



Stockholms
stad

2021-09-30

Naturvärdesinventering Norra Folkparksvägen

NVI enligt SIS
199000:2014 med tillägg
naturvärdesklass 4,
inmätning av träd, samt
detaljerad redovisning
av artförekomst

Utredning om naturvärden för projekt Norra Folkparksvägen är beställd av stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad

Kontaktperson:

E-post:

Telefon:

Dnr: [Fyll i här]

Publikationsnummer: [Fyll i här]

Utgivningsdatum: [Fyll i här]

Utgivare: stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad

Omslagsfoto: [Fyll i här]

Utredningen är levererad av Ekologigruppen AB

Kontaktperson: Fingal Gyllang

E-post: fingal.gyllang@ekologigruppen.se

Telefon: 08 525 201 46

Intern kvalitetsgranskning: Aina Pihlgren

2020-12-06, Ulrika Hamrén 2021-08-30

Förord

Detta är en naturvärdesbedömning (NVI) på uppdrag av Skanska, Stockholmshem och Viktor Hansson, där naturobjekt, naturvårdsarter, skyddsvärda träd och ekologiska samband redovisas, tillsammans med konsekvenser och förslag på åtgärder.

Förord	3
Sammanfattning	5
Bakgrund och syfte	7
Metod	8
Naturvärdesinventering	8
Inmätning av skyddsvärda träd	8
Osäkerhet i bedömningen	9
Resultat	10
Allmän beskrivning av området	10
Naturvårdsstatus och övriga utpekanden	11
Naturvärdesobjekt	11
Naturvårdsarter	15
Skyddsvärda träd	20
Inledning	20
Resultat	21
Grön infrastruktur	23
Konsekvensbedömning	25
Påverkan	25
Viktor Hansson	25
Stockholmshem	28
Skanska	29
Övriga områden i planområdet	30
Konsekvenser för naturtyper och ekologisk funktion	30
Konsekvenser för skyddade arter	34
Konsekvenser skyddsvärda träd	35
Lagstiftning	35
Förslag på kompensationsåtgärder	36
Referenser	38
Bilaga 1. Objektskatalog	
Bilaga 2. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS	
Bilaga 3. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd	
Bilaga 4. Naturvärden kopplat till gamla träd	
Bilaga 5. Trädkartor	
Bilaga 6. Tabell över inmätta träd.	
Bilaga 7. Ekologisk känslighet, generella åtgärder	

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Byggnadsfirmorna Viktor Hansson AB, AB Stockholmshem och Skanska Sverige AB genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014), med tilläggen klass 4 och inmätning av skyddsvärda träd. I uppdraget har också ingått att bedöma områdets betydelse för arters möjlighet till spridning. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med detaljplanen. Inventeringsområdet är cirka fem hektar stort.

Två objekt med höga värden, ett objekt med påtagliga värden och två objekt med visst värde har urskilts. Objekt med högsta naturvärde bedömdes inte finnas i området. Ytterligare två objekt bedömdes ha lågt naturvärde. I inventeringsområdet har två objekt, objekt 5 och 6, med högt naturvärde (klass 2) påträffats. Båda objekten utgörs av hållmarkstallskogar och barrblandskogar med ädellövinslag, och bedömdes ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer flera skyddsvärda arter i båda objekten. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt.

I området har 14 naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Två arter är skyddade enligt artskyddsförordningen §§ 8 och 9; blåsippra och liljekonvalj. Fyra rödlistade arter noterades från området; vintertagging, talticka och reliktböck, vilka är knutna till gammal tall, samt ekticka som främst växer på gammal ek. Alla fyra arter tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT).

Totalt mättes 144 träd in. Av dessa träd bedömdes 14 vara särskilt skyddsvärda (klass 1), 51 träd vara skyddsvärda (klass 2) och 57 träd vara värdefulla (klass 3). I utredningsområdet identifierades även en allé med 22 skogslönnar. Dessa alléträd omfattas av ett generellt biotopskydd.

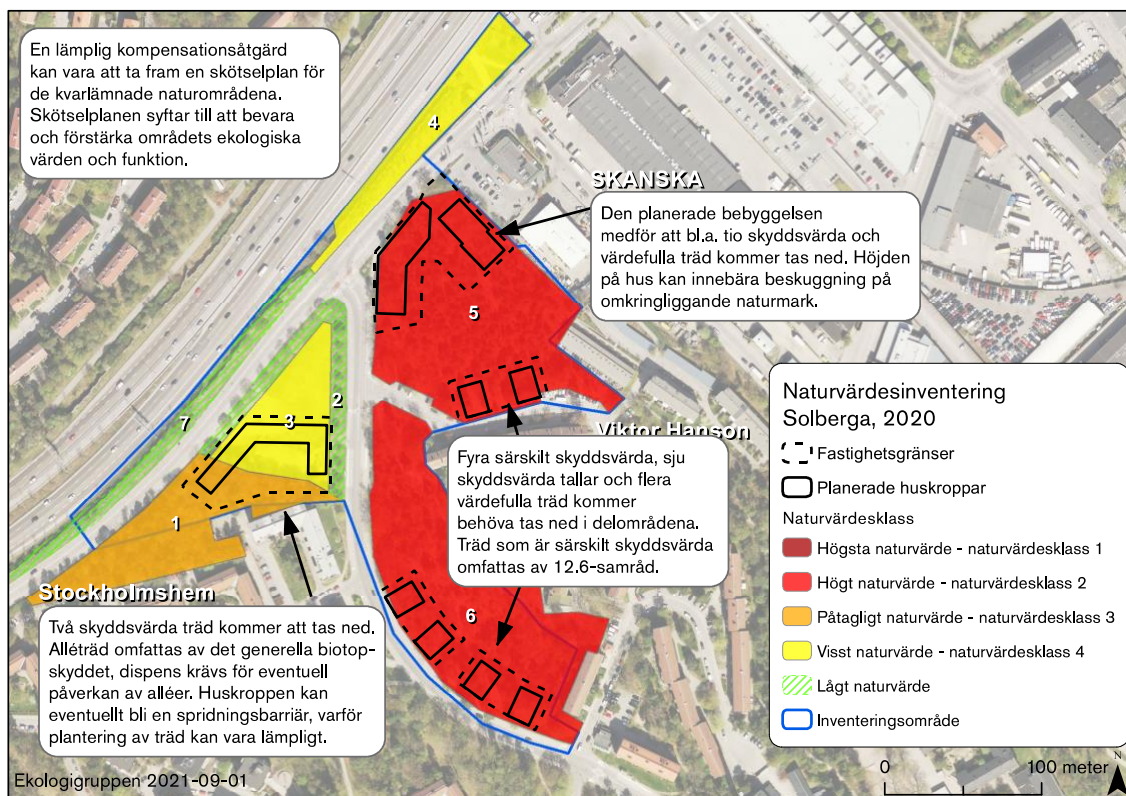
Utredningsområdet bedöms inte vara ett ekologiskt särskilt betydelsefullt område, ett så kallat ESBO-område. Miljöer med mycket hög tillgänglighet för barrskogsmesar förekommer i de sydvästra delarna av utredningsområdet. Resterande del av utredningsområdet bedöms ha hög till relativt hög tillgänglighet för barrskogsmesar. Inga uppenbara livsmiljöer för grodor förekommer i utredningsområdet. Utredningsområdet ligger inte i ett av Stockholms identifierade kärnområden för ek. I utredningsområdet förekommer ekmiljöer endast i mindre omfattning och området ligger i utkanten av viktiga spridningsvägar för eklevande insekter.

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. Ta stor hänsyn i objekt av högt naturvärde, klass 2 och 3. Dessa naturvärdesobjekt bör sparas i så stor utsträckning som möjligt för att säkerställa värden knutna till de gamla träden i området. Eventuell exploatering inom dessa områden bör göras med stor försiktighet och skydds- och kompensationsåtgärder bör företas.

Planens påverkan ligger främst i nedtagande av träd, totalt kommer fyra särskilt skyddsvärda tallar, tio skyddsvärda tallar, en skyddsvärd asp och en skyddsvärd säl, samt tolv värdefulla tallar, en värdefull ek, en värdefull asp och en värdefull gran behöver tas ner. En verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra

naturmiljön (exempelvis särskilt skyddsvärda träd) ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken, ett så kallat 12.6-samråd. Förutom avverkning av ett träd kan det också handla om toppkapning eller kraftig beskärning. Den planerade bebyggelsen kan medföra beskuggning på omkringliggande naturmark och innebära en viss påverkan på spridningssamband.

Förslag på åtgärder för att bevara och förstärka områdets naturmark kan vara att ta fram en skötselplan med habitatförstärkande åtgärder, att skapa faunadepåer av nedtagna träd, sätta upp mulm- och fågelholkar och insektshotell, ersätta träd som tas ned, informera med skyltar hur biologisk mångfald gynnas av åtgärderna. En annan viktig åtgärd är att bevara så mycket naturmark som möjligt inom planområdet, särskilt i de avsnitt av planen där stråket av naturmark är smalt redan innan. Speciellt i finplanering, detaljprojektering och genomförande kan ytterligare naturmark försvinna till följd av ledningsdragningar, behov av etableringsområden, av byggtekniska skäl, till exempel hur sprängning och schakt kan genomföras, behov av byggställningar, sponter, osv. Det är därför av största vikt att välja tekniska lösningar som sparar naturmark, samt att avgränsa byggområdet tydligt med byggstaket, utanför vilket inget arbete får ske. En arbetsplatsdisposition (ADP) bör tas fram i samarbete med byggaktörer, och specificera hantering av mark i avtal med exploatör.



Kartan visar en del av den påverkan av planen samt förslag på kompensationsåtgärder.

Utredningar som rekommenderas att utföra är en inventering av fåglar. Alla fåglar är skyddade enligt § 4 artskyddsförordningen. Inventeringen bör inriktas speciellt mot de skyddsvärda arter som är listade i fågeldirektivets bilaga 1 och/eller är rödlistade.

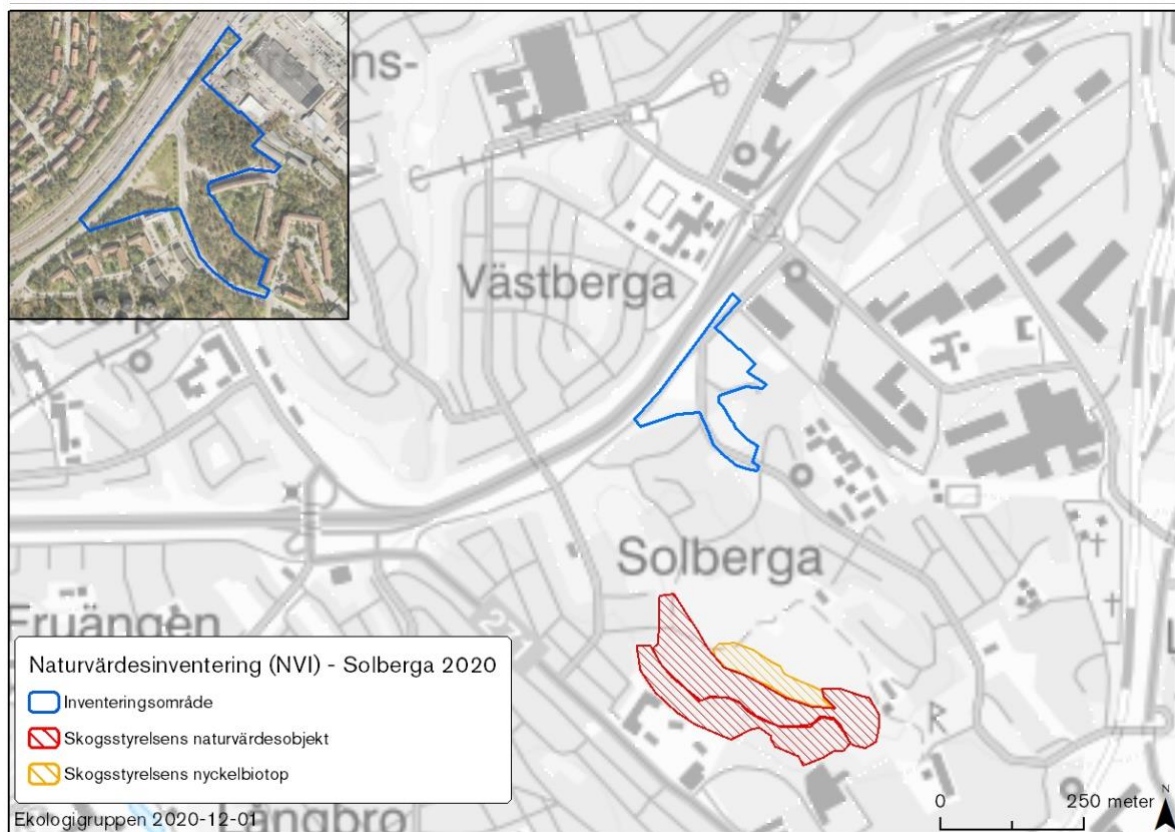
Inventeringen syftar till att konstatera förekomst, häckningsstatus och möjliga respektive troliga eller säkerställda revir.

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Byggnadsfirmorna Viktor Hansson AB, AB Stockholms hem och Skanska Sverige AB genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014), med tilläggen klass 4 och inmätning av skyddsvärda träd. I uppdraget har också ingått att bedöma områdets betydelse för arters möjlighet till spridning, Tabell 1.

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med detaljplanen.

Inventeringsområdet ligger söder om Stockholm. Läge och avgränsning framgår av figur 1. Där framgår också områdets relation till kända naturvärden i omgivande landskap.



Figur 1. Översiktskarta över inventeringsområdets läge och relation till kända naturvärden i omgivande landskap. Kända artfynd redovisas ej i kartan. Bakgrundskartan är lantmäteriets topografiska webbkarta respektive ortofoto.

Tabell 1. Ambitionsnivån för detta uppdrag.

Kategori	Ambitionsnivå
Nivå	Fält
Detaljeringsgrad	Medel - minsta karterbara enhet 0,1 hektar
Tillägg	Naturvärdesklass 4
	Detaljerad redovisning av artförekomst
	Inmätning av skyddsvärda träd
	Bedöma områdets betydelse för arters möjlighet till spridning.

Metod

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering går ut på att kartlägga områden som är betydelsefulla för biologisk mångfald och värdera dem utifrån en standardiserad skala från 1 till 3 eller 4 (figur 2). Bedömningen utgår från områdets biologiska kvaliteter och vilka arter som utnyttjar det. Metoden sammanfattas i bilaga 2 och beskrivs i detalj i SIS-rapport (SS 199000:2014).



Figur 2. I en NVI enligt SIS värderas naturområdets betydelse för biologisk mångfald i en tre- eller fyrgradig skala där objekt med klass 1 har högsta naturvärde.

Inmätning av skyddsvärda träd

Målet med uppdraget är att mäta in de skyddsvärda träd som finns i detaljplanområdet. Syftet är skapa ett kunskapsunderlag för att identifiera vilka skyddsvärda träd som behöver särskilda åtgärder vid anläggningsarbetet, eller som bör sparas vid utformning av grönytor och park. Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer ska åtgärder som påverkar särskilt skyddsvärda träd ske i samråd med Länsstyrelsen. Metodiken för inventering av särskilt skyddsvärda träd följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket 2004) med ytterligare komplettering av Ekologigruppen (bilaga 3).

Avgränsningar

I en NVI enligt SIS-standard ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Kartläggning av andra ekosystemtjänster ingår inte. En enklare bedömning av landskapssamband genomförs, men inga avancerade spridningsanalyser. Bedömningen beskriver det aktuella naturvärdet. Historiskt eller potentiellt framtida naturvärde bedöms ej.

SIS naturvärdesinventering kan genomföras med olika nivåer, detaljeringsgrader och tillägg. Upplägget i detta uppdrag visas i tabell 1.

Förarbete

Inför fältarbetet gjordes preliminära avgränsningar av objekt av betydelse för biologisk mångfald utifrån ortofoton. Befintlig information om naturvärden och arter eftersöktes inom det område som illustreras i översiktskartan (figur 1) från år 2000. De källor som genomsökts visas i tabell 2.

Tabell 2. Genomsökta källor.

Data	Källa	Sökdatum
Värdetrakter, Grön infrastruktur lst.	Lst. Stockholm	2020-12-01
Historiska ortofoton (1960)	Lantmäteriet 2020	2020-12-01
Naturvårdsarter	Artportalen 2020	2020-11-12
Naturreservat	Naturvårdsverket 2020	2020-12-01
Biotopskyddsområden	Naturvårdsverket 2020	2020-12-01
Natura 2000-områden (SPA, SCI)	Naturvårdsverket 2020	2020-12-01
Nyckelbiotoper	Naturvårdsverket 2020	2020-12-01
Berg- och jordarter	SGU 2020	2020-12-01

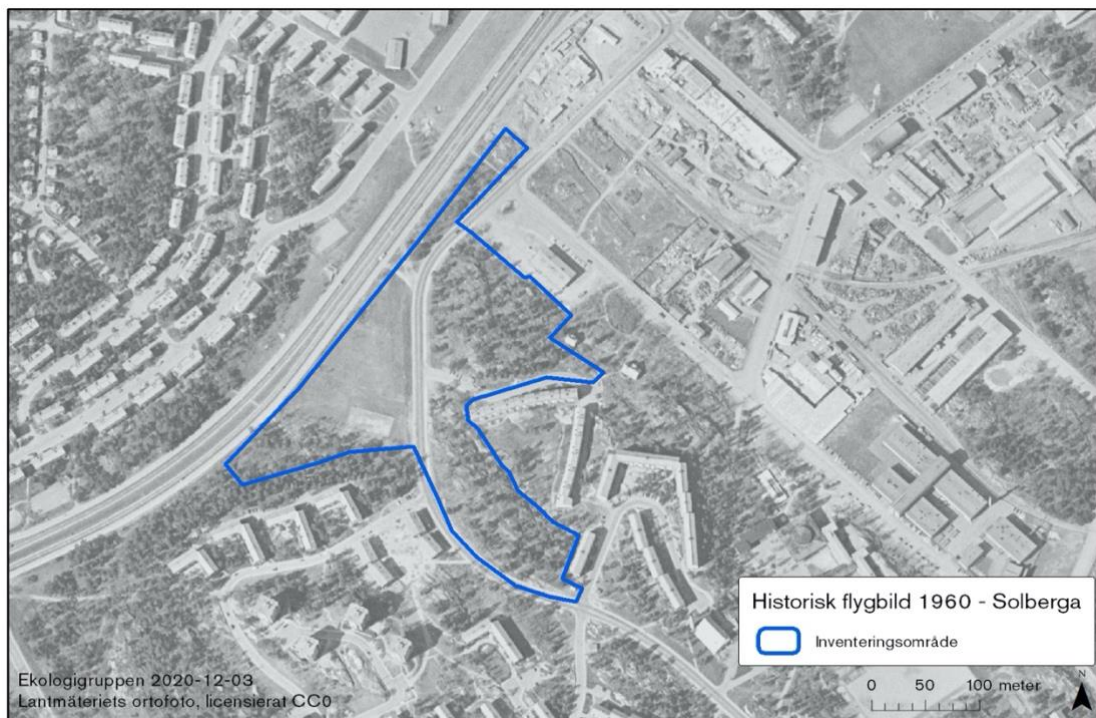
Fältinventering

Fältinventeringen utfördes av Rikard Anderberg, Jannike Andersson och Fingal Gyllang den 13 november 2020, samt den 6 april 2021 av Fingal Gyllang. Vid fältbesöket genomsöktes inventeringsområdet efter arter och biotopkvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Särskilt fokus lades på naturvårdsarter som är relevanta för de aktuella naturtyperna. Vid fältbesöket mättes även skyddsvärda träd in (för metodik hänvisas till bilaga 3). Noteringar registrerades i en GIS-applikation på en pekplatta.

Osäkerhet i bedömningen

Artvärden är framför allt bedömda från förekomster av mossor, lavar, vedsvampar och svampar. Den sena inventeringsperioden, november, medförde att flera naturvårdsarter bland kärlväxter, fåglar och insekter inte kunde inventeras. Ytterligare ett fältbesök genomfördes i april i syfte att eftersöka arter som eventuellt missades i november. Naturvärdesinventeringen kan trots detta bedömas som säker då biotopvärdena bedöms som säkra och naturvårdsarter inom de viktigaste artgrupperna har kunnat inventeras.

Viss osäkerhet finns i bedömningen av trädålder främst när det gäller senvuxna tallar och ekar på hållmarker. För att säkerställa korrekt åldersbestämning kan provborring göras på vissa av de identifierade träden. Vid provborring tas ett vedprov från trädet och antalet årsringar räknas, vilket ger trädets ålder. I detta uppdrag har inte någon provborring gjorts.



Figur 3. En historisk flygbild från 1960. Bilden visar att de områden som idag utgörs av skog bestod av skog 1960 vilket indikerar att det finns en lång kontinuitet av träd, främst tall, i området.

Tidigare bedömningar

I rapporten "Ekologisk bedömning och analys Solbergaskogen" (Calluna 2021) beskrivs hur olika andra detaljplaner, inklusive denna plan, i närområdet påverkar Solbergaskogen. Detaljplan Norra Folkparksvägen (den plan som beskrivs i denna rapport) finns med över detaljplaner som kan komma att få en negativ påverkan på Solbergaskogen om inte anpassningsåtgärder genomförs. Anpassningarna som föreslås är till exempel att bevara sammanhängande miljöer och stråk, samt förhindra barriärer för spridningssambanden.

Resultat

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka fem hektar stort och utgörs av kuperad sprickdalsterräng. Höjderna domineras av hållmarker med sura urbergsbergarter som gnejs och granit (SGU 2020). Dessa omges av dalgångar med morän och lera. Den dominerande naturtypen är skog, främst hållmarkstallskog. I lägre liggande delar förekommer inslag av ek och triviallövskog.

Stora delar av skogsmarken är påverkad av skogsbruksåtgärder, framför allt genom avverkning av enskilda träd och försiktiga gallringar. Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms den genomsnittliga åldern vara cirka 120 år. I en historisk bild från 1960 (Figur 3) syns att området delvis utgjordes av uppvuxen skog, vilket indikerar att skogen har lång kontinuitet.

Bebyggelse och vägar förekommer på flera platser i utredningsområdet. I väster avgränsas området av E4/E20.

Naturvårdsstatus och övriga utpekanden

Skydd enligt miljöbalken

Förutom den allé som förekommer saknas formella skydd inom inventeringsområdet, men flera olika skyddade områden med höga naturvärden förekommer i dess närhet (figur 1).

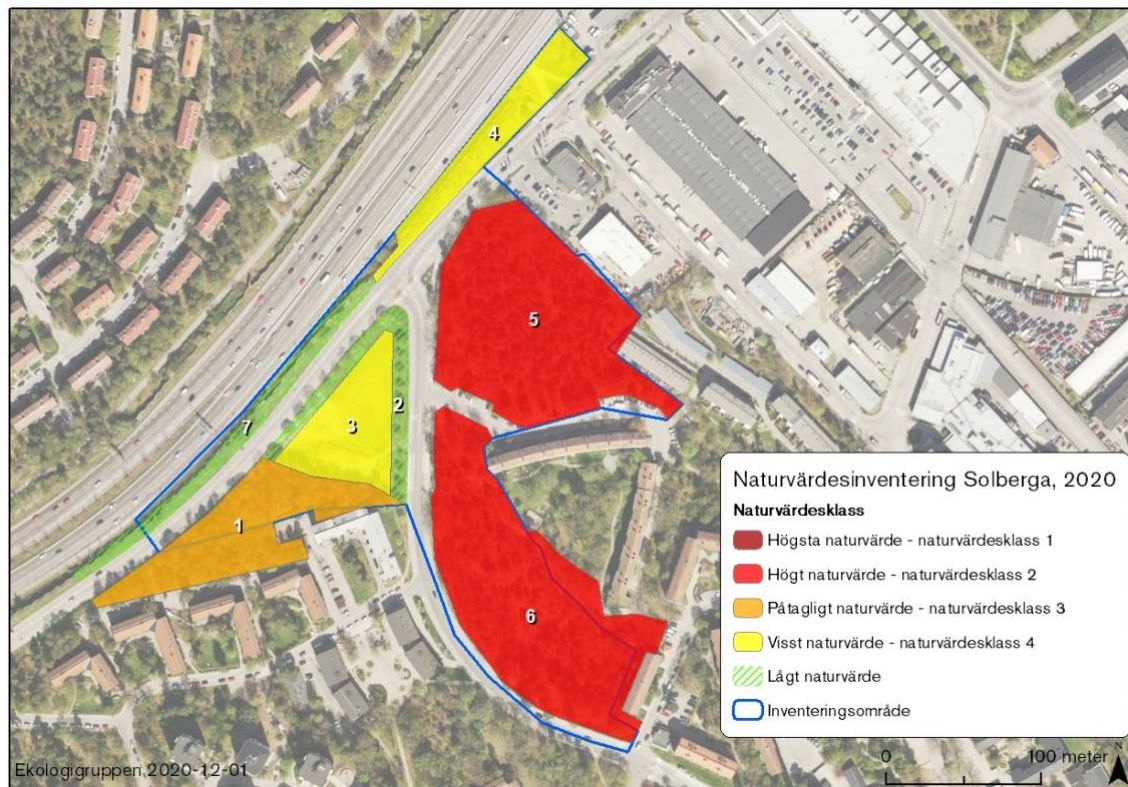


Figur 4. Ett stort antal värdefulla tallar noterades i objekt 6.

Naturvärdesobjekt

Två objekt med höga värden, ett objekt med påtagliga värden och två objekt med visst värde har urskilts. Objekt med högsta naturvärde finns inte i området. Ytterligare två objekt bedömdes ha lågt naturvärde. Objektens lokalisering visas i figur 5. I objektskatalogen (bilaga 1) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

Naturvärdesobjekt har inget direkt lagligt skydd men i miljöbalkens inledande paragraf (1 kap. 1§) anges att lagen ska tillämpas så att värdefulla naturmiljöer skyddas och vårdas samt att den biologiska mångfalden bevaras. Miljöbalkens hushållningsbestämmelser (3 kap 3 §) anger dessutom att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt (SIS 2014).



Figur 5. Kartan visar de naturvärden identifierade i utredningsområdet. Två objekt med högt naturvärde, ett med påtagligt naturvärde och två objekt med visst naturvärde. Ytterligare två objekt bedömdes ha lågt naturvärde.

Högt naturvärde – Naturvärdesklass 2

I inventeringsområdet har två objekt, objekt 5 och 6, med högt naturvärde (klass 2) påträffats (figur 5). Totalt täcker värdeklassen en yta av knappt tre hektar. Båda objekten utgörs av naturtypen borealskog och utgörs av hållmarkstallskogar och barrblandskogar med ädellövinslag (Figur 4, 5, 6 och 7). Båda objekten bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter i båda objekten. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas, till exempel liggande och stående död ved, eller hade kunnat förekomma i större omfattning. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper).

Objekt 5 utgörs av en olikåldrig hållmarkstallskog med ek, på en mindre berghäll (Figur 5 och 6). Objektet är flerskiktat, med många senvuxna ekar som är ett typiskt inslag i naturtypen. De äldsta tallarna i objektet är strax över 150 år gamla, och ekarna något yngre.

Objekt 6 utgörs dels av en blandskog med inslag av ek, dels av en hållmarkstallskog (Figur 4, 5 och 7). Gemensamt för de båda naturtyperna är den goda kontinuiteten av tall, och stor förekomst av gammal och nästan gammal tall. Flera tallar bedöms vara närmare 200 år. I brynmiljöerna är ekinslaget större och flera ekar är nästan gamla. En ek är ett jätteträd, vilket betyder att den har en diameter på över 100 cm i brösthöjd och är särskilt skyddsvärt.

I båda objekten förekommer död ved endast i måttlig omfattning och det är sannolikt att veduttag skett.

Bland de naturvårdsarter som påträffats är flera rödlistade arter kopplade till gamla träd. I objekt 5 noterades vedsvamparna ekticka och tallticka vilka är knutna till gammal ek respektive tall. Tre arter knutna till gammal tall noterades i objekt 6, vedsvamparna vintertagging och tallticka, samt skalbaggsarten reliktböck vilken påträffas på gamla solexponerade tallar.

I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå och de bör så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön (miljöbalken 3 kap. § 3).



Figur 6. Bilden visar hällmarkstallskog i objekt 5, ett område som bedömdes ha högt naturvärde, naturvärdesklass 2.

Påtagligt naturvärde – Naturvärdesklass 3

I inventeringsområdet har ett objekt, objekt 1, med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats (figur 5 och 8). Totalt täcker värdeklassen en yta av knappt en hektar. Objektet utgörs av tät, flerskiktad ung triviallövskog dominerad av vårtbjörk, asp och sälg, med visst inslag av tall och skogslönn. De flesta träden är runt 20–40 år gamla, utom tallarna där flera är över 150 år och enstaka över 200 år. Objektets naturvärde är knutet till de gamla tallarna, som dock står för inträngda bland unga lövträd, och är i behov av friställning. Gamla tallar är viktiga för många insekter och vedsvampar.

I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för biologisk mångfald på varken regional, nationell, eller global nivå, men bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av sådana områden ska kunna bibehållas. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.



Figur 7. I objekt 6, vilket bedömdes ha högt naturvärde, naturvärdesklass 2, förekom flera gamla tallar och ekar, samt rödlistade arter.

Visst naturvärde – Naturvärdesklass 4

I inventeringsområdet har två objekt med visst naturvärde påträffats, objekt 3 och 4. I naturvärdesklassen ingår objekt med igenväxande åkermark, medelålders tallplanteringar och blomrika vägkanter. De är av betydelse för att populationerna av vanliga arter ska fortsätta att vara vanliga.

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.

Lågt naturvärde

Två objekt, 2 och 7, bedömdes ha lågt naturvärde. Objekt 2 utgörs av en ung lönnallé utan några särskilda värden. Allén omfattas dock av generellt biotopskydd. Objekt 7 utgörs av en kortklippt gräsmatta vid en väg. Bebyggelsen domineras av hårdgjorda ytor med dåliga förutsättningar för biologisk mångfald. Trädgårdar och grönområden är små och välskötta. De saknar i stort värdefulla strukturer och element såsom gamla träd, inhemska växter och död ved.



Figur 8. Ung triviallövskog med inslag av gammal tall i objekt 1. Objektet bedömdes ha påtagligt naturvärde, klass 3.

Naturvårdsarter

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns naturvärden i ett område och att det kan finnas fler sällsynta och/eller rödlistade arter.

I området har 14 naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen.

Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och övriga arter finns listade i tabell 3. Figur 9 visar var de skyddade och rödlistade arterna är påträffade.

Mer om naturvårdsarter

Naturvårdsarter är utpekade av myndigheter i olika inventeringar och sammanhang. De sammanfattas av Artdatabanken SLU i rapporten "Naturvårdsarter" (Hallingbäck 2013). Exempel på naturvårdsarter är *rödlistade arter*, Skogsstyrelsens *signalarter* och *fridlysta arter*.

Naturvårdsarterna är olika bra på att indikera naturvärde. Ekologigruppen delar in dem i olika kategorier med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa, beroende på miljökrav och sällsynthet.

Tabell 3. Naturvårdsarter. Tabellen innefattar skyddade arter, rödlistade arter och arter med mycket högt indikatorvärde. Kolumnen Skydd anger vilka paragrafer i artskyddsförordningen (ASF) som skyddar arten. Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR - Akut hotad, DD - kunskapsbrist. Tabellen är sorterad i alfabetisk ordning.

Svenskt namn	Skydd ASF	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Bergsyra		–	Visst	Objekt: 5, 6	Ekologigruppen 2020
Blåsippa	ASF § 8	–	Visst	Objekt: 5, 6	Ekologigruppen 2020
Ekticka		NT	Mycket högt	Objekt: 5	Ekologigruppen 2020
Grovticka		–	Högt	Objekt: 6	Ekologigruppen 2020
Gökärt		–	Visst	Objekt: 6	Ekologigruppen 2020
Liljekonvalj	ASF § 9	–	Ringa	Objekt: 6	Ekologigruppen 2020
Reliktbock		NT	Mycket högt	Objekt: 6	Ekologigruppen 2020
Rävticka		–	Högt	Objekt: 6	Ekologigruppen 2020
Skogssallat		–	Ringa	Objekt: 6	Ekologigruppen 2020
Tallticka		NT	Högt	Objekt: 5, 6	Ekologigruppen 2020
Tjärblomster		–	Visst	Objekt: 5, 6	Ekologigruppen 2020
Tulkört		–	Visst	Objekt: 6	Ekologigruppen 2020
Vintertagging		NT	Mycket högt	Objekt: 5, 6	Ekologigruppen 2020
Ärenpris		–	Ringa	Objekt: 5, 6	Ekologigruppen 2020

Skyddade arter

I området förekommer två arter som är skyddade enligt svensk lag (SFS 2007:845, se faktaruta). Förekomsterna av arterna redovisas nedan samt i tabell 3 och i karta Figur 9.

Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen ger ett skydd för alla vilda fåglar och ett antal djur och växter som finns uppräknade i artskyddsförordningens bilagor. Olika arter har olika skydd beroende på vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar dem.

Skyddet är strikt utformat. Det finns alltså ingen rimlighetsavvägning mellan nödvändigheten av projektet och behovet av att skydda arten. Prejudikat tyder på att det inte är enstaka individer som är skyddade utan den lokala populationen.

Skyddade arter enligt 8 och 9 §§ i artskyddsförordningen

I artskyddsförordningens bilaga 2 listas fridlysta arter som är skyddade enligt 8, och 9 §§. Arterna skyddas på olika sätt från att dödas, skadas eller störas. Skyddet rör endast arterna och i mindre utsträckning deras livsmiljö.

Blåsippa förekommer sparsamt inom delområde 5 och 6, Figur 9. Arten är framför allt en signalart när den förekommer i äldre barrskog och signalerar då förekomst av kalkrik skogsmark, vilket är en ovanlig och skyddsvärd naturtyp. Signalvärdet inom planområdet bedöms vara begränsat och arter förekommer framför allt i något öppnare miljöer med inslag av yngre ek.

Liljekonvalj har flera förekomster i objekt 6 och är skyddad enligt § 9 i artskyddsförordningen.



Figur 9. Kartan visar fridlysta arter, rödlistade arter och naturvärdsarter påträffade vid inventeringen.

Rödlistade arter

Fyra rödlistade arter noterades från området vid denna inventering (tabell 3, figur 9). Alla fyra arter tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT). Nedan redovisas de rödlistade arterna från området.

Rödlistan - rödlistekategorier

Den svenska rödlistan utarbetas av Artdatabanken. Rödlistan uppdateras vart femte år och den senaste rödlistan gavs ut 2020. Rödlistan i sig innebär inget skydd utan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns sex rödlistningskategorier:

(RE) nationellt utdöd, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (DD) kunskapsbrist.

Arter utan känd minskning eller negativ påverkan och med tillräckligt stor population klassas som livskraftiga (LC).

Reliktbock (*Nothorina muricata*) lever främst i eller på solexponerade tallar, i luckiga barrmiljöer. Larvutvecklingen sker i tallarna som ofta stått öppett i bryn, på hållmarker och längs stränder. I utredningsområdet noterades gnaghål av arten på en gammal tall i objekt 6. Arten förekommer ofta i miljöer med gamla tallar i Stockholms stad, och är inte sällsynt i länet.

Tallticka (*Phellinus pini*) (NT) påträffades på gamla tallar i objekt 5 och 6 (Figur 5, 9 och 10, Tabell 3). Arten växer i kärnveden av levande gamla tallar. Träden är vanligen gamla, över 150 år, men den kan även förekomma på yngre tallar. När arten förekommer i gammal tallskog med ett stort inslag av gamla träd kan den uppträda på

många träd, annars mer sparsamt. Arten förekommer ofta i miljöer med gamla tallar i Stockholms stad, och är inte sällsynt i länet.



Figur 10. Tallticka är rödlistad som nära hotad. Den noterades på fyra träd i inventeringsområdet. Bilden är inte från utredningsområdet.



Figur 11. Vintertagging är rödlistad som nära hotad. Den noterades på två tallar i objekt 6. Bilden är inte från utredningsområdet.

Vintertagging (*Irpicodon pendulus*) är nedbrytare i bark och naken ved, på torrakor eller döda grenar på levande gamla tallar i gammal talldominerad barrskog. Tallar den växer på är i huvudsak mer än 200 år gamla. Fruktkropparna ses på senhöst till tidig vår. Använd som signalart för höga naturvärden i skog. Arten noterades i med enstaka fruktkroppar i objekt 6 (Figur 5, 9 och 11, Tabell 3). I Stockholms stad är vintertagging sparsamt förekommande med ett 30-tal fynd enligt Artportalen, sökning 2000–2020.

Ekticka (*Fomitiporia robusta*) som är en parasit på stammar och grenar, av levande oftast äldre eller senvuxna ekar, noterades i objekt 5 (Figur 5, 9 och 12, Tabell 3). Arten påträffas ofta i löv- och blandskogar och i hagmarker. Arten förekommer ofta i miljöer med gamla ekar i Stockholms stad, och är inte sällsynt i länet.

Övriga intressanta naturvårdsarter

Förutom de rödlistade arterna hittades två arter, grovticka och rävticka, som är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen (tabell 3). Båda arterna noterades i objekt 6.

Grovticka växer vanligen på trädrötter och stambaser och på i marken dolda rötter av gammal tall. Arten förekommer ofta i äldre naturskogsartad barrskog med inslag av gammal tall. **Rävticka** (Figur 13) påträffas främst på klena döda eller döende stammar av asp. Arten indikerar kontinuitet av asp och död ved av asp.



Figur 12. Ekticka är rödlistad som nära hotad. Den noterades på ett träd i objekt 5. Bilden är inte från utredningsområdet.



Figur 13. Bilden visar naturvårdsarten rävticka som påträffades i objekt 6. Arten är främst knuten till döende eller döda träd av asp.

Skyddsvärda träd

Inledning

Bakgrund och syfte

Inom ramen för uppdraget har Ekologigruppen genomfört en inmätning av skyddsvärda och värdefulla träd. Syftet med uppdraget har varit att skapa ett kunskapsunderlag om förekomst av skyddsvärda och värdefulla träd inom och strax utanför detaljplanområdena, och som kan komma att påverkas vid anläggningsarbeten. Träd av klass 1 är särskilt skyddsvärda. Dessa träd är särskilt värdefulla för att bibehålla en biologisk mångfald i trädmiljöer och kan ofta hysa en värdefull fauna med rödlistade arter. Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring jätteträd (>1 meter diameter) och träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska den som planerar att vidta åtgärden lämna in en anmälan för samråd hos länsstyrelsen”.

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Med särskilt skyddsvärda träd avses följande (Naturvårdsverket 2004):

- Jätteträd; träd ≥ 1 meter i diameter.
- Mycket gamla träd; gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag 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).

Ekologigruppen (2019) har kompletterat denna klass med två ytterligare klasser:

- Skyddsvärda träd; exempelvis gamla träd (för tall gäller över 150 år), träd med förekomster rödlistade arter, eller hålträd som inte är grova
- Värdefulla träd; utgörs främst av träd som kan utgöra ersättare till skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd. Exempel på värdefulla träd är nästan gamla träd (för tall gäller över 100 år), grova träd samt träd med förekomster naturvårdsarter som inte är rödlistade.

Alléträd

Objekt 2 utgjordes av en ung lönnallé med en uppskattad på runt 40 år. Lönnarna växer solexponerat och uppnår högre värden ju äldre de blir. Alléer tillhör de biotoper som omfattas av generellt biotopskydd. Generellt biotopskydd gäller för biotoper som genom beslut av regeringen är generellt skyddade som biotopskyddsområden i hela landet enligt 5 § förordningen om områdesskydd. Det finns sju sådana biotoper, där alléer utgör en biotop, och de är förtecknade i bilaga 1 till förordningen om områdesskydd. Dessa biotoper har skyddats eftersom de utgör viktiga livsmiljöer, tillflyktsorter och spridningskorridorer för växt- och djurarter, men har minskat starkt till följd av rationaliserad markanvändning (Naturvårdsverket 2012).

Allé

En allé ska bestå av minst fem lövträd som är planterade i en enkel eller dubbel rad för att omfattas av biotopskyddsbestämmelserna. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd, vilket innebär att mer än hälften av träden ska vara vuxna. Med vuxna träd avses träd som mäter minst 20 cm i diameter i brösthöjd eller har uppnått en ålder av 30 år (det som först uppnås).

Alléer är skyddade inom ramen för miljöbalkens generella biotopskyddsföreskrifter.

Resultat

Totalt mättes 144 träd in (Tabell 4, Figur 14, bilaga 3, 4, 5 och 6). Av dessa träd bedömdes 14 vara särskilt skyddsvärda (klass 1), 51 träd vara skyddsvärda (klass 2) och 58 träd vara värdefulla (klass 3). I utredningsområdet identifierades även en allé, med 22 skogslönnar men dessa utgjordes främst av unga träd som inte uppnår någon värdeklass. Dessa alléträd, totalt 22 träd, omfattas av ett generellt biotopskydd. De träd som hyste en rödlistad art är markerad med en röd cirkel i kartan Figur 14. För mer information om metodik och värden knutna till träd hänvisas till bilaga 3 och 4 till denna rapport. I bilaga 5 finns detaljerade kartor och i bilaga 6 finns en tabell över alla träd.

Tabell 4. Tabellen redovisar de inmätta träden.

Art	Särskilt skyddsvärda träd, klass 1	Skyddsvärda träd, klass 2	Värdefulla träd, klass 3	Totalt antal naturvårdsträd	Alléträd utan värdeklass
Asp	–	3	2	5	–
Gran	–	–	1	1	–
Skogsek	2	–	1	3	–
Skogslönn	–	–	–	–	22
Sälg	–	1	–	1	–
Tall	12	47	53	112	–
Totalt	14	51	57	122	22

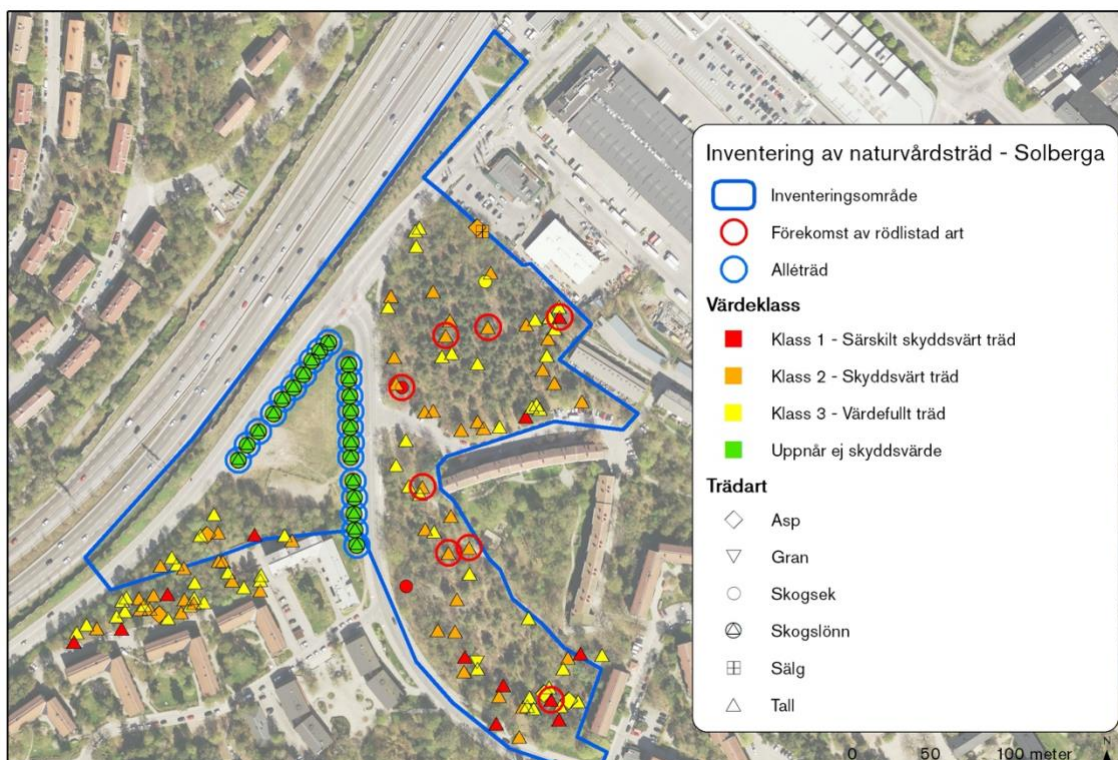
Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Totalt har 14 särskilt skyddsvärda träd identifierats i området (Figur 14). Elva av dessa (tio tallar och en ek) är gamla, med en ålder på över 200 år. Två av träden, en tall och en ek, är grova hålträd. Träd av klass 1 är särskilt skyddsvärda. Dessa träd är särskilt värdefulla för att bibehålla en biologisk mångfald i trädmiljöer och kan ofta hysa en värdefull fauna med rödlistade arter. Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska den som planerar att vidta åtgärden lämna in en anmälan för samråd hos länsstyrelsen”. För mer information om värden kopplade till gamla träd hänvisas till bilaga 4.

Skyddsvärda och värdefulla träd (klass 2 och 3)

Totalt påträffades 51 skyddsvärda träd, majoriteten av dessa (47 stycken) var gamla tallar på hållmark och blandskog i objekt 5 och 6. Tre aspar och en sälg med utvecklade stamhåligheter förekom i objekt 5 (Figur 14). Träd av klass 2 bedöms som skyddsvärda och är nära att bli särskilt skyddsvärda träd. Till denna kategori kan träden till exempel utgöras av sådana som är 150–199 år gamla. Dessa träd har redan utvecklat höga naturvärden och bedöms också vara väldigt värdefulla för att bibehålla en hög biologisk mångfald i ett skogsbestånd.

57 av de kartlagda träden hör till klass tre och utgörs främst, 53 stycken, av nästan gamla tallar (100–149 år) i objekt 5 och 6. Ytterligare två aspar, en ek och en gran bedömdes uppnå denna klass. Träd av klass 3 hör till kategorin värdefulla träd. Dessa träd är så kallade efterföljare till träd av klass 1 och 2. Enkelt förklarar utgör de värdefulla träden sådana som på relativt kort sikt kommer att få höga naturvärden. De utgör ersättare för de gamla träden i ett område, och beräknas kunna utveckla högre naturvärden med tiden om de lämnas.



Figur 14. Kartan visar de inmätta träden. I bilaga 5 och 6 finns detaljerade kartor och en tabell över de inmätta träden.

Övriga träd – alléträd

I objekt 2 finns en enkelsidig allé som utgörs av 22 lönnar (Figur 14). Dessa träd har inte uppnått något skyddsvärde, men de faller inom definition av vuxna träd i alléer (se faktaruta). Därmed får samtliga träd i allén skydd i enlighet med miljöbalkens föreskrifter.

Grön infrastruktur

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

Att bevara och sköta om naturområden som är ekologiska värdekärnor är en grundläggande del av att bevara Stockholms ekologiska infrastruktur. En annan viktig del är att bevara fungerande spridningssamband mellan dessa värdekärnor. I denna bedömning har endast befintliga data använts.

Inventeringsområdet ligger inte i någon av Stockholms gröna kilar.

Grön infrastruktur och spridningsanalyser

I princip har varje art sina egna krav på spridningsförhållanden. Ofta beskriver man därför olika artprofiler för *modellarter* som har olika krav på sin miljö och olika spridningsförmåga. I modeller över spridning och ekologiska nätverk delar man upp landskapet i patcher (arternas livsmiljö, det vill säga värdekärnorna) och matrix (landskapet mellan patcherna). Beroende på hur livsmiljöerna är fördelade i det omgivande landskapet kan man göra antaganden hur spridningen ser ut. De parametrar som påverkar spridningen är avstånd, kvaliteten på mellanliggande matrix och barriärer/motstånd. Spridningsanalyser bör främst ses som ett pedagogiskt hjälpmedel att synliggöra möjliga resonemang kring dessa komplicerade frågor om arters spridning.

Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO)

I stadens ekologiska infrastruktur finns områden som har särskilt viktiga funktioner för växt- och djurlivet och som därmed starkt påverkar förutsättningarna för biologisk mångfald i staden. Ett sådant område kan vara särskilt rikt på arter men det kan också vara ett artfattigare område vars strategiska läge i landskapet gör det särskilt viktigt från ekologisk synpunkt (Stockholms stad 2014). I utredningsområdet är det inget av objekten som bedöms vara ett ESBO-område (Figur 15).

Habitatnätverk barrskogsmesar

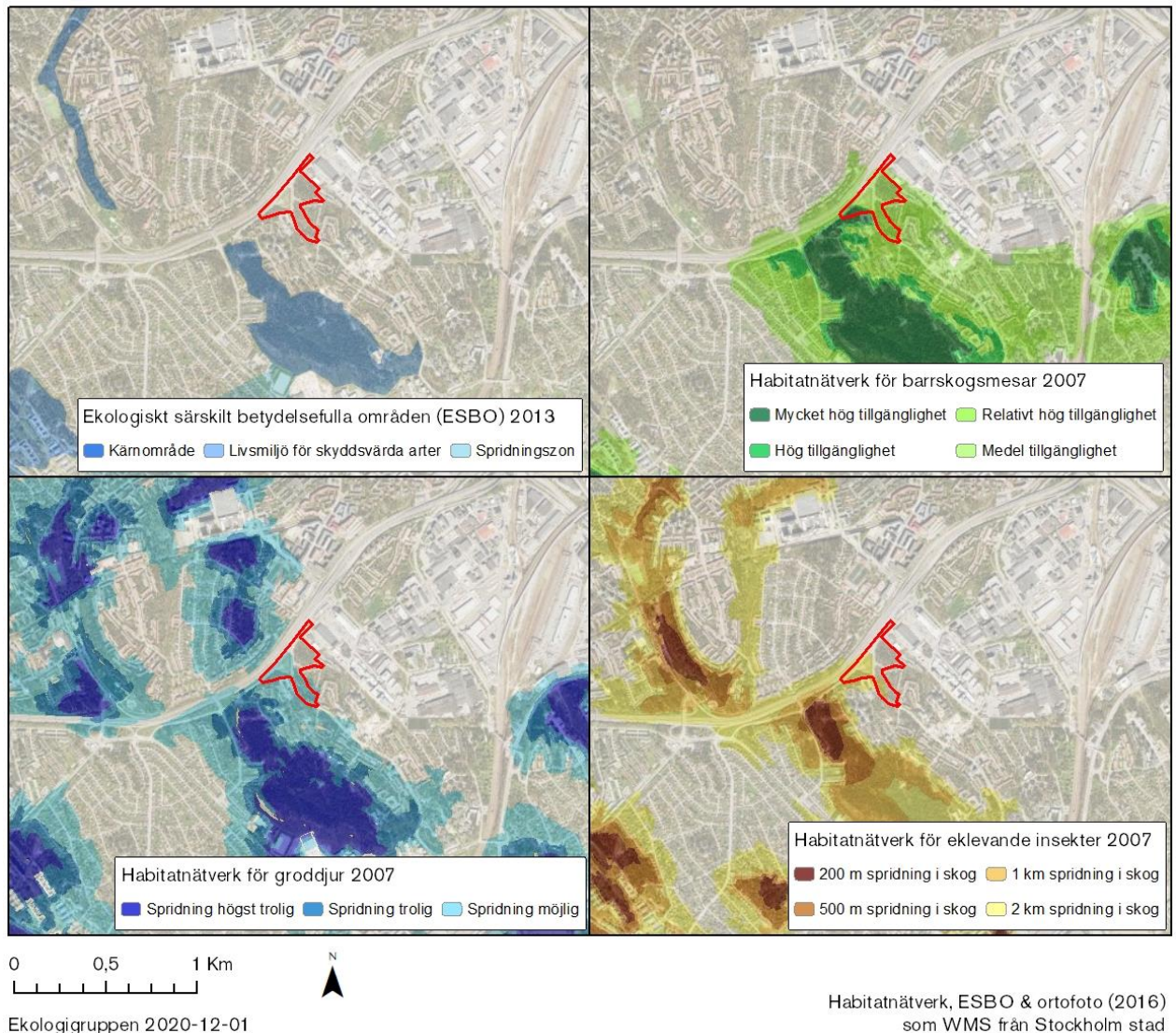
Enligt kartan (Figur 15) angränsar de sydvästra delarna av utredningsområdet till Solbergaskogen vilken bedöms vara miljöer med mycket hög tillgänglighet för barrskogsmesar (Mörtberg et al 2007b). Resterande del av utredningsområdet bedöms ha hög till relativt hög tillgänglighet för barrskogsmesar (Mörtberg et al 2007b).

Habitatnätverk groddjur

Inga uppenbara livsmiljöer för groddor bedömdes finnas i utredningsområdet. Enligt kartan, figur 15, (Mörtberg et al 2007a) finns i området miljöer som är möjliga för spridning av groddjur.

Habitatnätverk eklevande insekter

Utredningsområdet ligger inte i ett av Stockholms identifierade kärnområden för ek (Mörtberg et al 2007b, figur 15). I utredningsområdet förekommer ekmiljöer endast i mindre omfattning och området ligger i utkanten av viktiga spridningsvägar för eklevande insekter.

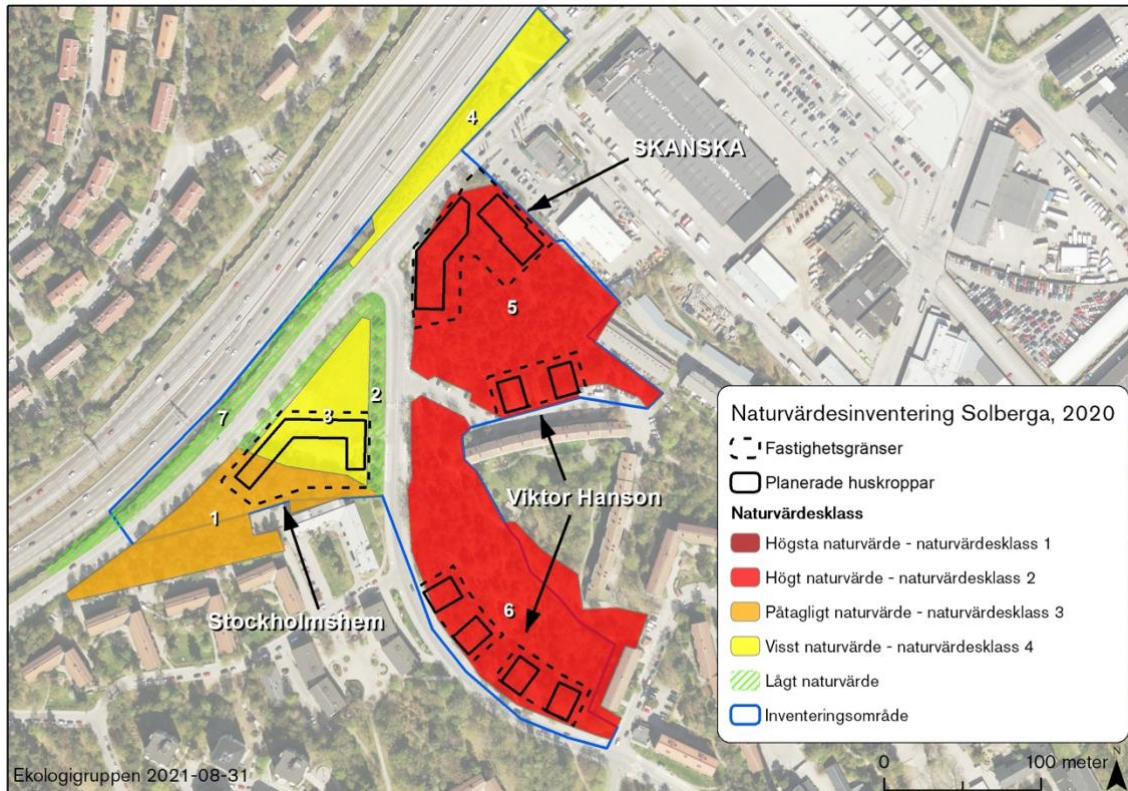


Figur 15. Kartan visar hur inventeringsområdet ligger i förhållande till ESBO-områden och habitatnätverk för barrskogsmesar, groddjur och eklevande insekter.

Konsekvensbedömning

Påverkan

Nedan redovisas planens påverkan på naturmark, arter och spridningssamband. Vidare ges förslag på åtgärder i syfte att bevara ekologisk funktion och till del kompensera för naturmark och strukturer som går förlorade till följd av den planerade bebyggelsen. De tre aktörernas delområden redovisas var och en för sig i följande stycken. I bilaga 7 finns samlat information om ekologisk känslighet, samt generella förslag och åtgärder för att minska planens påverkan.



Figur 16. Kartan visar den planerade bebyggelsen i förhållande till identifierade naturvärden.

Viktor Hansson

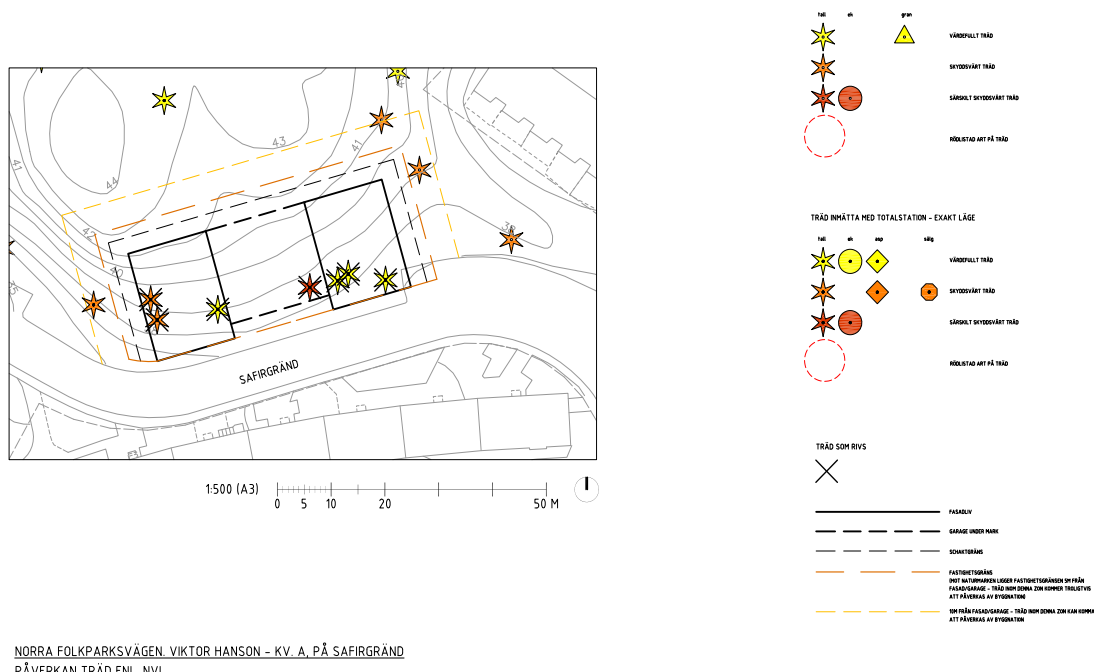
Planerad bebyggelse:

- Norra Folkparksvägen, del av Västberga 1:1, längs Safirgränd. Invid kvarter Diamantsliparen.
- Norra Folkparksvägen, del av Västberga 1:1, invid kvarter Turmalinen.

Påverkan, konsekvenser av planen (Norra Folkparksvägen, del av Västberga 1:1, längs Safirgränd. Invid kvarter Diamantsliparen).

De två planerade huskropparna i objekt 5, figur 16, med mellanliggande parkmark ligger i ett område som bedömdes hysa högt naturvärde, naturvärdesklass 2 (figur 5, 16). Naturvärdena var främst kopplade till äldre tall och ek, samt rödlistade arter. Den planerade bebyggelsen medför att en särskild skyddsvärd tall, två skyddsvärda tallar, samt fyra värdefulla tallar kommer att behövas tas ner. Träd som är särskilt skyddsvärda

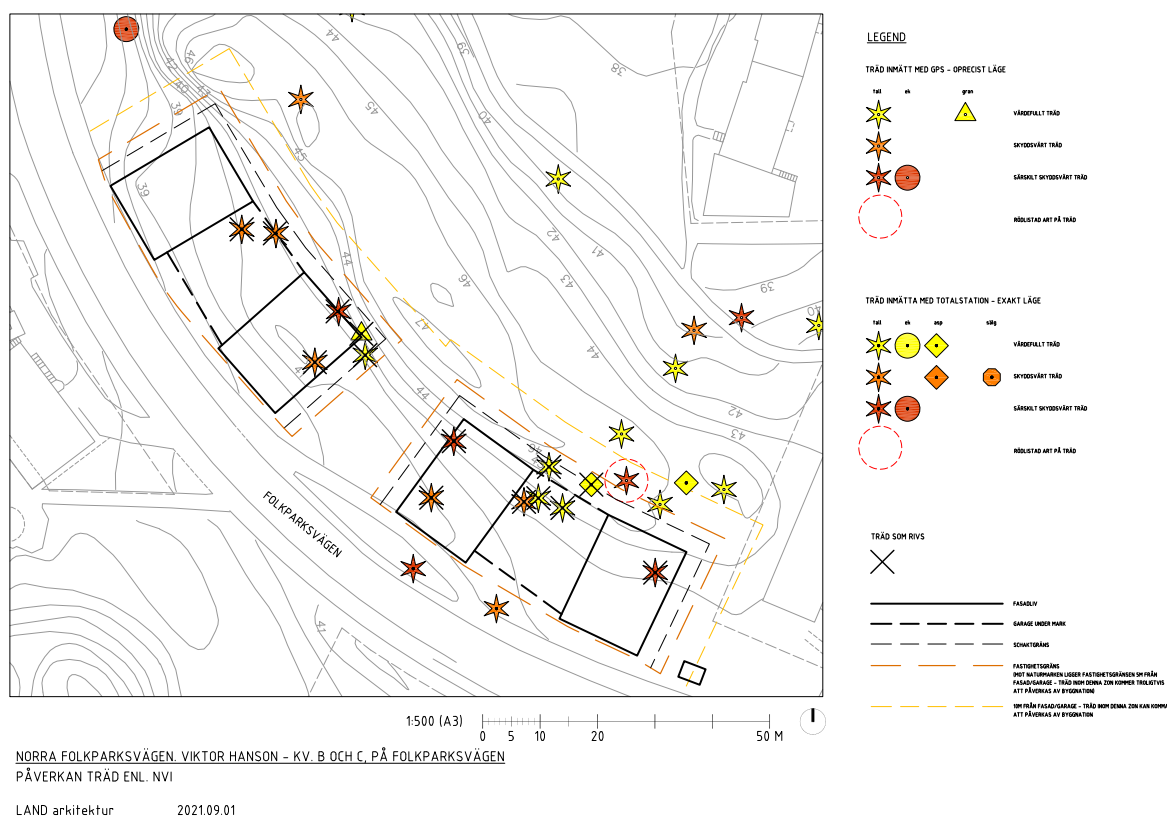
omfattas av 12.6-samråd med Länsstyrelsen. Med det menas att en verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön (exempelvis särskilt skyddsvärda träd) ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Förutom avverkning av ett träd kan det också handla om toppkapning eller kraftig beskärning. Ytterligare tre skyddsvärda tallar som står mellan fastighetsgränsen (fem meter från fasad) och 10 meter från fasad kan bli aktuella att ta ner (figur 16, 17). Höjden på huskropparna, cirka 15–20 meter, kan medföra beskuggning och minskad solinstrålning på omkringliggande träd och naturmark.



Figur 17. Kartan visar var bebyggelsen är planerad i objekt 5, samt de träd som kommer att behöva avverkas.

Påverkan, konsekvenser av planen (Norra Folkparksvägen, del av Västberga 1:1. invid kvarter Turmalinen).

De fyra planerade huskropparna i objekt 6, figur 16, 18, med mellanliggande kvartersmark ligger i ett område som bedömdes hysa högt naturvärde, naturvärdesklass 2 (figur 5, 16). Naturvärdena var främst kopplade till äldre tall och ek, samt rödlistade arter som vintertagging och tallticka. Den planerade bebyggelsen medför att tre särskild skyddsvärda tallar, fem skyddsvärda tallar, samt fyra värdefulla tallar, en värdefull asp och en värdefull gran kommer att behövas tas ner. Träd som är särskilt skyddsvärda omfattas av 12.6-samråd med Länsstyrelsen. Ytterligare en särskilt skyddsvärd tall, en värdefull tall och en värdefull asp som står mellan fastighetsgränsen (fem meter från fasad) och 10 meter från fasad kan bli aktuella att ta ner (figur 18). Höjden på huskropparna, cirka 15–20 meter, kan medföra beskuggning och minskad solinstrålning på omkringliggande träd och marker.



Figur 18. Kartan visar var bebyggelsen är planerad i objekt 6, samt de träd som kommer att behöva avverkas.

Båda delområdena (Viktor Hanson)

Bebyggelsen är i båda områdena, objekt 5 och 6, placerade i utkanten av objekten vilket medför att stora delar av områdena bevaras och att risken för fragmentering minskar. En stor mängd av de skyddsvärda och värdefulla träden kommer att bevaras, vilket medför att områdets ekologiska funktion också kan bevaras till stora delar. I objekt 5 planeras även den västra och norra sidan bebyggas med flerbostadshus, hotell med mera vilket medför ytterligare inskränkning av naturmarken, figur 16.

Det finns planer på att bygga garage mellan huskropparna vilket medför markarbeten i form av sprängning under, bakom och mellan huskropparna

Både i objekt 5 och 6 förekommer flera rödlistade arter knutna till gamla träd av tall (tallticka, vintertagging, reliktböck) respektive ek (ekticka), figur 9 och 14. Alla träd med förekomst av rödlistade arter bevaras (figur 9, 16).

I framförallt objekt 6 men också i objekt 5 förekommer hållmarker med tunt och känsligt markskikt. Ett ökat antal besökare i de kvarvarande naturområdena kan medföra negativ påverkan på hållmarksmiljöerna, och även på träd med grunda rotsystem.

Stockholmshem

Planerad bebyggelse:

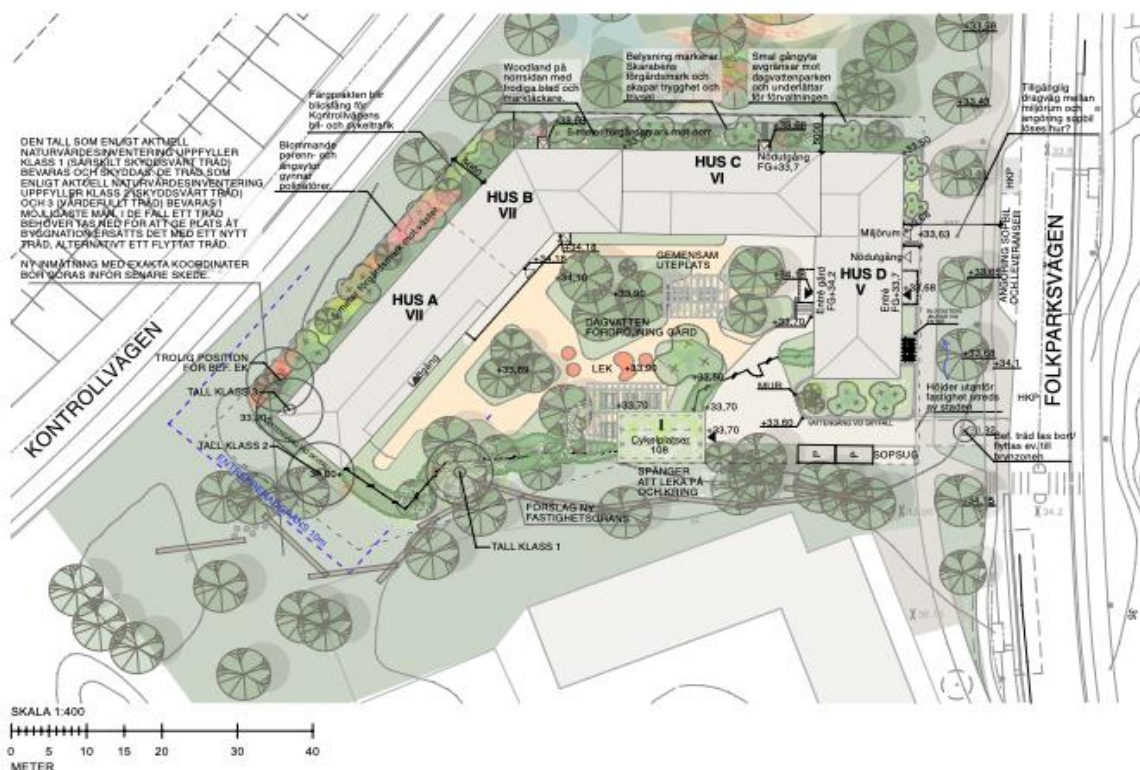
Norra Folkparksvägen, del av Västberga 1:1. Kvarter Skarabén.

Påverkan, konsekvenser av planen

Den planerade huskroppen löper genom objekt 1 och 3, (figur 16, 19), och angränsar till objekt 2 (figur 16). Objekt 1 bedömdes hysa påtagligt naturvärde, framförallt kopplat till skyddsvärda träd. Endast en liten del av huskroppen är placerad inom objekt 1. En stor del av huskroppen planeras att anläggas i objekt 3, vilket utgörs av en gräsmatta och som bedömdes hysa visst naturvärde. I objekt 3 var naturvärdet främst kopplat till nektarbärande växter av värde för pollinatörer. En skyddsvärd och en värdefull tall kommer att tas ner i samband med en sprängning av en bergsklack. I figur 19 står att i de fall ett träd behöver tas ned för att ge plats åt byggnader ersätts det med ett nytt träd, alternativt ett flyttat träd. Objekt 2 utgörs av en allé. Alléer omfattas av generellt biotopskydd, och dispens krävs för eventuell påverkan av alléer. En åtgärd som påverkar en allé Huskroppen är uppdelad i fyra sektioner där sektion A och B, vilka ligger i den sydvästra delen, i dagsläget planeras till en höjd av cirka 25 meter. Sektion C och D, som ligger österut mot Folkparksvägen, planeras till en höjd av 22 respektive 20 meter. Som jämförelse kan nämnas att höjden på de befintliga huskropparna i närliggande kvarter längs Folkparksvägen; Kv. Akvamarinen och Kv. Topasen är 18 respektive 16 meter.

ÅWL Arkitekter, Stockholmshem

Skarabén, 210618, Illustrationsplan



Figur 19. Bilden visar läget på den planerade bebyggelsen.

centrala delarna av området lämnas orört vilket kan innebära att risken för fragmentering minskar något. I den östliga delen av objekt 5 planeras två fastigheter att uppföras vilket gör att den kvarvarande naturmarken i objekt 5 minskas ytterligare (figur 16). Merparten av de utpekade träden med skyddsvärde kommer att sparas. Inga rödlistade arter knutna till träd kommer att påverkas. Det finns planer på att bygga garage som innebär markarbeten i form av sprängning utanför huskropparna på sina ställen.

Övriga områden i planområdet

Övriga områden, objekt 2, 3, 4 och 7 (figur 16) hyser endast vissa eller låga naturvärden varför ingen större negativ påverkan förväntas i dessa områden. Objekt 2 utgörs av en allé vilken omfattas av generellt biotopskydd. Se vidare under avsnittet som behandlar lagstiftning.

Konsekvenser för naturtyper och ekologisk funktion

Sammantaget bedöms områdets ekologiska funktion, knutet till talldominerad skogsmark och mindre partier med ädellövskogsmiljöer, fortsatt kunna bibehållas till stora delar. Detta till följd av att stor del av skogsmarken med högt och påtagligt naturvärde (objekt 1, 5 och 6) bibehålls, liksom den stora merparten av planområdets skyddsvärda träd.

Med en framtagen skötselplan för allmän platsmark som omfattar planens naturmark, bedöms de negativa konsekvenserna av planen blir begränsade, trots att viss andel naturmark tas i anspråk. Skötsel syftar till att bevara och förstärka områdets ekologiska värde och funktion, där området sköts så att nuvarande gamla tallar och ekar, såväl som nya yngre träd, kan utvecklas och stå solöppet, och att tillgången på död ved är god.

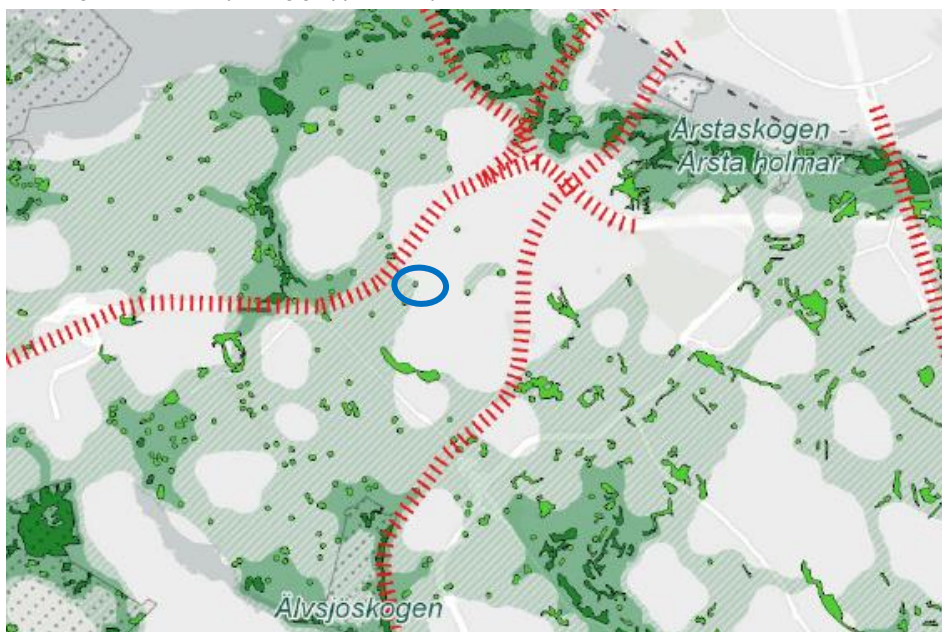
För att säkerställa områdets fortsatta värde och funktion bör skötsel omfatta alla skogsområden i planområdet, även det som angränsar söder om objekt 1. Samordning med intilliggande planer är därför viktigt, då den sammantagna naturmarken och hur denna utvecklas är av vikt för att området ska kunna bibehålla och utveckla naturvärden och ekologiska funktioner över tid.

Detaljplanens påverkan på ekologiska samband bedöms vara tämligen liten. Området ligger inte i ett av Stockholms stad utpekat ESBO-område (figur 15). Vidare ligger området i utkanten av viktiga spridningsvägar för eklevande insekter och för groddjur (figur 15). För barrskogsmesar bedöms de sydvästra delarna av utredningsområdet (objekt 1), som angränsar till Solbergaskogen, vara miljöer med mycket hög tillgänglighet. Resterande del av utredningsområdet bedöms ha hög till relativt hög tillgänglighet för barrskogsmesar (figur 15). De träd som planeras att avverkas i samband med bebyggelse innebär sannolikt en viss försämring för spridning av arter kopplade framförallt till tall. Även höjden på enstaka hus, något hus är över 100 meter högt, kan medföra försämring för arters möjlighet till sikt mellan möjliga habitat, samt beskuggning av omkringliggande natur.

Nedan visas två kartor från den spridningsanalys som genomfördes i Sjästadshöjden, Stockholm stad (Ekologigruppen 2021). Kartan i figur 21 visar barrskogssamband och kartan i figur 22 ädellövsamband. Planområdet ligger i kanten av respektive nätverk, det vill säga har en ganska perifer funktion. Stora delar av planområdet blir kvar till stora delar och därmed även funktionen i sambandet.



Figur 21. Den blåa ringen i kartan visar ungefärlig utbredning av planområdet och dess förhållande till barrskogssambanden. (Ekologigruppen 2021).



Figur 22. Den blåa ringen i kartan visar ungefärlig utbredning av planområdet och dess förhållande till ädellövskogssambanden. (Ekologigruppen 2021).

Ekologisk bedömning, Solbergaskogen

I rapporten "Ekologisk bedömning och analys Solbergaskogen" (Calluna 2021) beskrivs hur olika andra detaljplaner i närområdet påverkar Solbergaskogen. Detaljplan Norra Folkparksvägen (den plan som beskrivs i denna rapport) finns med över detaljplaner som kan komma att få en negativ påverkan på Solbergaskogen om inte anpassningsåtgärder genomförs. Anpassningarna som föreslås är till exempel att bevara sammanhängande miljöer och stråk, samt förhindra barriärer för spridningssambanden.

För varje delområde i planen (Norra Folkparksvägen) beskrivs nedan vilken påverkan varje delområde kan komma att få, därefter möjliga åtgärdsförslag. Därefter görs en bedömning om de åtgärder som planeras är tillräckliga eller om det finns risk för konsekvenser i enlighet med de som beskrivs i rapport "Ekologisk bedömning och analys Solbergaskogen" (Calluna 2021).

Norra Folkparksvägen, del av Västberga 1:1, längs Safirgränd. Invid kvarter Diamantsliparen:

Bedömningen är att påverkan sker på habitatnätverk för arter kopplade till barrskog och ädelöv, men att ingen påverkan sker för groddjur.

Påverkan på nätverk av barrskog sker genom att spridningssamband norr-söder bryts av och kontakten med Solbergaskogen försämras.

Risken för påverkan på nätverk av ädelöv bedöms som liten och beror främst på att yta för spridning försvinner. Den sammanlagda påverkan av denna och närliggande detaljplaner medför att spridning försvåras i sydöst-nordvästlig riktning, bland annat över E4/E20. Påverkan på Solbergaskogen bedöms bli liten för eklevande arter och liten till påtaglig för barrskogsarter då livsmiljöer intill Solbergaskogen och delar av spridningsvägar försvinner.

Åtgärdsförslag: Anpassning av planen för att spara områden av sammanhållen barrskogsmiljö inom detaljplanen. Äldre träd bör prioriteras att sparas samt sammanhängande miljöer och stråk.

Ekologigruppens bedömning: Bebyggelsen är förlagd till områdets sydöstra del vilket medför att större delen av barrskogsmiljön sparas (figur 16). Flera skyddsvärda träd, främst tall, sparas i området. De barrträd som försvinner medför att ytan av barrträd minskar, det blir därför viktigt att spara och planera så att det finns sammanhängande stråk och miljöer till objekt 6. Ekarna som förekommer i objektet växer främst i brynmiljöerna. Det rör sig om ett fåtal ekar vilka till största del kommer att bevaras. Bedömningen är att påverkan blir liten. De kompensationsåtgärder som föreslås nedan kan minska förlust av naturvärden.

Norra Folkparksvägen, del av Västberga 1:1. invid kvarter Turmalinen:

Bedömningen är att påverkan sker på habitatnätverk för barrskog och ädelöv, men att ingen påverkan sker på nätverk för groddjur.

Påverkan på nätverk av barrskog sker genom att spridningslänkar försvagas och bryts åt både nordost, väster och sydost. Yta med god spridningsstyrka samt lämpliga livsmiljöer för barrskogsarter försvinner. Påtaglig påverkan på nätverk av ädelöv sker genom att spridningsstråk väst till öst bryts av helt.

Påverkan på Solbergaskogen bedöms bli påtaglig för eklevande arter och barrskogsarter då livsmiljöer intill Solbergaskogen försvinner och delar av spridningsvägar försvagas och bryts.

Åtgärdsförslag: Anpassning av plan för att spara sammanhållen barrskogsmiljö och ädellövträd inom detaljplanen. Äldre träd bör prioriteras att sparas samt sammanhängande miljöer och stråk.

Ekologigruppens bedömning: Bebyggelsen är förlagd till områdets södra del vilket medför att större delen av barrskogsmiljön sparas (figur 16). Inga ekar kommer att tas ner. Flera skyddsvärda träd, främst tall men även enstaka ek, sparas i området. Det blir viktigt att spara och planera så att det finns sammanhängande stråk och miljöer till objekt 5 och 1.

Norra Folkparksvägen, del av Västberga 1:1. Kvarter Skarabén.

Bedömningen är att påverkan sker på habitatnätverk för barrskog och ädellöv, men att ingen påverkan sker på nätverk för groddjur. Påverkan på nätverk av barrskog sker genom att yta för spridning försvinner. Inom området förekommer ingen barrskog utan ytan utgörs av gräsmark med trädrad av lönn, men byggnation innebär att spridning försvåras i och med den barriär som uppförandet av byggnader skapar (figur 16). Den sammanlagda påverkan av denna och närliggande detaljplaner medför att spridningssamband mellan främst norr-söder men även öst-väst bryts. Påverkan på nätverk av ädellöv sker genom att yta för spridning försvinner. Den sammanlagda påverkan av denna och närliggande detaljplaner medför att spridning försvåras mellan öst-väst samt över järnvägen och Åbyvägen.

Påverkan på Solbergaskogen bedöms bli liten för eklevande arter och barrskogsarter då livsmiljöer intill Solbergaskogen och delar av spridningsvägen försvinner.

Åtgärdsförslag: Anpassning av planen för att förhindra att en barriär skapas. Därmed se över placering och höjd av byggnader samt om trädplantering och grönstråk kan anläggas inom området.

Ekologigruppens bedömning: Huskropparna som planeras att uppföras är mellan 20 och 25 meter höga och kommer att ligga mellan skogsdungen i söder (objekt 1) och gräsmatta med en allé i norr och öster (objekt 2 och 3). Norr och nordost om detta område ligger objekt 5 och 6 med större sammanhängande skogsmark. I syfte att förhindra att en barriär skapas rekommenderas att tall och ek planteras på lämpliga ställen, samt att så många träd, framförallt tall, som möjligt sparas.

Norra Folkparksvägen, del av Västberga 1:1. Längs Kontrollvägen, invid kvarter Diamantsliparen.

Bedömningen är att påverkan sker på habitatnätverk för arter kopplade till barrskog och ädelöv, men att ingen påverkan sker för groddjur. Påverkan på nätverk av barrskog sker genom att hemområde försvinner och spridningslänk söderut bryts av. Den sammanlagda påverkan av denna och närliggande detaljplaner, medför att spridningssamband norr-söder bryts av och kontakten med Solbergaskogen försämras. Påverkan på nätverk av ädellöv sker genom att yta för spridning försvinner. Den sammanlagda påverkan av denna och närliggande detaljplaner medför att spridning försvåras i sydöst-nordvästlig riktning, bland annat över E4/E20.

Åtgärdsförslag: Anpassning av planen för att spara områden av sammanhållen barrskogsmiljö inom detaljplanen. Äldre träd bör prioriteras att sparas samt sammanhängande miljöer och stråk.

Ekologigruppens bedömning: Bebyggelsen är förlagd till områdets västra och norra del vilket medför att delar av barrskogsmiljön sparas (figur 16). Flera skyddsvärda träd, främst tall, sparas i området. De barrträd som försvinner medför att ytan av barrträd minskar, det blir därför viktigt att spara och planera så att det finns sammanhängande stråk och miljöer till objekt 6. Ekarna som förekommer i objektet växer främst i brynsmiljöerna. Det rör sig om ett fåtal ekar vilka till största del kommer att bevaras.

Konsekvenser för skyddade arter

Fladdermöss

Någon riktad inventering efter fladdermöss har inte genomförts inom ramen för denna inventering. Planområdet bedömdes inte hysa lämpliga miljöer för fladdermöss och det finns inga rapporter om fynd registrerade på databasen Artportalen. Det förekommer enstaka hålträd men planområdet och dess närhet är ljus- och bullerstört, samt saknar lämpliga miljöer för födosök. I Solbergaskogen förekommer möjligen miljöer men det finns inga fynd på databasen Artportalen (sökning 2000–2021).

Fåglar

Någon riktad inventering efter fåglar har inte genomförts inom ramen för denna inventering. I samband med november 2020 och april 2021, noterades vanligen förekommande fågelarter som bofink, blåmes och talgoxe, men även vanliga rödlistade arter som björktrast, rödlistad i kategori (NT), nära hotad. Bedömningen var att inga ovanliga eller hotade fågelarter häckade inom planområdet 2021. Det finns inte heller fynd på databasen Artportalen (sökning 2000–2021) från planområdet. Rödlistade och hänsynskrävande arter som skulle kunna häcka inom planområdet är till exempel björktrast, gråkråka, grönfink och stare. Dessa arter häckar ofta i stadsnära miljöer. Stare och björktrast födosöker gärna på kortklippta gräsytor, miljöer som sannolikt kommer att finnas kvar eller skapas vid en eventuell exploatering.

I närliggande Solbergaskogen (cirka 200 meter åt söder och sydost från planområdets södra del) finns flera fynd av ovanliga och rödlistade arter registrerade på Artportalen, (sökning 2021–2020). Värda att nämna är de rödlistade hackspettarna mindre hackspett och spillkråka som verkar häcka i skogen. Även duvhök och stare observeras nästan årligen och häckar sannolikt. Skogsmarken inom planområdet utnyttjas troligen tillfälligt av skogsfåglar som duvhök vid födosökande, men området är för litet för att utgöra revir i sig.

För att uppnå kunskapskravet och säkerställa att inga skyddade och rödlistade arter häckar inom planområdet rekommenderas att en fågelinventering genomförs.

Groddjur

I samband med inventeringarna eftersöktes även groddjur och miljöer som kan utgöra lämpliga miljöer för groddjur, både sommar- och vintermiljöer. Inga fynd av groddjur gjordes inom planområdet. Området bedömdes inte heller hysa några uppenbara miljöer lämpliga för groddjur. Enligt databasen Artportalen (sökning 2000–2021) finns inga uppgifter om fynd av groddjur inom planområdet. Däremot finns flera rapporter om fynd av groddjur från de centrala delarna av Solbergaskogen enligt Artportalen (sökning 2000–2021). Förutsättningarna för spridning från Solbergaskogen till planområdet bedöms vara små. Dels förekommer vägar och byggnader som utgör barriärer, dels saknar planområdet lämpliga groddjursmiljöer. Enligt habitatnätverket, figur 15

(Mörtberg et al 2007a), finns i planområdet miljöer som är möjliga för spridning av groddjur. Bedömningen är att ytterligare utredningar inte är nödvändiga.

Konsekvenser skyddsvärda träd

Totalt mättes 144 träd in (Tabell 4, Figur 14, bilaga 3, 4, 5 och 6). Av dessa träd bedömdes 14 vara särskilt skyddsvärda (klass 1), 51 träd vara skyddsvärda (klass 2) och 58 träd vara värdefulla (klass 3). Planen innebär att totalt fyra särskilt skyddsvärda tallar, tio skyddsvärda tallar, en skyddsvärd asp och en skyddsvärd säl, samt tolv värdefulla tallar, en värdefull ek, en värdefull asp och en värdefull gran behöver tas ner. Ytterligare en särskilt skyddsvärd tall, fyra skyddsvärda tallar, en värdefull tall och en värdefull asp som växer mellan fastighetsgränsen (fem meter från fasad) och 10 meter från fasad kan bli aktuella att ta ner.

Lagstiftning

Arter

Alla vilda fågelarter är skyddade i § 4 artskyddsförordningen. Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens livsmiljö, det vill säga vilo-, reproduktions-, födosöks- och övervintringsplatser. Allt avsiktligt dödande, fångande och störande av vilda fåglar är förbjudet enligt artskyddsförordningen. Att undvika avsiktligt störande är enligt lagen särskilt viktigt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder.

Enligt artskyddsförordningen får medveten skada eller störning av fåglar och fladdermöss inte ske, varför trädfällning behöver därför ske på hösten/vintern innan vårens häckningssäsong börjar. Detta minskar risken att skada vuxna djur som påbörjat bobygge, bon och ungar. Två arter som är skyddade enligt 8 och 9 §§ i artskyddsförordningen; blåsippa och liljekonvalj, noterades i objekt 5 och 6. Arterna skyddas på olika sätt från att dödas, skadas eller störas. Skyddet rör endast arterna och i mindre utsträckning deras livsmiljö.

Träd

Särskilt skyddsvärda träd, klass 1-träd, omfattas av ett visst skydd enligt Miljöbalken. En verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön (exempelvis nedtag eller kraftig beskärning av särskilt skyddsvärda träd) ska anmälas för samråd till länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Med det menas att en verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön (exempelvis särskilt skyddsvärda träd) ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Förutom avverkning av ett träd kan det också handla om toppkapning eller kraftig beskärning.

Särskilt skyddsvärda träd förekommer i objekt 1, 5 och 6.

Objekt 2 utgörs av en allé och omfattas således av generellt biotopskydd. Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Den som planerar att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd i ett biotopskyddsområde måste därför först bedöma om detta kan komma att skada naturvärdena i biotopen. Om det finns risk för att naturmiljön skadas ska dispens från biotopskyddsbestämmelserna sökas hos Länsstyrelsen. Om det finns särskilda skäl får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet.

Förslag på kompensationsåtgärder

- Som ersättning för de nedtagna träden rekommenderas att nya träd planteras. Träden bör planteras på lämpliga platser, till exempel i kvartersmark och/eller på platser i planområdet i syfte att skapa sammanhängande stråk och miljöer mellan naturmark, och för att undvika att barriärer skapas av huskropparna. Träden som planteras, ek och tall, bör vara av stora kvaliteter, det vill säga träd som har ett stamomfång på mer än 25 centimeter. Dessa träd kräver mer skötsel, till exempel i form av bevattning, men har större möjlighet att klara sig. Ersättningsträden ska helst vara av svensk proveniens, till exempel E-plant.
- Höjden på de planerade husen kan innebära att andra träd och naturmark beskuggas. En lämplig kompensationsåtgärd kan vara att ta fram en skötselplan för det som planeras som natur eller park i allmän platsmark. Skötsel syftar till att bevara och förstärka områdets ekologiska värde och funktion, där området sköts så att nuvarande gamla tallar och ekar, såväl som nya yngre träd, kan utvecklas och stå solöppet, och att tillgången på död ved är god. För att säkerställa områdets fortsatta värde och funktion bör skötsel omfatta alla skogsområden i planområdet, även det som angränsar söder om objekt 1. Samordning med intilliggande planer är därför viktigt, då den sammantagna naturmarken och hur denna utvecklas är av vikt för att området ska kunna bibehålla och utveckla naturvärden och ekologiska funktioner över tid. Skötselplan bör tas fram i samråd med ekolog. Med en framtagen skötselplan för allmän platsmark som omfattar planens naturmark, bedöms de negativa konsekvenserna av planen blir begränsade, trots att viss andel naturmark tas i anspråk.
- Skyddsvärda eller äldre träd, eller delar av träd som trots hänsyn ändå behöver tas ned bör sparas i närliggande naturmark eller parkmark som värdefull död ved. Träden bör läggas ut i så stora stycken som möjligt för att efterlikna naturligt fallna träd. Placering bör göras så att träd eller högar av grenar, så kallade faunadepåer, inte riskerar välta. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter i olika organismgrupper.
- Tillverka och sätt upp ett antal mulmholkar, förslagsvis av de skyddsvärda lövträd som behöver tas ned. En mulmholk är en slags stor ”fågelholk” som utformas på ett specifikt sätt och fylls med sågspån av lövträ, med målet att efterlikna ett ihåligt träd. Holkarna bör innehålla minst 70–100 liter sågspån, gärna mer, och kan placeras på marken i ett skogsbryn eller inne bland glest stående ekar och andra lövträd. Specifik kunskap om mulmholk behövs hos de personer som ska ta fram sådana.
- Sätt upp fågelholkar. Flera fågelarter, bland annat den rödlistade staren gynnas av fågelholkar. Fågelholkar anpassas efter art som ska gynnas, gärna i samråd med ekolog.
- I syfte att kunna bevara sparade träd för framtiden bör värdefulla träd regleras med marklovsplikt i detaljplanen, förslagsvis alla skyddsvärda träd, samt ev. övriga träd över 50 cm i diameter. Genom att reglera hantering av träd i detaljplanen kan trädens värde säkras för framtiden, och deras potential att utveckla högre naturvärden tas till vara. Marklovet kan också kombineras med ett krav om ersättning eller kompensation för nertagna skyddsvärda träd.

- Objekt 4 utgörs av en igenväxande gräsmark med stort inslag av nektarbärande växter i solexponerat läge. För att förstärka naturvärden och gynna pollinerande insekter rekommenderas bland annat att skapa öppna jordblottor, placera ut död ved, skapa variation av nektarbärande växter.

Referenser

Tryckta källor:

- SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SS 199000:2014. Svenska Institutet för Standarder.
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000:2014. SIS-TR 199001:2014. Svenska Institutet för Standarder.
- Ekologigruppen 2019. *Metodik för inventering av skyddsvärda träd*. Internt arbetsmaterial.
- Mörtberg, Ulla., Zetterberg, Andreas. & Gothnier, Mats. 2006. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Metodutveckling med groddjur som exempel*. Stockholm: Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Mörtberg, Ulla., Zetterberg, Andreas. & Gothnier, Mats. 2007. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter*. Stockholm: Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Naturvårdsverket 2009. *Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket, 2011. Taiga – Västlig taiga (Rapportnummer NV-04493-11), Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd - mål och åtgärder 2012–2016. Rapport 6496, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Jönköping: Skogsstyrelsen.

Digitala källor:

- Artdatabanken 2020. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter. <https://artfakta.se/artbestamning/> (Hämtad: 2020-12-01)
- 2020-12-01 Artportalen 2020. Artportalen, rapportsystem för arter. <http://www.artportalen.se> (Hämtad: 2020-12-01)
- Naturvårdsverket 2020. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad: 2020-12-01)
- SGU 2020. Sveriges Geologiska Undersökning, kartvisaren. <https://apps.sgu.se/kartvisare> (Hämtad: 2020-12-01)
- Stockholms stads Dataportal 2020. Miljödata för Stockholms stad. <https://dataportalen.stockholm.se> (Hämtad: 2020-12-01)
- Lantmäteriet 2020. Historiska kartor, digitalt kartarkiv. <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor/> (Hämtad: 2020-12-01).
- Naturvårdsverket 2012. Biotopskyddsområden. Vägledning och tillämpning av 7 kapitlet 11 § miljöbalken. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-0176-6.pdf?pid=8067>. (Hämtad: 2021-03-29).

Bilaga 1. Objektskatalog

I denna objektskatalog beskrivs de enskilda naturvärdesobjekten som avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Beskrivningen uppfyller dokumentationskraven som ställs enligt SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Om bedömning av ekologiska spridningssamband har ingått i uppdraget så redovisas även detta i objektskatalogen. Karta som visar respektive naturvärdesobjekts läge och utbredning finns redovisad i huvudrapporten och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Utredningsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Naturvärdesobjekten är sorterade i stigande nummerordning.

Läsinstruktion

Varje naturvärdesobjekt beskrivs i ett objektsblad på 1–2 sidor. I beskrivningen ingår administrativa data, ett fotografi som ger en upplevelse av naturmiljön, en sammanfattande beskrivning, tabell över viktiga strukturer knutna till naturtypen, en motivering till vald naturvärdesklass, samt en tabell över påträffade och kända naturvårdsarter, skyddade arter och rödlistade arter.

Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån två bedömningsgrunder; artvärde och biotopvärde (se bilaga 2, Metodbeskrivning). Motivering till ett varför ett objekt har ett specifikt art- och biotopvärde redovisas i objektsbladet.

Följande naturvärdeklasser ingår i SIS-standard:

- Högsta naturvärde naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald.
- Högt naturvärde naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald.
- Påtagligt naturvärde naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.

Som tillägg kan följande klass ingå:

- Visst naturvärde – naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Termer och begrepp följer SIS-standard med två undantag. Naturtyp enligt SIS kallas i objektskatalogen för ”Naturtypsgrupp” och biotop kallas här för ”naturtyp”. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelningen i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvårdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis tajga) används namn i enlighet en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 2, Metodbeskrivning).

Natura 2000-naturtyper

En bedömning görs i fall objektet uppfyller kvalitetskrav på att klassas som Natura 2000-naturtyp eller ej. Dessutom görs bedömning av om tillståndet i objektet är gynnsamt eller inte. För allmänna, respektive hotade naturtyper, som exempelvis taiga krävs att tillståndet är gynnsamt för att biotopvärdet ska bli högt för bedömningskriterie sällsynthet och hot.

1. Triviallövskog S

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Skyddsvärda träd
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %), undernaturtyper: Blandskog (100%).

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning:

Objektet utgörs av tät, flerskiktad ung triviallövskog dominerad av vårtbjörk, asp och sälg, med visst inslag av tall och skogslönn. De flesta träden är runt 20-40 år gamla, utom tallarna varav flera är över 150 år och enstaka över 200 år gamla. Markskiktet är friskt och svagt näringspåverkat, och domineras av gräs och örter. Objektet utgörs av tidigare gles tallskog som vuxit igen med triviallövtred. Död ved förekommer tämligen allmänt, som döende och döda träd av tall och ek samt lågor, främst av triviallövtred.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Beståndsalder: 100-120 år

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är knutet till de gamla tallarna, som dock står för inträngda bland unga lövtred, och är i behov av friställning. Gamla tallar är viktiga för många insekter och vedsvampar.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Björk	Vedsvamprik, torrträd	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Bohål	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall		Tämligen allmän (11-50/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
			Enstaka till	

Lågor	Triviallövlåga	Klenlågor	sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Lågor	Såglåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Lågor	Björklåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Uppsprucken bark, vedsvamprik	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Torrträd och högstubbar	Björk	Vedsvamprik, högstubbe	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Torrträd och högstubbar	Ek	Torrträd, uppsprucken bark	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	

2. Lönnallé V

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Allé (100%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, allé
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Biotop: Allé (100 %),.

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning:

Objektet utgörs av en allé med skogslönnar där de flesta träden är runt 30-50 år gamla, utan särskilda strukturer som hål, torrgrenar eller savflöden. Träden är påvuxna med triviala mossor och lavar, främst kvävegynnade arter som rosettlavar, vägglav, skrynkellav och hätt mossor. Träden bedöms inte ha några särskilda ekologiska värden, men omfattas av det generella biotopskyddet för alléer.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Påverkan/Naturlighet: Bullerstört, Svag gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde. Träden har inga särskilda ekologiska värden i dagsläget.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

3. Öppen gräsmark

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark (100 %), undernaturtyper: Gräsmatta.

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning:

Objektet utgörs av öppen, tydligt näringspåverkad gräsmark, utan eller med mycket gles hävd. Floran domineras av konkurrenskraftiga och näringsgynnade arter som hundäxing, stormåra, åkertistel och skräppor. Inom objektet finns också visst inslag av nektarväxter utöver åkertistel, exempelvis rölleka, gulvial, kråkvicker, klövrar och små rosbuskar. I objektets södra del finns en liten grusplan omgärdad av sålgsly, vilket likaså är en viktig nektarkälla.

Kontinuitet: Avbruten hävd

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning, Bullerstört

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Objektet har visst värde som livsmiljö och födosökningsplats för pollinerande insekter. Närheten till objekt med hålträd och lågor är också gynnsamt för många blomflugor.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

4. Buskmark/gräsmatta

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Igenväxningsmark
Dominerande biotop	Buskmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Biotop: Buskmark (100 %),.

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning:

Objektet utgörs av igenväxande gräsmark med täta rosbuskage samt spridda unga träd av ek, björk och tall. Objektet är kraftigt bullerstört och näringspåverkat, och ligger mellan flera vägar. Objektet har stort inslag av näringsgynnade växter, bland annat vanliga nektarväxter som klöver, moröt och sötväppling.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 20-40 år

Påverkan/Naturlighet: Bullerstört, Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. De täta rosbuskarna samt inslaget av nektarväxter är gynnsamt för pollinerande insekter och småfåglar.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla buskar	Rosor	Tätt	Tämligen allmän (11-50/ ha)	

5. Hällmark med ek

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Skyddsvärda träd
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %), undernaturtyper: Hällmarkstallskog med ädellövinslag (100%).

Natura 2000 Naturtyp: Taiga (9010) Bevarandetilstånd: Dålig

Beskrivning:

Objektet utgörs av olikåldrig hällmarkstallskog med ek, på en mindre berghäll. Objektet är flerskiktat, med många s.k. krattekar som är ett typiskt inslag i naturtypen. De äldsta tallarna i objektet är straxt över 150 år gamla, och ekarna något yngre. Död ved förekommer sparsamt, som enstaka torrträd och lågor av tall, samt enstaka klenlågor av triviallövträd. Ett fåtal tunna torrträd av ek finns också i södra delen

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Beståndsalder: 120-150 år

Påverkan/Naturlighet: Bullerstört, Flerskiktat, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Luckigt trädskikt

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektet utgörs av olikåldrig hällmarksskog med gamla tallar och enstaka äldre ekar. Hålträd finns av båda trädslagen vilket är mycket gynnsamt för vedsvampar och vedlevande insekter. Två rödlistade vedsvampar noterades i objektet, tall- och ekticka.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Lågor	Tallåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Högstubbe, hålträd	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Bohå	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall		Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Klenlågor	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	

Torrträd och högstubbar	Ek	Torrträd, uppsprucken bark	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Uppsprucken bark, torrträd	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Torrträd, barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Hålträd mulm, senvuxet	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Lågor	Björklåga	Klenlågor	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Lågor	Tallåga	Klenlågor, barklös	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Värdefulla träd	Gammal ek	Hålträd, bohål, vidkronigt solitärträd	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenlågor	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Rikard Anderberg	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Flera	Högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Flera	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Rikard Anderberg	
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, rödlistad art	Rikard Anderberg	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Rikard Anderberg	
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Rikard Anderberg	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Rikard Anderberg	
Ärenpris (<i>Veronica officinalis</i>)	Flera	Ringa	ängs- och betesart, brynart	Rikard Anderberg	

6. Blandskog vid Safirgränd

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Skyddsvärda träd
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %), undernaturtyper: Barrskog med ädellövinslag (70%), Hällmarkstallskog (30%).

Beskrivning:

Objektet utgörs dels av en blandskog med inslag av ek, dels av en hällmarkstallskog. Gemensamt för de båda naturtyperna är den goda kontinuiteten av tall, och stor förekomst av gammal och nästan gammal tall. Flera tallar bedöms vara närmare 200 år. I brynsmiljöerna är ekinslaget större och flera ekar är nästan gamla. En ek är ett jätteträd, vilket betyder att den har en diameter på över 100 cm i brösthöjd och är särskilt skyddsvärt. I övrigt utgörs trädskiktet av triviallövträd som asp, rönn och björk, samt enstaka gran. Död ved förekommer sparsamt, både som torrträd och enstaka lågor. Hällmarkerna centralt i objektet är öppna och solexponerade och hyser god förekomst av bland annat ljung och tjärblomster. Dessa områden kan utgöra lämpliga miljöer för nektarsökande insekter. Tre rödlistade arter kopplade till gammal tall noterades i området; vedsvamparna tallticka och vintertagging, samt insekten reliktböck, som lever i gamla solexponerade tallar. Andra naturvårdsarter värda att nämna är grovticka, även den knuten till gammal tall, och råvticka som förekommer på döende eller döda stammar av asp. Den invasiva arten oxbår noterades spritt i området. På sina ställen är området skräpigt och bullerstört.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Beståndsålder: 120-150 år

Påverkan/Naturlighet: Bullerstört, Olikåldrigt, Flerskiktat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Högt naturvärde motiveras med god förekomst av gammal och nästan gammal tall, enstaka gammal ek, samt flera naturvårdsarter. De rödlistade arterna tallticka, vintertagging och reliktböck, rödlistade som nära hotade, och är knutna till gammal tall.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall		Tämligen allmän (11-50/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Uppsprucken bark	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, uppsprucken bark, hålträd, mulm	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Hålträd mulm	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal ek	Jätteträd (>100 cm dbh)	Sällsynt (<1 ha)	
Geologi	Bergvägg/Lodyta	Sydexponerad	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Björk	Vedsvamprik, hålträd, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Lågor	Asplåga	Barklös	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Torrträd och högstubbar	Ek	Barklös, solexponerad	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal gran	Uppsprucken bark	Sällsynt (<1 ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Hålträd	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Värdefulla buskar	En		Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Enstaka	Ringa	AFS: § 9	Fingal Gyllang	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Fingal Gyllang	
Reliktbock (<i>Nothorhina muricata</i>)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Fingal Gyllang	Enstaka kläckhål.
Vintertagging (<i>Irpicodon pendulus</i>)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Fingal Gyllang	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Fingal Gyllang	
Grovticka (<i>Phaeolus schweinitzii</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Fingal Gyllang	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Enstaka	Ringa	typisk art, skyddad art	Fingal Gyllang	
Reliktbock (<i>Nothorhina muricata</i>)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Fingal Gyllang	Enstaka kläckhål.

Rävticka (<i>Inonotus rheades</i>)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog	Fingal Gyllang	
Skogssallat (<i>Lactuca muralis</i>)	Enstaka	Ringa	typisk art	Fingal Gyllang	
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Fingal Gyllang	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Fingal Gyllang	
Tulkört (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Vintertagging (<i>Irpicodon pendulus</i>)	Enstaka	Mycket högt	rödlistad art, Skogsstyrelsen signalart	Fingal Gyllang	
Ärenpris (<i>Veronica officinalis</i>)	Enstaka	Ringa	ångs- och betesart, brynart	Fingal Gyllang	

7. Öppen gräsmatta

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark (100 %), undernaturtyper: Gräsmatta.

Beskrivning:

Gräsmatta i vägkant, inga värden.

Påverkan/Naturlighet: Bullerstört, Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Bilaga 2. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 19900:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI), vad gäller genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter, där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värden för friluftslivet beaktas inte.

Naturvärdesinventeringen redovisar och beskriver objekt som har naturvärdesklasserna 1–4. Områden med lägre naturvärde redovisas inte.

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i ängs- och hagmarksinventeringen.

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Varje enskilt område av en naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

I klassen återfinns miljöer som hyser en rik biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen och ängs- och betesmarksinventeringens klass restaurerbar ängs- och betesmark.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större och att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesinventeringen utgår i grunden från bedömning av art- respektive biotopvärde, dessa beskrivs nedan.

Biotopvärde

Biotopvärde bedöms genom klassificering av biotop, samt viktiga värdeelement och strukturer som finns i objekten. En viktig aspekt är om naturtypen utgörs av en så kallad Natura2000-naturtyp, det vill säga att den omfattas av den lista över skyddsvärda naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. För att göra denna klassning görs först en tolkning från flygbilder med hjälp av en tolkningsnyckel för Natura-naturtyperna (Ekologigruppen 2015). Därefter kontrolleras biotoptillhörighet i fält.

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter:

naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga,

biotopkvalitet, vilket inkluderar bland annat naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter, läge, storlek och form.

För att nå högsta biotopvärde ska de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finnas i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen, och/eller utgöras av förekomst av biotop eller Natura 2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura2000-naturtyper som exempelvis tajga har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för klassning till högt biotopvärde. Standarden för naturvärdesinventeringar anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyp uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

Artvärde

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter: naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och artrikedomen.

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område, artrikedomen och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter.

Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan), *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *fågelarter i fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets metodik för inventering av ängs- och betesmarker), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

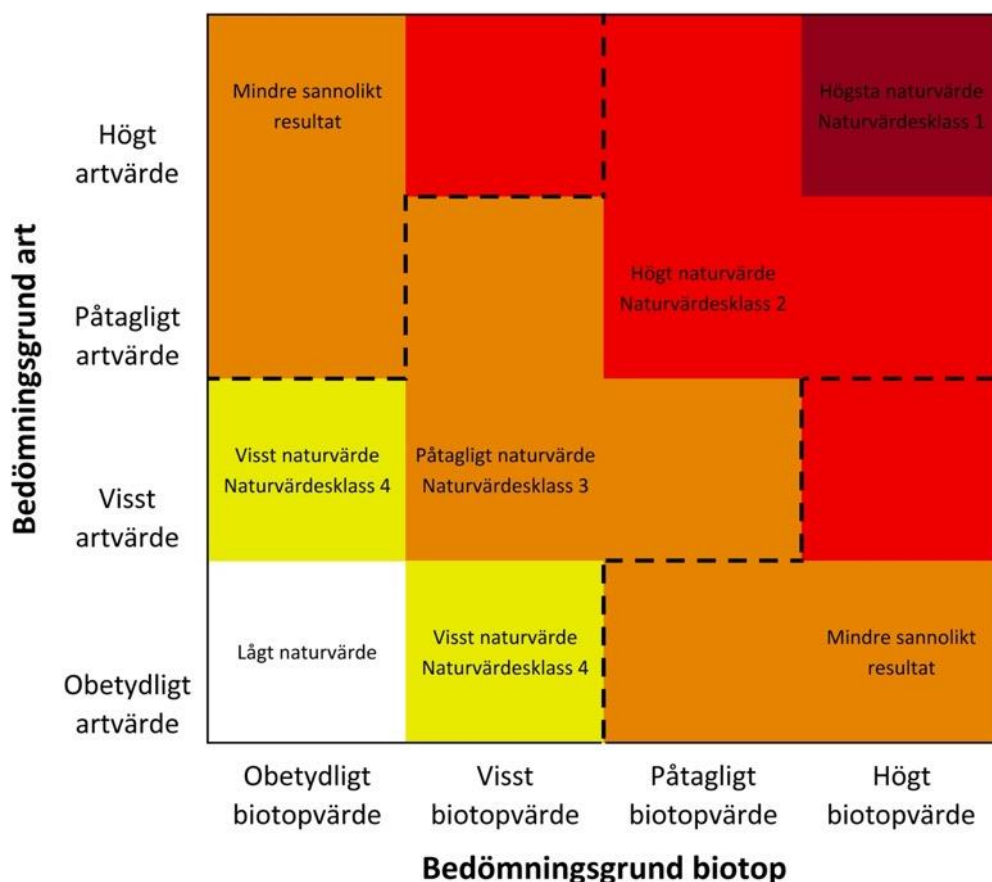
Kriteriet naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är i ett objekt), samt hur väl respektive art indikerar naturvärden. Artrikedomen bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om förekomst av naturvårdsarter. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedomen bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask har Ekologigruppen anpassat värderingen av artvärde så att förekomst av hotad art med visst eller ringa indikatorvärde inte med automatik ger högt artvärde.

Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (figur 1). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för

värdebedömningen. I vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.



Figur 1. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art- och biotopvärde relaterar till varandra.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor redovisas naturvärdesklassificeringen som preliminär. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

Naturvårdsarter inom organismgrupp som är viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältnätet genomförs.

Väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältnätet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar).

Väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark och så vidare).

Specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas.

Tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget.

Underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas.

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

Preliminär bedömning kan anges:

när naturvårdsarter inte har inventerats

när en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har kunnat inventeras (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer) och området bedöms ha hög potential för rik förekomst av dessa.

när bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet.

Avgränsningar

Kartläggning av värden för friluftsliv och rekreation ingår inte i metodiken.

Det ingår inte i metodiken att utreda konsekvenser av eventuell exploatering eller ge förslag till kompensationsåtgärder.

Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering.

Bilaga 3. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd

Detta PM beskriver Ekologigruppens metod för inventering av skyddsvärda träd. Avverkning av skyddsvärda träd kan innebära behov av samråd med länsstyrelsen enligt § 12 MB.

Med *särskilt skyddsvärda* träd avses (Naturvårdsverket 2004):

- a) jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- b) mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- c) grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam.

Särskilt skyddsvärda träd definieras här med utgångspunkt från egenskaper hos det enskilda trädet. Både levande och döda träd ingår i definitionen. Basinventeringen förkortas framöver som BI.

Det är inte bara träd som är *särskilt skyddsvärda* som hyser naturvärden och i sin tur bidrar till att stärka ett områdes naturvärden och dess biologiska mångfald. Som exempel kan yngre träd med håligheter också vara värdefulla och många gånger hysa naturvårdsintressanta arter. Det finns därför behov av att inte bara kartera träd som uppfyller Naturvårdsverkets definition av *särskilt skyddsvärda träd*. Ekologigruppen har således kompletterat Naturvårdsverkets metodik för klassificering av särskilt skyddsvärda träd för att innefatta träd som också hyser andra naturvärden.

Ekologigruppens metodik för kartering av skyddsvärda träd innefattar ytterligare två värdeklasser:

- *skyddsvärda träd* - träd som inom en snar framtid kommer att uppnå kriteriet särskilt skyddsvärda träd.
- och *värdefulla träd*; träd som hyser och har utvecklat naturvärden och som också bidrar till att stärka ett områdes naturvärden.

I den samlade bedömningen räknas det högsta uppnådda kriteriet (kriterierna Ålder, Storlek, Hålträd, Hamling, Skyddsvärda arter) för att ge träd en viss värdeklass.

Exempel; ett träd med en diameter **mindre** än den som anses mycket grovt, men som har en ålder som ligger inom definition för gammalt träd, resulterar i *klass 2, skyddsvärt träd*. Det vill säga att ett klass 2-kriterie har en högre rangordning än ett klass 3-kriterie.

Tabell 1. Kriterier för och bedömning av trädvärden

Värdeklass	Ålder	Storlek	Hålträd, mm.	Hamling	Skyddsvärda arter
Klass 1. Särskilt skyddsvärda träd	Mycket gammalt	Jätte-träd	Grovt hålträd, >40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hålighet i huvudstam	Grovt hamlat träd	Hotade arter eller flera rödlistade arter
Klass 2. Skyddsvärda träd	Gammalt	Mycket grovt	Hålträd, <40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hålighet i huvudstam Eller träd med utvecklad vedblotta med insektsnag	Nästan grovt hamlat träd	Rödlistad art eller flera naturvårdsarter
Klass 3. Värdefullt träd	Nästan gammalt	Grovt		Hamlat träd	Förekomst av naturvårdsart

Definitionerna av gammalt träd följer den metod som används i basinventering av skyddade områden (Naturvårdsverket 2004). Den överensstämmer också med definitionen av skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverket 2004 med två undantag. Triviallövträd och ädellövträd (förutom bok och ek) klassas som mycket gamla redan vid en ålder på 140 år.

Tabell 2. Definition av gammalt träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 – BI).

Trädart	Nästan gamla träd - ålder (år), BI Södra Sverige	Gamla träd - ålder (år), BI Södra Sverige	Mycket gamla träd (år), hela Sverige
Ek	≥ 130	150–200	≥ 200
Bok	≥ 100	150–200	≥ 200
Gran	≥ 80	120–200	≥ 200
Tall	≥ 100	150–200	≥ 200
Triviallöv	≥ 65	100–140	≥ 140
Övriga ädellövträd (och hästkastanj)	≥ 80	100–140	≥ 140

Tabell 3. Definition av grova träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 - BI, samt Ekologigruppen - fet stil). Måtten gäller traddediameter mätt i brösthöjd.

Trädart	Grova träd, BI (cm), Södra Sverige	Grova träd, Ekologigruppen (cm)	Mycket grovt, Ekologigruppen (cm)	Jätteträd (cm)
Ask & alm*	≥ 60	≥ 20	≥ 60	≥ 100
Bok	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Ek	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Hägg	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Hästkastanj	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Oxel	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Rönn	≥ 30	≥ 30	≥ 50	≥ 100
Skogslönn, lindar	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Sälg	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Tall/Gran	≥ 70	≥ 70	≥ 80	≥ 100
Triviallöv	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100

***Bedömning av de rödlistade träden ask, skogsalm, lundalm och vresalm.**

Eftersom träden ask respektive skogsalm och lundalm i snabb takt minskar på grund av två svampsjukdomar, är de i behov av att särskild hänsyn tas till förekomsterna. Ask är numera rödlistad som starkt hotad (*EN*), vresalm är sårbar (*IU*) och skogs- och lundalm är akut hotade (*CR*). En lösning för att bevara asken är att spara träd och bibehålla en genetisk variation. På sikt kan det bidra till en ökad genetisk motståndskraft mot sjukdomen hos ask, vilket redan har noterats hos vissa träd. Unga träd är också bevaransvärda då de har överlevt svampsjukdomen, vid tillväxtens kritiska perioder.

Det finns många artgrupper som är starkt knutna till dessa trädarter, som likaså är stadda i minskning (exempelvis flera rödlistade insekter, lavar och svampar). Med ovanstående faktorer i åtanke bedömer Ekologigruppen att träden ask och almar därmed är skyddsvärda redan vid en lägre diameter (diameter på 20 cm eller mer) än andra ädellövträd.

Källor:

Artdatabanken, SLU. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015.

Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, rapport 5411.

Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skog.

Bilaga 4. Naturvärden kopplat till gamla träd

Ett gammalt träd utvecklar ofta karaktär och strukturer som gynnar en biologisk mångfald. Gamla träd utvecklar ofta håligheter, stamskador med vedblottor och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Eftersom gamla träd generellt sett är en bristvara i dagens skogar är många arter knutna till dessa strukturer hotade.

Träd som växer i solbelyst läge, till exempel på hållmarker och i brynmiljöer kan ofta hysa en intressant insektsfauna.

Död ved

Ju äldre ett träd blir desto mer död ved kommer den att bilda. Ett gammalt träd är ofta i viss mån både levande och död. Det döda på trädet utgörs av partier där man har vedblottor, till exempel från gamla sårskador som sakta läkt eller i form av döda grenar (figur 1). Död ved finns alltså även på levande och friska träd. Den döda veden är ett ålderstecken, en påminnelse om vilka skador trädet har överlevt.

Den döda eller blottade veden är ett viktigt substrat (livsförutsättning) för flera rödlistade svampar och utgör även en hemvist för många naturvårdsintressanta insekter.



Figur 1. Exempel på en vedblotta med insektsgnag. Många ovanliga insekter kräver denna miljö för att leva. Notera det bruna fnaset överst i vedblottan, detta är så kallad mulmbildning. Fotot är taget på Värmdö.

Hålträd och mulmträd

Gamla träd utvecklar också ofta hål. Hålbildning uppkommer på olika sätt. Oftast bildas hål i samband med skador på träden, till exempel vid grenbrott eller vid en avkapad gren (figur 1 och 2). Hålen kan börja med att en insekt gnager en gång, som efter flera insektsangrepp och med hjälp av nedbrytande svampar blir större och större. I dessa hål börjar bildningen av mulm (finfördelade, nedbrutna djur och växtdelar).

Hålträden blir ett grotsystem i miniatyr där en myriad av organismer förekommer. Flera insekter och andra leddjur är speciellt anpassade för den unika miljön. Flera av dessa är rödlistade.



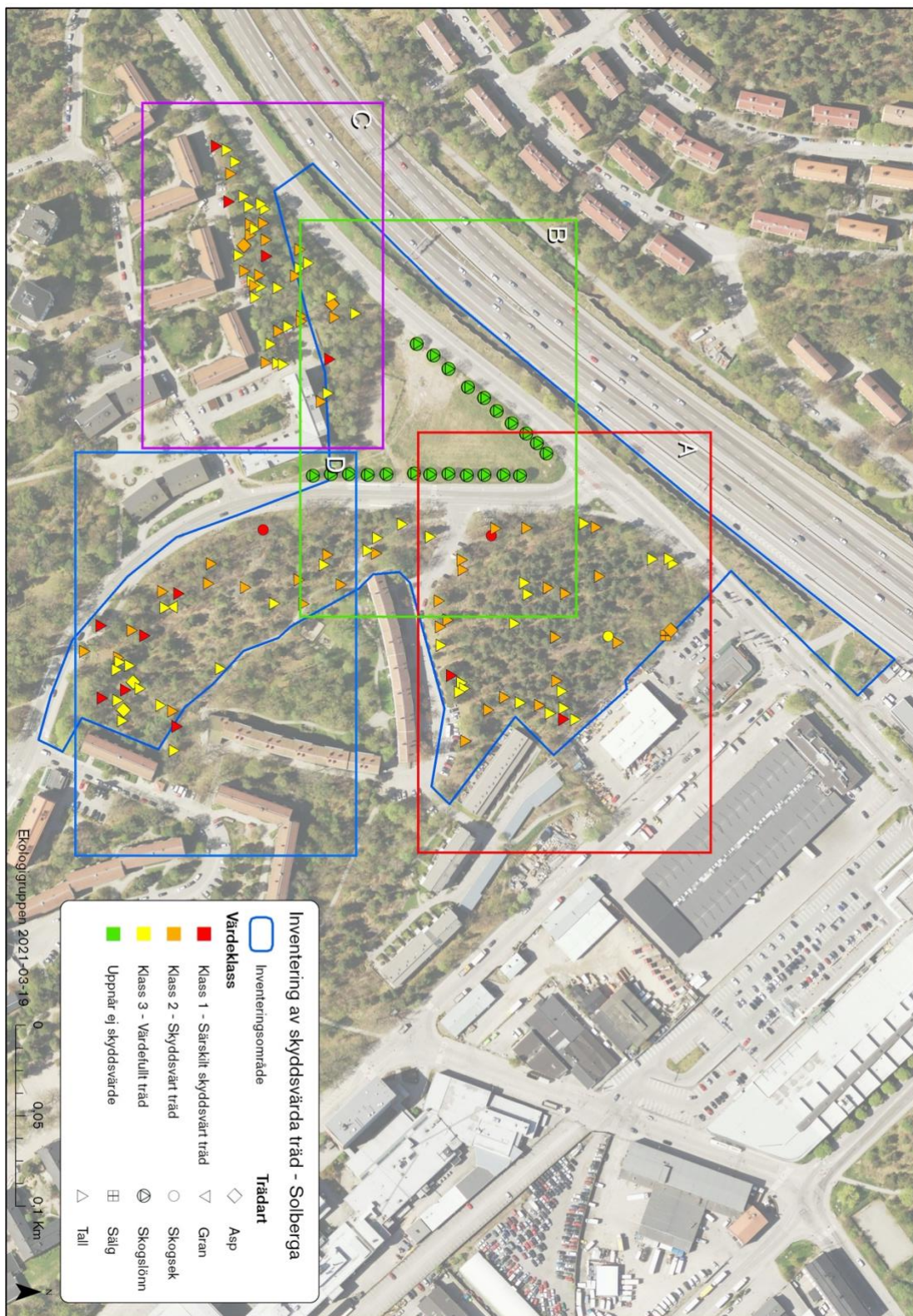
Figur 2. Exempel på påbörjad hålbildning på hästkastanj. Hålet har bildats i en sårskada där en grövre gren har kapats av. Hålet i vedblottan blir gradvis större då svampar etablerar sig och bryter ned veden. Fotot är taget i Eskilstuna stadspark.



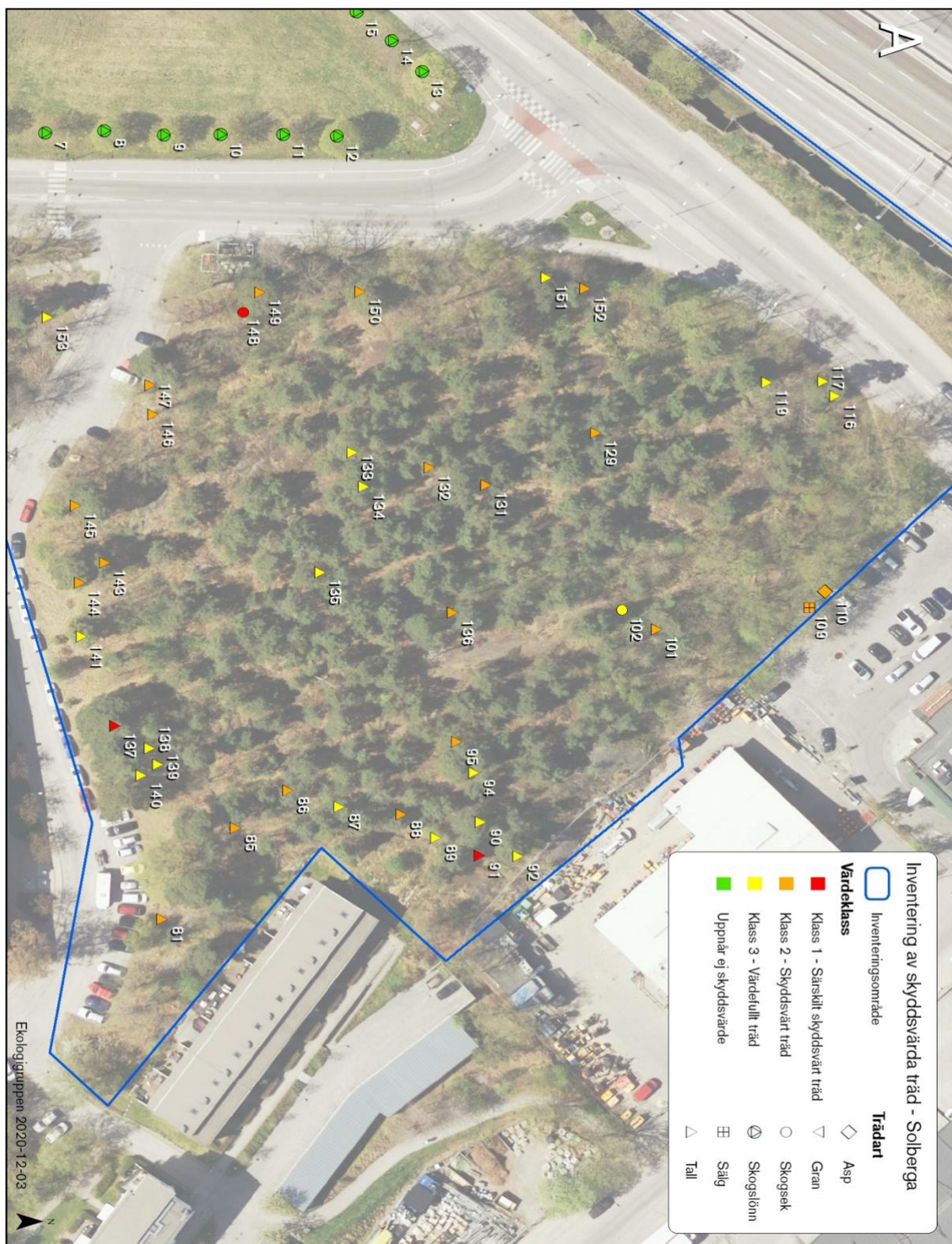
Figur 3. Klenvuxen men sannolikt väldigt gammal och särskilt skyddsvärd ek med mulmbildning. Foto: Stina Hällholm.

Enkelt kan sägas att ju äldre träd tillåts bli, desto fler skrymslen och vrår får de. Skrymslena blir mikrohabitat och hem för många organismer att vistas i. Många organismer är helt beroende av dessa unika mikrohabitat för att överleva. Sammanfattat kan man säga att ju äldre ett träd tillåts bli desto högre naturvärden kommer det att få. Vilket i sin tur innebär att trädet blir hemvist åt fler organismer.

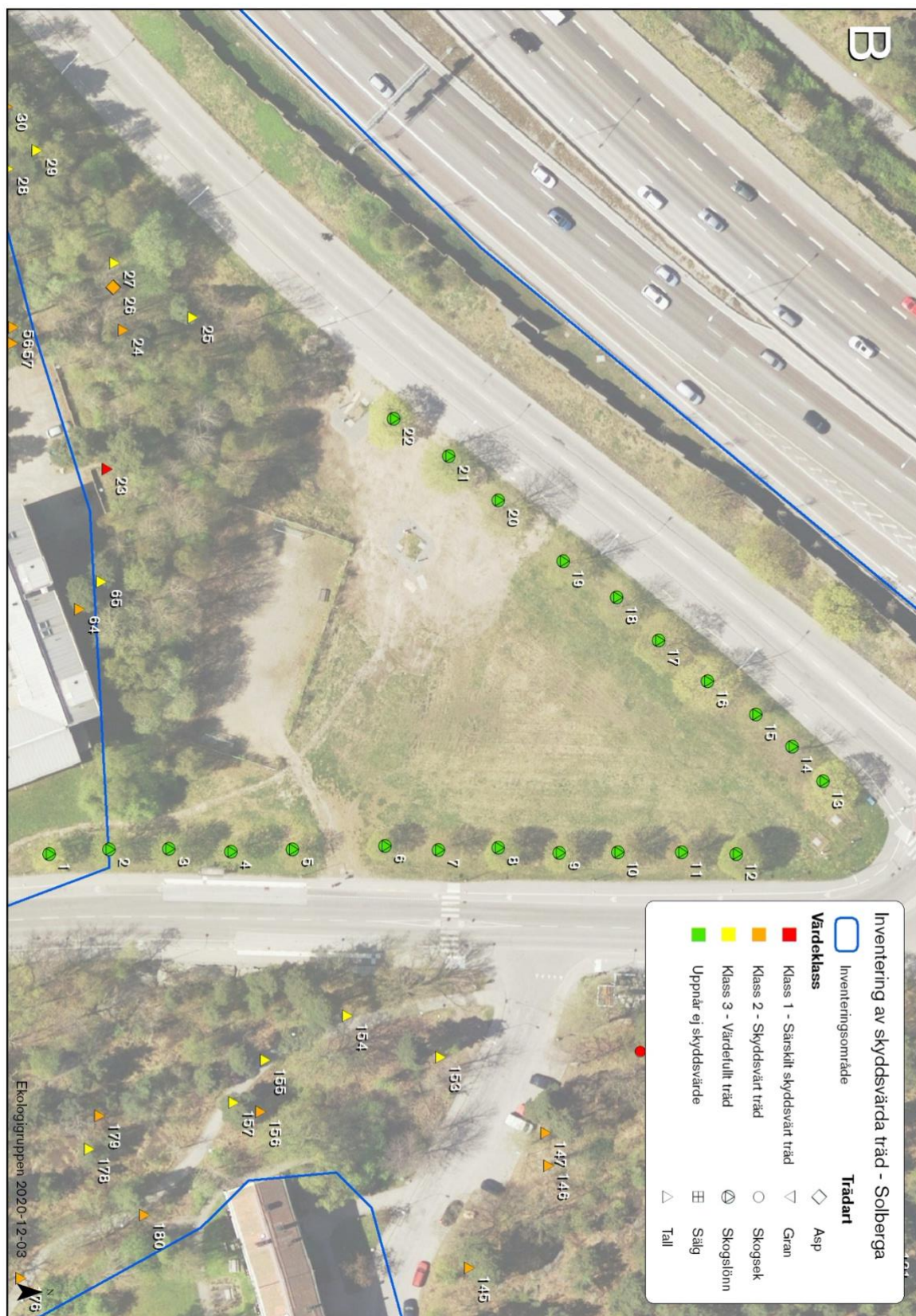
Bilaga 5. Trädkartor



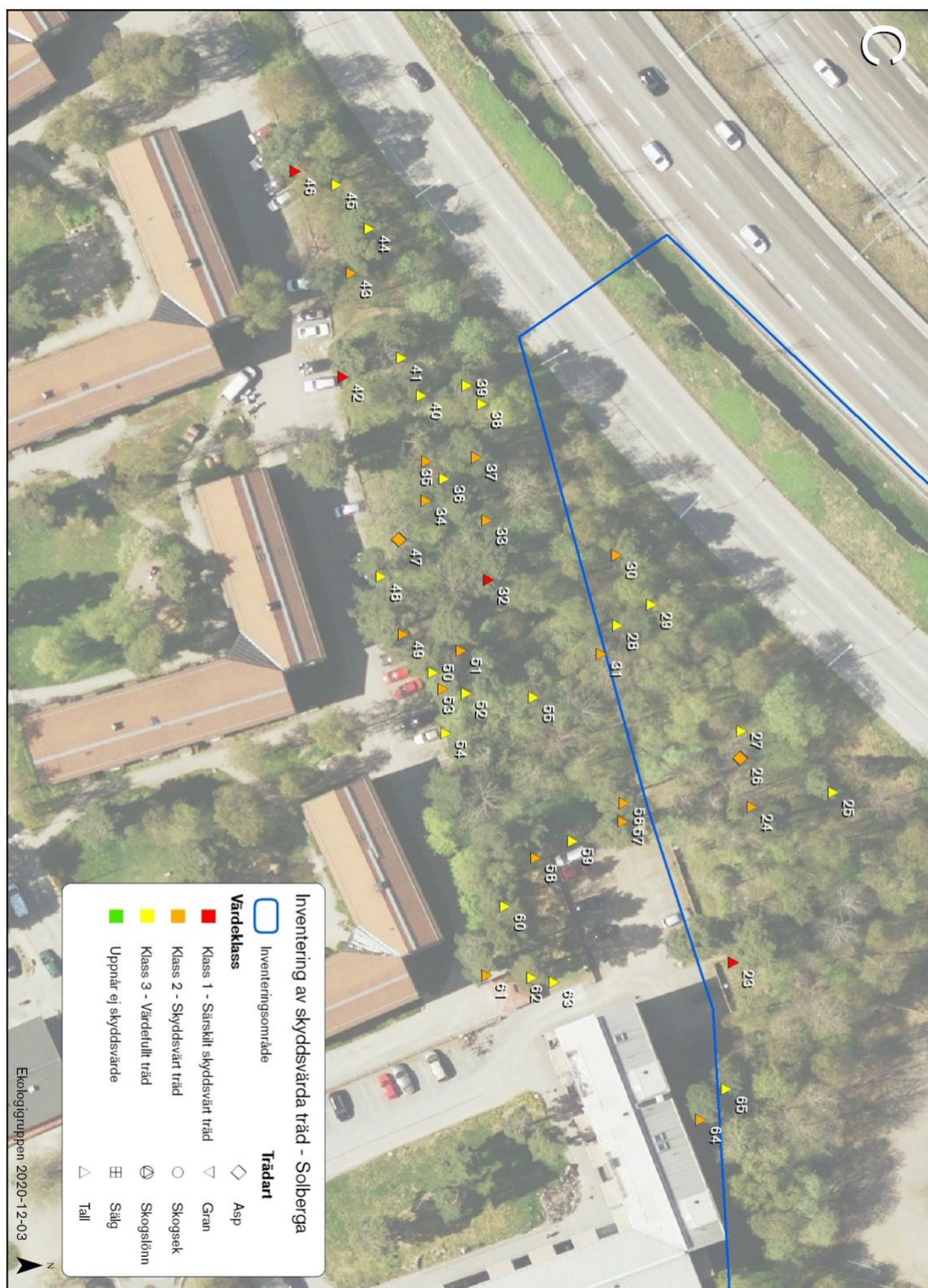
Figur 3. Kartan visar en översikt av de inmäta träden. I följande kartor visas mer detaljerade trädkartor.



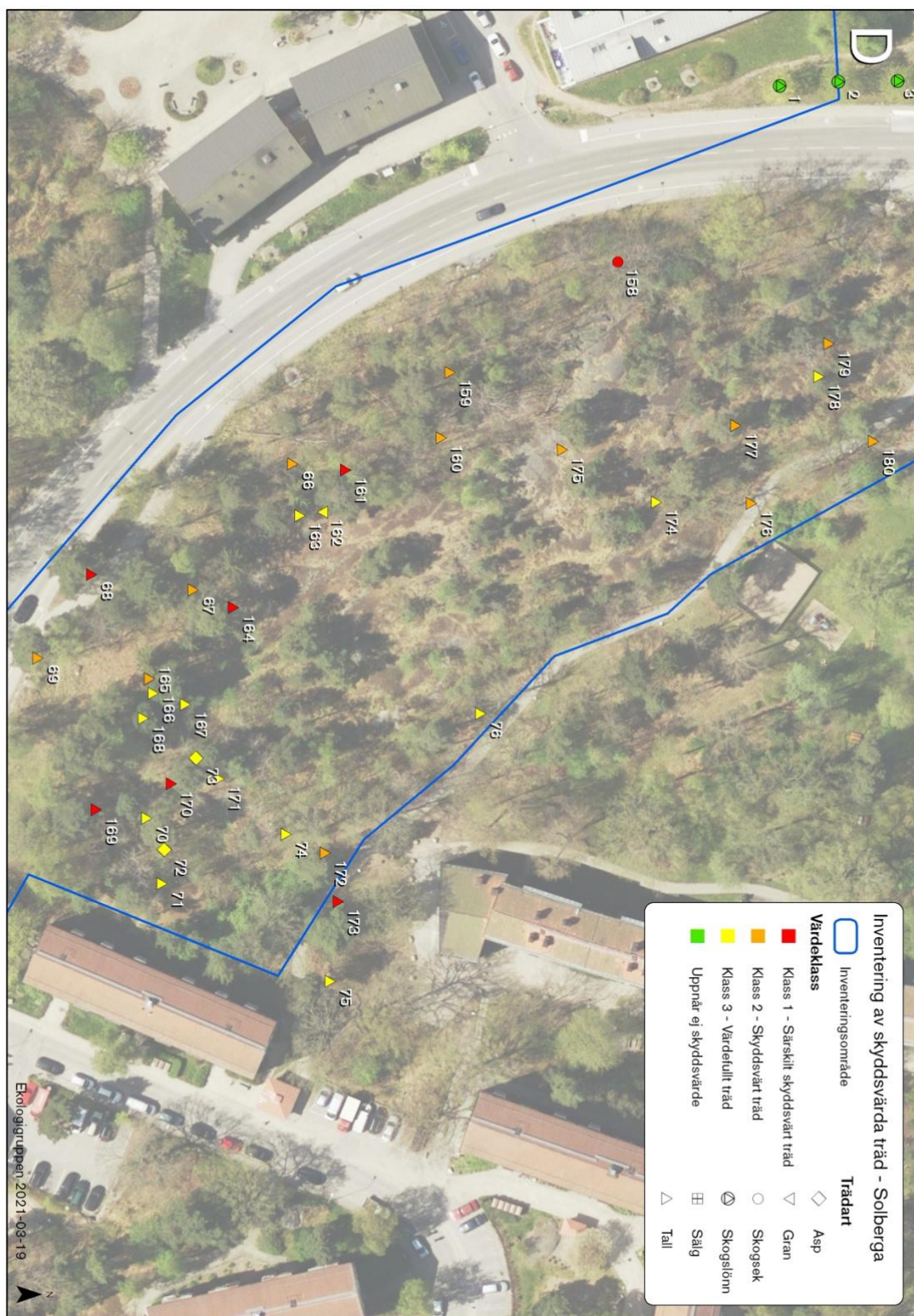
Figur 4. Kartan visar de inmätta träden i delområde A.



Figur 5. Kartan visar de inmätta träden i delområde B.



Figur 6. Kartan visar de inmätta träden i delområde C



Figur 7. Kartan visar de inmätta träden i delområde D.

Bilaga 6. Tabell över inmätta träd.

Trädnr	Trädart	Diameter (cm)	Ålder	Hålträd	Artfynd	Värdeklass
1	Skogslönn	23	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
2	Skogslönn	30	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
3	Skogslönn	28	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
4	Skogslönn	26	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
5	Skogslönn	25	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
6	Skogslönn	25	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
7	Skogslönn	27	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
8	Skogslönn	28	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
9	Skogslönn	30	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
10	Skogslönn	32	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
11	Skogslönn	29	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
12	Skogslönn	30	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
13	Skogslönn	44	40-79 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
14	Skogslönn	36	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
15	Skogslönn	17	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
16	Skogslönn	38	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
17	Skogslönn	34	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
18	Skogslönn	29	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
19	Skogslönn	34	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
20	Skogslönn	44	40-79 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
21	Skogslönn	36	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
22	Skogslönn	34	0-39 år	Inga hål synliga	Alléträd	Uppnår ej skyddsvärde
23	Tall	67	200-249 år	Inga hål synliga	—	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
24	Tall	44	150-199 år	Inga hål synliga	—	Klass 2 - Skyddsvärt träd
25	Tall	39	80-119 år	Inga hål synliga	—	Klass 3 - Värdefullt träd

26	Asp	30	40-79 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
27	Tall	34	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
28	Tall	39	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
29	Tall	33	80-119 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
30	Tall	46	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
31	Tall	37	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
32	Tall	59	200-249 år	Inga hål synliga	–	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
33	Tall	44	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
34	Tall	47	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
35	Tall	42	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
36	Tall	35	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
37	Tall	43	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
38	Tall	37	80-119 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
39	Tall	38	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
40	Tall	43	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
41	Tall	43	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
42	Tall	54	200-249 år	Inga hål synliga	–	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
43	Tall	46	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
44	Tall	36	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
45	Tall	33	80-119 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
46	Tall	50	150-199 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	–	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
47	Asp	39	40-79 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
48	Tall	40	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
49	Tall	57	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
50	Tall	39	80-119 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
51	Tall	53	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
52	Tall	43	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
53	Tall	44	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
54	Tall	40	80-119 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd

55	Tall	39	80-119 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
56	Tall	44	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
57	Tall	53	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
58	Tall	54	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
59	Tall	30	80-119 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
60	Tall	39	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
61	Tall	56	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
62	Tall	48	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
63	Tall	49	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
64	Tall	44	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
65	Tall	34	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
66	Tall	44	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
67	Tall	67	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
68	Tall	71	200-249 år	Inga hål synliga	Grovticka	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
69	Tall	54	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
70	Tall	38	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
71	Tall	38	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
72	Asp	9	0-39 år	Inga hål synliga	Rävticka	Klass 3 - Värdefullt träd
73	Asp	11	0-39 år	Inga hål synliga	Rävticka	Klass 3 - Värdefullt träd
74	Tall	30	80-119 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
75	Tall	30	80-119 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
76	Tall	38	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
81	Tall	55	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
85	Tall	48	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
86	Tall	24	150-199 år	Inga hål synliga	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
87	Tall	33	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
88	Tall	24	150-199 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	–	Klass 2 - Skyddsvärt träd
89	Tall	26	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd
90	Tall	26	120-149 år	Inga hål synliga	–	Klass 3 - Värdefullt träd

91	Tall	48	200-249 år	Inga hål synliga	Tallticka	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
92	Tall	31	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
94	Tall	41	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
95	Tall	37	120-149 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
101	Tall	28	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
102	Skogsek	35	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
109	Sälg	27	40-79 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
110	Asp	43	40-79 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
116	Tall	32	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
117	Tall	35	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
119	Tall	42	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
129	Tall	50	150-199 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
131	Tall	58	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
132	Tall	25	120-149 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	Tallticka	Klass 2 - Skyddsvärt träd
133	Tall	44	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
134	Tall	44	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
135	Tall	33	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
136	Tall	41	150-199 år	Inga hål synliga	Tallticka	Klass 2 - Skyddsvärt träd
137	Tall	70	200-249 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
138	Tall	42	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
139	Tall	49	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
140	Tall	57	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
141	Tall	45	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
143	Tall	42	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
144	Tall	55	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
145	Tall	61	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
146	Tall	49	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
147	Tall	54	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
148	Skogsek	67	120-149 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	Ekticka	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd

149	Tall	54	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
150	Tall	47	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
151	Tall	43	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
152	Tall	41	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
153	Tall	42	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
154	Tall	55	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
155	Tall	38	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
156	Tall	44	150-199 år	Inga hål synliga	Reliktbock	Klass 2 - Skyddsvärt träd
157	Tall	38	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
158	Skogsek	97	200-249 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
159	Tall	55	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
160	Tall	51	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
161	Tall	69	200-249 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
162	Gran	44	40-79 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
163	Tall	42	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
164	Tall	65	200-249 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
165	Tall	39	120-149 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
166	Tall	48	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
167	Tall	44	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
168	Tall	46	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
169	Tall	69	200-249 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
170	Tall	56	200-249 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	Tallticka	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
171	Tall	37	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
172	Tall	56	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
173	Tall	64	200-249 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
174	Tall	29	80-119 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
175	Tall	53	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
176	Tall	54	150-199 år	Inga hål synliga	Vintertagging	Klass 2 - Skyddsvärt träd
177	Tall	43	150-199 år	Inga hål synliga	Vintertagging	Klass 2 - Skyddsvärt träd

178	Tall	38	120-149 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 3 - Värdefullt träd
179	Tall	22	150-199 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd
180	Tall	50	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 2 - Skyddsvärt träd

Bilaga 7. Ekologisk känslighet, generella åtgärder

Förenklat sett kan man säga att ett områdes naturvärden beror på hur länge en miljö har fått bestå. Utifrån detta resonemang går det att översätta ungefär hur lång tid det tar för ett område att utveckla de olika naturvärdesklasserna i en naturvärdesbedömning (Figur 20). Generellt kan sägas att områden med högre naturvärden (klass 2), som regel inte går att återskapa eller kompensera för och bör inte bebyggas. Detta gäller särskilt sådana värden som är knutna till exempelvis gamla träd och skogsmiljöer med lång kontinuitet. Dessa miljöer är mycket känsliga för ingrepp och uppkommen skada på naturvärdena bedöms vara irreversibel. Områden med visst naturvärde kan som regel återskapas i den nya stadsstrukturen eller i intilliggande områden. Utveckling av höga naturvärden förutsätter en väl fungerande grön infrastruktur.



Figur 20. Schematisk beskrivning av hur miljöns kontinuitet över tid och naturvärde kan hänga ihop. Denna figur är framtagen för att illustrera utveckling av naturvärden i skogsnaturtyper, men liknande samband finns även i andra naturmiljöer. I andra miljöer kan tidsaspekten vara något annorlunda.

Naturtyper

För samtliga naturtyper gäller att ju högre naturvärde desto känsligare är de. Ett av de största hoten för biologisk mångfald förutom exploatering av värdefulla miljöer, är fragmentering (det vill säga uppsplittring) av naturmiljöer av en viss naturtyp, samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse.

Barr- och blandskogar

Inom det inventerade området förekommer naturvärdesobjekt som utgörs av barr- och blandskogar. Dessa områden är mycket begränsade i sin storlek. I flera av objekten är förekomsten av gammal tall riklig och flera tallar har klassats som särskilt skyddsvärda. På dessa växter i enstaka fall rödlistade arter, som tall och vintertagging. Mindre partier av hållmarkstallskogar förekommer också i utredningsområdet.

- Barrskogar är känsliga avverkning i samband med skogsbruk eller exploatering.
- Många arter som lever i barrskogar behöver stora ytor för sin överlevnad och barrskogarnas mångfald är därmed känsliga för att arealen minskar i kombination med svaga spridningssamband.
- Vid en exploatering är det av stor vikt att behålla kontinuitet av alla trädarter i olika åldrar, samt behålla individer som tillåts att bli gamla. Detta gäller särskilt tall, ek, gran, asp och sälk. Gamla träd och ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.
- Barrskogar är känsliga för bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrakor. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att kontinuitetsbrott. De måste hela tiden

ha tillgång till sitt substrat, tar man bort substratet tar man helt bort möjligheterna för arterna att existera.

- Hällmarkstallskogar, där markerna ofta är magra och jordtäcket är tunt, är känsliga för slitage i samband med en exploatering, framförallt i avseende på skador från maskiner och fordon.
- Hällmarkstallskogar är känsliga för slitage från ett ökat besöksstryck.
- Gamla, solbelysta tallar har ofta särpräglad fauna och är känsliga ökad beskuggning.

Miljöer med ädellövträd

Ädellövträdsmiljöer förekommer på några platser inom utredningsområdet. Dessa är känsliga för:

- avverkning i samband med skogsbruk eller exploatering.
- bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrakor. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att kontinuitetsbrott. De måste hela tiden ha tillgång till sitt substrat, tar man bort substratet tar man helt bort möjligheterna för arterna att existera.
- Avbrott i kontinuitet olika åldersklasser för viktiga trädarter, samt att träd inte tillåts att bli gamla. Detta gäller särskilt ek. Gamla träd och ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.
- Ekar som är uppvuxna i ett tidigare mer öppet landskap är känsliga för igenväxning, liksom många ovanliga epifyter som är beroende av denna miljö.

Skyddsvärda träd

I området finns ett stort antal skyddsvärda träd i och i anslutning till detaljplaneområdena.

Generellt kan sägas att ju äldre träd tillåts bli, desto fler skrymslen och vrår finns på dem. Ett gammalt träd har ofta utvecklade strukturer som gynnar biologisk mångfald. Exempel på sådana strukturer är stamhåligheter, vedblottor och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Många organismer är helt beroende av dessa mikromiljöer för sin överlevnad. Eftersom gamla träd generellt sett är en bristvara i dagens skogar är många arter knutna till dessa strukturer hotade. Gamla träd är oftare vid sämre vitalitet än unga, och sjuka träd som börjat angripas av olika arter insekter och vedsvampar har generellt högre naturvärden än friska träd. Sammanfattat kan man säga att ju äldre ett träd tillåts bli desto högre naturvärden kommer det att få. Även efter att träden dött har de stort värde för den biologiska mångfalden eftersom många insekter, andra småkryp och svampar trivs i döda tallar och en del djur och fåglar fortsatt kan bo i dess håligheter.

Skyddsvärda träd är känsliga för följande:

- Avverkning i samband med skogsbruk eller exploatering.
- Solbelysta träd och träd som vuxit upp i ett öppet landskap är som regel känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa. Flera rödlistade insektsarter kräver solbelysta träd som livsmiljö.

- Trädens rotsystem kan också skadas av att bebyggelse och vägar anläggs för nära intill träden.
- Träd som står i urban miljö utan omgivande naturmark är känsligare för skadeinsekter då övervintringsmiljöer för skadereglerande insektsarter oftast saknas.
- Trädens stammar är känsliga för mekaniska skador som kan uppkomma vid anläggningsarbetet.
- Gamla träd och så kallade ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.

Skyddsvärda arter

I området förekommer flera rödlistade arter och även skyddade arter. Som regel har dessa arter höga och specifika krav på sin livsmiljö. Ändras livsmiljön genom exploatering som riskerar arterna att påverkas. Då varje art är unik krävs ofta separat utredning för att analysera känsligheten (se förslag till åtgärder).

Förslag till anpassningar och åtgärder

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. Bebyggelse av områden med skyddsvärda arter regleras av artskyddsförordningen.

Nedan ges förslag till åtgärder för att minimera planens påverkan på den biologiska mångfalden.

Ta stor hänsyn i objekt av högt naturvärde, klass 2. Dessa naturvärdesobjekt bör sparas i så stor utsträckning som möjligt för att säkerställa värden knutna till tall och ek. Eventuell exploatering inom dessa områden bör göras med stor försiktighet och kompensationsåtgärder bör företas. Värdefulla träd och strukturer bör pekas ut och sparas och det krävs att det säkerställs att finns en blandning av gamla och unga träd inom området om områdets värden inte ska gå förlorade. Förslag på kompensationsåtgärder kan vara att skapa faunadepåer med nedtagna träd, sätta upp fågelholkar och insektshotell. Sätta upp skyltar med information om hur biologisk mångfald gynnas av åtgärderna.

Spara naturmark i samtliga skeden. Den viktigaste åtgärden är att bevara så mycket naturmark som möjligt inom planområdet, särskilt i de avsnitt av planen där stråket av naturmark är smalt redan innan. Speciellt i finplanering, detaljprojektering och genomförande kan ytterligare naturmark försvinna till följd av ledningsdragningar, behov av etableringsområden, av byggtekniska skäl, t ex hur sprängning och schakt kan genomföras, behov av byggställningar, sponter, osv. Det är därför av största vikt att välja tekniska lösningar som sparar naturmark, samt att avgränsa byggområdet tydligt med byggstaket, utanför vilket inget arbete får ske. En arbetsplatsdisposition (ADP) bör tas fram i samarbete med byggaktörer, och specificera hantering av mark i avtal med exploatör.

Ta stor hänsyn till områden med påtagligt naturvärde, klass 3 i planeringen. Dessa naturvärdesobjekt bör sparas i så stor utsträckning som möjligt för att säkerställa värden knutna till äldre träd i området. Värdefulla träd och strukturer bör pekas ut och sparas

och det krävs att det säkerställs att finns en blandning av gamla och unga träd inom området om områdets värden inte ska gå förlorade.

Tillse att spridningsvägar fungerar och att tillräcklig yta naturmark finns kvar så att långsiktiga förutsättningar finns för bibehållande av biologisk mångfald.

Bevara och skydda skyddsvärda träd genom god planering och skyddsåtgärder.

Bevara om möjlig alla särskilt skyddsvärda träd och skyddsvärda träd. Om detta inte är möjligt bör träden ersättas. En verksamhet eller åtgärd som kan komma att påverka särskilt skyddsvärda träd ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd bör hanteras i samråd med arborist med specifik kunskap om skydd av träd och rotzoner under byggske. Även övriga större träd är av stor vikt att hantera varsamt, då dessa kommer utgöra framtidens skyddsvärda träd. Dokument bör tas fram för hantering av träd under fortsatt planering. Ett förhållningssätt bör vara att inte gräva eller köra under trädens krona, eller motsvarande 10-15 ggr trädens diameter, dvs ca 7,5 meter ifrån stammen på ett träd som har en stamdiameter på 50 cm. Särskilt korrekt hantering av rötter enligt stadens tekniska handbok är av stor vikt.

Reglera träd med marklovsplikt och N-märka träd i plan. För att kunna bevara sparade träd för framtiden bör värdefulla träd regleras med marklovsplikt i detaljplanen, förslagsvis alla skyddsvärda träd, samt ev. övriga träd över 50 cm i diameter. Genom att reglera hantering av träd i detaljplanen kan trädens värde säkras för framtiden, och deras potential att utveckla högre naturvärden tas till vara. Marklovet kan också kombineras med ett krav om ersättning eller kompensation för nertagna skyddsvärda träd.

Skydda och vårda gamla träd som vuxit upp i ett tidigare öppet landskap. Träden bör förses med skötselplan. Exempel på åtgärder kan vara friställning av gamla ekar och andra ädellövträd för att öka solinstrålning på stammarna.

Alléträd bör i möjligaste mån sparas vid exploatering och om de avverkas ersättas med motsvarande art.

Skydda naturmark från markslitage genom kanalisering på stigar.

Visa hänsyn i områden med rödlistade arter och naturvårdsarter med mycket högt indikatorvärde Förekomster av rödlistade arter och arter med högsta indikatorvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering och hänsyn bör tas till förekomsterna vid skötsel av området. Säkerställ fortsatt förekomst av naturvårdsarter med liten förekomst i kommunen.

Beakta ekosystemtjänster i planering och gestaltning. För att minska påverkan på den biologiska mångfalden bör åtgärder för bevarande av och tillhandahållande av nya ekosystemtjänster i området genomföras. Detta kan till exempel ske genom gröna biotopk, utformning av gårdar med biotopträdgårdar, värdeskapande växtlighet samt småmiljöer för insekter och andra landskapselement.

Arbeten och anslutningsvägar bör planeras så att påverkan på skyddsvärda träd undviks. Särskilda ansträngningar bör göras för områdets äldre tallar och ekar.

Observera att trädens rötter är känsliga för påverkan av schakt, och att rötterna når lika långt ut som trädkronan. Frilagda rötter skall inte grävas/slitas av utan bör beskäras och täckas över för att bevara fukten. Undvik att kompaktera jorden under trädens kronor under byggtiden då rotsystemen annars kan skadas och skydda trädens stammar mot mekanisk skada.

Spara värdefull död ved. Skyddsvärda eller äldre träd, eller delar av träd som trots hänsyn ändå behöver tas ned bör sparas i närliggande naturmark eller parkmark som värdefull död ved. Träden bör läggas ut i så stora stycken som möjligt för att efterlikna naturligt fallna träd. Placering bör göras så att träd eller högar av grenar, så kallade faunadepåer, inte riskerar välta. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter i olika organismgrupper.

Grönytefaktor och grön gestaltning av kvartersmark är av vikt som ett komplement till bevarad natur, bl a genom att ge bästa förutsättningar för växtetablering. Ett planterat träd i stadsmiljö bör ha följande förutsättningar för att kunna växa tillfredställande:

- Växtbädd med väl tilltagen jordvolym för god rotutveckling
- Ytbeläggning med bra genomsläpplighet, som möjliggör god gasutbyteskapacitet och vattenförsörjning till rötterna.
- Näringstillförsel i form av organiskt material med förekomst av organismer och bakterier.