturmark renar ofta mycket bra, i detta fall är moränen dock ganska ytlig varför effekten inte är optimal. | Föroreningarna ökar när mer mark hårdgörs. Reningseffekten minskar till ca hälften mot idag, detta dock lite beroende på om husen får gröna tak eller inte. |
| Pollinering | Skogsmark med relativt lite pollinerande insekter. | Ungefär halva naturmarken försvinner. Om gröna tak anläggs och med t.ex. sedummattor kan andelen pollinerande insekter öka jämfört med idag. |
| Biologisk mångfald | Området hyser troligen en normal biologisk mångfald för ett tämligen isolerat skogsområde som detta. | Den biologiska mångfalden minskar antagligen då naturmarksytan minskar, men detta är också beroende på hur mycket som exploateras i omgivningarna. Gröna tak kan öka mängden pollinerande insekter. |

| Ekosystemtjänst | Nuläge | Efter exploatering |
|-------------------------------|--|--|
| Ekologiskt samspel | Området har en viss betydelse för flera av habitatnätverken, men fortsättningen av nätverken och samspelet med omgivningen är oklar. | Delar av nätverken och därmed fortsättningen till omgivningarna påverkas negativt av exploateringen. |
| Markens bördighet | Ej relevant. | Ej relevant. |
| Habitat | Området har en viss betydelse för de tre habitatnätverken. | Habitatnätverken kommer att påverkas negativt, men en grön förbindelse finns kvar vid gångbron. |
| Hälsa | För de boende framförallt i de närmsta husen kan detta naturområde ha betydelse. | Området blir smalare och skuggigare vilket troligen upplevs negativt. |
| Sinnlig upplevelse | Svårbedömt. | Svårbedömt. |
| Sociala interaktioner | Området är ganska skuggigt och förefaller inte vara så använt. | Området blir skuggigare och mindre och får därmed än mindre betydelse för sociala interaktioner. |
| Naturpedagogik | Ej relevant | Ej relevant |
| Symbolik och andlighet | Inte känt att området har någon särskild betydelse i detta sammanhang. | - |

10. Referenslista

Artportalen. 2018. <http://www.artportalen.se>. Besökt oktober 2018. Administreras av SLU och finansieras av Naturvårdsverket. Samarbetspartners: Sveriges Ornitologiska Förening, Svenska Botaniska Föreningen, Sveriges Entomologiska Förening och Sveriges Mykologiska Förening.

Mörtberg, U., Zetterberg, A. och Gontier, M. 2006. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad. Metodutveckling med groddjur som exempel*. Miljöförvaltningen. Stockholms stad.

Mörtberg, U., Zetterberg, A. och Gontier, M. 2007. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad. Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter*. Miljöförvaltningen. Stockholms stad.

SIS. 2014. Standard ftSS 199000:2014 " *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*.

Stockholms stad. 1998. *Biotopkarta*. Uppdaterad 2009.

Stockholms stad. 2007. *Stockholms unika ekmiljöer. Förekomst, bevarande och utveckling*. Ekologigruppen AB.

Stockholms stad 2010. *Stockholms stads gällande översiktsplan - Promenadstaden*.
<http://vaxer.stockholm.se/tema/oversiktsplan-for-stockholm>

Stockholms stad och Malmö stad. 2014. c/o city. Ekosystemtjänster i stadsplanering – en vägledning.
Tyréns. 2018. *Trädinmätning*. GIS- och CAD-data.