



CALLUNA



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



Naturvärdesinventering

Och ekologiutredning för projekt Spjutsö, Farsta i
Stockholms stad, 2019
Uppdaterad december 2021

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering och ekologiutredning för projekt Spjutsö, Farsta i Stockholms stad, 2021

Version/datum: Uppdaterad slutversion 2022-01-10

Rapporten bör citeras såhär: Lindén, A-S. (2021). *Naturvärdesinventering och ekologiutredning för projekt Spjutsö, Farsta i Stockholms stad, 2019, uppdaterad december 2021*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: bilden föreställer hällmarkstallskog, en ekticka samt ett område för lek och rekreation.

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: Lindbäcks Bygg AB (Adress: Solnavägen 1E 11 tr, 113 65 Stockholm)

Beställarens kontaktperson: Lill-Young Storrönning

Projektleddare: Mova Hebert (Calluna AB)

Rapportförfattare: Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

Inventering: Ann-Sofie Lindén och Tenna Toftegaard (Calluna AB)

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

Kvalitetssäkring: Mova Hebert (Calluna AB)

Intern projektkod: MHT0158, MHT0158b

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	11
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet	11
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området	11
4.3	Naturvärdesinventeringens resultat	11
5	Ekologiska samband i området	14
6	Ekosystemtjänster	16
6.1	Reglerande ekosystemtjänster	16
6.2	Kulturella ekosystemtjänster	17
7	Rekommendationer	17
7.1	Förslag på kompensationsåtgärder	17
8	Referenser	27
	Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)	28
	Bilaga 2 – Objektförteckning NVI	31
	Bilaga 3 – Naturvårdsarter	37
	Bilaga 4 – Inmätning av träd	

1 Sammanfattning

I detta uppdrag har Calluna AB utfört en naturvärdesinventering av ett naturområde vid Mårbackagatan i Farsta, Stockholms stad. Bakgrunden till inventeringen är att Familjebostäder har fått en markanvisning för 90 hyresrätter vid Mårbackagatan, inom projektet Stockholmshus.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, samt med tillägget visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Fälthinventering utfördes den 5:e respektive den 21:a april.

Naturen i inventeringsområdet består mestadels av blandskog och hållmarkstallskog med flera äldre individer av bland annat tall och ek. Här finns bergshällar, block och stigar samt spår av barnlek i form av kojor.

Vid inventeringen avgränsades totalt sex naturvärdesobjekt, varav två med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2), tre med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) och ett med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Det registrerades även flera naturvärdesträd och träd över 30 cm i diameter under inventeringen. Dessa redovisas dock i en separat rapport (Bilaga 4, Hebert M. och Toftegaard T., Calluna 2019).

Vid Callunas inventering noterades fem naturvårdsarter. Vid utsök från Analysportalen tillkom ytterligare en naturvårdsart inom det inventerade området. Denna används dock ej som naturvårdsart i rapporten men diskuteras i bilaga 4 samt i avsnittet om ekologiska samband i området. Totalt ger detta fem konstaterade naturvårdsarter inom inventeringsområdet.

De högsta naturvärdena utgörs av dels en liten yta med hållmarkstallskog och branta bergssluttningar i söderläge med ett flertal gamla tallar varav en där talticka (NT) observerades. Och dels av en blandskog med ett flertal individer av äldre ek och den rödlistade ektickan (NT).

Calluna rekommenderar att lämna naturvärdesobjekt med klass 2 (högt naturvärde) utan påverkan. Träd som avgränsats som naturvärdesträd bör i största möjligaste mån lämnas orörda med en buffertzona på två meter utanför kronan för att skydda rötterna. Calluna lyfter fram behovet av ytterligare inventeringar av insekter och fåglar.

Uppdateringar av rekommendationer kring vilka träd som bör förses med skyddsbestämmelser enligt detaljplan och skyddsavstånd har gjorts i november-december 2021.

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

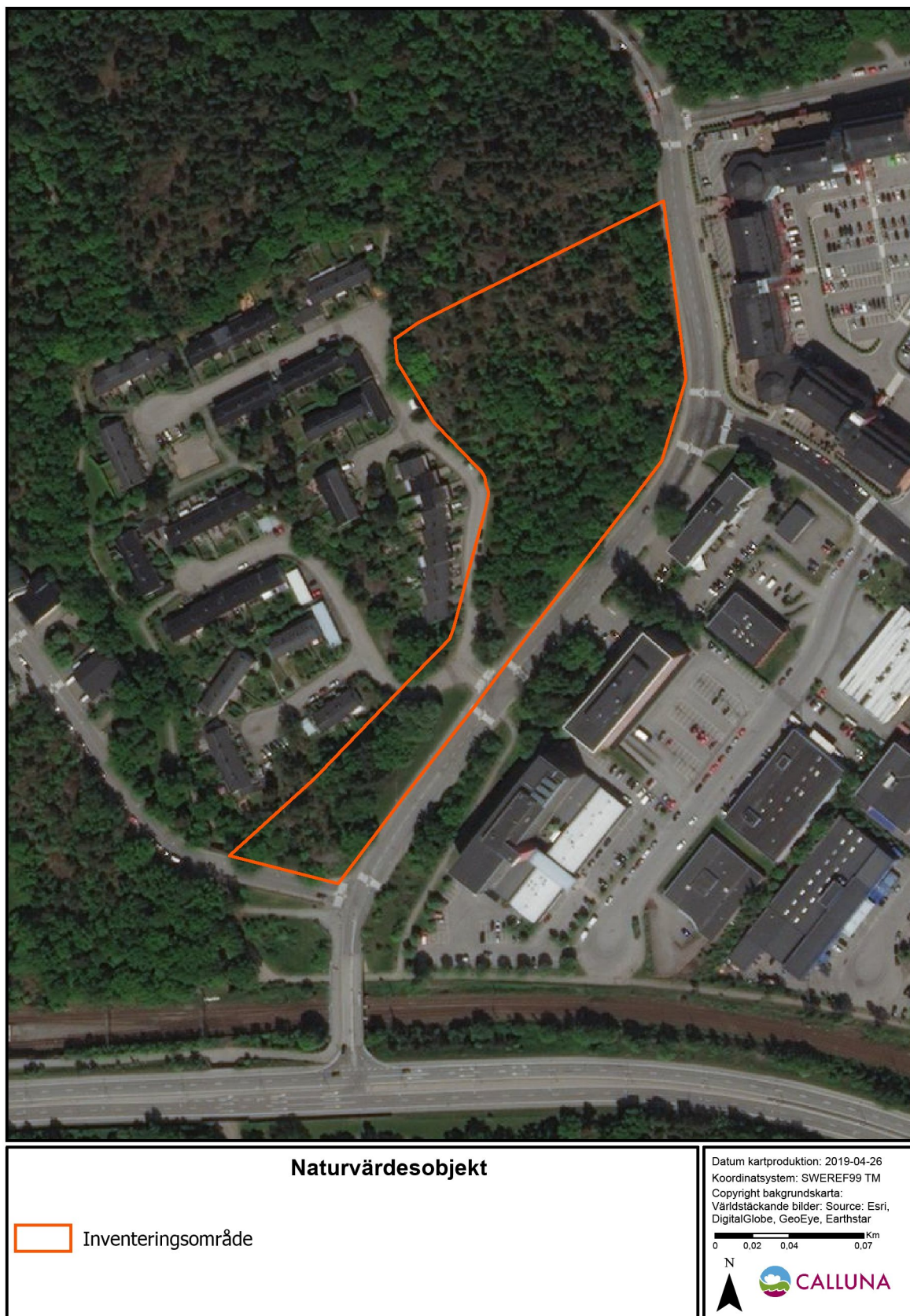
Naturmiljökonsultföretaget Calluna AB har av Lindbäcks Bygg AB fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) av skogsområdet vid Mårbackagatan.

Inventeringsområdet utgörs till stor del av blandskog och hållmarkstallskog med flera äldre och/eller grövre individer av bland annat ek, tall och gran. Skogsområdet ligger invid Mårbackagatan i Farsta, Stockholms stad.

Området ingår i en planerad ny detaljplan av Familjebostäder för 90 hyresrätter inom projektet Stockholmshus.

Området används idag för bl.a. rekreation och barnlek och dämpar i viss mån buller samt synintryck från trafiken på Mårbackagatan för boende vid Forsbackagatan och Persbergsbacken. Kommunen och Familjebostäder vill nu möjliggöra för fler boende i området. Resultaten från denna naturvärdesinventering ska utgöra underlag för bygge av hyresrätter i området.

Förutom naturvärdesinventeringen med tillägg enligt SIS standard har beställaren till detta uppdrag även efterfrågat en trädinmätning, beskrivning av konsekvenserna för naturvärden och spridningssamband samt en bedömning av hur ekosystemtjänster påverkas med förslag på hur de kan utvecklas.



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdet och hur det ligger i förhållande till Mårbackagatan och Persbergsbacken.

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 cirka 2,15 ha (se figur 1). Även det omkringliggande landskapet har dock studerats genom tillgängliga informationskällor.

Förstudien omfattade genomgång av tidigare observerade arter via utsök från Analysportalen. 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
<input checked="" type="checkbox"/>	Naturvärdesklass 4	<input type="checkbox"/>	Kartering av Natura 2000-naturtyp
<input type="checkbox"/>	Generellt biotopskydd	<input type="checkbox"/>	Detaljerad redovisning av artförekomst
<input type="checkbox"/>	Värdeelement	<input type="checkbox"/>	Fördjupad artinventering

Tillägg: Naturvärdesklass 4

Uppdraget omfattar hela inventeringsområdet och genomfördes samtidigt som övriga inventeringar.

3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Arbete med analys av GIS-underlag och artutdrag utfördes av fjärr- och GIS-analytiker Marlijn Sterenborg från Calluna AB. Fälthinventering och naturvärdesbedömning utfördes av biologerna Ann-Sofie Lindén och Tenna Toftegaard från Calluna AB.

Inventeringen utfördes den 5:e respektive den 21:a april 2019. Inventering enligt tillägget visst naturvärde (naturvärdesklass 4) utfördes samtidigt som övriga inventeringar.

Uppdateringar av rekommendationer kring vilka träd som bör förses med skyddsbestämmelser enligt detaljplan och skyddsavstånd har gjorts i november-december 2021.

3.3 Informationskällor och referenslitteratur

Vid naturvärdesinventeringen har ett stort antal informationskällor genomsköts 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 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 18 februari 2019 och sökningen begränsades till tidsperioden 1990-01-01 – 2019-02-19. Utsökningsområdet omfattade inventeringsområdet med en buffert på 300 m. Observationer finns inom 300 m från inventeringsområdet.
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 18 februari 2019 och sökningen begränsades till tidsperioden 1990-01-01 – 2019-02-19. Utsökningsområdet omfattade inventeringsområdet med en buffert på 300 m. Observationer finns inom 300 m från inventeringsområdet.
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	Utdrag gjordes den 18 februari 2019. Inget naturvårdsavtal finns.
Nyckelbiotoper och naturvärden – naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 18 februari 2019

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.

Beskrivning	Källa	Utfall av informationssök
<i>samt från skogsbolags och större markägares egna inventeringar</i>		Inga registrerade värden.
Sumpskogar – skogsklädd våtmark, inventerade av Skogsstyrelsen	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 18 februari 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	Utdrag gjordes den 18 februari 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	Utdrag gjordes den 18 februari 2019 Inga registrerade värden.
Naturresevat, nationalparker, kulturresevat, naturminnen, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden, vattenskyddsområden, skyddade älvar och nationalstadsparker – skyddade områden enligt 7 kap Miljöbalken	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Utdrag gjordes den 18 februari 2019 Inga registrerade värden inom 300 m från inventeringsområdet.
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 300 m.	Länsstyrelsens register	Utdrag gjordes den 18 februari 2019 Inga registrerade värden.
Ängs- och betesmarker – TUVAs med svenska ängs- och betesmarksinventeringen, innehållande både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor	GIS-skikt, Jordbruksverket	Utdrag gjordes den 18 februari 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	Utdrag gjordes den 18 februari 2019 Inga registrerade värden.
RAMSAR-områden – område med internationellt värdefulla våtmarker skyddade av Ramsarkonventionen	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Utdrag gjordes den 18 februari 2019 Inga registrerade värden.
Forn- och kulturlämningar – Skog & Historia, innehållande information om forn- och kulturlämningar i skogsmark, exempelvis stenrösen och kolbottnar	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 18 februari 2019 Inga registrerade värden.
Skyddsvärda träd – Trädportalen	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 18 februari 2019 Inga registrerade värden.
Länets skyddsvärda träd – Länsstyrelsen Stockholm	GIS-skikt, Stockholms läns länsstyrelse	Utdrag gjordes den 18 februari 2019. Registrerade värden finns inom 300 m från inventeringsområdet.

3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångsten har gjorts i ESRI:s fältapplikation Collector på en smartphone. Lagesnoggrannheten för denna enhet är vanligen 5 – 10 meter.

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

GIS-skikt med naturvärdesobjekt och fotopunkter 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

Naturen i inventeringsområdet består av ett mestadels kuperat och blockrikt landskap som sluttar ned mot Mårbackagatan och Persbergsbacken. Skogstyperna som dominerar är blandskog och hållmarkstallskog med flera äldre träd av bland annat tall, sälg och ek. Här finns ett par större berghällar varav den sydvästra med gamla tallar och tallticka. I hela området finns små stigar och spår av barns lek i form av kojor av block och grenar och på berghällen i sydöst står även några bord och bänkar. Vid inventeringstillfället hade våren ännu inte hunnit så långt men i de lägre partierna blommade redan scilla och vitsippa mellan solvarma block och i skuggigare partier växte snödroppar. Precis söder om infartsvägen till Persbergsbacken finns ett naturvärdesobjekt med parkmiljö. Här är gräset klippt och trädskiktet utgörs av cirka tio stycken relativt grova träd av oxel.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Inom inventeringsområdet finns ingen skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken. Naturreservatet Flaten ligger cirka 1,5 km öster inventeringsområdet.

4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

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

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

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

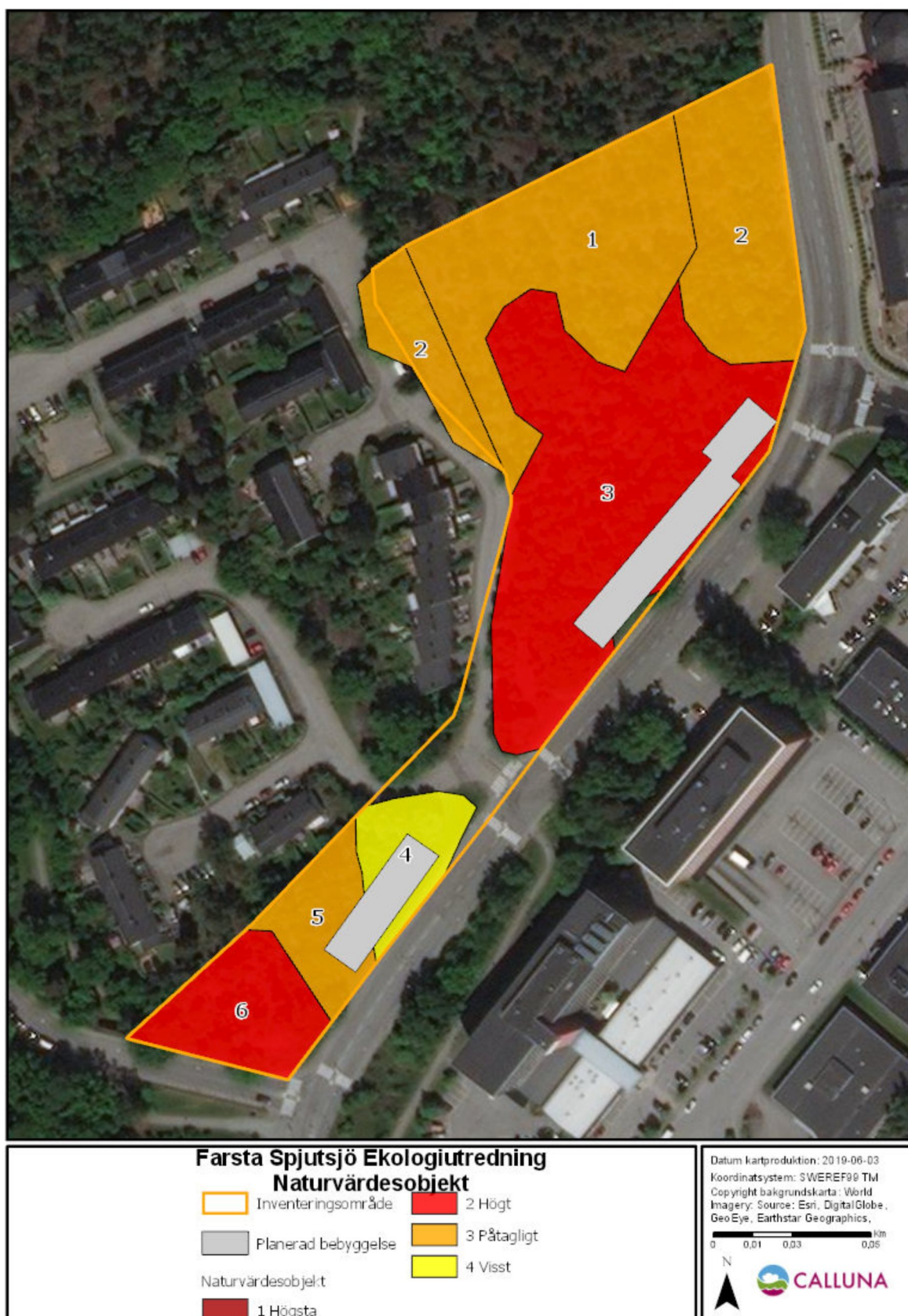
Fem olika naturvårdsarter har hittats i inventeringsområdet.

4.3.1. Naturvärdesobjekt

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

De identifierade naturvärdesobjekten i området karaktäriseras av blandskog i lägre delar och hållmarkstallskog i de något högre belägna delarna, med främst påtagligt naturvärde (det finns även ett objekt med högt och ett med visst naturvärde). I majoriteten av dessa objekt finns flertalet naturvärdesträd av exempelvis tall, ek, gran och sälg och naturvårdsarter av bland andra tallticka, myskbock och granbarkgnagare. Runt omkring i hela inventeringsområdet finns stigar och spår av barnlek i form av kojor bland träd och block. På ett par ställen har det även lämnats trädgårdsavfall i relativt små mängder.

Den enda yta i inventeringsområdet som inte har något naturvärde är den del av Persbergsbacken som korsar området mellan objekt tre och fyra.



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 fem relevanta naturvårdsarter (se bilaga 3) och i utsök från ArtDatabankens databaser återfinns ytterligare en naturvårdsart i form av oxtungssvamp. Den har dock observerats utanför inventeringsområdet och används därför ej som naturvårdsart i rapporten.

Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas ekticka och talticka som båda är Nära Hotade (NT) enligt rödlistan. Ektickan är knuten till gamla och senvuxna ekar som ofta växer i biotoper med höga naturvärden. Ekar som ekticka växer på har ofta håligheter som gynnar insektslivet. Taltickan visar på skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden. Där den växer förekommer ofta flera andra ovanliga och rödlistade arter.

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.

Av naturvårdsarterna i området var följande rödlistade: talticka (NT) och ekticka (NT).

Skyddade arter

Inom området har inga arter påträffats som är upptagna som skyddsvärda på ett sådant sätt att några 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 oxtungssvamp som enligt utdrag från Analysportalen har observerats utanför inventeringsområdet.

5 Ekologiska samband i området

I området finns flera olika samband (Figur 3).



Figur 3. Övergripande samband från Tyngdpunkt Farsta, illustrerad av SBK.

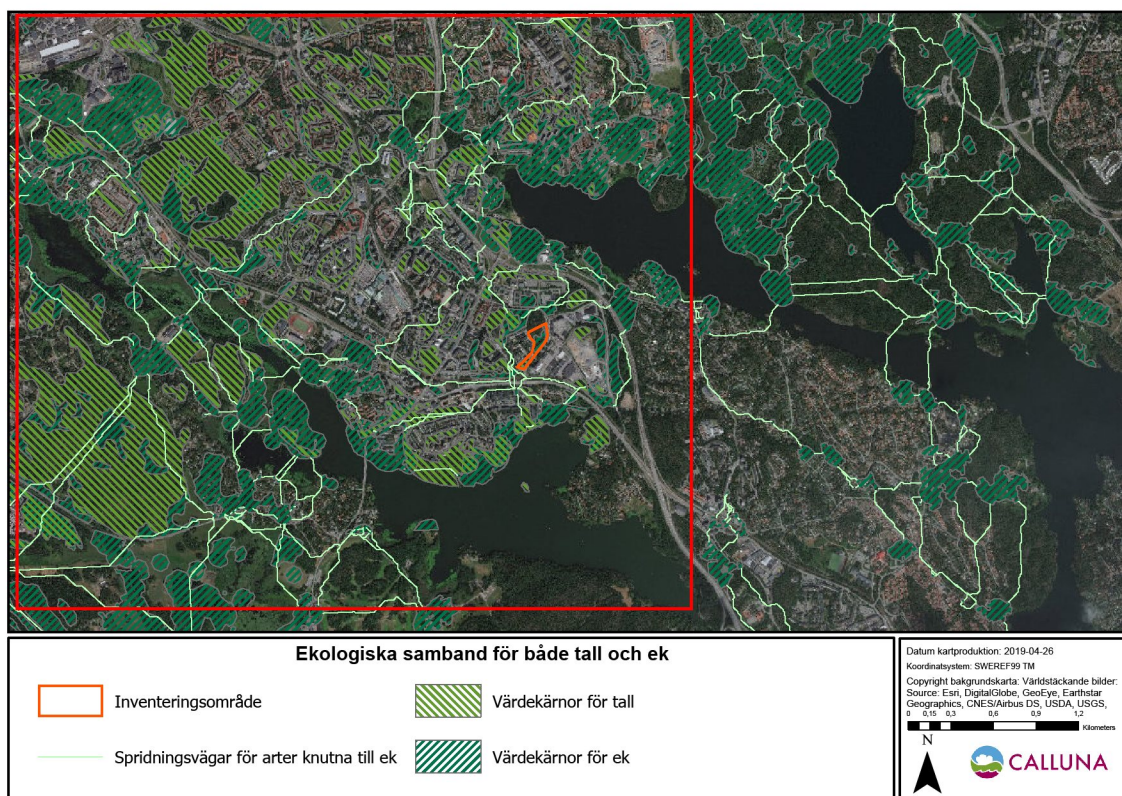
I planområdet finns värdekärnor för arter knutna till tall och ek. Dessa ingår i den regionala grönstrukturen i södra Stockholm. Farsta ligger mellan de tre sjöarna Magelungen, Drevviken och Flaten och hyser viktiga värdekärnor och spridningsvägar mellan dessa sjöar för framförallt eklevande arter (figur 4).

Vid inventeringen noterades flera arter, innanför inventeringsområdet och inom 300 meter från detta, som är beroende av gammal tall och ek; tallticka (NT), ekticka (NT) och oxtungssvamp.

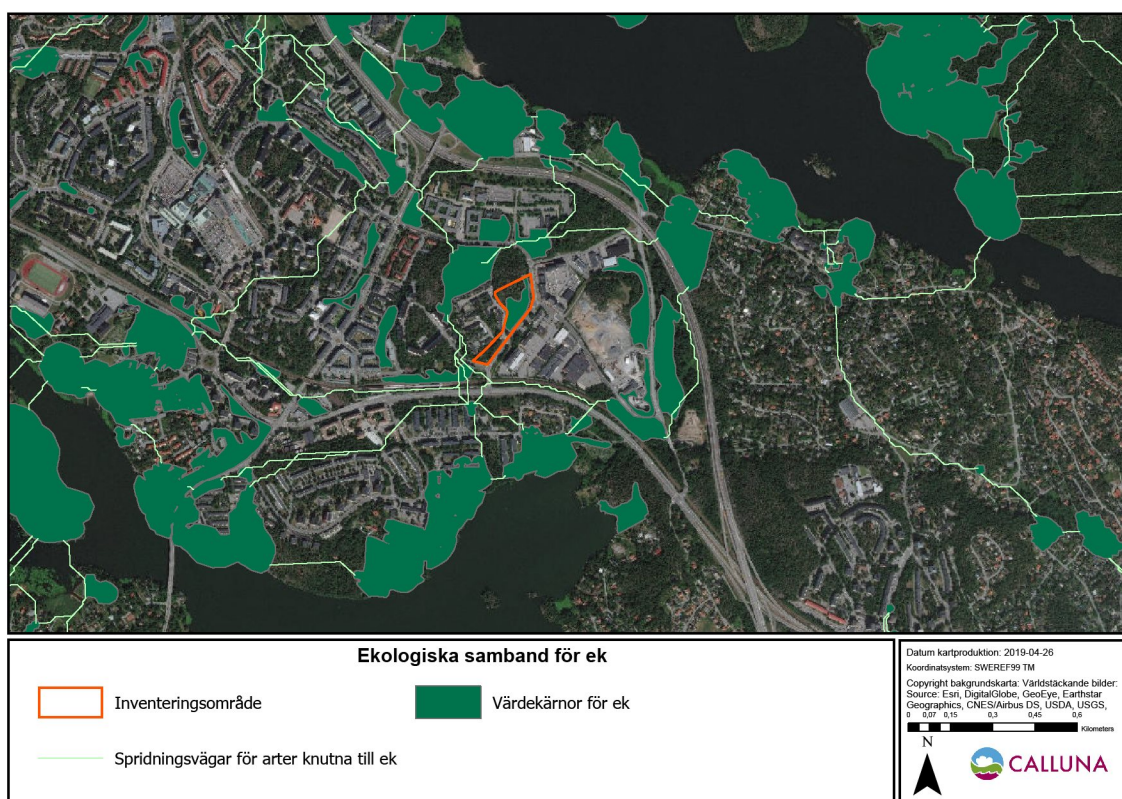
Södra delen av inventeringsområdet hyser en värdekärna för tall (figur 6) som är en viktig del av spridningsvägen från närliggande värdekärnor i väster och vidare söderut respektive österut.

I nordöstra delen av inventeringsområdet finns också mycket äldre tall men här är det ek som utgör värdekärnan med flera äldre individer varav ett par stycken med ekticka (NT).

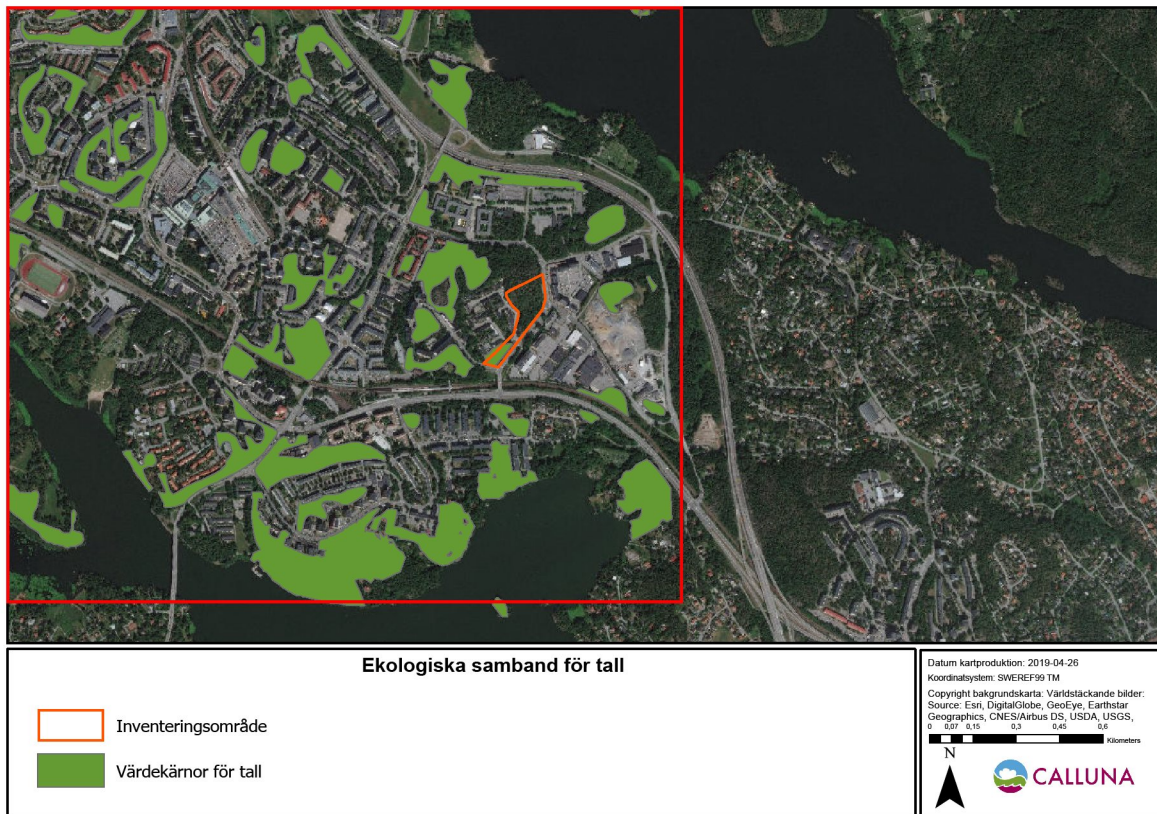
Värdekärnan inom inventeringsområdet är en liten del i det större nätverket för att arter knutna till ek ska kunna spridas vidare mellan sjöarna i området.



Figur 4. Ekologiska samband med habitatnätverk för ek och tall kring Farsta och mellan sjöarna Magelungen, Drevviken och Flaten. Kartläggning av värdekärnor för tall har skett inom den röda linjen.



Figur 5. Ekologiska samband med värdekärnor för ek.



Figur 6. Inzoomad bild av ekologiska samband med värdekärnor för tall. Kartläggning av värdekärnor för tall har skett inom den röda linjen.

6 Ekosystemtjänster

6.1 Reglerande ekosystemtjänster

Inom inventeringsområdet finns busk- och trädskikt som dämpar synintryck och buller från trafik på lokalgator och i viss mån från Nynäshamnsvägen. Vegetationen fångar också upp partiklar från trafik.

Det största bidraget ger naturområdet som inventeringsområdet är en del av i forma av att det bidrar till temperaturreglering och infiltration och rening av dagvatten. Under varma sommardagar bidrar större skogsområden med en kylande effekt nattetid och hjälper till att häva den heat-island effekt som kan uppstå i urbana miljöer.

Regnvatten kan idag obehindrat infiltrera i delar av området, medan det i delar med hållmarker leds till platser med genomsläpplig jordart innan infiltration sker.

Om exploatering sker inom inventeringsområdet rekommenderar Calluna att bullerplank konstrueras längs Mårbackagatan och eventuellt längs de mindre vägar som inventeringsområdet gränsar mot eftersom detta dämpar buller från trafiken. Dessutom rekommenderas att gröna tak används, då detta bidrar till temperaturreglering och rening av regnvatten. Därutöver rekommenderar Calluna att hårdgörande av mark (till exempel i samband med anläggning av parkering och lekpark), hålls till ett minimum då det är av vikt att bibehålla markens potential för infiltration av regnvatten. Denna effekt kan ökas ytterligare genom anläggande av så kallade raingardens.

6.2 Kulturella ekosystemtjänster

Inventeringsområdet används för närrekreation som promenader och framförallt lek. Området upplevs som estetiskt tilltalande och närboende har troligen en relation till platserna som finns, t ex höjder, bryn, gläntor och stigar. Särkilt viktig är natur att vistas i nära bostaden för barn och gamla som inte kan ta sig så långt på egen hand. Området bjuder också på upplevelser i närnaturen som fågelsång, möjlighet att plocka lite bär eller titta på blommor och fjäilar.

Om exploatering sker inom inventeringsområdet rekommenderar Calluna att se till att gångstråk bibehålls, och/eller att nya skapas för att förbättra tillgängligheten till det angränsade naturområdet eftersom det är grunden för att kulturella ekosystemtjänster kan används. Om platser som används i dagsläget hamnar nära bebyggelsen och deras värde försämras måste dessa områden ersättas.

7 Rekommendationer

Calluna rekommenderar att de båda naturvärdesobjekten (objekt tre och sex) med högt naturvärde (naturvärdesklass 2) lämnas orörda. Likaså objekt ett som fått ett preliminärt påtagligt naturvärde men kan ha en högre klassning (klass 2) i det fall att naturvårdsarter påträffas i hållmarkstallskogen som även sträcker sig utanför inventeringsområdet. De naturvärdesträd som avgränsats bör i största möjligaste mån även dem lämnas orörda med en buffertzona på två meter runt kronan för att minska skaderisken på trädens rötter.

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

7.1 Förslag på kompensationsåtgärder

- Naturvärdesobjekt 3 med högt naturvärde bestående av blandskog med förekomst av flera äldre individer av både ek och tall och med arter av myskbock, granbarkgnagare och ekticka (NT) bör bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Om detta inte är möjligt, rekommenderas att en så stor del av de inmätta och skyddsvärda naturvärdesträden som möjligt bevaras med en rekommenderad buffertzona (se under Komplettering kompensationsåtgärder 2021, sidan 20)
- Då träd tas ner, placeras de i närområdet i form av faunadepåer. Ekarna bör tas ner i ett stycke eftersom de bryts ner långsammare, och processen blir så naturlig som möjligt. Träden placeras på en solbelyst plats, eftersom värden knutna till död ved ofta är beroende av varma miljöer. Calluna rekommenderar dessutom veteranisering av 3-4 ekar med 40 cm diameter eller grövre inom objekt tre (Figur 7).
- Naturvärdesobjekt 6 med högt naturvärde bestående av hållmarkstallskog med fina gamla tallar och ekar och förekomst av talticka (NT) bör bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Om detta inte är möjligt, rekommenderas att en så stor del av de inmätta och skyddsvärda naturvärdesträden som möjligt bevaras med en buffertzona enligt rekommendationer enligt nedan eller individuellt anpassade skyddsavstånd. Detta gäller särskilt tallen med talticka och de övriga äldre tallar.
- Naturvärdesobjekt 1 med påtagligt naturvärde bestående av hållmarkstallskog med många unga till medelålders tallar samt några äldre bör bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Om detta inte är möjligt, rekommenderas att en så stor del av de inmätta och skyddsvärda naturvärdesträden som möjligt bevaras med en buffertzona enligt rekommendation nedan, och av dessa prioriteras ek och tall.

- Övriga träd som tas ner inom inventeringsområdet kan placeras i närområdet i form av faundepåer. Dels kan de sparas i anslutning till hållmarker och nordväst om planområdet längs Mårbackagatan.
- Friställ ekar om det finns behov av det i värdekärnan nordväst om planområdet.
- Se över åldersfördelningen bland träden i kvarvarande naturmark, det kan behövas förnygring eller veteranisering av träd för att få en bra åldersstruktur.
- Dokumentera vilka platser och stigar där närboende vistas och rör sig som försvinner. Försök sedan återskapa platser och dra om stigar för att bibehålla värdet att vistas i området.
- Sätt upp fågelholkar för att skapa fler häckningsplatser för hålhäckande fåglar. Skapa planteringar som attraherar fjärilar och bin
- Bibehålla regnet i området genom att leda regnvatten till naturmark för infiltration. Gröna tak kan bidra till att regnvatten bibehålls oförrorenat.



Figur 7. Kartan visar inventeringsområdet där naturvärdesträd, övriga ekar och tallar 40 cm diameter och grövre, naturvärdesobjekt och planerad bebyggelse framgår.

7.1.1. Komplettering 2021

Alla träd som kan sparas är värda att bevara i hela området men särskilt i det nordöstra planområdet. De naturvärdesträd och övriga träd (träd med stamdiameter på minst 40 cm i diameter) som kan vara möjliga att bevara redovisas i figur 8 och 9 nedan med respektive stamdiameter (cm) angiven i kartbilden. Resterande träd inom planområdena planeras att tas ned. Dessa syns i kartorna i figur 8 och 9, men utan stamdiamter.

För generella rekommendationer kring naturvärdesträd har *Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0 (SLU, 2018)* använts som underlag.

För att minska risk för påverkan behöver träd eller trädgrupper som ska sparas behandlas med försiktighet. För att veta precis hur stort trädskyddsområdet behöver vara behöver trädens rotutbredning fastställas vilket görs genom provgrävning. I det fall det ej är möjligt kan en person med grön kompetens (person med utbildning/certifiering i trädvård, *SLU, 2018*) följa nedanstående generella rekommendationer.

Rekommenderade skyddsavstånd till byggnader och tekniska installationer:

- Träd upp till 20 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 5 meters radie mätt från stammens mitt.
- Träd med 21–65 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 10 meters radie mätt från stammens mitt.
- Träd med 66–100 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 15 meters radie mätt från stammens mitt.
- Träd över 100 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 15 multiplicerat med stamdiametern.

För särskilt skyddsvärda träd, enligt Naturvårdsverkets definitioner, rekommenderas att ingen form av konstruktion sker inom trädskyddsområdet för dessa individer (*SLU, 2018*). Några särskilt skyddsvärda träd har dock inte identifierats i området.

Avsteg från rekommenderade skyddsavstånd kan göras. Calluna rekommenderar då konsulterande arborist görs, med det uttalade syftet att träd bör bevaras snarare än tas ner. En arborist kan bistå med råd kring individuella skyddsavstånd, råd om beskärning av krona, grenar och rötter. Det finns även mycket matnyttigt att läsa kring bevarandet av skyddsvärda träd i Länsstyrelsens rapport 2016:7 Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län (Länsstyrelsen Stockholm, 2016).

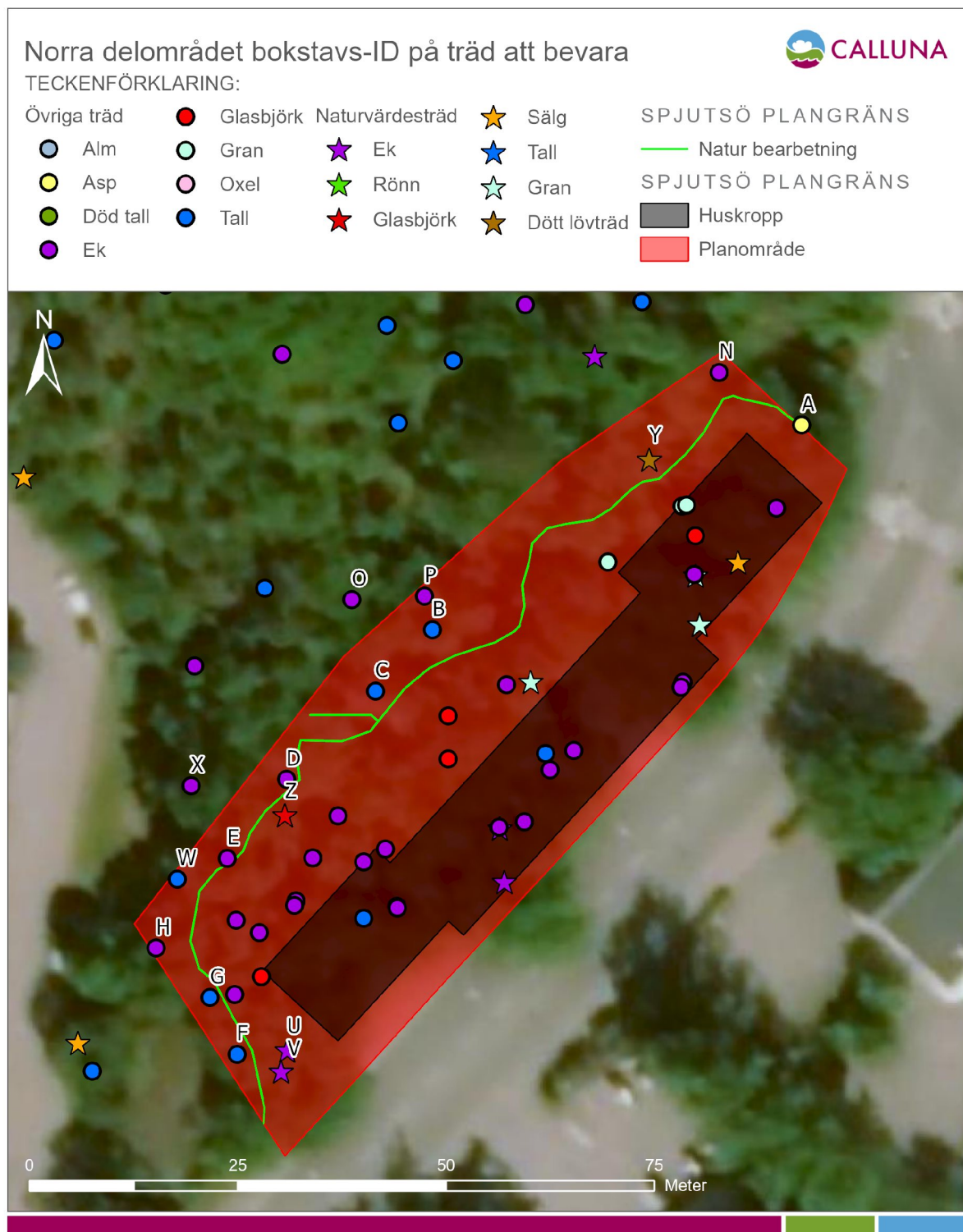
För de träd som tas ned ska stammar (åtminstone de som är grövre än 40 cm för ek och 30 cm för tall) samt grövre grenar sparas i så kallade faunadepåer. Träden bör tas ner i ett stycke eftersom de bryts ner långsammare då och så att processen blir så naturlig som möjligt. Träden placeras på en solbelyst plats, eftersom värden knutna till död ved ofta är beroende av varma miljöer.

Calluna rekommenderar dessutom veteranisering av 3-4 ekar med 40 cm diameter eller grövre inom objekt tre (Figur 7). Stående döda träd bidrar med värden för vedlevande insekter och som möjlig häckningsmiljö för fåglar och boplatser för fladdermöss.

Tabell 3. Träd som kan vara möjliga att spara inom nordöstra delen av planområdet. Se även figur 8 nedan. ID refererar till leverade GIS-filer och är löpnummer i två serier, en för Naturvärdesträd och en för Övriga träd. Träd sist i tabellen mättes in vid senare tillfälle (2019-10-02 och saknar ID).

Övrigt träd/ naturvärdesträd	Trädslag	Stam- diameter (cm)	ID	Nytt ID	Rekommenderad skyddszon	Kommentar
Naturvärdesträd	Dött lövträd	30	1	Y	-	Flyttas till faunadepå. Ligger nu i nordöstra delen av delområdet.
Naturvärdesträd	Död glasbjörk	40	8	Z	-	Flyttas till faunadepå. Ligger nu i sydvästra delen av delområdet.
Naturvärdesträd	Ek	60	9	U	Anlita arborist för ytterligare bedömning	Står i sydvästra delen av delområdet. Kan vara möjlig att spara. Arborist har gjort bedömning men för att ytterligare undersöka om det går att spara naturvärdesträdet rekommenderas en ytterligare bedömning av arborist med utgångspunkt i frågeställningen att trädet bör sparas.
Naturvärdesträd	Ek	60	10	V	10 m radie från stammens mitt	Står i sydvästra delen av planområdet, sparas.
Övrigt träd	Asp	30	1	A	10 m radie från stammens mitt	Längst österut i planområdet sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Tall	45	11	B	10 m radie från stammens mitt	Står i centralt i planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Tall	30	12	C	10 m radie från stammens mitt	Står i centralt i planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Ek	30	22	D	10 m radie från stammens mitt	Står i västra delen i planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Ek	40	23	E	10 m radie från stammens mitt	Står i västra delen i planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.

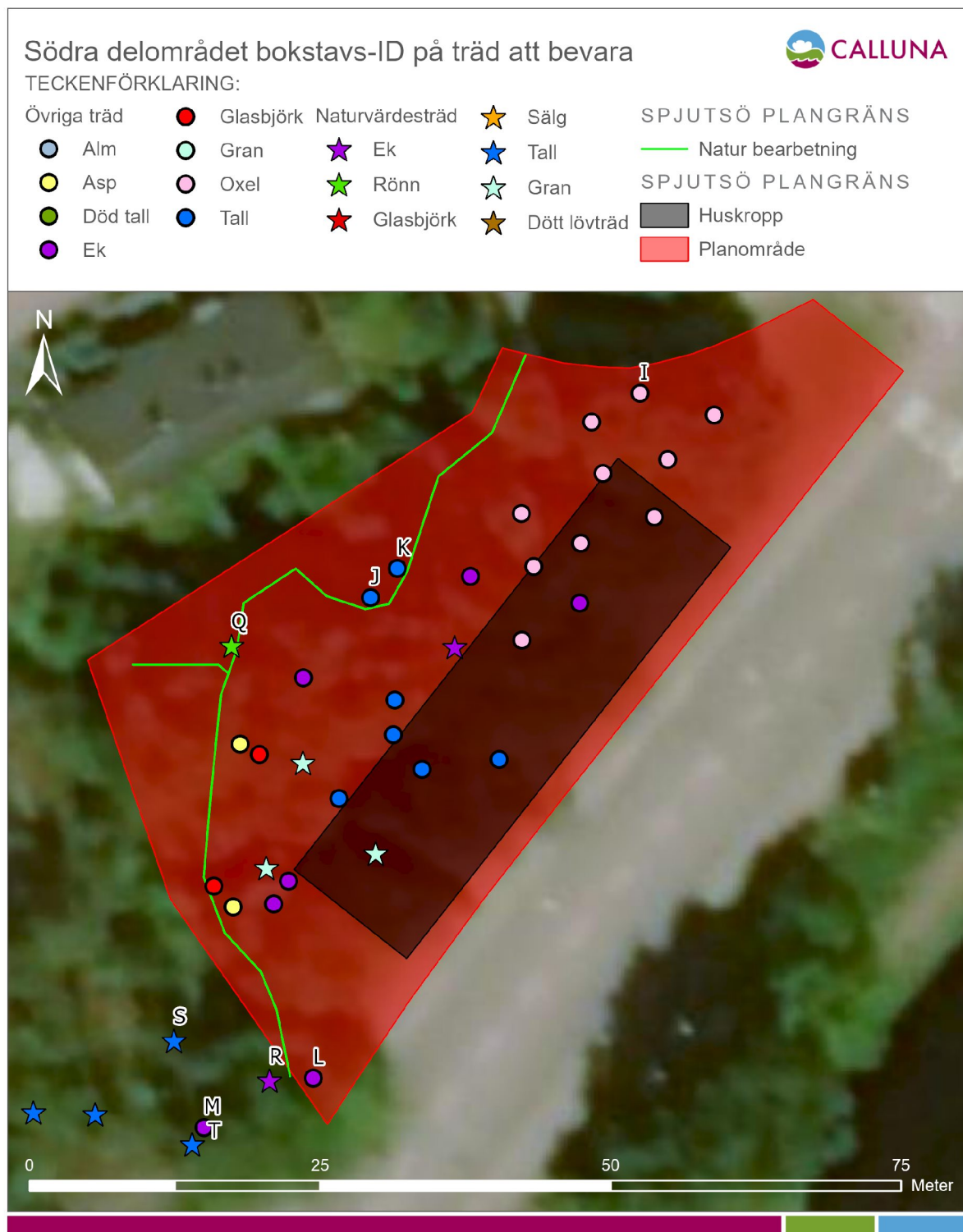
Övrigt träd/ naturvärdesträd	Trädslag	Stam- diameter (cm)	ID	Nytt ID	Rekommenderad skyddszon	Kommentar
Övrigt träd	Tall	40	34	F	10 m radie från stammens mitt	Står i västra delen i planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Tall	40	35	G	10 m radie från stammens mitt	Står i sydvästra delen av planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Ek	30	37	H	10 m radie från stammens mitt	Står i västra delen i planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Ek	30	109	N	10 m radie från stammens mitt	Står i nordöstra delen av planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Ek	30	133	O	10 m radie från stammens mitt	Står strax utanför planområdets centrala del.
Övrigt träd	Ek	30	134	P	10 m radie från stammens mitt	Står i centralt i planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Tall	45	ID saknas	W	10 m radie från stammens mitt	Står i nordvästra delen, precis på gränsen av planområdet. Inmätt vid senare tillfälle, 2019-10- 02. Det är troligtvis därför trädet saknar ID.
Övrigt träd	Ek	45	ID saknas	X	10 m radie från stammens mitt	Står i nordvästra delen, strax utanför planområdet. Inmätt vid senare tillfälle, 2019-10- 02. Det är troligtvis därför trädet saknar ID.



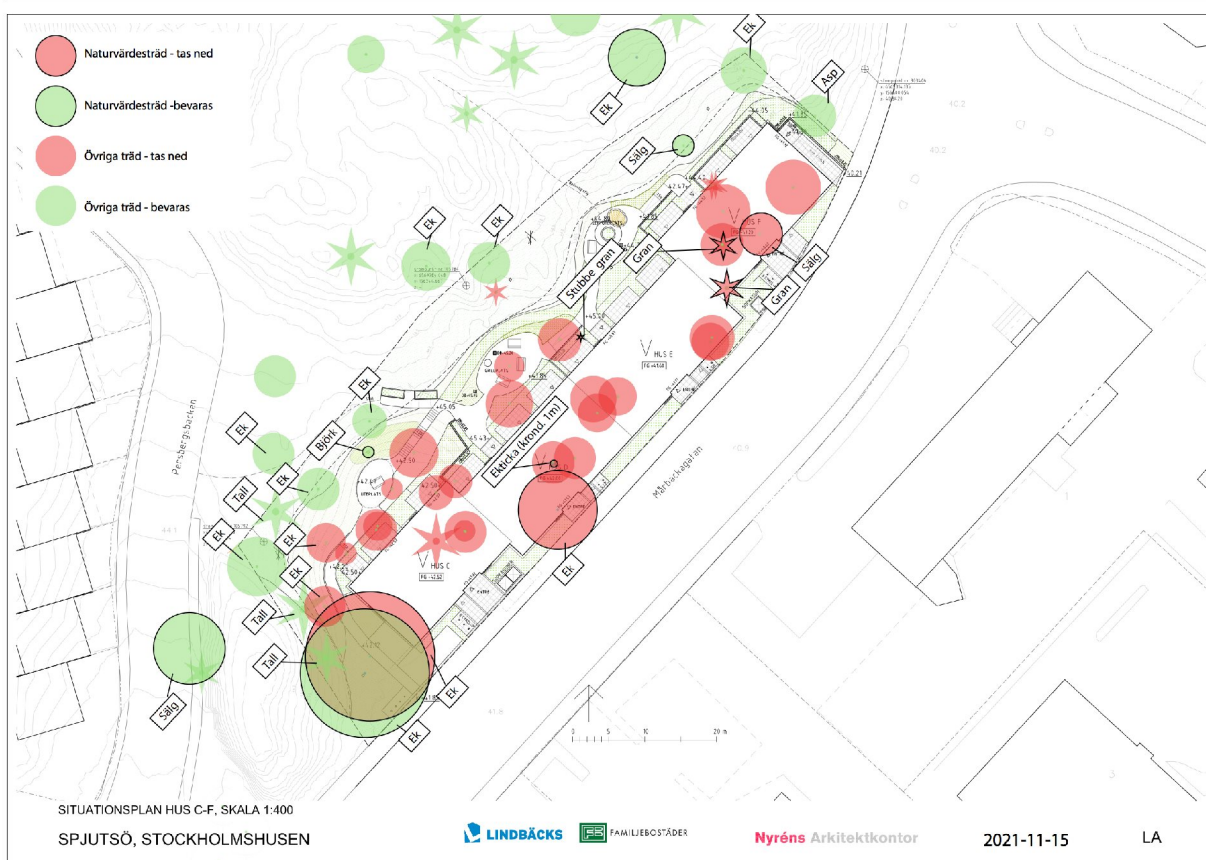
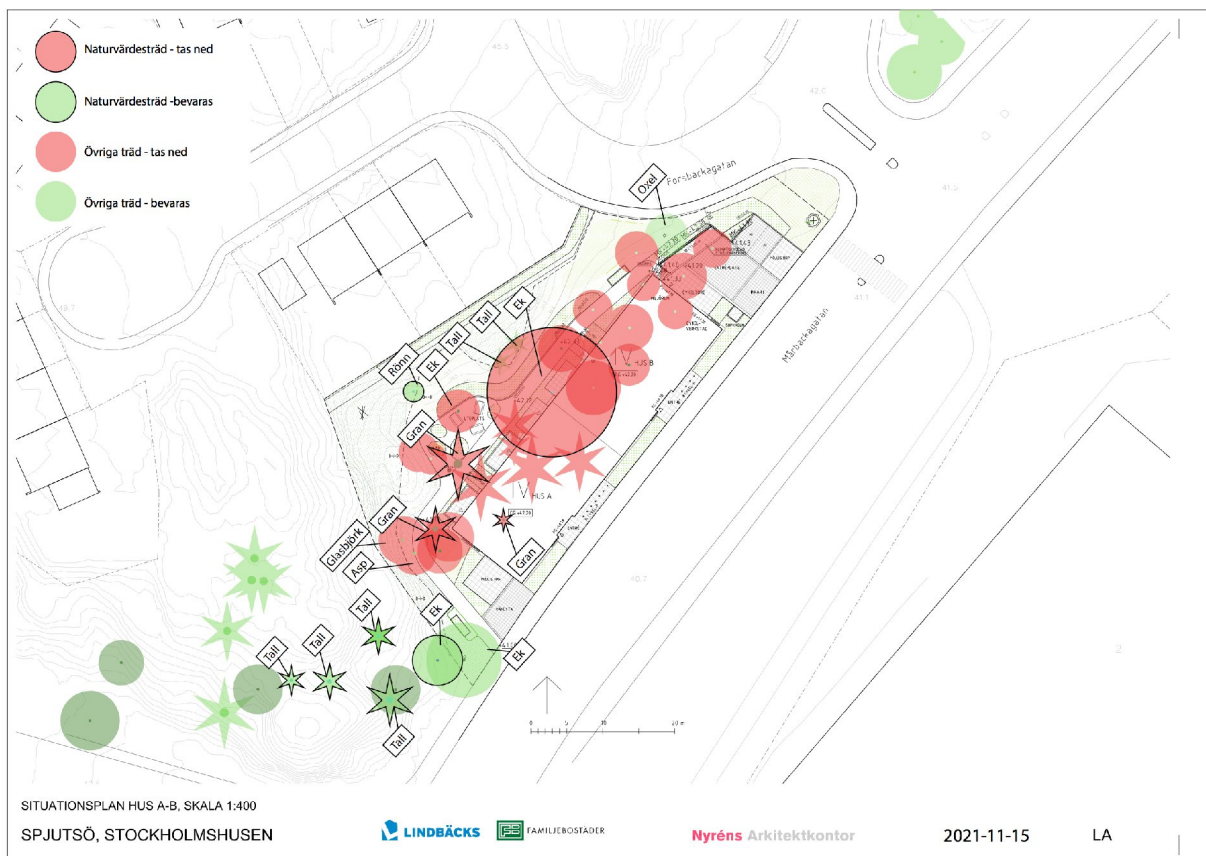
Figur 8. Kartan visar nordöstra delen av planområdet med naturvärdesträd och övriga träd där de träd som kan eller som eventuellt kan sparas redovisas med bokstavs-ID. Innanför gränsen "Natur bearbetning" så kommer träd och vegetation att kunna sparas i mycket liten utsträckning. Gräns efter ritningar 2021 (figur 10), byggnaderna redovisas dock med tidigare placering.

Tabell 4. Träd som kan vara möjliga att spara inom sydvästra delen av planområdet. Se även figur 9 nedan. ID refererar till leverade GIS-filer och är löpnummer i två serier, en för Naturvärdesträd och en för Övriga träd.

Övrigt träd/ naturvärdesträd	Trädslag	Stam- diameter (cm)	ID	Nytt ID	Rekommenderad skyddszon	Kommentar
Naturvärdesträd	Död rönn	30	13	Q	-	Ok att flytta till faunadepå. Ligger i nordvästra delen av delområdet.
Naturvärdesträd	Ek	40	17	R	10 m radie från stammens mitt	Står i sydvästra delen, precis utanför planområdet.
Naturvärdesträd	Tall	40	20	S	10 m radie från stammens mitt	Står i sydvästra delen, en bit utanför planområdet.
Naturvärdesträd	Tall	50	21	T	10 m radie från stammens mitt	Står i sydvästra delen, en bit utanför planområdet.
Övrigt träd	Oxel	50	43	I	10 m radie från stammens mitt	Står i norra delen av planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Tall	60	54	J	10 m radie från stammens mitt	Står i centralt i planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Tall	40	55	K	10 m radie från stammens mitt	Står i centralt i planområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Ek	50	68	L	10 m radie från stammens mitt	Står i sydvästra delen av delområdet, sparas då det ligger inom den zon i plankartan där områdets naturkaraktär ska bevaras.
Övrigt träd	Ek	25	69	M	10 m radie från stammens mitt	Står i sydvästra delen, precis utanför planområdet.



Figur 9. Kartan visar sydvästra delen av planområdet med naturvärdesträd och övriga träd där de träd som kan eller som eventuellt kan sparas redovisas med bokstavs-ID. Gräns efter ritningar 2021 (figur 10 , byggnaderna redovisas dock med tidigare placering.



Figur 10. Kartorna visar placering av byggnader och markanvändning som är aktuell inför samråd. Det är denna utformning som bedömts 2021.

8 Referenser

- Dyntaxa (2016). *Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>.
- Länsstyrelsen Stockholm. (2016). *Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län*. Rapport 2016:7.
Länsstyrelsen Stockholm. [online] Tillgänglig:
<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.570d3e071634a145608669/1530004668851/Rapport%202016-7%20S%C3%A4rskilt%20skyddsv%C3%A4rda%20tr%C3%A4d%20i%20Stockholms%20l%C3%A4n.pdf> [Sida besökt: 2021-10-27]
- Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, utgåva 1
- Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- Mova Hebert och Tenna Toftgaard. (2019). *Ekologiutredning för området Spjutsö, Farsta i Stockholms stad – Naturvärdesträd samt träd 30 cm i diameter eller grövre*. Calluna AB.
- 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/>
- Östberg J. och Stål Ö, (2018): *Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0*, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU).

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
3 Påtagligt	Skog och träd	Hällmarkstallskog	4 Högt biotopvärde	1 Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Tallar av olika ålder varav några äldre. Blockrikt och mycket död ved samt en ravin i västra delen. Inga påträffade naturvårdsarter.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Kuperad, blockrik hällmarkstallskog med många unga till medelålders tallar samt några äldre. Inslag av björk och rönn. I buskskiktet finns enbuskar och i fältskiktet ljung, ormbunkar och blåbär. I bottenskiktet växer mossor och lavar. Gott om död ved i objektet. I västra delen av området finns branta partier.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Preliminär	0,46
			Inventerare	
			Tenna Toftegaard	
Bild			Övriga kommentarer	
			<p>Biotopen fortsätter även utanför inventeringsområdet, norr om objektet.</p> <p>Eftersom inventering ej skett i den del av biotopen som ligger utanför inventeringsområdet kan vi ej utesluta att eventuella naturvårdsarter finns där. Därför är artvärdet preliminärt och eventuella nya observationer av naturvårdsarter i hällmarkstallskogen (inom eller utanför inventeringsområdet) kan ge en högre klassning av naturvärdet.</p>	


Naturvärdesobjekt nr 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	Skog och träd	Brynmiljö	2 Visst biotopvärde	2 Visst artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Flerskiktad skog med stor solexponering och bärande träd som när de blommar och bär frukt är värdefulla för insekter och fåglar. Förekomst av en naturvårdsart. Del i habitatnätverk för ek.			Myskbock och ekticka (NT)	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Brynmiljö i slänt som domineras av medelålders till ung asp, ek, rönn, sälg och björk. Fältskiktet utgörs främst av ormbunkar och gräs. Kuperad, blockrik terräng med lite död ved. Del i större nätverk för ek.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,40
			Inventerare	
			Tenna Toftegaard	
Bild			Övriga kommentarer	
			Tvådelat naturvärdesobjekt med brynmiljöer på vardera västra och östra sidan om objekt nr 1.	


Naturvärdesobjekt nr 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
2 Högt	Skog och träd	Blandskog	3 Påtagligt biotopvärde	3 Påtagligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Gott om äldre ek och tall. Öppna hållar, bärande buskar av hassel, nypon och enbuskar samt förekomst av tre naturvårdsarter varav en rödlistad. Död ved förekommer liggande och stående i hela objektet. Del i habitatnätverk för ek.			Myskbock, granbarkgnagare och ekticka (NT)	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
I trädskiktet finns ek, tall, björk, gran och asp med flera äldre individer av både ek och tall med goda förutsättningar för fler naturvårdsarter. Död ved förekommer liggande och stående av olika trädslag och storlek i området. Här finns även några grova björkar. Hassel-, nypon- och enbuskar i buskskiktet. Kuperad, varierad terräng med öppna hållar, block och gräs eller blåbärsytter. Här växer t. ex vitsippa, scilla, vårfryle, stensöta, lingon och örnbräken. Flera humlor samt påfågelläga sågs vid inventeringen. I södra delen finns en stor, öppen berghäll med kärleksört, mossor och lavar. I nordvästra delen finns ett område med mestadels asp och björk. Del i större nätverk för ek.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,77
			Inventerare	
			Ann-Sofie Lindén och Tenna Toftegaard	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 4

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Park och trädgård	Park	2 Visst biotopvärde	1 Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Grov oxel är viktiga för fåglar och pollinatörer eftersom de är bärande träd. Förekomst av en naturvårdsart men i så pass liten omfattning att den inte når upp till visst artvärde.			Ärenpris	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Gräsmatta med tio grova träd av oxel samt en ek. På gräsmattan växer scilla, krokus, ärenpris och viol.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,12
			Inventerare	
			Ann-Sofie Lindén	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 5

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	Skog och träd	Blandskog	3 Påtagligt biotopvärde	2 Visst artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Flera grova tallar, ekar och granar med viss förekomst av död ved samt förekomst av naturvårdsarten granbarkgnagare. Del i habitatnätverk för tall.			Granbarkgnagare	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
<p>Skogsområde mellan bergsknalle och gräsyta. Här finns grova ekar, tallar och granar men även yngre lönn och björk. Skuggigt med scilla, snödroppar, vitsippor, stensöta etc. och en liten berghäll i del av objektet. Nyponbuskar i kanten mot stigen. Dämpar ljud från väg för boende intill skogspartiet.</p> <p>Del i större nätverk av tall och ek.</p>			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,13
			Inventerare	
			Ann-Sofie Lindén	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 6

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
2 Högt	Skog och träd	Hällmarkstallskog	4 Högt biotopvärde	2 Visst artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Gamla solexponerade ekar och tallar på öppen häll med lodytor i söderläge. Dämpar buller från väg till boende. Här finns bärande buskar och förekomst av en rödlistad naturvårdsart. Del i habitatnätverk för tall.			Tallticka (NT)	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Bergsknalle med fina gamla tallar och ekar varav många solexponerade. Öppna hållar med mossor, lavar ochstensöta i söderläge. Ljung i svackor. Del verkar fungera som trädgård/lekplats för barn boendes i närheten. Enstaka enbuske. Nypon och hassel nedanför berget mot vägen. Del i större nätverk av tall och ek.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,17
			Inventerare	
			Ann-Sofie Lindén	
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

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
Kärlväxter															
Ärenpris <i>Veronica officinalis</i>				x											C
Skalbaggar															
Granbarkgna gare <i>Microbregma emarginata</i>					x	x								Granbarkgnagare är en skoglig signalart. Granbarkgnagaren lägger ägg i granens ytterbark och föredrar grövre granar för detta. Taiga (9010)	C
Myskbock <i>Aromia moschata</i>					x									Myskbocken har sitt larvstadie under barken på grova, solexponderade och skadade träd, främst av släktet salix, men går även på poppel, asp och klibbal.	C
Svampar															
Ekticka <i>Phellinus robustus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Arten är knuten till gamla och senvuxna ekar som ofta växer i biotoper med höga naturvärden. Ekar som ekticka växer på har ofta håligheter som gynnar insektslivet och bark där det kan förekomma	C

Art	RL 15	RL 10	A G P	Tu	Si	N2	A D	F D	A S F	50 %	P F S	C a	S k	Information	K
														intressanta mossor och lavar. Nordlig ädellövskog (9020)	
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)	C



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

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping