



CALLUNA



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



Naturvärdesinventering och groddjursinventering

Vid Finlandsgatan i Akalla (Stockholms stad), 2019

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering och groddjursinventering vid Finlandsgatan i Akalla (Stockholms stad), 2019

Version/datum: Slutversion/2019-10-04

Rapporten bör citeras såhär: Sigg, L., Andersson, P. (2019). *Naturvärdesinventering och groddjursinventering vid Finlandsgatan i Akalla (Stockholms stad), 2019*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: Tätortsnära natur. Bilden till vänster föreställer en av de många yngre alléer som förekommer inom området, i detta fall en lindallé. Bilden till höger visar det dike som inventerades m.a.p. eventuell groddjursförekomst.

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: Exploateringskontoret, Stockholms stad

Beställarens kontaktperson: Sofia Dahlbäck & Natalie Pietrewicz

Projektleddare: Petter Andersson (Calluna AB)

Rapportförfattare: Lisa Sigg & Petter Andersson (Calluna AB)

Ansvarig utredare: Petter Andersson (Calluna AB)

Inventering: NVI & groddjur - Petter Andersson & Lisa Sigg (Calluna AB)

Artbestämning av grodyngel: Vide Ohlin (Calluna AB)

GIS och kartproduktion: Marlijn Sterenborg & Lisa Sigg (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Mova Hebert (Calluna AB)

Intern projektkod: PAN0061 (naturvärdesinventering), PAN0062 (groddjursinventering)

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	6
3.1	Metodbeskrivning	6
3.2	Utförande personal och tidpunkt för arbetet	7
3.3	Informationskällor och referenslitteratur	8
3.4	GIS och fältdatafångst	9
4	Resultat	9
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet	9
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området	9
4.3	Naturvärdesinventeringens resultat	10
5	Diskussion	18
5.1	Observation av vanlig groda	19
5.2	Rekommendationer och förslag på mildrings-/kompensationsåtgärder	19
6	Referenser	21
	Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)	22
	Bilaga 2 – Objektförteckning NVI	25
	Bilaga 3 – Naturvårdsarter	31

1 Sammanfattning

I detta uppdrag har Calluna AB utfört en naturvärdesinventering och groddjursinventering av området kring Finlandsgatan i Akalla. Bakgrunden till inventeringen är att den ska utgöra underlag till den fortsatta processen kring en ny detaljplan vid Finlandsgatan.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. Inventeringen genomfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, samt med tilläggen naturvärdesklass 4, inmätning av värdeelement och fördjupad artinventering av groddjur.

Naturvärdesinventeringen genomfördes den 3 april 2019. Groddjursinventeringen genomfördes vid tre tillfällen (17 april, 24 april samt 7 maj).

Naturen i inventeringsområdet har en varierad karaktär. I öster finns lite äldre skog med blandskog där det finns ett inslag av äldre tallar, granar och grövre sälgar. I den västra delen förekommer mosaikartad natur med lite mer öppna gräsmarker och större träddungar som tidigare varit åkerholmar i ett jordbrukslandskap. Även blockigare partier med inslag av äldre odlingsrösen vittnar om den forna markanvändningen.

Vid inventeringen avgränsades totalt sex naturvärdesobjekt, varav fem med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) och ett med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4). Dessutom bedömdes inventeringsområdet utgöra del av ett landskapsobjekt för duvhök, det vill säga område där landskapets betydelse för biologisk mångfald är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse.

Totalt registrerades 27 värdeelement under inventeringen, där de flesta utgjordes av naturvärdesträd och alléer. Fem av naturvärdesträden uppnådde Naturvårdsverkets kriterier för att utgöra särskilt skyddsvärda träd.

Vid Callunas inventering noterades elva naturvårdsarter. Vid utsök från Analysportalen tillkom ytterligare nio naturvårdsarter i området. Totalt ger detta 20 konstaterade naturvårdsarter för inventeringsområdet.

De för inventeringen högsta naturvärdena utgörs av fem objekt med naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde. Det handlar om tre objekt med skog där det finns tydligt inslag av träd som börjar uppnå en högre ålder och med naturvårdsarter knutna till äldre ved, ett objekt utgörs av en tidigare åkerholme med odlingsröse där det finns värden knutna till äldre lövträd, död ved och den blockiga miljön. Det sista objektet utgör del av ett dike med synbart god vattenkvalitet med god förekomst av vattenvegetation och förekomst av yngel av vanlig groda.

Följande arter som noterats antingen under Callunas inventering eller vid utdrag från Artdatabanken, ska särskilt uppmärksammas eftersom de är upptagna i artskyddsförordningen (2007:845): spillkråka, vanlig groda, blåsippa, gullviva och korallrot.

Calluna rekommenderar att man så långt det är möjligt undviker att bebygga områden som klassats med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) samt sparas så många träd som möjligt i de områden som ändå bebyggs, för att på så sätt bibehålla små gröna kilar i bebyggelsen. Utveckla och förstärka naturvärden för groddjur genom att behålla befintligt lekvatten och dessutom anlägga ny/nya damm/dammar och övervintringshabitat.

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.

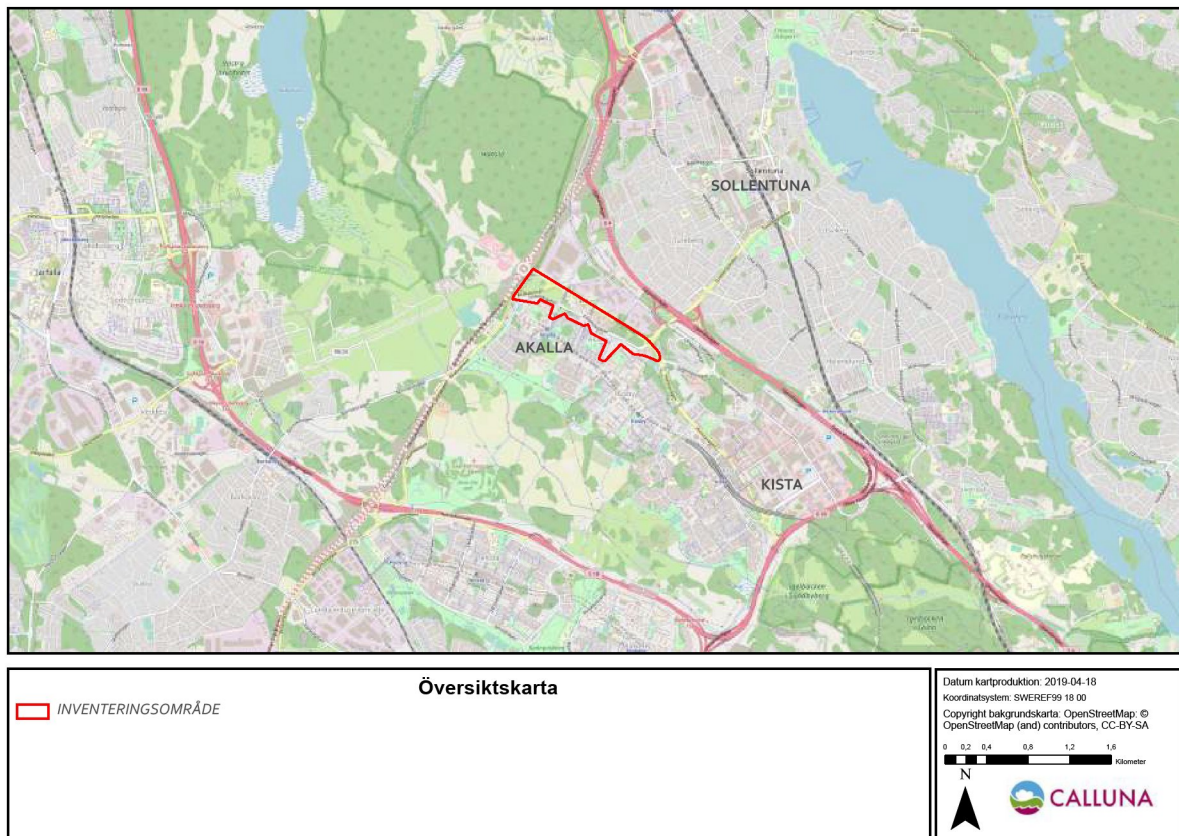
2.2 Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte

Naturmiljökonsultföretaget Calluna AB har av Exploateringskontoret, Stockholms stad, fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) av området kring Finlandsgatan i Akalla (se figur 1). Inom delar av inventeringsområdet pågår arbete med en detaljplan för bostäder, skola med mera (Dp Saima 1, m.fl. med diarienummer 2018-13869), som kommunen arbetar med och resultaten från denna utredning ska utgöra underlag för det fortsatta detaljplanarbetet.

Inventeringsområdet har en varierad karaktär. Den centrala delen av området utgörs av kontorsbyggnader med tillhörande parkeringsytor, medan den östra respektive västra delen till övervägande del utgörs av naturmark. I öster finns en förhållandevis tät blandskog, medan det i den västra delen förekommer mer mosaikartad natur med öppna gräsmarker och större trädgångar från tiden då denna mark utgjordes av jordbruksmark med åkerholmar.

Inventeringsområdet genomkorsas av flertalet trafikerade vägar och gångvägar med tillhörande alléer, och vissa delar består av kvartermark. Längst i väster finns ett större instängslat område där Trafikverket utför anläggnings- och markarbeten och där vi inte kunde inventera. I den västra delen löper även ett brett dike där groddjursinventering genomfördes för att utreda eventuell förekomst av groddjur av den del som var åtkomlig (cirka 30 meter).

Förutom naturvärdesinventeringen med tillägg enligt SIS standard efterfrågade även beställaren en inledande inventering av groddjursmiljöer för att utreda behovet av att gå vidare med en riktad groddjursinventering, vilket det i det här fallet blev aktuellt att genomföra.



Figur 1. Kartan visar översiktskarta över inventeringsområdets avgränsning och hur det ligger i förhållande till det omgivande landskapet.

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 i stränder och 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 strax under 35 hektar (se figur 1). Även det omkringliggande landskapet har dock studerats genom tillgängliga informationskällor.

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 alla naturtyper. Denna klass lämpar sig väl i stadsnära natur eftersom klassen även fångar in natur som ofta uppfattas som vardagsnatur.

Tillägg: Värdeelement

Tillägget värdeelement innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas. Uppdraget omfattar hela inventeringsområdet och alla naturtyper, men mäts endast in i objekt med påtagligt, visst eller lågt naturvärde. Ett värdeelement kan exempelvis utgöras av naturvärdesträd, flyttblock, småvatten, bryn eller bärande träd/buskar.

I den här inventeringen utgör träd som är exempelvis gamla, grova, utgör hålträd, grova döda träd eller träd som har förekomst av naturvårdsart och/eller rödlistad art, naturvärdesträd. Dessutom kan man med hjälp av Naturvårdsverkets kriterier framhäva de träd som utgör särskilt skyddsvärda träd genom följande kriterier:

- **Jätteträd** – träd ≥ 1 meter i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd (brösthöjd = 1,3 m över marken).
- **Mycket gamla träd** – gran, tall, ek och bok äldre än 200 år, för övriga trädslag gäller äldre än 140 år.
- **Grova hålträd** – träd $\geq 0,4$ meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hållighet i stam (eller gren).

Tillägg: fördjupad artinventering av groddjur

Uppdraget gäller artgruppen groddjur och omfattar endast en viss del av inventeringsområdet. Vid en inledande inventering av groddjursmiljöer kunde särskilt ett intressant vattendrag avgränsas med potential att utgöra lekvatten för groddjur. Vattendraget undersöktes därför närmare. Detta gjordes genom att belysa vattnet med hjälp av en stark lampa vid tre fältbesök kvällstid. I samband med inventeringen registrerades även alla eventuellt förekommande romklumpar från grodor/paddor.

3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Arbete med flygbildstolkning, och analys av GIS-underlag och artutdrag utfördes av biolog Marlijn Sterenborg från Calluna AB. Fältinventering och naturvärdesbedömning utfördes av ekologerna Petter Andersson & Lisa Sigg från Calluna AB.

En inledande översiktlig inventering av lämpliga groddjursmiljöer utfördes den 28 mars 2019. Naturvärdesinventeringen utfördes den 3 april 2019. Groddjursinventeringen genomfördes sedan under kvällstid av Petter Andersson och Lisa Sigg vid två tillfällen i april (17 april samt 24 april) samt ett tredje och sista besök 7 maj.

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. Utsökningsområdet innefattade det aktuella inventeringsområdet inklusive en buffertzon på 200 meter.

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 som eftersökts i 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 21 mars 2019 utan tidsbegränsning bakåt i tiden. Utsökningsområdet omfattade det aktuella inventeringsområdet inklusive en buffertzon på 200 meter.
Skyddsklassade observationer – skyddsklassningen berör främst vissa rovfåglar, orkidéer och fynd som rapportören önskar ska vara dolda och utdrag inhämtas direkt från ArtDatabanken	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 26 mars 2019. Ingen tidsbegränsning bakåt i tiden. Utsökningsområdet omfattade det aktuella inventeringsområdet inklusive en buffertzon på 200 meter.
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	Ej aktuellt
Nyckelbiotoper och naturvärden – naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark samt från skogsbolags och större markägares egna inventeringar	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Ej aktuellt
Sumpskogar – skogsklädd våtmark, inventerade av Skogsstyrelsen	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Ej aktuellt
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	Ej aktuellt

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 art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig är av särskild betydelse för biologisk mångfald.

Naturreservat, nationalparker, kulturresevat, naturminnen, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden, vattenskyddsområden, skyddade älvar och nationalstadsparker – skyddade områden enligt 7 kap Miljöbalken	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Aktuellt i form av Hansta naturreservat och Igelbäckens kulturresevat
Skyddsvärda träd – Trädportalen	ArtDatabanken	Ej aktuellt

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 199 000.

GIS-skikt med naturvärdesobjekt, värdeelement, groddjursregistreringar och landskapsobjekt, från inventeringen har upprättats. Till GIS-skikten finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata. Dessa kan levereras till beställaren i samband med slutleveransen.

4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Det aktuella inventeringsområdet utgörs av ett långsträckt område (i nordvästlig-sydostlig riktning), som till dominerande del ligger mellan Finlandsgatan och Hanstavägen/Akallalänken i Akalla, men har ett par utlöpande kilar på den södra sidan av Finlandsgatan.

Den dominerande delen av området har tidigare utgjorts av jordbruksmark, förutom längst i öster. Inventeringsområdet har en relativt varierad karaktär. I öster finns två områden med lite äldre blandskog, där det finns ett inslag av äldre tallar, granar och grövre sälgar. I den västra delen av inventeringsområdet förekommer mer mosaikartad natur med mer öppna gräsmarker och större trädungar som härrör från tiden då denna mark utgjordes av jordbruksmark. Även blockigare partier med inslag av äldre odlingsrösen vittnar om den tidigare markanvändningen.

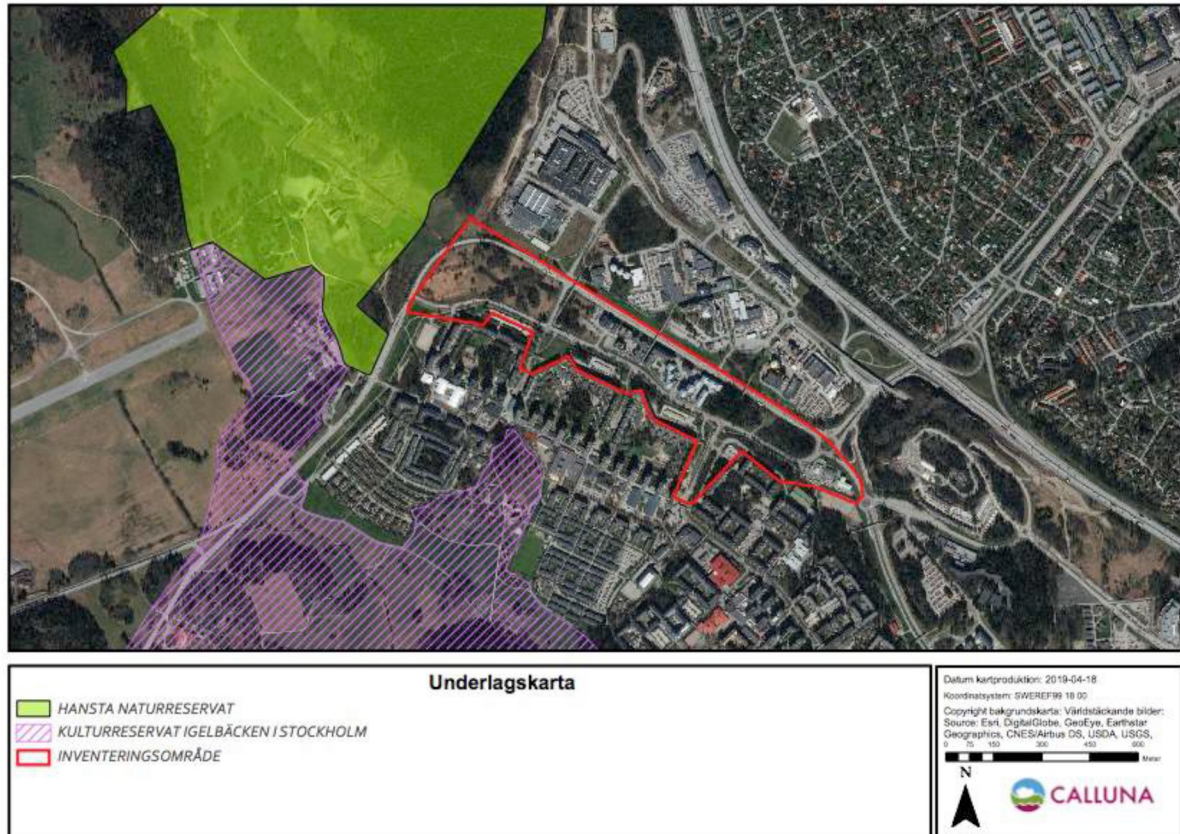
Den västra delen av inventeringsområdet utgörs av flacka marker som genom tiderna genomgått omfattande utdikning. Längst i väster finns ett större instängslat område med anläggnings- och markarbeten där vi inte har inventerat (bedömningen från staketets utsida var att detta område i huvudsak består av låga naturvärden). Genom denna del löper även ett dike där groddjursinventeringen genomfördes i den åtkomliga delen utanför stängslet (cirka 30 meter). Innanför inhägnaden är diket kraftigt igenväxt av vass och kaveldun, och förefaller därför som mindre intressant för groddjur. Sedan tidigare finns rapporter av såväl större som mindre vattensalamander, vanlig groda, åkergroda samt vanlig padda från Hansta naturreservat, som närmast cirka 500 meter nordväst om det aktuella diket.

Inventeringsområdet genomkorsas av flertalet trafikerade vägar och gångvägar med tillhörande alléer, och vissa delar består av kvartersmark. Den centrala delen av området utgörs av kontorsbyggnader och bebyggd mark.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Inom inventeringsområdet finns ingen skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken. Däremot finns det naturreservat i nära anslutning till området. Cirka 100 meter väster om

inventeringsområdet ligger Hansta naturreservat (figur 3). Även Igelbäckens kulturresevat ligger inom ett avstånd på cirka 200–400 meter från området. Dessutom ligger Norra Igelbäckens, respektive västra och östra Järvafältets naturreservat inom ett avstånd av bara ungefär 700–1000 meter från det aktuella inventeringsområdet (dessa är dock inte avgränsade på kartan nedan).



Figur 2. Kartan visar inventeringsområdet och hur det ligger i förhållande till närmsta naturreservat Hansta naturreservat och kulturresevatet Igelbäckens i Stockholm. Observera dock att flera naturreservat finns längre västerut vid Järvafältet, men här visas endast det närmaste.

4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

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

- fem objekt med naturvärdesklass 3 *påtagligt naturvärde*
- ett objekt med naturvärdesklass 4 *visst naturvärde*
- ett landskapsobjekt

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

I samband med naturvärdesinventeringen observerades elva olika naturvårdsarter i inventeringsområdet.

Vid inventeringen identifierades även 27 värdeelement.

4.3.1. Naturvärdesobjekt

Naturvärdesobjekten visas i kartan i figur 3. I bilaga 2 finns objektbeskrivningar för de naturvärdesklassade områdena. I objektkatalogen framgår motiven till naturvärdesklassningen och där finns även representativa bilder till objekten.

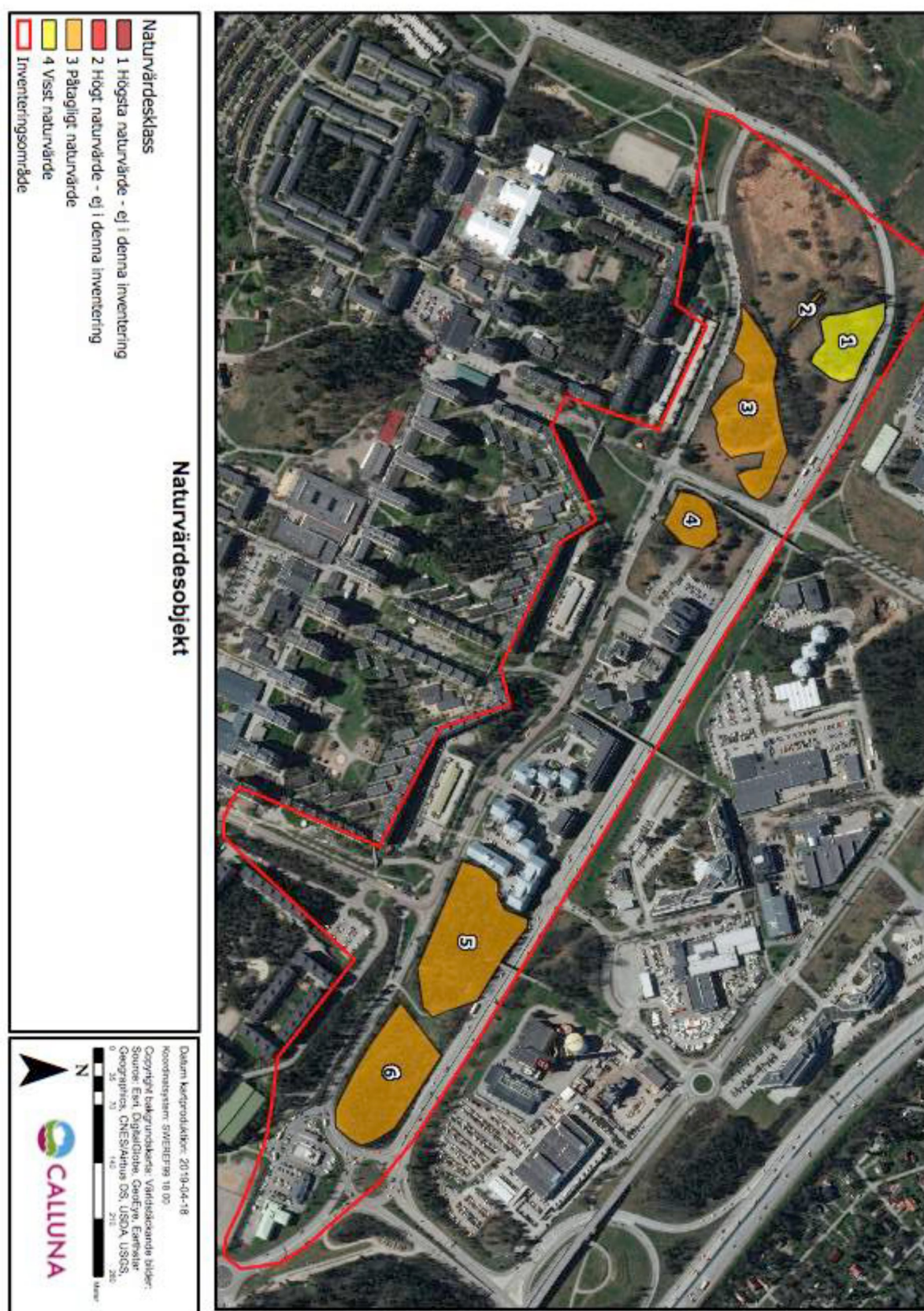
Naturvärdesobjekten i området utgörs av ett par olika mer eller mindre slutna skogsbiotoper samt en del av ett större dike med förutsättningar för groddjur.

De för inventeringen högsta naturvärdena återfinns i form av objekt med påtagligt naturvärde spritt inom inventeringsområdet. Det handlar dels om naturvärdesobjekt 4–6, där skogen har lite längre kontinuitet och det finns inslag av gamla träd och även ett antal naturvårdsarter knutna till död ved. I den nordvästra delen av inventeringsområdet finns ett objekt som utgjort åkerholmar i ett tidigare öppet jordbrukslandskap med värden knutna till äldre lövträd, död ved och blockig miljö (naturvärdesobjekt nummer 3). I nordväst finns även en del av ett gammalt dike (naturvärdesobjekt 2) som tidigare löpt hela vägen till Hansta naturreservat. I den del av diket som ligger i reservatet har man tidigare observerat såväl mindre som större vattensalamander, vanlig groda, åkergroda samt vanlig padda. Diket i inventeringsområdet har god vattenkvalitet och hyser gott om vattenvegetation så som sköldmöja, svalting och dyblad, men även gott om kavedun. Den del av diket som befinner sig innanför inhägnaden är dock kraftigt igenväxt och av lägre naturvärde.

Ett objekt uppnådde naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) och utgörs av en mindre igenväxande kulle med lövdominans och ganska mycket död ved. Kullen utgjorde en åkerholme i den tidigare öppna jordbruksmarken.

Karaktären hos de områden som bedömts ha lågt naturvärde kan beskrivas som antingen bebyggd mark, ruderatmark, klippta gräsytor eller kvartersmark som utgörs av mindre skogsområden med för låga värden för att uppnå naturvärdesklass 4.

Observera att området längst mot nordväst inte kunde inventeras noggrant på grund av att området var inhägnat. Bedömningen från staketets utsida var dock att området mestadels består av låga naturvärden.



Figur 3. Kartan visar inventeringsområdet med resultaten från Callunas naturvärdesinventering där naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass framgår.

4.3.2. Landskapsobjekt

Inventeringsområdet bedöms ingå i ett landskapsobjekt, det vill säga, i ett område där landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse (se tabell 3). Hela inventeringsområdet identifierades som landskapsobjekt eftersom det har en ekologisk funktion för duvhök. Ingen avgränsning har gjorts eftersom landskapsobjektets gränser antagligen sträcker sig långt utanför inventeringsområdet, och det är svårt att säga exakt hur duvhöken nyttjar närområdet.

Vid naturvärdesinventeringen observerades åtminstone sju slaktplatser med rester av främst dödade måsfåglar, men även med rester av ett par skator. Det är med största sannolikhet duvhöken som lämnat dessa vilket antyder att inventeringsområdet frekvent nyttjas för åtminstone födosök och jakt. Huruvida duvhök häckar inom inventeringsområdet kunde inte konstateras vid naturvärdesinventeringen, men Calluna gjorde heller inga observationer som tyder på att så skulle vara fallet.

Tabell 3. Beskrivning av de identifierade landskapsobjekten.

*Ikryssad ruta i kolumnen U betyder att landskapsobjektet sträcker sig utanför inventeringsområdets gränser.

U*	Objektets huvuddrag	Objektets naturvärden (biotop & arter) och ekologiska funktion
☒	Landskapsobjekt för duvhök	Slaktplatser från duvhök observerades på minst sju platser inom den östra halvan av inventeringsområdet vilket vittnar om att markerna frekvent nyttjas för födosök. Födosöksområde för duvhök kan dock vara stort (upp till cirka 60 km ² beroende på revirets kvalitet). Duvhöken föredrar att häcka och jaga i äldre skog eller i kantzoner mellan skog och mer öppen mark, men ses även slå fåglar i trädgårdar och liknande. Det är svårt att rita ut en avgränsning för landskapsobjektet, där troligtvis hela det aktuella inventeringsområdet ingår, men som även sträcker sig långt utanför inventeringsområdet.

4.3.3. Arter

Naturvårdsarter

I samband med Callunas naturvärdesinventering och groddjursinventering noterades elva relevanta naturvårdsarter och i utsök från ArtDatabankens databaser återfinns ytterligare nio relevanta naturvårdsarter (se bilaga 3).

Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas kläckhåll eller spår från reliktbody (Nothorhina muricata, Nära hotad, NT), grön aspvedbock (Saperda perforata, Nära hotad, NT) och spår av duvhök (Accipiter gentilis, Nära hotad, NT). Ingen duvhök observerades, däremot gjordes flera fynd av bytesrester (dvs plockade fåglar) inom inventeringsområdet, vilket tyder på att duvhök förekommer i närområdet och nyttjar platsen frekvent, åtminstone för jakt. Reliktbody och grön aspvedbock är två vedlevande insekter som är beroende av tallar respektive aspar av hög ålder och grov bark. Även duvhöken är beroende av äldre skog med lång kontinuitet och grova träd. Alla dessa arter är rödlistade som Nära hotad (NT). Förutom dessa arter observerades ytterligare en rödlistad art i samband med naturvärdesinventeringen, nämligen gulspurv (Emberiza citrinella, sårbar, VU).

I samband med groddjursinventeringen observerades ett tjugotal yngel av vanlig groda (Rana temporaria).

Av de arter som registrerats i ArtDatabankens databaser var sex arter rödlistade. Det handlade om klätt (Agrostemma githago, CR) och följande fågelarter: gröngöling (Picus viridis NT), silltrut (Larus fuscus NT), spillkråka (Dryocopus martius NT), stare (Sturnus vulgaris VU) tornseglare (Apus apus VU).

Samtliga naturvårdsarter redovisas mer utförligt i en artlista i bilaga 3 och där finns även motiveringar till varför de utpekats som naturvårdsarter samt i de flesta fall en kortfattad beskrivning av varje arts ekologi.

Skyddade arter

Inom området har flera arter konstaterats vilka är upptagna som skyddsvärda på ett sådant sätt att vissa verksamheter inom området kan vara förbjudna enligt 8 kapitlet, 1 § i miljöbalken. Vilka verksamheter som är förbjudna och vilka arter som omfattas preciseras i Artskyddsförordningen (2007:845), 4 § och i bilaga 1 till den förordningen. Förbuden gäller vissa vilda arter av djur som markerats med N eller n i bilaga 1 till artskyddsförordningen samt alla vilda fåglar och alla levnadsstadier hos alla dessa djur. Med vilda fåglar avses alla i Sverige naturligt förekommande fågelarter men även om alla fågelarter i princip omfattas bör enligt Naturvårdsverkets riktlinjer arter inom tre kategorier prioriteras i skyddsarbetet:

- i) Arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen,
- ii) Rödlistade arter
- iii) Sådana arter som uppvisar en negativ trend. ArtDatabanken har på uppdrag av Naturvårdsverket preciserat detta begrepp som att gälla de arter vars populationer minskat med 50 % eller mer under perioden 1975–2005 enligt uppgifter om populationerna från Svensk häckfågeltaxering.

I inventeringsområdet har följande fågelarter noterats som uppfyller något av ovanstående tre kriterier; duvhök, gröngöling, gulsparr, silltrut, spillkråka, stare, tornseglare och trädpiplärka. Vissa av dessa arter observerades inte i samband med naturvärdesinventeringen utan finns rapporterade i Artportalen sedan innan, men bedömdes ändå ha relevans för området i dagsläget. Någon häckning för dessa arter kan inte styrkas inom inventeringsområdet, varken från tidigare observationer eller Callunas observationer i samband med inventering. Däremot är det med tanke på biotopen och frekvensen av observationer under en längre period rimligt att anta att arter såsom spillkråka, duvhök och gröngöling häckar någonstans i det omgivande landskapet, och åtminstone nyttjar inventeringsområdet för födosök. Det går heller inte att utesluta att gröngöling kan välja att häcka inom området emellanåt. Stare kan mycket väl häcka i något av inventeringsområdets hålträd, även om det inte kunde styrkas i samband med Callunas inventering på grund av den tidiga tidpunkten på året.

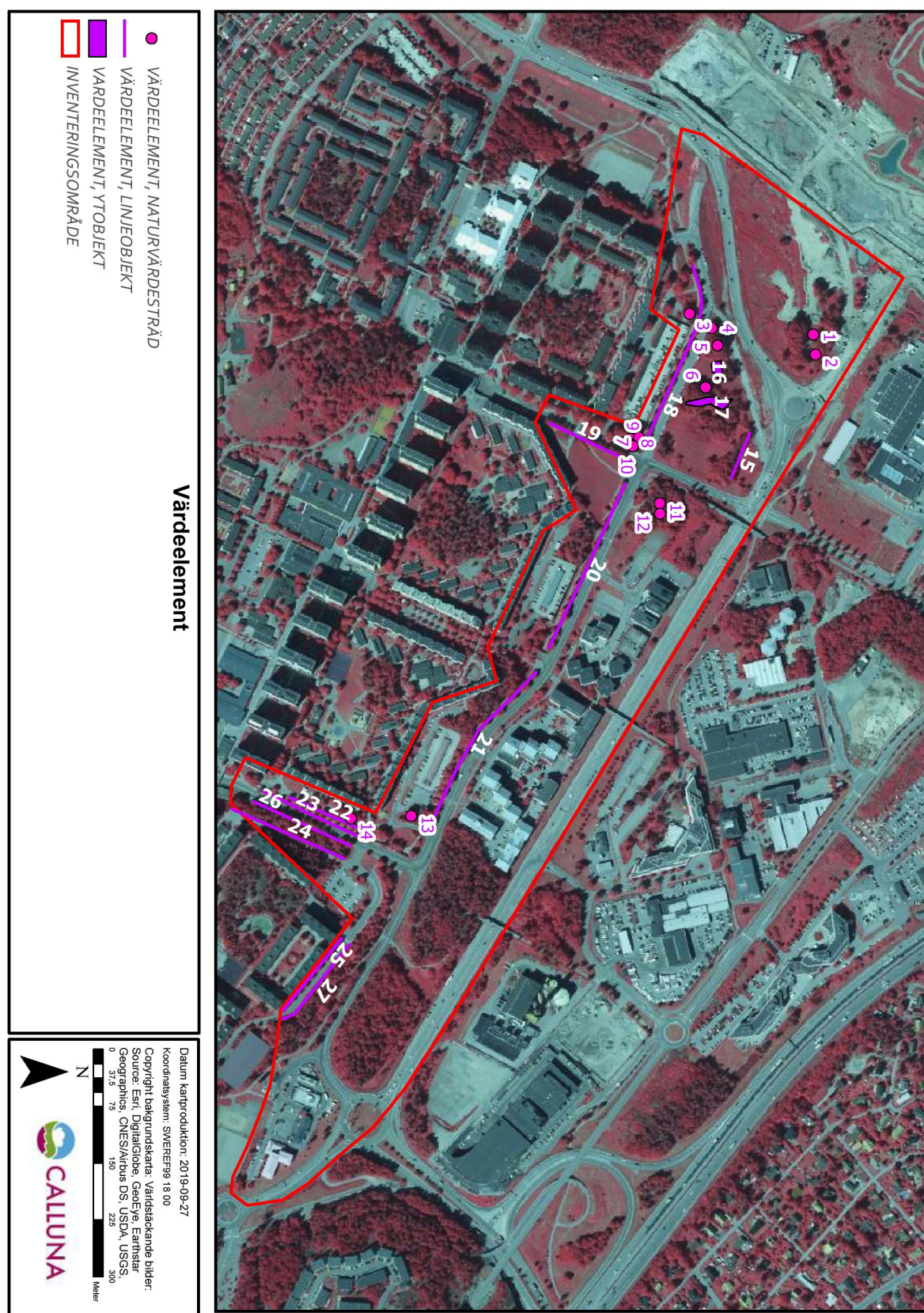
Arter i andra artgrupper än fåglar som är upptagna i artskyddsförordningen som skyddsvärda på ett sådant sätt att vissa verksamheter inom området kan vara förbjudna enligt 8 kapitlet, 1 § i miljöbalken: blåsippa, gullviva, korallrot och klätt. Observationen av korallrot är dock relativt gammal (från 1999), men bedöms ändå möjligen kunna finnas kvar i området. Observationen av klätt är också av äldre slag, och härrör från 1995. Arten är knuten till jordbruksmark, vilket gör att en fortsatt förekomst inom området är tämligen osannolik (även om den inte går att utesluta).

Vanlig groda är skyddad i hela landet enligt 6 § i artskyddsförordningen, vilket innebär att grodor, yngel eller rom av vanlig groda ej får dödas, skadas eller fångas.

4.3.4. Värdeelement

I inventeringsområdet registrerades totalt 27 värdeelement, det vill säga element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde (se karta i figur 5 samt i tabell 4 respektive 5). Värdeelementen utgörs främst av naturvärdesträd och alléer men också av enstaka dike, buskage och blockmark.

Bland naturvärdesträden var det totalt fem av träden som utgjorde särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverket eftersom de mötte kriterierna för att utgöra grova hålträd eller jätteträd. Se figur 6.



Figur 5. Kartan visar de avgränsade värdeelementen som registrerades i samband med Callunas naturvärdesinventering.



Figur 6. Kartan visar de träd som enligt Naturvårdsverket uppfyller kriterierna för att utgöra särskilt skyddsvärda träd (röda punkter).

Tabell 4. Naturvärdesträd inom inventeringsområdet som registrerats vid Callunas naturvärdesinventering.

ID	Trädslag	Särskilt skyddsvärt	Stam-diameter	Kommentar
1	Ek		61	Ekefterträdare >60 cm i brösthöjdsdiameter.
2	Sälg	Ja	45	Ihålig stam med trastbo
3	Tall		40	Med reliktbock
4	Tall		70	Grov tall
5	Asp	Ja	41	Hackspethål och vedsvampsangrepp vid skada (aspticka). Blottad ved.
6	Sälg		50	Död stamdel med mycket gnag av noshornsoxe
7	Obestämt lövträd	Ja	100	Grovt lövträd, obestämd art
8	Obestämt lövträd		Saknas	Grovt lövträd, obestämd art, stamdiameter saknas
9	Obestämt lövträd		70	Grovt lövträd, stamskada nertill. Obestämd art
10	Obestämt lövträd		55	Obestämd art
11	Tall	Ja	40	5–6 bohål tvåstammig varav ena avbruten. Reliktbocksgnag
12	Död tall	Ja	67	Flertalet håligheter i stående död tall. Bark avskavt till 65 procent
13	Ek		63	Ekefterträdare
14	Obestämt lövträd		76	Grovt lövträd, obestämd art

Tabell 5. Övriga värdeelement inom inventeringsområdet som registrerats vid Callunas naturvärdesinventering.

ID	Typ av element	Ev. kommentar
15	Dike/vattendrag	Grävt dike med cirka 25 cm djup på sina håll. Kan vara intressant för groddjur, men antagligen torkar det ut för tidigt på säsongen. Ingen vattenvegetation, endast multnande löv. skuggigt
16	Buskage	Tätt slånbuskage
17	Blockigt parti	Blockparti som kan utgöra lämpligt övervintringshabitat för groddjur, men har även värde för andra smådjur, snäckor och kräldjur.
18	Allé	Allé. främst lönnar. Visst inslag av enstaka fågelbär och rönn.
19	Allé	Allé, lönnar
20	Allé	Allé, främst lönn och blodlönn, men med inslag av enstaka träd av fågelbär/körsbär
21	Allé	Allé, främst lönn men med inslag av enstaka träd av fågelbär/körsbär
22	Allé	Allé, främst lönn
23	Allé	Allé, främst lönn
24	Allé	Lindallé. Unga träd ca 20–25 cm
25	Allé	Lind och oxel
26	Allé	Lönn
27	Allé	Lindallé. Dock ganska unga träd

4.3.5. Fördjupad artinventering av groddjur

I den västra delen av inventeringsområdet löper ett brett dike med finkornigt sediment, till synes god vattenkvalitet och med gott om vattenvegetation så som sköldmöja, svalting och dyblad. I diket/vattendraget växer även kaveldun. Diket bedöms kunna lämpa sig för groddjurslek av såväl större och mindre vattensalamander, vanlig groda, åkergroda samt vanlig

padda. Diket har tidigare (enligt ortofoton) hängt ihop med det dike/vattendrag som löper genom motorbanan nordväst om inventeringsområdet (i Hansta naturreservat) och som sedermera ansluter till Djupan vid Järvafältet i nordväst. Enligt Artportalen finns sentida observationer av samtliga nämnda groddjursarter från dessa områden. Senaste observationerna av mindre och större vattensalamander är dock från 2008. En observation av vanlig groda är rapporterad senare (2016). Det är endast en del av diket (cirka 30 meter) som ligger utanför ett område som är inhägnat i den västra delen, resten av diket befinner sig innanför inhägnaden. Dock är diket kraftigt igenväxt av framförallt vass och kavedun innanför inhägnaden, vilket gör att det förefaller mindre intressant ur ett groddjursperspektiv.

Inventering av diket genomfördes kvällstid vid tre tillfällen av Petter Andersson och Lisa Sigg (17 april, 24 april och 7 maj). Vid de två första inventeringstillfällena kunde inga groddjur observeras, men vid det sista tillfället observerades ca 20 små yngel av vanlig groda. Arterna är svåra att skilja åt som yngel, men kan artbestämmas genom att studera deras tandraderna med hjälp av lupp. Därför samlades ett antal in för artbestämning. Det låga antalet yngel antyder att det rör sig om endast enstaka hona som lagt rom i diket, och verkar i dagsläget inte utgöra ett viktigt lekvatten.

5 Diskussion

De för inventeringsområdet högsta naturvärdena utgjordes av fem objekt med naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde. Flera av dessa avgränsade naturvärdesobjekt hyser naturvärden som är knutna främst till det lite äldre trädsiktet, där det finns ett inslag av grövre lövträd så som exempelvis sälg och björk, men också av äldre barrträd i form av främst tall, men även äldre granar vilket är ett tydligt inslag främst i den östra halvan av inventeringsområdet. Det finns också relativt gott om död ved inom dessa objekt. Den västra delen av inventeringsområdet utgörs av tidigare jordbruksmark där det finns ett inslag av ett par gamla åkerholmar med spår av odlingsrösen. Dessa förhöjer biotopvärdet på grund av att det bidrar till en högre variation av livsmiljöer och för sin potential som gömställe/övervintringsplats för bland annat smådjur, grod- och kräldjur. Värden finns även knutna till det relativt rika busksiktet där det finns främst slån, men även en, hagtorn och nypon, vilka räknas som bärande buskar och är därför gynnsamma för både insekter och fåglar. Dessa marker håller dock på att tappa viss del av sitt värde på grund av att de håller på att växa igen.

Ett av objekten med naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde utgjordes av det dike som utreddes för groddjursförekomst. Vid groddjursinventeringen kunde ett mindre antal (cirka 20) yngel av vanlig groda observeras i vattendraget/diket. Diket har klart vatten med till synes god vattenkvalitet, det växer gott om undervattensvegetation och till viss del även kavedun i den del av diket som finns åtkomligt utanför det avspärrade området vilket betyder att diket kan ha betydelse för många andra vattenlevande organismer, exempelvis dykarbaggar, trollsländor och liknande.

Flertalet naturvårdsarter kunde observeras i anslutning till de grövre träden, och i viss mån också till död ved. Exempel på sådana arter är bland annat grön aspvedbock och reliktböck vilka är rödlistade som NT (Nära hotad). En annan intressant iakttagelse var alla observationer av dödade måsar och skator ("slaktplatser"), inom främst den östra halvan av inventeringsområdet. Detta är en stark indikation på att duvhöken frekvent nyttjar området för jakt, och det är även möjligt att det kan finnas en häckningsplats i anslutning till inventeringsområdet även om detta inte kunde styrkas i samband med inventeringen.

Inom inventeringsområdet finns det flertalet alléer som man måste ta hänsyn till då dessa omfattas av det generella biotopskyddet. Alléerna består huvudsaken av trädslag som lönn, men det finns även inslag av lind, körsbär/fågelbär, enstaka rönn eller övriga trädslag. Det är en ganska stor spridning när det kommer till trädålder för de olika alléerna där de flesta utgörs av

någorlunda unga träd. Alléerna anses ändå omfattas av det generella biotopskyddet eftersom alléerna bedöms utgöras av övervägande vuxna träd, (trädet anses som vuxet om det antingen uppnått en ålder av 30 år eller är grövre än 20 cm i brösthöjdsdiameter, Naturvårdsverket, (2014)).

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.

5.1 Observation av vanlig groda

Det faktum att yngel av vanlig groda observerades i samband med groddjursinventeringen innebär att, trots att antalet var väldigt litet, vattnet har förutsättningar för att utgöra lekvatten för groddjur. Det låga antalet yngel indikerar att det den här säsongen antagligen rörde sig om endast ett par grodor som lekte i diket, vilket skulle förklara att vi inte lyckades identifiera diket som lekvatten i ett tidigare skede (genom att höra eller se groddjursspel eller genom att se romklumpar).

Vanlig groda är skyddad i hela landet enligt 6 § i artskyddsförordningen. Detta innebär att man inte avsiktligt får döda, skada eller fånga grodor yngel eller rom.

Observera att den här inventeringen inte kan dra några slutsatser kring om förbud utlöses eller inte eftersom det inte är en artskyddsutredning.

5.2 Rekommendationer och förslag på mildrings-/kompensationsåtgärder

Det rör sig främst om skogliga värden som kommer att försvinna i samband med den planerade exploateringen. De skogliga värdena är svåra att kompensera eftersom exempelvis återplantering av enstaka träd inte kan kompensera för förlust av större skogsområden med äldre träd.

Man bör så långt det är möjligt undvika att bebygga områden som klassats med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde). Vi rekommenderar att man i den fortsatta planprocessen prioriterar att man sparar så mycket skog som möjligt. Om man kommer behöva avverka i skogsområden, så rekommenderar vi att man prioriterar att behålla så mycket som möjligt av skog och träd inom naturvärdesobjekt med klass 3, för att på så sätt bevara små gröna kilar i bebyggelsen.

När det kommer till naturvärdesobjekt 5 och 6 (Se figur 3) bör man som mildringsåtgärder spara befintliga träd i så stor utsträckning som möjligt där det inte ska stå hus. Det handlar här främst om äldre tallar och granar som skulle kunna integreras likt små gröna kilar i den planerade bebyggelsen.

Calluna anser att man bör undvika att förstöra eller försämra det lekvatten för groddjur som i samband med den här inventeringen kunde identifieras inom inventeringsområdet. Vattnet nyttjas bevisligen för lek, om än i dagsläget i liten skala. Calluna föreslår därför istället ytterligare kompensationsåtgärder i form av att utveckla grönområdet längst i väster och förstärka naturvärdena för groddjur genom att anlägga groddjursdammar och övervintringshabitat. Detta kan hjälpa till att stärka spridningssambanden för groddjur i området och att återknyta förbindelsen av lekvatten bort mot Hansta naturreservat. För detta krävs dock att man genomför åtgärder i form av barriärer mot korsande vägars körbanor och tunnlar (alternativt ekodukter) i anslutning till de anslutande vägarna, för att möjliggöra vandring, spridning och för att förhindra att djuren tar sig ut på de hårt trafikerade vägarna. Inom naturvärdesobjekt 3 finns lämpliga övervintringsmiljöer i form av befintliga stenrösen

men man kan även behöva förstärka övervintringsmöjligheterna genom att anlägga övervintringskullar eller lämna död ved.

Man kan till viss del mildra förlusten av träd och död ved genom att ta tillvara på befintlig grövre död ved samt även skapa ny död ved och flytta den till annan närliggande naturmark av samma karaktär som den det flyttas från. Viktigt är att faunadepåer inte anläggs för isolerat med för stora avstånd till intilliggande lämpliga livsmiljöer för de tilltänkta vedinsekterna.

6 Referenser

- 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
- Naturvårdsverket (2014). *Allé, Beskrivning och vägledning för biotopen allé i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.* Naturvårdsverket
- 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/>
- Stockholms stad (2018). *Stadsbyggnadsförstudie Finlandsgatan* Arbetsmaterial 2018-12-19. Stockholms stad

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
- **høgt 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 naturvärde	Skog och träd	Triviallövskog	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Död lövved, förekomst av bärande buskar och en ek- efterträdare (ek >60 cm i brösthöjdsdiameter)			Grön aspvedbock och myskbock (äldre gnagspår av båda arterna)	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Igenväxande kulle med dominerande triviallöv av asp, sälg och björk. Enstaka ek finns också. I buskskiktet finns gott om hagtorn, bitvis snårigt, även hallon, nypon, slån och en. Fältskiktet domineras av gräsvegetation. Död ved förekommer spritt. Finns även upplag av röjd sly och dylikt. Bland den döda veden fanns gnag av grön aspvedbock. Fanns ett par högstubbar av sälg med förekomst av myskbock.			Nej	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,53
			Inventerare	
			Lisa Sigg, Petter Andersson	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3. Påtagligt naturvärde	Vattendrag	Öppna diken och uträtade vattendrag	Påtagligt	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Klart vatten och god vattenkvalitet, mycket vattenvegetation såsom sköldmöja, svalting och dyblad. Till stor del mycket solbelyst, lämpligt lekvattnet för groddjur			Vanlig groda	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Fyra meter brett dike & cirka 50–60 cm djupt. Finkornigt bottensediment, mängder av vattenvegetation (tex sköldmöja, svalting och dyblad). Även mycket kaveldun, en del vecketåg och knapptåg. Klart vatten med god vattenkvalitet. Till stor del solbelyst, värms upp tidigt på våren. Födosökande gräsandspar. Obs fortsätter in på inhägnat. Ser dock kraftigt igenväxt ut av vass och kaveldun innanför staketet.			Nej	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,03
			Inventerare	
			Lisa Sigg, Petter Andersson	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3. Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Triviallövskog	Visst	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Triviallöv, död ved, bärande buskar och träd			Myskbock, granbarkgnagare, gulspurv, aspvedgnagare	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Äldre åkerholmar som är bevuxna med främst yngre till medelålders triviallöv som sälg, asp och rönn. Inslag av enbuskar och flera ganska stora bestånd med slån. Inslag av enstaka gran och tall. Relativt mycket död ved främst av sälg. Flera blockiga partier (odlingsrösen). Enstaka hagtorn. Flera rätt grova sälgar			Nej	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	1,14
			Inventerare	
			Petter Andersson, Lisa Sigg	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 4

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3. Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Tallskog	Påtagligt	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Äldre träd och död ved.			spår av duvhök, reliktkock äldre gnag	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Äldre talldominerad skogsrest. Många gamla tallar kanske 150 år. Mycket uppkommande triviallövsly. I kanterna triviallöv som sälg och asp, medelålders. Blåbärris i fältskikt. Ganska mycket död ved. Några blockiga partier			Nej	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,32
			Inventerare	
			Petter Andersson, Lisa Sigg	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 5

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3. Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Blandskog	Visst	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Flerskiktning, äldre tallar, död ved			Thompsons trägnagare, granbarkgnagare, vågbandad barkbock	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Blandskog som domineras av tall, gran, asp och björk. Enstaka enbuskar och lövsly i fältskiktet. Blåbärsris, lingon, gräs och vårfryle. Bitvis gott om död ved. Enstaka blockiga partier. Många stigar igenom området. Flerskiktat, äldsta tallarna ca 100 år.			Nej	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	1,45
			Inventerare	
			Petter Andersson, Lisa Sigg	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 6

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3. Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Blandskog	Visst	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Flerskiktad blandskog med flera grövre träd, även äldre träd på gamla socklar. ganska gott om död ved. Minst 4 slaktplatser från duvhök och förekomst av ett antal naturvårdsarter			Myskbock, granbarkgnagare, blåsippa. spår av duvhök (korallrot (1999), fältkrassing (1992)	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Utdikad sumpskog lövdominerat i väster men grandominerat i öster. Säl, björk och asp. Uppkommande gran i buskskiktet, enstaka nypon. Fältskiktet något rikare med blåsippa och harsyra. Ganska mycket död ved av främst gran, säl och björk. Minst fyra slaktplatser av duvhök.			Nej	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	1,2
			Inventerare	
			Lisa Sigg, Petter Andersson	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Bilaga 3 – Naturvårdsarter

Samtliga naturvårdsarter som hittats i inventeringsområdet redovisas i tabell 1 nedan.

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

RL 15 = rödlistan från år 2015

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

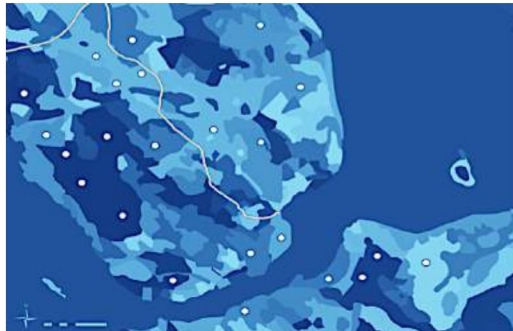
Ca = Callunas naturvårdsart

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

Art	RL 15	T u	S i	N 2	A D	F D	A S F	50 %	P F S	C a	Information	K
Fåglar												
Duvhök <i>Accipiter gentilis</i>	Nära hotad (NT)									x	Knuten till äldre sammanhängande skog med grovstammiga träd. I den typ av skog som arten föredrar kan en lång rad andra krävande skogsarter förväntas.	C, A
Gröngöling <i>Picus viridis</i>	Nära hotad (NT)							x	x		Gröngöling häckar ofta i lövskog, och föredrar halvöppna mosaikartade landskap. Den är specialiserad på myror, och kräver därför en rik och varierad myrfauna, vilket gör att den gynnas av hävdade marker. Den bygger bo i grova eller senvuxna lövträd (oftast i asp) som tidigare är angripna av vedsvampar, eftersom veden då är lättare att bearbeta. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	A
Gulsparr <i>Emberiza citrinella</i>	Sårbar (VU)							x		x	Gulsparr föredrar buskrika och varierade miljöer och är i dessa miljöer en god signalart och naturvårdsart. Förekommer främst i buskrika hagmarker och brynsmiljöer. Gynnas av ett sunt jordbruk. Minskande i främst områden med intensivt jordbruk.	C
Silltrut <i>Larus fuscus</i>	Nära hotad (NT)											A
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i>	Nära hotad (NT)					x	4 §		x		Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	A
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	Sårbar (VU)							x			Mellan 1975–1998 halverades det svenska beståndet. Minskningen har sedan fortsatt successivt och under femtonårsperioden före 2014 har ytterligare 40–50% av alla starar försvunnit. Staren häckar i anslutning till jordbrukslandskap, i tätorter eller andra öppna marker. Staren är under häckningstid helt beroende av öppna gräsmarker med kortvuxet fältskikt. Den utnyttjar också gräsmattor, vägkanter, nysådda åkrar och liknande. Boet läggs i befintliga håligheter, t.ex. ett gammalt	A

Art	RL 15	T u	S i	N 2	A D	F D	A S F	50 %	P F S	C a	Information	K
											bohål av större hackspett eller gröngöling, i holkar eller under tegelpannor. Oftast häckar de i alléer, dungar eller skogsbyn.	
Tornseglare <i>Apus apus</i>	Sårbar (VU)								x		Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	A
Trädpiplärka <i>Anthus trivialis</i>								x			Trädpiplärkan häckar i öppen skogsmark, och har minskat kraftigt mellan 1974–2005, men bedöms i nuläget vara livskraftig. Däremot har avverkning en negativ påverkan.	A
Törnsångare <i>Sylvia communis</i>										x	Förekommer i öppet landskap med rik högrötsvegetation. Den typen av buskmarker där arten främst påträffas är ofta artrika, bl.a. Med ett rikt insektsliv	A
Groddjur												
Vanlig groda <i>Rana temporaria</i>								6 §			Observation av 15–20 yngel av vanlig groda. Vanlig groda är fridlyst enligt 6 § i hela landet.	C
Kärlväxter												
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>			x					8 §, 9 §			Blåsippa är ganska vanlig i frodiga löv- och barrskogar. Arten är kalkgynnad. Blåsippa är en skoglig signalart och fridlyst i större delen av Sverige. Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>) är fridlyst dels enligt 8 § i Stockholms län och dels enligt 9 § i hela landet.	C
Fältkrassing <i>Lepidium campestre</i>										x	Ruderatmarksart. Fältkrassing växer på sandiga områden som banvallar, industriområden, vändplaner, tippar. Arten har minskat vilket kan bero på att lämpliga lokaler städas, besprutas och asfalteras. Tidigare rödlistad. Knuten till hamnmiljöer, känslig för igenväxning.	A
Gullviva <i>Primula veris</i>		x						9 §			Gullviva (<i>Primula veris</i>) är fridlyst dels enligt 9 § i hela landet.	C, A
Korallrot <i>Corallorhiza trifida</i>			x					8 §			Orkidéer (samtliga arter i familjerna <i>Orchidaceae</i> och <i>Cypripediaceae</i> utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.	A
Skalbaggar												
Aspvedgnagare <i>Ptilinus fuscus</i>			x								I takt som grova aspar blir mer allt ovanligare blir aspvedgnagaren mer sällsynt. Aspvedgnagarens larvutveckling sker i hårda barkfallna stamdelar av asp, på högstubbar eller torrträd.	C

Art	RL 15	T u	S i	N 2	A D	F D	A S F	50 %	P F S	C a	Information	K
Granbarknagare <i>Microbregma emarginata</i>			x								Granbarknagare är en skoglig signalart. Granbarknagaren lägger ägg i granens ytterbark och föredrar grövre granar för detta.	C
Grön aspvedbock <i>Saperda perforata</i>	Nära hotad (NT)		x								Larvutvecklingen sker i innerbarken på stammar och grova grenar av nyligen döda, grovbarkiga aspar.	C
Myskbock <i>Aromia moschata</i>			x								Myskbocken har sitt larvstadium under barken på grova, solexponerade och skadade träd, främst av släktet salix, men går även på poppel, asp och klibbal.	C
Reliktbock <i>Nothorhina muricata</i>	Nära hotad (NT)		x								Reliktbock är sällsynt och lever i innerbarken på solbelysta, levande tallar.	C
Thomsons trägnagare <i>Anobium thomsoni</i>										x	Grov, död granved, oftast i äldre bestånd. Tidigare rödlistad art. Arten är fortfarande sällsynt eller mindre vanlig samt knuten till specifika, ofta ovanliga substrat.	C



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

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping