



CALLUNA



Ackred. nr. 1959
Kontroll
ISO/IEC 17020 (C)



Naturvärdesinventering

Vid Geografiboken, Bromma (Stockholms kommun) inför detaljplanearbete, 2019

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering vid Geografiboken, Bromma (Stockholms kommun) inför detaljplanearbete, 2019.

Version/datum: 2019-07-31

Rapporten bör citeras såhär: Lindén, A-S. (2019). *Naturvärdesinventering vid Geografiboken, Bromma (Stockholms kommun) inför detaljplanearbete, 2019*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: bilden föreställer en klätterstege i en liten men gammal ek samt tallar som börjar bli gamla.

OM UPPDRAGET:

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

På uppdrag av: ÅWL Arkitekter (Adress: Nytorgsgatan 30, 102 62 Stockholm)

Beställarens kontaktperson: Jacob Haas (ÅWL Arkitekter)

Projektledare: Mova Hebert (Calluna AB)

Rapportförfattare: Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

Ansvarig utredare: Mova Hebert (Calluna AB)

Inventering: Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

GIS och kartproduktion: Andreas Souropetsis och Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

Analys: Ekosystemtjänster samt habitatnätverk: Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Annika Stål Delbanco (Calluna AB)

Intern projektkod: MHT0169

Innehåll

1	Sammanfattning	4
2	Inledning	5
2.1	Vad är en naturvärdesinventering?	5
2.2	Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte	5
3	Metod och genomförande av NVI	7
3.1	Metodbeskrivning	7
3.2	Utförande personal och tidpunkt för arbetet	7
3.3	Informationskällor och referenslitteratur	8
3.4	GIS och fältdatafångst	9
4	Resultat	10
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet	10
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området	10
4.3	Naturvärdesinventeringens resultat	10
5	Habitatnätverk groddjur	12
6	Ekosystemtjänster	15
6.1	Reglerande ekosystemtjänster	15
6.2	Kulturella ekosystemtjänster	15
7	Slutsatser	16
7.1	Diskussion	16
7.2	Rekommendationer	16
8	Referenser	17
	Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)	18
	Bilaga 2 – Objektförteckning NVI	21
	Bilaga 3 – Övriga artfynd från artutredningen	23

1 Sammanfattning

I detta uppdrag har Calluna AB utfört en naturvärdesinventering av Geografiboken i Bromma. Bakgrunden till inventeringen är detaljplanearbete inför ett bostadsbygge.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, samt med tillägget naturvärdesklass 4 (visst naturvärde). Fältinventering utfördes den 17 juli 2019.

Naturen i inventeringsområdet består av asfalterade ytor med parkeringsplats och gångvägar, klippta gräsmattor och häckar samt mindre naturområden av blandskog och brynmiljöer med exempelvis tall, ek och fågelbär.

Vid inventeringen avgränsades totalt två naturvärdesobjekt, varav båda med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Vid Callunas inventering noterades inga naturvårdsarter. Vid utsök från Analysportalen påträffades flera naturvårdsarter i skogsområdena precis intill inventeringsområdet. Fynden fanns både norr och nordost om samt söder och sydöst om inventeringsområdet, dock inga inom området.

De högsta naturvärdena utgörs av små skogsområden med främst tall och ek som är, eller börjar bli, gamla och krokiga. Här finns även bärande träd och buskar av bland annat fågelbär och nypon.

Calluna rekommenderar att spara de ekar och tallar som är möjligt vid exploateringen. Likaså bör bärande buskar och träd av exempelvis fågelbär och nypon sparas.

2 Inledning

2.1 Vad är en naturvärdesinventering?

Syftet med en naturvärdesinventering (förkortas NVI) är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop (typ av naturmiljö) och arter. En NVI resulterar i avgränsningar av områden, naturvärdesklassningar, objektbeskrivningar, en artlista med naturvårdsarter och en övergripande rapport.

En NVI kan utgöra en grund inför inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö (t.ex. friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster), konsekvensbedömning med mera, men bedömningar av sådana värden ingår inte i NVI-resultatet. Naturvärdesinventeringen omfattar inte heller analys av risk för att förbud enligt Artskyddsförordningen kan föreligga. En sådan analys görs inom en artskyddsutredning. En NVI är dock ett användbart underlag till sådana bedömningar.

2.2 Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte

Naturmiljökonsultföretaget Calluna AB har av ÅWL Arkitekter fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) av området Geografiboken i Bromma.

Inventeringsområdet utgörs av asfalterade ytor med parkeringsplats samt små grönområden av blandskog och brynmiljöer i anslutning till tre lägenhetshus i kvarteret Geografiboken i Bromma, Stockholms kommun (figur 1).

Området ingår i en planerad ny detaljplan för ett vårdhem som fastighetsägaren och kommunen nu arbetar med.

Området används idag som parkering samt för utevistelse med en repstege i en ek för lek samt grillplats med bord och bänkar för boende i närliggande lägenhetshus. Kommunen vill nu möjliggöra för ett nytt vårdhem för äldre och resultaten från denna naturvärdesinventering av området ska utgöra underlag för detaljplanen.

Förutom naturvärdesinventeringen med tillägg enligt SIS standard har beställaren till detta uppdrag även efterfrågat redovisning av spridningssamband och landskapselement som har betydelse för ekologiska spridningsfunktioner i den gröna infrastrukturen och aktuella habitatnätverk. Beställaren har även efterfrågat en bedömning av hur identifierade ekosystemtjänster påverkas, hur de kan skyddas, stärkas samt utvecklas. Detta besvaras också i denna rapport.



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets avgränsning och hur det ligger i förhållande till omgivande bostadshus.

3 Metod och genomförande av NVI

3.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesinventering

Inventeringen har utförts enligt SIS standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning". Metoden finns beskriven i sin helhet i standarden (kan köpas av SIS förlag) och en kortfattad metodbeskrivning finns i bilaga 1. Calluna AB är sedan december 2017 ackrediterade av SWEDAC för NVI på stränder och i terrestra naturtyper och är det första företaget som ackrediterats för inventeringar enligt denna standard. Ackrediteringen innebär att Calluna kontrolleras årligen och får visa att vi har kompetent personal, rutiner, metoder och verktyg för att utföra NVI enligt standarden med god kvalitet.

I detta uppdrag har inventeringen utförts på fältnivå med detaljeringsgrad medel. Inventeringen har utförts med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1 nedan.

Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar cirka 0,5 hektar (se figur 1). Även det omkringliggande landskapet har dock studerats genom tillgängliga informationskällor.

Förstudien omfattade genomgång av eventuella naturvärden i närområdet samt tidigare observerade arter inom 200 meter från inventeringsområdet. En flygbildstolkning genomfördes där en preliminär bedömning av naturvärdesklass gjordes av områdets naturområden utifrån ortofoto och kända underlag. Detta material användes sedan som underlag vid avgränsning och klassning av objekt under själva fältarbetet.

Benämningar av arter följer Dyntaxa (Dyntaxa, 2016) så långt det är möjligt. De egna naturvårdsarter som har använts vid naturvärdesbedömningarna redovisas och motiveras i bilaga 3.

Tabell 1. De definierade tillägg som har markerats med X är de som har beställts och utförts i detta uppdrag. Metod och genomförande för beställda tillägg beskrivs separat.

Best.	Möjliga tillägg till NVI	Best.	Möjliga tillägg till NVI
☒	Naturvärdesklass 4	☐	Kartering av Natura 2000-naturtyp
☐	Generellt biotopskydd	☐	Detaljerad redovisning av artförekomst
☐	Värdeelement	☐	Fördjupad artinventering

Tillägg: Naturvärdesklass 4

Uppdraget omfattar hela inventeringsområdet och utförs samtidigt som övriga inventeringar.

3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Arbete med analys av GIS-underlag och artutdrag har utförts av fjärr- och GIS-analytiker Andreas Souropetsis från Calluna AB. Fälthinventering och naturvärdesbedömning har utförts av biolog Ann-Sofie Lindén från Calluna AB.

Inventeringen utfördes den 17 juli 2019. Inventering enligt tillägget naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) utfördes samtidigt som övriga inventeringar.

3.3 Informationskällor och referenslitteratur

Vid naturvärdesinventeringen har ett stort antal informationskällor genomförts efter information om tidigare kända naturvärden i området eller områden som är skyddade enligt 7 kap miljöbalken. De källor som anges i tabell 2 innehåller information som har använts som underlag vid bedömningar och avgränsningar.

Calluna har begärt och erhållit utdrag av skyddsklassade observationer¹ från ArtDatabanken. Information om artfynd och produktion av kartor med fynduppgifter följer ArtDatabankens regler för sekretess och rumslig diffusering.

Som stöd vid naturvärdesbedömning har SIS-standarderna använts, samt den referenslitteratur som hänvisas till i rapportens text och i avsnittet Referenser.

Såvitt Calluna vet har inga utförliga artinventeringar eller naturvärdesinventeringar gjorts tidigare inom inventeringsområdet.

Tabell 2. Informationskällor med relevans som kunskapsunderlag för NVI:n.

Beskrivning	Källa	Utfall av informationssök
Naturvårdsarter² – utdrag från databaserna Artportalen och Analysportalen, med artförekomster av naturvårdsarter som har rapporterats in till systemet.	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 16 juli 2019 och sökningen begränsades till tidsperioden 1999-2019. Utsökningsområdet omfattade inventeringsområdet med en buffert på 200m.
Naturvårdsavtal – tidsbestämt skyddade områden som t.ex. är beroende av skötsel för att bevara naturvärden eller där naturvärdena gynnas bäst av fri utveckling utan skogsbruk, avtalstiden kan vara 1–50 år.	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.
Nyckelbiotoper och naturvärden – naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark samt från skogsbolags och större markägares egna inventeringar.	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.
Sumpskogar – skogsklädd våtmark, inventerade av Skogsstyrelsen.	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.
Jordbruksblock – med uppgifter om betesmark och åker, innehåller information om jordbruksmark i Sverige som en lantbrukare har sökt stöd för någon gång.	GIS-skikt, Jordbruksverket	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.
Natura 2000-områden enligt 7 kap 27 § Miljöbalken – naturtypskarta med kartering av Natura 2000-naturtyper, för de naturtyper som ingår i EU:s Art- och habitatdirektiv, bilaga 1 (EEG 92/443) samt ett urval av andra naturtyper.	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.
Naturresevat, nationalparker, kulturresevat, naturminnen, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden,	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.

¹ Skyddsklassade observationer innebär att fynduppgifter för specifika arter döljs eller diffuseras i varierande grad antingen för att skydda dem mot olika hot, eller för att uppgiftslämnaren begärt att observationen ska döljas. Fynduppgifter för skyddsklassade observationer visas inte öppet för allmänheten.

² Naturvårdsart är ett begrepp inom NVI-standarderna. Med naturvårdsart avses en art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald.

vattenskyddsområden, skyddade älvar och nationalstadsparker – skyddade områden enligt 7 kap Miljöbalken.		
Strandskydd – enligt 7 kap. 14§ miljöbalken. Strandskyddsområde omfattar land- och vattenområde 100 meter från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd. Länsstyrelsen får i enskilda fall besluta om utvidgat strandskydd till 300 m.	Länsstyrelsens register	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.
Ängs- och betesmarker – TUVÅ med svenska ängs- och betesmarksinventeringen, innehållande både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor.	GIS-skikt, Jordbruksverket	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.
Värdefulla vatten – en sammanställning av Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer för miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag.	GIS-skikt, Havs- och vattenmyndigheten	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.
RAMSAR-områden – område med internationellt värdefulla våtmarker skyddade av Ramsarkonventionen.	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.
Forn- och kulturlämningar – Skog & Historia, innehållande information om forn- och kulturlämningar i skogsmark, exempelvis stenrösen och kolbottnar.	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.
Skyddsvärda träd – Trädportalen	ArtDatabanken	Sökning gjordes den 16 juli 2019. Inga registrerade värden.
Salamanderinventering – Geografiboken, Bromma	Calluna AB	2019-06-24

3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångsten har gjorts i ESRI:s fältapplikation Collector på en smartphone. Lägesnoggrannheten för denna enhet är vanligen 5 – 10 meter eller bättre, förutom i tät skog eller nära höga byggnader då det kan vara något sämre.

Den geodatabas som Calluna använder i Collector har de attribut som specificeras i SIS standard 199000.

GIS-skikt med naturvärdesobjekt från inventeringen har upprättats. Till GIS-skikten finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata. Dessa har levererats till beställaren.

4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet utgörs av cirka 0,5 hektar av kvarteret Geografiboken i Bromma, Stockholms kommun. En stor del av området är asfalterade ytor bland annat i form av en parkeringsplats i anslutning till tre lägenhetshus. Mot Abrahamsbergsvägen samt mot Västerled finns smala naturstråk av främst tall och triviallöv men även en och annan ek samt ett lärkträd. Mot Västerled finns även ett bullerplank som i viss mån dämpar buller och synintryck från vägen. I mitten av inventeringsområdet finns en naturyta med hållpartier. Här dominerar tallen huvudsiktet och några av tallarna börjar bli gamla. Här finns även grönytor med klippt gräsmatta och klippt häck runt omkring med plats för grillning. I den östra delen av inventeringsområdet finns ett skogsområde som hör ihop med omgivande skog. Även här finns tall men även ek och triviallöv av exempelvis fågelbär. Här finns promenadstråk som sammanlänkar kvarteret med omgivande skogsområden.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Inom inventeringsområdet finns ingen skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken. Naturreservat samt Natura 2000-området Judarskogen ligger cirka 1,5 kilometer nordväst om inventeringsområdet. Även naturreservatet Kyrksjölöten ligger 1,5 kilometer nordväst om inventeringsområdet.

Övrig känd kunskap om inventeringsområdet: Även en groddjursinventering har utförts i Geografiboken samt vid Olovslundsparken 270 meter därifrån. Inventeringsområdet bedöms dock inte som en viktig eller lämplig lokal för varken sommar- eller vintervistelse (Calluna AB, 2019).

4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

Vid inventeringen avgränsades totalt två områden med klassning som naturvärdesobjekt, fördelade enligt:

- Inga objekt med naturvärdesklass 1 *högsta naturvärde*
- Inga objekt med naturvärdesklass 2 *högt naturvärde*
- Inga objekt med naturvärdesklass 3 *påtagligt naturvärde*
- Två objekt med naturvärdesklass 4 *visst naturvärde*

Miljöerna utanför de klassade områdena är s.k. övrigt område, vilket innefattar områden med lågt naturvärde samt områden som har positiv betydelse för biologisk mångfald men är mindre än minsta karteringsenhet inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad.

Inga naturvårdsarter har påträffats i inventeringsområdet.

4.3.1. Naturvärdesobjekt

Naturvärdesobjekten visas i kartan i figur 2. I bilaga 2 finns objektbeskrivningar för de naturvärdesklassade områdena. I objektskatalogen framgår motiven till naturvärdesklassningen och där finns även representativa bilder till objekten.

De identifierade naturvärdesobjekten i området karaktäriseras av små skogsområden och brynmiljöer med främst tall och ek, som är eller börjar bli äldre, samt triviallöv och bärande träd och buskar av exempelvis fågelbär och nypon. Naturvärdesobjekt 1 är en liten del av ett större skogsområde med högre andel gammal tall.

Karakteren hos de områden som bedömts ha lågt naturvärde kan beskrivas som asfalterade ytor och klippta gräsmattor.



Figur 2. Kartan visar inventeringsområdet med resultaten från Callunas naturvärdesinventering där naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass framgår.

4.3.2. Arter

Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades inga relevanta naturvårdsarter men i utsök från ArtDatabankens databaser återfinns flera relevanta naturvårdsarter i skogsområdena i nära anslutning till inventeringsområdet.

Skyddade arter

Inom området har inga arter påträffats som är upptagna som skyddsvärda på ett sådant sätt att vissa verksamheter inom området kan vara förbjudna enligt 8 kapitlet, 1 § i miljöbalken.

Övriga fynd från artutredningen

Artfynd som inte använts som naturvårdsarter men som ändå uppmärksammas i utredningen är tallticka (NT) och reliktbock (NT). Dessa har ej observerats inom inventeringsområdet utan i skogsområdena strax intill. Talltickan är rödlistad enligt kategorin Nära hotad (NT) och visar på skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden. Där den växer förekommer ofta flera andra ovanliga och rödlistade arter. Reliktbocken är även den rödlistad enligt kategorin Nära hotad (NT). Den är sällsynt och lever i innerbarken på solbelysta, levande tallar. Se bilaga 3.

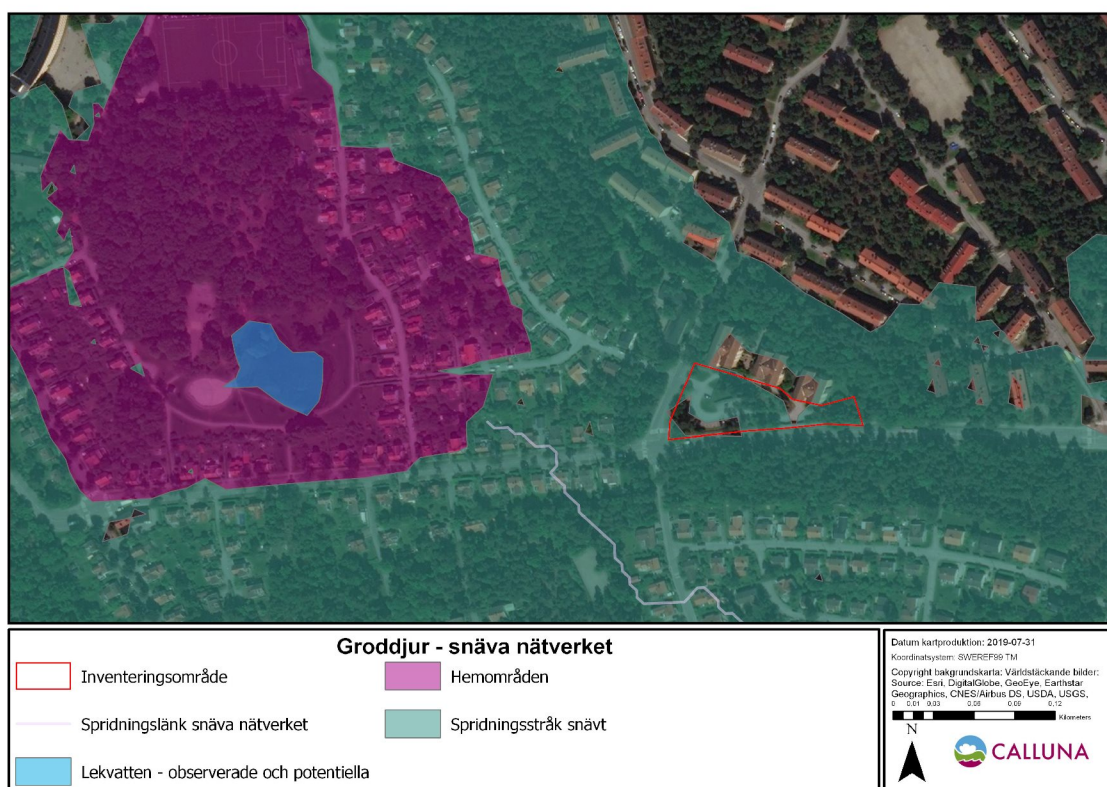
5 Habitatnätverk groddjur

I kvarteret Geografiboken gjordes tidigare i år en inventering (Calluna, 2019) av groddjur, och då främst av salamandrar. Syftet var att undersöka om groddjur vandrar mellan Geografiboken och Olovslundsdammen, som är en känd lokal för vattensalamandrar. Inga groddjur påträffades då inom eller i nära anslutning till Geografiboken, utan alla observationer gjordes i anslutning till dammen 270 meter väster om inventeringsområdet. Geografiboken bedömdes då inte vara en viktig eller lämplig lokal för till exempel övervintring av groddjur eftersom tillgång till naturlig mark och skyddsmöjligheter i form av död ved, block eller sten är ganska begränsade. Inventeringsområdet är inte heller lämpligt som leklokal eftersom det inte hyser något vatten.

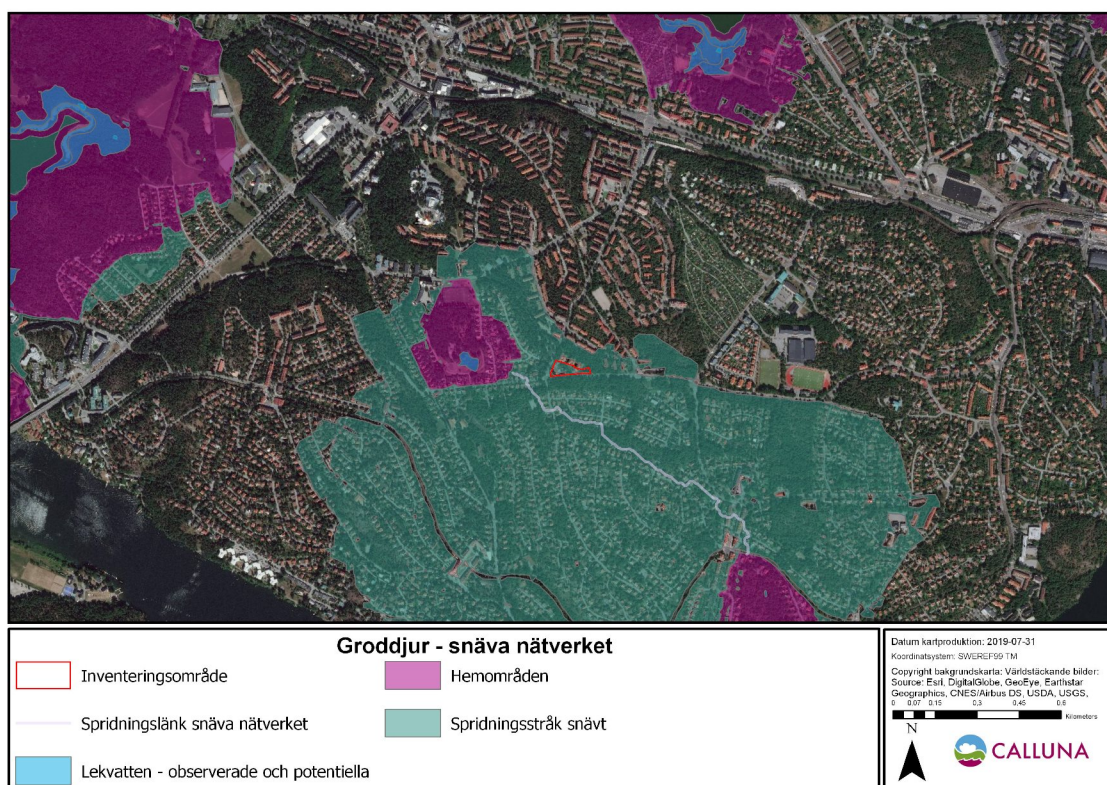
För att ytterligare undersöka områdets relevans för groddjur har analyser gjorts av befintliga underlag för hemområden, lekområden samt spridningsområden för groddjur. Informationen har hämtats från ett projekt med kartläggning och analys av ekosystemtjänster i Stockholms stad, som Calluna tidigare arbetat med (Barthel et al., 2015). Genom landskapsekologiska analyser identifierades då groddjurens livsmiljöer. Ett livsmiljöområde utgörs av lekvatten med tillgängliga sommarhabitat och ofta även övervintringsmöjligheter. Övervintringsmiljöerna kan dock ligga längre bort från lekvattnet och ha mindre lämpliga miljöer däremellan som då enbart används som transportsträckor.

Nedan visas resultaten i två olika typer av kartor (figur 3-6). Den ena kartan har ett så kallat snävt nätverk med lekvatten och kända groddjurslokaler som beskriver nuläget (figur 3-4). Den andra kartan har ett bredare nätverk och beskriver snarare ett gynnsamt framtidsscenario (figur 5-6). Detta nätverk har ett brett urval av våtmarksbiotoper som antas kunna fungera eller ha potential som lekvatten idag, alternativt lämpliga lägen för att skapa eller förbättra lekvatten och livsmiljöer. Det snäva nätverket bygger på antagandet att djuren kan sprida sig max tre kilometer och det breda på fem kilometer.

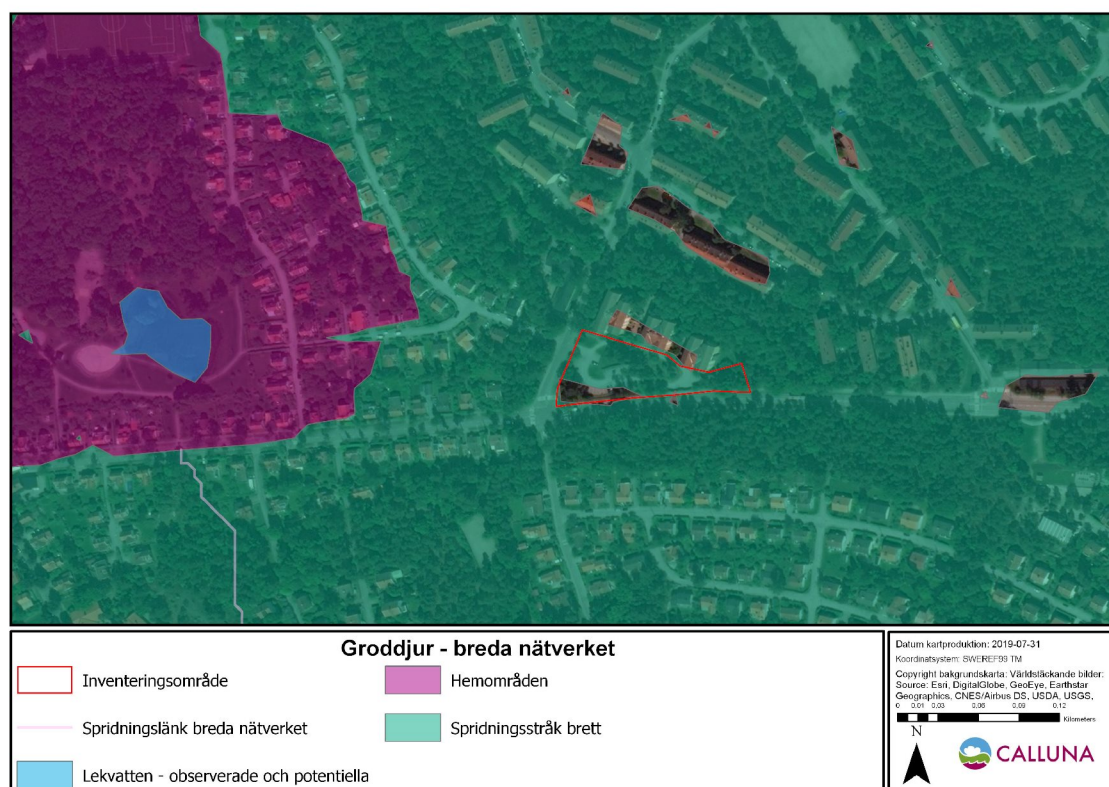
Eftersom det breda nätverket endast ger en blick av hur det, under gynnsamma förhållanden, skulle kunna se ut i framtiden är det snäva nätverket av större relevans i denna undersökning. De båda kartversionerna (både det snäva och det breda nätverket) visar dock att spridning kan ske runt omkring inventeringsområdet och inte nödvändigtvis rakt igenom det. Det visar också att inget hemområde skulle störas vid en eventuell exploatering av kvarteret Geografiboken.



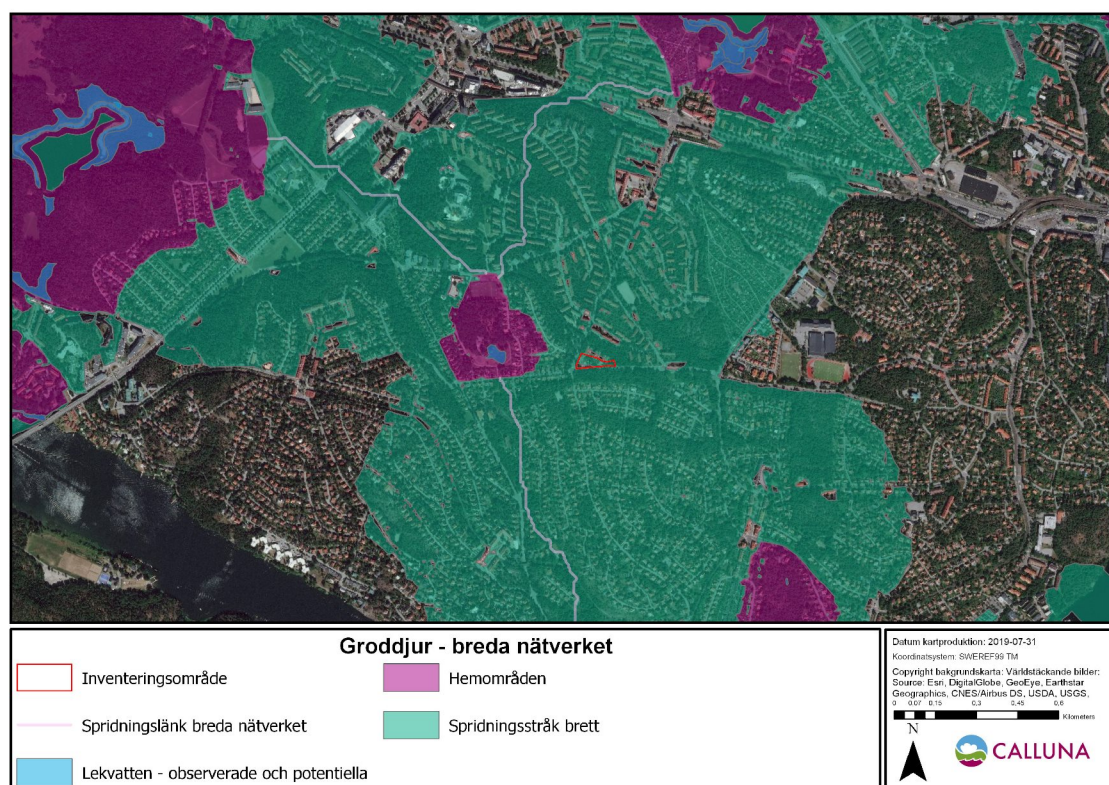
Figur 3. Kartan visar inventeringsområdet med spridningsstråk, hemområden och lekvatten med det snäva nätverket.



Figur 4. Kartan visar en utzoomad version av kartan i figur 3 ovan.



Figur 5. Kartan visar inventeringsområdet i förhållande till spridningsstråk, hemområden och lekvatten med det breda nätverket.



Figur 6. Kartan visar en utzoomad version av kartan i figur 5 ovan.

6 Ekosystemtjänster

6.1 Reglerande ekosystemtjänster

Inom inventeringsområdet finns träd- och buskskikt som dämpar synintryck och buller från trafiken på Västerled och Abrahamsbergsvägen. Vegetationen fångar också upp partiklar från trafiken.

Naturområdena bidrar i viss mån även till temperaturreglering samt infiltration och rening av dagvatten. Under varma sommardagar bidrar naturområden med en kylande effekt nattetid och hjälper till att häva den heat-island-effekt som kan uppstå i urbana miljöer. Fenomenet "urban heat island" heter på svenska "urban värmeö" och påverkar det lokala klimatet med en höjning av temperaturen inne i städer genom att hårdytor fångar upp solens värme. Ett sätt att minska effekten från värmeöarna är att anlägga grönområden och plantera träd.

Om exploatering sker inom inventeringsområdet rekommenderar Calluna att bullerplanket mot Västerled får vara kvar tillsammans med buskar och träd, i mån av utrymme, eftersom detta dämpar buller och synintryck från trafiken. Dessutom rekommenderas att gröna tak används då detta bidrar till temperaturreglering (minskar heat island-effekten) och rening av regnvatten.

Den största skugg- och kyleffekten av vegetation får man genom att plantera i olika lager, alltså med en blandning av träd, buskar och markvegetation (Thorsson, 2012).

6.2 Kulturella ekosystemtjänster

Inventeringsområdet används för närrekreation som exempelvis lek eller grillning för de boende i kvarteret. Särskilt viktig är natur att vistas i nära bostaden för barn och gamla som inte kan ta sig så långt på egen hand. De små skogspartierna bjuder på upplevelser i närnaturen som fågelsång, möjlighet att plocka bär (främst körsbär) eller att titta på blommor och fjärilar.

Om exploatering sker i området rekommenderar Calluna att se till att grönområden med ytor att samlas på för lek eller grillning samt stigar/promenadstråk in och ut ur närliggande skogsområden bibehålls, och/eller att nya skapas. Detta för att tillgänglighet till angränsande naturområden är en grund för att kulturella ekosystemtjänster ska kunna användas.

7 Slutsatser

7.1 Diskussion

Området som inventerats är endast 0,5 hektar stort och de naturvärdesobjekt som avgränsats utgörs av små skogsområden och brynmiljöer inom detta område. Eftersom objekten är så pass små är det viktigt att zooma ut lite och se helheten av naturen, både inom och runt omkring inventeringsområdet.

I skogsområdena intill finns naturvårdsarter av bland annat talticka (NT) och reliktbock (NT) som båda är beroende av gammal (cirka 150 år och äldre) tall. Tallarna inom inventeringsområdet börjar bli gamla och kan även de, inom några år, fungera som värdträd för dessa naturvårdsarter, och andra arter knutna till äldre tall. Naturvärdesobjektens naturvärde kan alltså komma att öka med åren i takt med att tallarna blir äldre.

Naturvärdesinventeringen utgör ett stöd för bedömningen enligt miljöbalken 3 kap 3 §. Genom att ta hänsyn till områden med positiv betydelse för biologisk mångfald, bidrar man till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden, samt de av riksdagen antagna miljömålen.

7.2 Rekommendationer

Calluna rekommenderar att äldre tall och ek sparas i så stor utsträckning som möjligt för att gynna arter knutna till dessa. Även bärande träd och buskar är positivt om de kan sparas till förmån för pollinerare och småfåglar, alternativt plantera nytt.

För att bibehålla förutsättningarna för biologisk mångfald och produktion av ekosystemtjänster bör kompensationsåtgärder utföras.

7.2.1. Förslag på kompensationsåtgärder

- I de fall möjlighet finns att spara träd bör de lämnas med en skyddszon på minst två meter runt kronan för att inte riskera att skada rötterna. De träd (främst tall och ek) som måste avverkas rekommenderas att placeras i närområdet i form av faunadepåer. Eventuella ekar bör tas ned i ett stycke eftersom de bryts ned långsammare. Processen blir då så naturlig som möjligt. Träden placeras på en solbelyst plats, eftersom värden knutna till död ved ofta är beroende av varma miljöer.
- Bibehåll eller skapa nya gångstråk som binder samman Geografiboken med omgivande skogsområden.
- Behåll befintligt eller bygg ett nytt bullerplank mot Västerled för att dämpa buller och synintryck från vägen.
- Skapa planteringar som attraherar fjärilar och bin.
- Bibehåll regnet i området genom att leda regnvatten till naturmark för infiltration. Gröna tak kan bidra till att regnvatten bibehålls oförorenat.

8 Referenser

- Barthel et al., (2015). *Kartläggning och analys av ekosystemtjänster i Stockholms stad*. Calluna AB, Stockholm.
- Calluna AB (2019): *Salamanderinventering, Geografiboken, Bromma*.
- Dyntaxa (2016). *Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>.
- Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, utgåva 1
- Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- SIS (2014). SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.
- SLU ArtDatabanken (2018). *Nationell skyddsklassning av arter*. [online] Skrivelse daterad 29 maj 2018. Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/>
- Thorsson, S. (2012). *Stadsklimatet – Åtgärder för att sänka temperaturen i bebyggda områden*. FOI och Göteborgs Universitet, 2012.

Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning"³.

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar, artlista med naturvårdsarter samt en övergripande rapport. Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och arter.

Bedömningsgrund biotop

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: biotopkvalitet och sällsynthet/hot. En helhetsbedömning av biotopvärdet görs utifrån bedömningar av båda aspekterna. Biotopvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc.

Sällsynta biotoper avser biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område.

Bedömningsgrund arter

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: naturvårdsarter och artrikedom. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter (ex. framtagna artlistor från Skogsstyrelsen och Jordbruksverket). Bedömningen för naturvårdsarter ska grunda sig på faktiska fynd av arter från inventeringen, Artportalen eller annat kunskapsunderlag och värdet bedöms utifrån både antalet olika naturvårdsarter, arternas livskraft och hur goda indikatorer de är för naturvärde.

Artrikedom ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är en viktig bedömningsgrund framförallt i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig.

Naturvärdesklasser

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna biotop och arter. I standarden finns en matris som ger inventeraren vägledning till vilken klass som ska sättas utifrån områdets biotopvärde och artvärde. Om inventeraren inte kan ge ett säkert resultat för naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär.

Objekt med naturvärdesklass utgör naturvärdesobjekt. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **högsta naturvärde** naturvärdesklass 1 – störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- **högt naturvärde** naturvärdesklass 2 – stor positiv betydelse för biologisk mångfald

³ Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.

- **påtagligt naturvärde** naturvärdesklass 3 – påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
- **visst naturvärde** naturvärdesklass 4 – viss positiv betydelse för biologisk mångfald (*Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i beställning enligt grundutförande*)

Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden. Dessa kan avgränsas när landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse.

Lågt naturvärde är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt och dessa märks inte ut på kartor. Områdenas karaktär ska dock beskrivas i rapporten tillsammans med den allmänna beskrivningen av hela inventeringsområdets natur.

Övrigt område kallas den yta som ingår i inventeringsområdet men som inte avgränsas som naturvärdesobjekt. Området kan då antingen utgöras av lågt naturvärde (se ovan) eller av naturvärde men att objektet är mindre än den minsta karteringsenheten i beställd detaljeringsgrad (se nedan).

Nivå och detaljeringsgrad

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och med olika detaljeringsgrad. Det finns dels förstudienivå (där fältinventering inte ingår) och dels fältnivå (där både förstudiearbete och fältinventering ingår).

Vid NVI på förstudienivå identifieras naturvärdesobjekt utifrån studier av kartor och flygbilder samt tillgängligt kunskapsunderlag. Vid denna nivå är det tillåtet att låta bli att klassa områdena till naturvärdesklass, det räcker att ange "potentiellt naturvärde". Naturvärdesbedömning på förstudienivå har alltid statusen preliminär bedömning.

Vid NVI på fältnivå identifieras områden med naturvärdesklass 1, 2 och 3 och kan göras med olika detaljeringsgrad (se tabell 1 nedan). Identifiering av naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 är ett tillägg (se nedan) och ingår inte i ordinarie NVI på fältnivå.

Tabell 1. Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras för NVI fältnivå med olika detaljeringsgrader.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt
Fält – översikt	En yta av >1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >100 meter och en bredd på >2 meter.
Fält – medel	En yta av >0,1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >50 meter och en bredd på >0,5 meter.
Fält – detalj	En yta av >10 m ² alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >10 meter och en bredd på >0,5 meter.

Tillägg

NVI på förstudienivå och NVI på fältnivå kan kompletteras med ett eller flera av nedanstående tillägg. Dessa tillägg kan avse hela eller delar av inventeringsområdet.

Naturvärdesklass 4

Tillägget *Naturvärdesklass 4* innebär att även naturvärdesobjekt av denna klass avgränsas. Tillägget kan göras på både förstudie- och fältnivå.

Generellt biotopskydd

Tillägget *Generellt biotopskydd* innebär att alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordningen om områdesskydd ska identifieras och kartläggas, oavsett storlek.

Värdeelement

Tillägget *Värdeelement* innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas. Detta för att det ska vara möjligt att kunna se var värdeelementen i området förekommer, oavsett om de ligger inom ett naturvärdesobjekt eller inte. Tillägget ska göras i fält.

Kartering av Natura 2000-naturtyp

Tillägget *Kartering av Natura 2000-naturtyp* innebär att eventuella Natura 2000-naturtyper inom inventeringsområdet ska identifieras och avgränsas, samt att dess status ska bedömas. Detta görs enligt Naturvårdsverkets manualer för inventering av olika Natura 2000-naturtyper. Tillägget ska göras i fält.

Detaljerad redovisning av artförekomst

Tillägget *Detaljerad redovisning av artförekomst* innebär att förekomster av naturvårdsarter ska redovisas på karta eller med koordinater med en noggrannhet på 10–25 meter (beroende på satellitmottagning). Tillägget innebär inte att arterna eftersöks noggrannare, men att varje påträffad förekomst redovisas med större noggrannhet. Tillägget ska göras i fält.

Fördjupad artinventering

Tillägget *Fördjupad artinventering* innebär att specifika arter eller artgrupper inventeras. Metodik och tidpunkt anpassas efter de arter/artgrupper som eftersöks samt efter syftet med naturvärdesinventeringen. Inventeringen ska utföras under den säsong då arten/artgruppen är möjlig att identifiera och lämplig att inventera. Tillägget ska göras i fält.

Genomförande

Standarden beskriver hur en NVI ska genomföras med avseende på förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Där finns även anvisningar för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas, det vill säga vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt.

I standarden finns definitioner och beskrivningar av naturtypsindelning. I den tekniska rapporten finns även en vägledning vid naturvärdesbedömning för varje naturtyp.

Fynd av naturvårdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer i samband med redovisningen.

Bilaga 2 – Objektförteckning NVI

Naturvärdesobjekt nr 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Blandskog	2 Visst biotopvärde	1 Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Gamla tallar och ekar som hänger ihop med omgivande skogsområde. Här finns gott om bärande buskar och träd. Skogen utgör en avgränsning mot vägen som minskar buller och synintryck samt ger skugga.			Inga påträffade naturvårdsarter	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Skogsparti intill bostadsområde med tall och ek i huvudskiktet varav många är eller börjar bli gamla. Här finns även björk, fågelbär och rönn. Sparsam förekomst av död ved. Buskskiktet är tätt av bland annat lövsly av fågelbär, rönn och ek samt av nyponbuskar. Fältskiktet utgörs av mestadels gräs, men även smultron, stormåra, hundkåx etc. En del av objektet, närmast huskropparna, är skött med klippta gräsmattor samt asfalterat gångstråk. Objektet är en del av det större skogspartiet mellan lägenhetshusen i området.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,06
			Inventerare	
			Ann-Sofie Lindén	
Bild			Övriga kommentarer	
			Objektet är egentligen något för litet för att avgränsas som naturvärdesobjekt vid detaljeringsgrad medel (minst 0,1 ha). Bedömningen har dock gjorts att objektet hör samman med omgivande skog, och har därför avgränsats ändå.	

Naturvärdesobjekt nr 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Blandskog	2 Visst biotopvärde	1 Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Miljöer med flertalet tallar som har goda chanser att växa sig gamla och grova och därmed om några år kunna hysa arter av exempelvis tallticka och/eller reliktbock. Tallticka finns nu spritt i skogen omkring inventeringsområdet, vilket tyder på att tallarna där är något äldre. Förutom tallar finns här ett par äldre ekar varav en lågväxt i mittenområdet och en större i brynmiljön.			Inga påträffade naturvårdsarter	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Litet skogsparti som en ö mellan asfalterade ytor i mitten av inventeringsområdet samt en brynmiljö i sydvästra delen. Huvudskiktet i de båda delområdena utgörs av tall varav flera börjar bli äldre. I det mellersta delområdet finns även yngre asp, ek och rönn med ett glest buskskikt av föryngringar av tidigare nämnda trädslag. Fältskiktet utgörs här av bland annat gräs, gråbo, liten blåkllocka, röllika, johannesört, stormåra, styvmorsviol, ljung, bergsyra etc. Mittenområdet är något kuperat med mosklädda hållar i objektet medans brynmiljön i sydväst är flack med klippt gräsmatta. I brynmiljön finns äldre tall och ek samt triviallöv av exempelvis björk och fågelbär.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,14
			Inventerare	
			Ann-Sofie Lindén	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Bilaga 3 – Övriga artfynd från artutredningen

Relevanta naturvårdsarter som hittats strax intill inventeringsområdet redovisas i tabell 1 nedan.

Tabell 1. De relevanta naturvårdsarterna intill inventeringsområdet med information om deras sällsynthet, signalvärde och ekologi. Förklaringar till alla förkortningar i rubrikerna:

RL 15 = rödlistan från år 2015

RL 10 = rödlistan från år 2010

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper

Tu = Tuva (ängs- och betesmarksinv.)

Si = signalarter Skogsstyrelsen

N2 = typiska arter Natura 2000

AD = Arter listade i bilaga 2, 4, 5 i EU:s art- och

Habitatdirektiv

FD = Fågelarter listade i bilaga 1-3 i EU:s fågeldirektiv

ASF = Skyddad art enligt Artskyddsförordningen.

50% = Negativ trend för fåglar, 50% minskning 1975-2005.

PFS = Prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart.

Sk = Skyddsklass (fynduppgifter)

K = källa (C=Callunas fynd, A=Artportalen, Ö=Övriga fynd)

Art	RL 15	RL 10	Å G P	Tu	Si	N2	A D	F D	A S F	50 %	P F S	C a	S k	Information	K
Skalbaggar															A
Reliktbock <i>Nothorhina muricata</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x	x								Reliktbock är sällsynt och lever i innerbarken på solbelysta, levande tallar. Åsbarrskog (9060) Taiga (9010)	A
Svampar															
Tallticka <i>Phellinus pini</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x	x								Tallticka visar på skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden. Där den växer förekommer ofta flera andra ovanliga och rödlistade arter. Åsbarrskog (9060) Taiga (9010)	



Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping