



Naturvärdesinventering enligt SIS 199000
för detaljplan kvarteret Risselö,
Ekhäradsgatan, Farsta, Stockholms kommun

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställare: SISAB
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion: 2020-05-04
Uppdrags- och kvalitetsansvarig: Aina Pihlgren
Intern granskning av rapport: 2019-12-20
Medverkande: Fingal Gyllang
Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 8296
Bilden på framsidan visar en ek från objekt 2.

Innehåll

Naturvärdesinventering fastighet
Risselö, Stockholms stad

Sammanfattning	4
Inledning	5
Bakgrund och syfte	5
Avgränsningar	6
Allmän beskrivning av området	7
Naturvärden	9
Naturvärdesobjekt	9
Naturvårdsarter	11
Naturvårdsträd	14
Naturvärden kopplade till gamla träd	16
Grön infrastruktur	18
Habitatnätverk och regional grönstruktur	19
Ekologisk känslighet	20
Naturtyper	20
Förslag till anpassningar och åtgärder	21
Metodik	22
Osäkerhet i bedömningen	23
Referenser	24
Bilaga 1. Objektskatalog	
Bilaga 2. Naturvårdsarter	
Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS	
Bilaga 4. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd	
Bilaga 5. Förteckning över skyddsvärda träd	

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av SISAB, genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014) i fastigheten Risselö med tillägg klass 4, samt inventering av skyddsvärda och värdefulla träd.

Fastigheten Risselö ligger i Farsta, Stockholms stad, och utnyttjas för närvarande som förskola och förskoletomt. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden inför en planerad utökning av förskoletomten, där naturmark runt fastighet Risselö tas i anspråk. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med detaljplanen.

I utredningsområdet urskildes ett objekt (objekt 2) med påtagliga naturvärden (naturvärdesklass 3) och ett objekt (objekt 1) med visst värde (naturvärdesklass 4).

Objekt 2 utgörs av en ädellövskog med främst ek och lönn, enstaka hassel, samt inslag av triviallövträd som asp, björk och sälg. Ekbeståndet är tämligen ungt och likåldrigt men ett fåtal ekar bedöms vara runt 150 år. Död ved förekommer endast sparsamt, mest som enstaka torrträd eller klenved. Markskiktet är näringspåverkat med bland annat nässlor, kirskål och stinknäva, samt förekomst av förvildade trädgårdsväxter från närliggande trädgårdar. I närliggande områden finns god kontinuitet av ek, dels i omedelbar anslutning norr om utredningsområdet, dels runt östra Magelungen. Det medför att området bedöms vara av viss vikt för spridning av eklevande arter.

Åtta stycken naturvårdsarter noterades i samband med inventeringen. Gröngöling, som är skyddad § 4 artskyddsförordningen och rödlistad i kategori NT-nära hotad, sågs och hördes i samband med ett av fältbesöken. Den rödlistade vedsvampen ekticka (NT – nära hotad) noterades på enstaka ekar.

Sammanlagt mättes 28 träd in i och i nära anslutning till utredningsområdet. Majoriteten av de inmätta träden var ekar. Av dessa träd bedömdes sex vara särskilt skyddsvärda (klass 1), fem träd vara skyddsvärda (klass 2) och nio träd vara värdefulla (klass 3). Ytterligare åtta träd mättes in men de uppnår ej skyddsvärde utan kan komma att utgöra lämpliga efterträdare.

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.

Ny bebyggelse bör utformas på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig. I det inventerade området är naturvärdena främst knutna till ek. Dessa miljöer och arter har utvecklats under lång tid och är svåra att återskapa.

Förslag till åtgärder för att minimera planens påverkan på den biologiska mångfalden är att ta stor hänsyn till området med påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3, i planeringen. Eventuell exploatering inom dessa områden bör göras med stor försiktighet. 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. Visa hänsyn till förekomsterna av den rödlistade arten ekticka. Träd och grövre torrgrenar av ek och andra lövträd som löper risk att ramla ner/falla på förskolegården och som kan utgöra en fara för barnen bör avlägsnas. Dessa nedtagna, större trädstammar och torrgrenar av ek, asp etc, bör företrädesvis sparas i området och placeras ut på plats eller i närområdet, i form av så kallade faunadepåer. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter.

Inledning

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av SISAB, genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014) i fastigheten Risselö med tillägg klass 4, samt inventering av skyddsvärda och värdefulla träd.

Inventeringsområdets läge och avgränsning framgår av figur 1.

Fastigheten Risselö ligger i Farsta, Stockholms stad, och utnyttjas för närvarande som förskola och förskoletomt. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden inför en planerad utökning av förskoletomten, där naturmark runt fastighet Risselö tas i anspråk. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med detaljplanen.

Uppdraget har genomförts under perioden 14 oktober 2019 till 19 december 2019. Aina Pihlgren har varit uppdragsansvarig och stått för intern granskning. För fältarbete och rapport svarade Fingal Gyllang.



Figur 1. Översiktskarta med inventeringsområdet markerat med en röd linje.

Avgränsningar

SIS naturvärdesinventering

SIS naturvärdesinventering kan genomföras i olika kombinationer. I tabell 1 redovisas vilken nivå, detaljeringsgrad och vilka tillägg som har genomförts i detta uppdrag.

Tabell 1. Ambitionsnivåer inom SIS-NVI 199000

Ambitionsnivå	Innehåll
Nivå	Fältnivå
Detaljeringsgrad	Medel
Tillägg	Naturvärdesklass 4/inventering av skyddsvärda och värdefulla träd.

I en SIS inventering enligt 199000 ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Naturvärdesbedömning utifrån friluftsvärden, geologiska eller kulturella värden ingår inte. I SIS-inventeringsmetodik ingår endast en enklare bedömning av landskapssamband (landskapsobjekt) men inga avancerade spridningsanalyser.

Övriga inventeringar och utredningar

Området ingår i en utredning om eksamband inom Stockholm stad (Ekologigruppen 2019).



Figur 2. Inventeringsområdet på ett historiskt ortofoto från 1958.

Allmän beskrivning av området

Naturvärdesinventering fastighet
Risselö, Stockholms stad

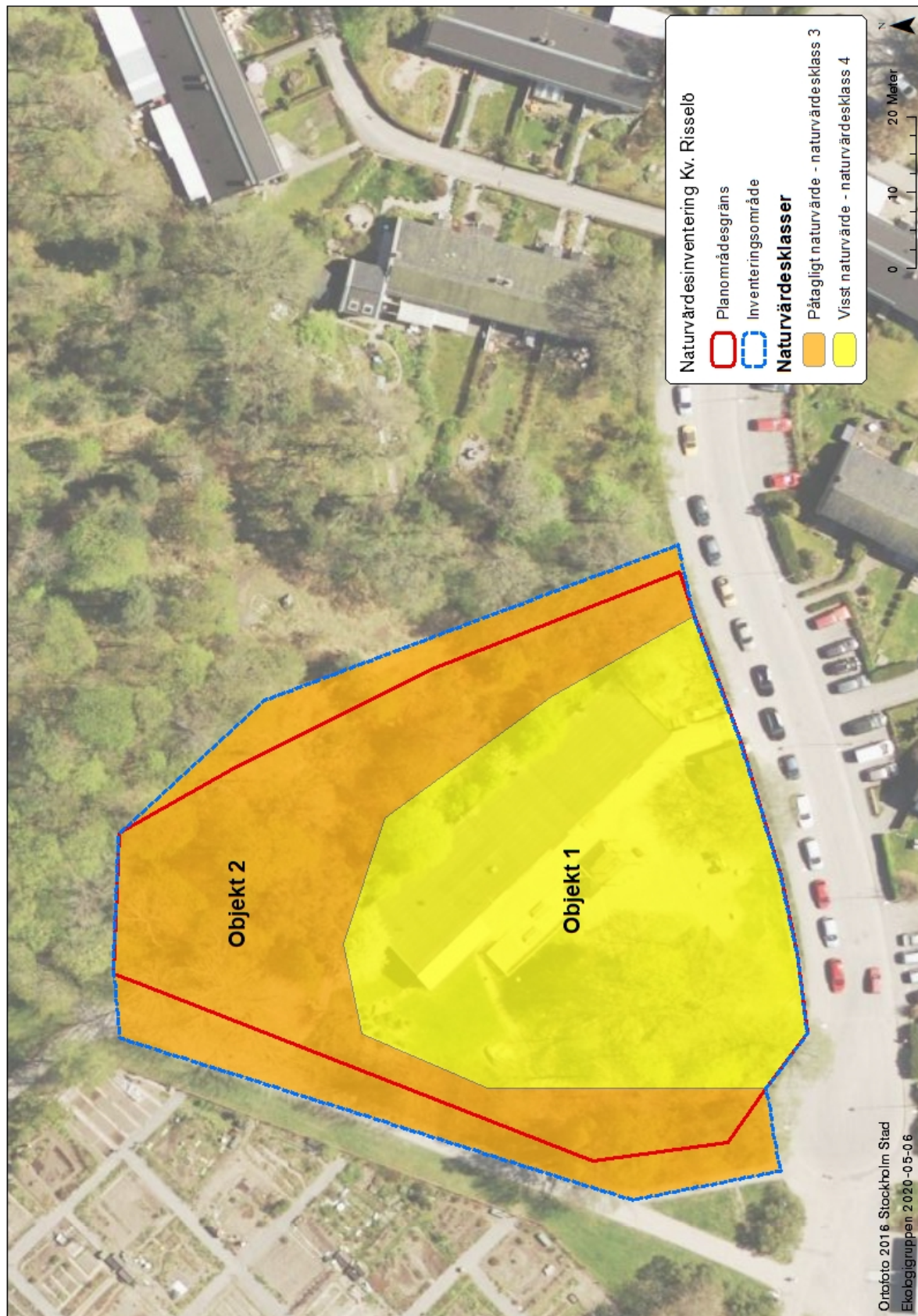
Inventeringsområdet är en halv hektar stort och ligger i ett område med kuperad sprickdalsterräng. Höjderna domineras av hållmarker med sura urbergsbergarter som gnejs och granit (SGU 2019). Dessa omges av dalgångar med morän och lera. Den dominerande naturtypen är skog, främst ädellövskog. Delar av inventeringsområdet utgörs av en hårdgjord yta i form av en förskoletomt.

Stora delar av skogsmarken är påverkad av skogsbruksåtgärder, framför allt genom avverkning av enskilda träd och försiktiga gallringar. Dessutom har man regelbundet blockat bort döda träd från området.

Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms beståndets genomsnittliga ålder vara cirka 120 år.

På historiska kartor (figur 2) anas ett utvecklat trädskikt vilket tyder på att det finns gamla träd i området. På flera sidor runt inventeringsområdet förekommer åkermark.

Inventeringsområdet är beläget i Tyrestakilen, en av Stockholms gröna kilar. Området ingår också i ett större sammanhängande landskapsobjekt med ek- och ädellövträdmiljöer.



Figur 3. Naturvärden i utredningsområdet. Objekt 2 med påtagligt naturvärde och objekt 1 med visst naturvärde.

Naturvärden

Området har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturvärdesinventering SIS 19900. Syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning naturvärdesklassning av områden.

I utredningsområdet urskildes ett objekt med påtagliga naturvärden (naturvärdesklass 3) och ett objekt med visst värde (naturvärdesklass 4). Objekt med högsta och höga naturvärden bedömdes inte finnas i området. Områdets naturvärden redovisas i karta, figur 3. I bilaga 1 objektskatalog redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

Naturvärdesklasser

Följande naturvärdesklasser finns (SIS standard SS 199000:2014):

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.

Visst naturvärde, naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Naturvärdesobjekt

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Objekt 2 (figur 3, 4) utgörs av en ädellövskog med främst ek och lönn, enstaka hassel, samt inslag av triviällövträd som asp, björk och sälg. Ekbeståndet är tämligen ungt och likåldrigt men ett fåtal ekar bedöms vara runt 150 år. Död ved förekommer endast sparsamt, mest som enstaka torrträd eller klenved. Markskiktet är näringspåverkat med bland annat nässlor, kirskål och stinknäva, samt förekomst av förvildade trädgårdsväxter från närliggande trädgårdar. Här och var finns även deponerat trädgårdsavfall, och förekomst av den invasiva arten spärroxbär. De rödlistade arterna ekticka och gröngöling påträffades i objektet. Alldeles utanför området noterades också den rödlistade arten talticka. Området angränsar bland annat till en koloniträdgård i väster och till en förskola i söder. I närliggande områden finns god kontinuitet av ek, dels i omedelbar anslutning norr om utredningsområdet, dels runt östra Magelungen. Det medför att området bedöms vara av vikt för spridning av eklevande arter. Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Påtagligt naturvärde motiveras med förekomst av gammal ek, samt enstaka hålträd. Objektet hyser även flera nästan gamla triviällövträd. Den rödlistade arten ekticka påträffades med flera fruktkroppar på en ek, även strax utanför utredningsområdet noterades arten. Gröngöling, som är rödlistad i kategori NT-nära hotad, sågs och hördes i objektet. Arten bedöms inte häcka i området men kan tänkas födosöka där.

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 dessa områden ska kunna bibehållas. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.



Figur 4. Objekt 2 utgörs av en ädellövskog med främst ek och lönn, enstaka hassel, samt inslag av trivallövträd som asp, björk och sälg.

Visst naturvärde - naturvärdesklass 4

Objekt 1 (figur 3, 5) utgörs av en förskolegård med enstaka gammal ek, samt ung lönn, asp och rönn. Naturvärdet är knutet till de gamla ekarna och lövträden.



Figur 5. Objekt 1 är en förskolegård med enstaka äldre ekar och yngre lövträd.

Naturvårdsarter

Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och naturvårdsarter i tabell 2. En förteckning av de noterade naturvårdsarterna indikerar finns i bilaga 2.

I området har 8 naturvårdsarter (se faktaruta) påträffats i samband med naturvärdesinventeringen.

Naturvårdsart

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av sällsynta och/eller rödlistade arter.

Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter*, *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ångs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ångs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*. Naturvårdsarter innefattar även enligt Artskyddsförordningen *skyddade arter*

Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorartskategorier med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa. Arter med mycket högt indikatorvärde är antingen ovanliga rödlistade eller hotade arter, eller arter som i sig gör att området är skyddsvärt. Ringa indikatorvärde används för arter som är naturvårdsarter men som är så vanliga att de inte indikerar särskilt artrika förhållanden.

Tabell 2. Naturvårdsarter. Tabellen innefattar skyddade arter, rödlistade arter och arter som indikerar värdefull natur. *Rödlistekategorier (R.K.): NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR - Akut hotad.*

Svenskt namn	Skydd	RK	Förekomst	Källa	Indikatorvärde
Ekticka	–	NT	Objekt 2	Ekologigruppen 2019	Mycket högt
Gröngöling	4 § Artskyddsförordningen	NT	Objekt 2	Ekologigruppen 2019	Visst
Vitknavel	–	–	Objekt 2	Ekologigruppen 2019	Högt
Tjärblomster	–	–	Objekt 2	Ekologigruppen 2019	Visst
Gökärt	–	–	Objekt 2	Ekologigruppen 2019	Visst
Prästkrage	–	–	Objekt 2	Ekologigruppen 2019	Visst
Bergsyra	–	–	Objekt 2	Ekologigruppen 2019	Visst
Ask	–	–	Objekt 2	Ekologigruppen 2019	Ringa

Skyddade arter

I området noterades en art, gröngöling, som är skyddad enligt svensk lag (faktaruta) i § 4 artskyddsförordningen (ASF). Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt artskyddsförordningen § 4, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen (fågeldirektivet), rödlistade arter, samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen (Naturvårdsverket 2009).

Gröngöling (*Picus picus*), skyddad i § 4 artskyddsförordningen och rödlistad i kategori NT-nära hotad, sågs och hördes i inventeringsområdet vid första besöket. Vid det andra och tredje besöket observerades inte arten. Bedömningen är att arten inte häckar i området men kan tänkas födosöka där.

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 i vilken § i artskyddsförordningen som arten är skyddad.

Skyddet är utformat som ett strikt skydd, d.v.s. det finns ingen rimlighetsavvägning mellan nödvändigheten av projektet och behovet av att skydda arten. I prejudikat finns dock bedömningar att det inte är enstaka individer som är skyddade utan snarare den lokala populationen.

Artskyddsförordningen uttrycker att en arts "gynnsamma bevarandestatus inte får försvåras" i det ingår att den lokala populationen inte får påverkas. Det är ofta svårt att avgränsa lokal population och få rättsfall finns. Ekologigruppen utgår i våra bedömningar från att lokal population är en delpopulation där det finns tydliga spridningshinder till andra förekomster av arten. Exempelvis kan en groddjurspopulation omgiven av bebyggelse och vägar betraktas som en lokal population. För andra arter som t.ex. flyttfåglar där spridningen inte är ett problem kan den lokala populationen utgöras av ett helt landskap eller kanske hela landet.

Om ett projekt eller en plan bedöms påverka lokal population är det inte möjligt att söka dispens, istället måste skyddsåtgärder vidtas så att populationen inte påverkas. Om detta görs rätt, behövs inte längre dispensen. Målet med skyddsåtgärderna blir alltså att göra dispensen onödig. Skyddsåtgärder kan ha karaktären av kompensationsåtgärder där ett näraliggande område iordningställs så att numerären av arten inte minskar. Ytterligare en omständighet gäller för arter skyddade enligt 4 §, för dessa får inte livsmiljön minska, oavsett om lokal population påverkas eller ej.

Rödlistade arter

Tre rödlistade arter, ekticka, gröngöling och ask, noterades från området vid denna inventering (tabell 2). Ekticka och gröngöling tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT), medan ask tillhör kategori starkt hotad (EN).

Rödlistan

Rödlistan för Sverige utarbetas av ArtDatabanken och uppdateras var femte år. 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 sju kategorier:

(RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist.

Ask (*Fraxinus excelsior*) (starkt hotad EN) är rödlistad eftersom den minskar i snabb takt på grund av en svampsjukdom. Särskild hänsyn bör tas till förekomsterna av ask. 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 värda att bevaras då de har överlevt svampsjukdomen, vid tillväxtens kritiska perioder.

Ekticka (*Pbellinus robustus*), (nära hotad NT) är knuten till gamla ekar och kontinuitet av detta substrat. Ekticka (figur 6) förekommer på två ihåliga ekar. Arten har troligen relativt dålig spridningsförmåga och förekommer främst i kärnområden med gammal ek.

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



Figur 6. Bilden visar den rödlistade arten ekticka som påträffades på två ekar, träd-ID 1 och 3, figur 5, bilaga 5. Arten är rödlistad som nära hotad-NT. Bilden är inte från inventeringsområdet.

Naturvårdsträd

Inom planområdet förekommer flera gamla träd som faller under definitionen för skyddsvärda träd, dessa förekommer inom delområde 1 och 2. Om träden är 200 år eller äldre är de skyddade, man bör då ha samråd med länsstyrelsen om de ska avverkas (Naturvårdsverket 2016). Vid inventeringen har ingen provborring av gamla träd gjorts vilket är nödvändigt

Skyddsvärda träd

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 hålighet i stam (eller gren).

Ekologigruppen (2017) har kompletterat denna klass med två ytterligare klasser:

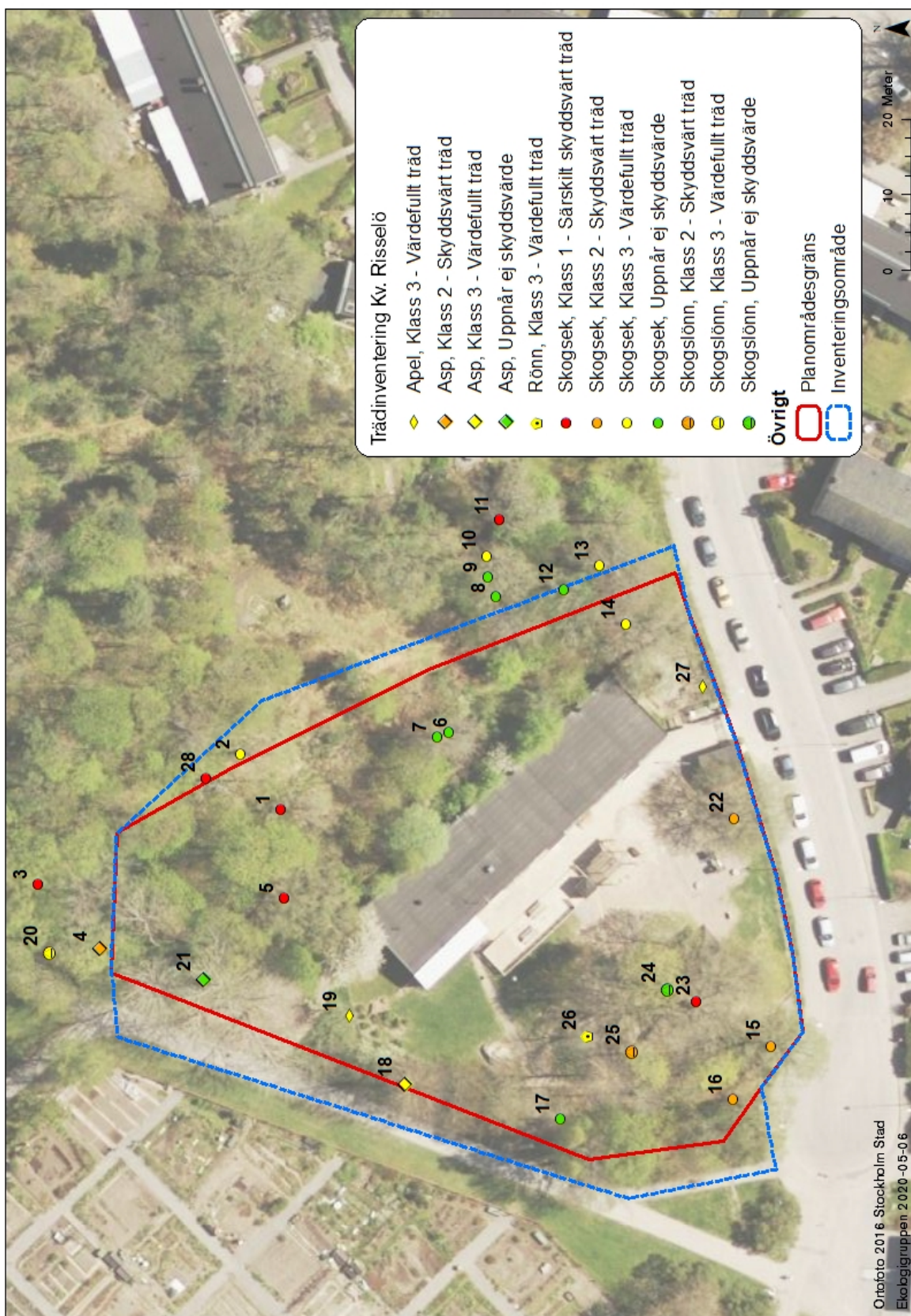
- Skyddsvärda träd; exempelvis gamla träd (för tall gäller över 150 år), träd med förekomster rödlistade arter, eller hålträd som inte är grova
- Värdefulla träd; utgörs främst av träd som kan utgöra ersättare till skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd. Exempel på värdefulla träd är nästan gamla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

Metodiken för inventering av särskilt skyddsvärda träd följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket 2004) med ytterligare komplettering av Ekologigruppen (se faktaruta ovan).

Sammanlagt mättes 28 träd in, i utredningsområdet och i nära anslutning till området (se karta figur 7). Av dessa träd bedömde sex vara särskilt skyddsvärda (klass 1), fem träd vara skyddsvärda (klass 2) och nio träd vara värdefulla (klass 3). Ytterligare åtta träd mättes in men de uppnår ej skyddsvärde utan kan komma att utgöra lämpliga efterträdare. Fullständig information om de inmätta träden finns i bilaga 5 till denna rapport.

Tabell 3. Tabellen visar fördelningen av alla inventerade träd inom inventeringsområdet vid kvarter Risselö som bedömdes uppnå en värdeklass. Majoriteten av alla inmätta träd var ekar. Ytterligare åtta träd mättes in men de uppnår ej skyddsvärde utan kan komma att utgöra lämpliga efterträdare.

Trädslag	Klass 1-särskilt skyddsvärda träd	Klass 2-skyddsvärda träd	Klass 3-värdefulla träd	Efterträdare	Summa
Apel	–	–	2	–	2
Asp	–	1	1	1	3
Rönn	–	–	1	–	1
Skogsek	6	3	4	6	19
Skogslönn	–	1	1	1	3
Totalt	6	5	9	8	28



Figur 7. Kartan visar de inmätta träden.

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Totalt har tre ekar som bedömdes vara särskilt skyddsvärda mätts in i inventeringsområdet (figur 7, bilaga 5). Ytterligare tre ekar som bedömdes vara särskilt skyddsvärda noterades strax utanför inventeringsområdet. Fem av ekarna var hålträd med en diameter i brösthöjd över 40 cm. Två av dessa ekar hyste den rödlistade arten ekticka. Ett träd var ett torrträd, träd-ID 28.

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”.

Skyddsvärda träd (klass 2)

Totalt påträffades fem skyddsvärda träd, tre ekar, en skogslönn och en asp (figur 7, bilaga 5). Den skyddsvärda aspen, träd-ID 4, växte strax utanför utredningsområdet.

Träd av klass 2 bedöms som skyddsvärda och är nära att bli särskilt skyddsvärda träd. Till denna kategori kan träden till exempel utgöras av tallar som är 150–199 år gamla, träd med förekomster av rödlistade arter, eller träd med stamdiameter under 40 cm som har utvecklade håligheter. Dessa träd har redan utvecklat höga naturvärden och bedöms också vara väldigt värdefulla för att bibehålla en hög biologisk mångfald i ett skogsbestånd.

Värdefulla träd (klass 3) och efterföljare

Totalt påträffades nio värdefulla träd, fyra ekar, två apel, en asp, en skogslönn och en rönn (figur 7, bilaga 5)

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. Ytterligare sju träd mättes in som ej uppnår skyddsvärde men som inom snar framtid kan uppnå skyddsvärde.

Naturvärden kopplade till gamla träd

Ett gammalt träd utvecklar ofta karaktär och strukturer som gynnar den biologiska mångfalden. 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 (figur 8) eller i form av döda grenar. 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.

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. Större hål kan också utvecklas ur mindre hål, exempelvis sådana som hackats ut av hackspettar (figur 8). 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). De två myrarterna brun- och blanksvart trädmyra som noterats i området är bra exempel på insekter som bidrar till mulmbildning.

Hålträden blir ett grottsystem i miniatyr där en myriad av organismer förekommer. Flera insekter och andra leddjur är speciellt anpassade för den unika miljön. Flera insekter som är knutna till rötad ved är också rödlistade.

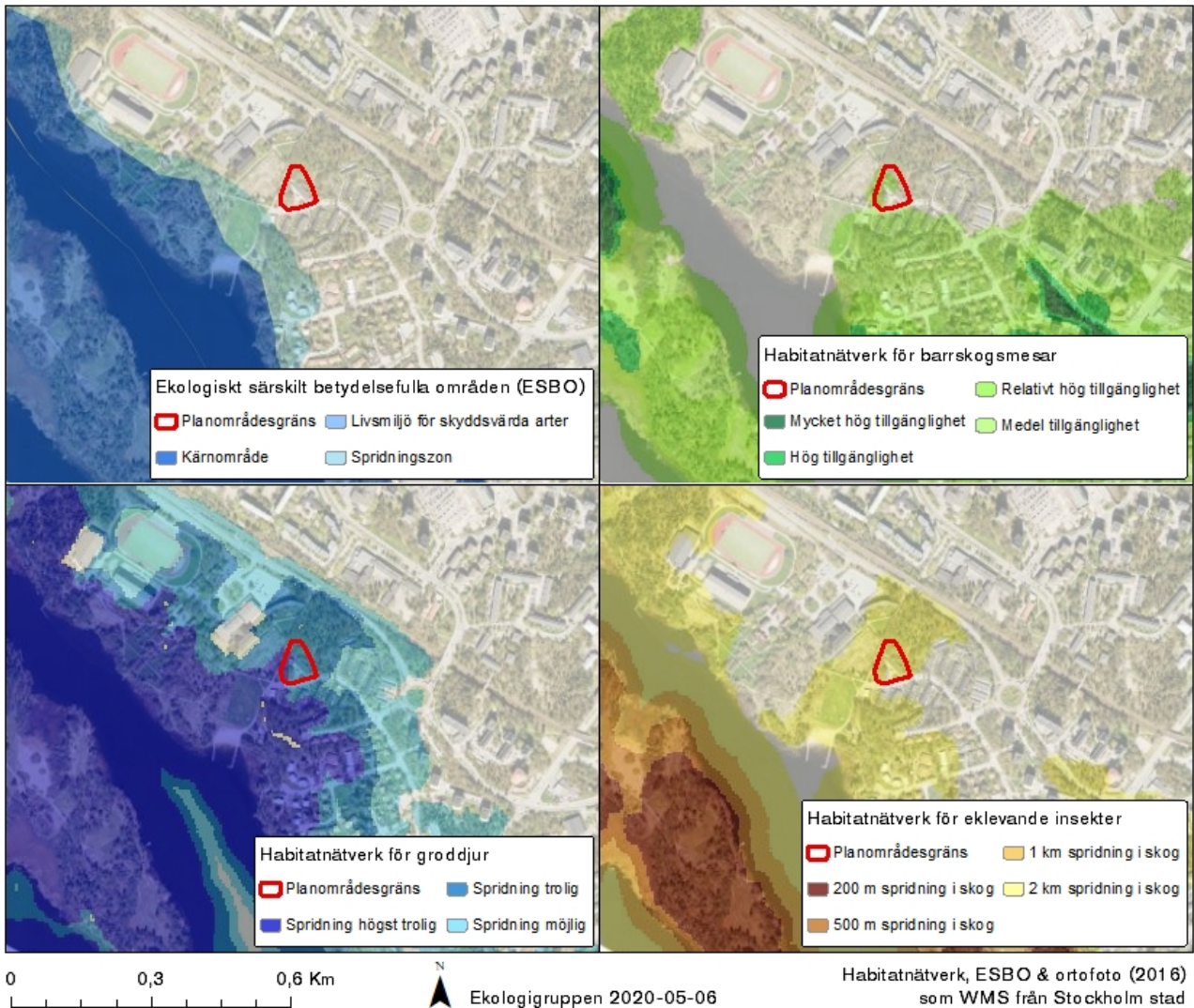
Enkelt kan sägas att ju äldre träd tillåts bli, desto fler skrymslen och vrår får de. Skrymslena blir mikrohabitat och hem för många organismer att vistas i. Många organismer är helt beroende av dessa unika mikrohabitat för att överleva. Sammanfattat kan man säga att ju äldre ett träd tillåts bli desto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



Figur 8. Exempel på en mindre vedblotta med insektsnag. 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.

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 säkra. 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.



Figur 9. Kartan visar hur inventeringsområdet ligger i förhållande till ESBO-områden och habitatnätverk för barrskogsmesar, groddjur och eklevande insekter.

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.

Habitatnätverk och regional grönstruktur

Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO)

Inventeringsområdet ligger just utanför de områden klassade som kärnområden i Stockholms stads nätverk över ESBO-områden (figur 9).

Habitatnätverk barrskogsmesar

Inventeringsområdet ligger i utkanten av ett större område identifierat som måttlig tillgänglighet för barrskogsmesar (figur 9). Inventeringsområdet bedöms inte vara av större vikt för barrskogsmesar då området är beläget långt ifrån något kärnområde.

Habitatnätverk groddjur

Inventeringsområdet ligger inom områden utpekade som del av Stockholms stads habitatnätverk för groddjur (figur 9), där den västligaste delen är den där spridning är mest trolig att ske (Stockholms stad 2019). Lämpliga livsmiljöer för groddjur saknas i princip inom inventeringsområdet, men enstaka fuktigare partier där groddjur kan uppehålla eller röra sig förekommer. Utifrån naturmiljöns karaktär på platsen bedöms det inte vara troligt att groddjur förökar sig inom området.

Habitatnätverk eklevande insekter

Inventeringsområdet ligger i ytterkanten av ett större sammanhängande område med långa spridningsavstånd för eklevande insekter (figur 9), (Stockholms stad 2019). I området förekommer enstaka gamla ekar, varav tre är hålekar. Området bedöms vara av viss vikt för spridning av eklevande arter.

Ekologisk känslighet

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.

Generellt kan sägas att områden med lägre naturvärden inom området kan återskapas inom andra delar av området. Utveckling av höga naturvärden förutsätter dessutom en väl fungerande grön infrastruktur. Värdefulla och grova träd som finns inom utredningsområdet utgör en viktig bas för den nya/tillkommande grönstrukturen om delar av området i ett senare skede skulle bebyggas. Lägre naturvärden som går förlorade vid en eventuell bebyggelse kan kompenseras för genom att skapa nya, likartade naturmiljöer i den nya stadsstrukturen eller i intilliggande områden. Högre naturvärden, särskilt sådana värden som är knutna till exempelvis gamla träd och skogsmiljöer med lång kontinuitet går som regel inte att återskapa eller kompensera för och bör inte bebyggas. Dessa miljöer är mycket känsliga för ingrepp och uppkommen skada på naturvärdena bedöms vara irreversibel.

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. Denna aspekt har inte ingått i detta uppdrag och behandlas därför inte i detalj i förslag nedan.

Miljöer med ädellövträd

Ädellövträdmiljöer förekommer inom utredningsområdet, och dessa är känsliga för avverkning och igenväxning. Friställning av gamla ädellövträd, i syfte att öka solinstrålning på stammarna, är något som gynnar flera artgrupper.

- Ädellövskogar är känsliga för exploateringar där gamla träd avverkas.
- Ädellövträd kan vara hotade av igenväxning och ökad beskuggning om de tidigare stått öppna.
- Gamla ädellövträd kan vara känsliga för bebyggelse som anläggs för nära träden, likaså trädens rotsystem.

Skyddsvärda träd

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 mikrohabitat 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.

- Gamla, solbelysta träd är känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa. Flera rödlistade insektsarter kräver solbelysta träd som livsmiljö.
- Träds rotsystem kan också skadas av bebyggelse som anläggs alldeles för nära intill träden.

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 (Länsstyrelsen i Stockholms län 2016). 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.

Ny bebyggelse bör utformas på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig. I det inventerade området är naturvärdena knutna till gamla ekar, varav ett fåtal är hålträd och hyser den rödlistade vedsvampen ekticka. Dessa miljöer och arter har utvecklats under lång tid och är svåra att återskapa.

Efter att områdena har exploaterats finns hot för de kvarvarande, lämnade miljöerna. Ett högre besöksstryck kan komma att leda till slitage på ytliga rötter som kan komma att skada träd. Även nyrekrytering av träd kan hämmas av ett ökat tramp/besöksstryck i området. Vegetations- och lavfloran kan missgynnas i marker med tunt jordtäckte.

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

- **Ta stor hänsyn till områden med påtagligt naturvärde, klass 3 i planeringen.** Områden med påtagligt värde, klass 3, bör sparas i så stor utsträckning som möjligt för att säkerställa de värden som finns knutna till ekar. Eventuell exploatering inom dessa områden bör göras med stor försiktighet. 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.
- **Visa hänsyn i områden med rödlistade arter och naturvårdsarter med mycket högt indikatorvärde** Förekomster av rödlistade arter, ekticka, och arter med högsta indikatorvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering och hänsyn bör tas till förekomsterna vid skötsel av området.
- **Kartera skyddsvärda träd områden som planeras för exploatering så att träden bevaras genom god planering.**
- **Skapa faunadepåer.** Träd och grövre torrgrenar av ek och andra lövträd som löper risk att ramla ner/falla på förskolegården och som kan utgöra en fara för barnen bör avlägsnas. Dessa nedtagna, större trädstammar och torrgrenar av ek, asp etc, bör företrädesvis sparas i området och placeras ut på plats eller i närområdet, i form av så kallade faunadepåer. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter.

Övriga anpassningar under anläggningstiden

- Ny bebyggelse, anslutningsvägar och andra ytor bör planeras så att intrång i naturmark som ska vara kvar i området minimeras och skyddsvärda träd kan sparas. Särskilda ansträngningar bör göras för områdets äldre 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.
- Nedtagna större trädstammar och torrgrenar av ek, asp etc, bör företrädesvis sparas i området och placeras ut på plats eller i närområdet, i form av så kallade faunadepåer. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter.

Metodik

SIS naturvärdesinventering

Metodik för SIS naturvärdesinventering finns beskriven i dokumenten SS 199000 och TR 199900-1. Nedan görs en översiktlig beskrivning av metoden, särskilda förhållanden i denna inventering och metodik för tillägg inom SIS-inventeringen.

Förstudie

Inför fältarbetet gjordes en flygbildstolkning från ortofoto med flygbildsfotodatum april 2017. Vid tolkningen gjordes avgränsningar av delområden utifrån strukturer i naturmiljön som bedömts vara viktiga för biologisk mångfald. Flygbildstolkningen har resulterat i avgränsningar av områden med potentiella naturvärden.

Befintlig kunskap om området biologiska värden har eftersökts i databaser och litteratur. Uppgifter om de källor som genomsökts finns i tabell 4.

Tabell 4. Tabellen visar var information om området är eftersökt.

Källa	Sökning/årtal
Artportalen	Sökning efter arter 2000–2019
Lantmäteriet	Historiska ortofoton 1960
SGU	Jordarts- och berggrundskartor
SLU	Rödlistan 2015
SLU	ArtDatabanken 2019
Skogsstyrelsen: Skogens pärlor	Information om skyddad och värdefull natur

Fältinventering SIS

Centralt i metodik enligt SIS är bedömning av biotop- och artvärde som tillsammans ger naturvärdet på naturvärdesobjektet. Vid inventeringen av biotopvärden läggs förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av opåverkade våtmarker, gamla träd, gammal skog, död ved och hålträd med mera. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och andra naturvärdsarter. Särskild fokus lades på artgrupperna kärlväxter, lavar, mossor, marksvampar, vedsvampar, samt kläckhål efter vedlevande skalbaggar, som är särskilt viktiga i de naturtyper som förekommer i området. Även naturvärdsarter av fåglar noterades men någon riktad inventering har inte genomförts. Utifrån inventeringsresultatet avgränsas naturvärdesobjekt och landskapsobjekt (områden där landskapets betydelse för biologisk mångfald är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens). En mer detaljerad beskrivning av metoden för inventering enligt SIS-standarden finns i bilaga 3. I denna bilaga framgår också de justeringar som gjorts av SIS bedömningsgrunder för exempelvis vanlig förekommande hotade arter som exempelvis ask och kungsfågel.

Fältbesök genomfördes 18 oktober 2019.

Landskapsobjekt

När landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse ska även ett större landskapsobjekt avgränsas. Det gäller till exempel när de ingående naturvärdesobjekten tillsammans ger förutsättningar för naturvärdsarter som är knutna till landskap snarare än till enskilda biotoper. Detta gäller även när områden utanför naturvärdesobjekten tillsammans med de ingående naturvärdesobjekten skapar en helhet som har betydelse för biologisk mångfald.

Osäkerhet i bedömningen

Naturvärdesinventering fastighet
Risselö, Stockholms stad

Området besöktes under oktober till slutet av november. Artvärde är framför allt bedömda med utgångspunkt från förekomster av kärlväxter, mossor, lavar och svampar. Den sena inventeringsperioden medförde att flera naturvårdsarter bland kärlväxter vissnat och naturvårdsarter fågel inte kunde inventeras.

Naturvärdesinventeringen kan trots detta bedömas som säker, då huvuddelen av förekomsten av strukturer och naturvårdsarter kan identifieras och artrikedom kan uppskattas.

Referenser

Tryckta källor

ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Ekologigruppen 2017. Metodik för inventering av skyddsvärda träd

Naturvårdsverket 2009. Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Version 1:0: 2009-04-09

Naturvårdsverket 2004. Rapport 5411 Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Oktober 2004.

Naturvårdsverket 2008. Vattenverksamheter. Handbok 2008:5 Handbok för tillämpningen av kapitel 11 i miljöbalken. Utgåva 1.

Naturvårdsverket 2009. Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Utgåva 1. April 2009.

Ottosson et al, 2012. Fåglarna i Sverige. Ottosson, U., Ottvall, R., Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S. & Tjernberg, M. 2012. *Fåglarna i Sverige-antal och förekomst. SOF Halmstad*

Skogsstyrelsen 2000. Signalarter: Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Skogsstyrelsen 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Digitala källor

ArtDatabanken 2019. Uttag av rödlistade arter. Tillgänglig: https://pub.epsilon.slu.se/12339/1/Rödlistan_2015.pdf (Sidan besökt 2019-12-18).

ArtDatabanken 2019. Artfakta ArtDatabanken. Tillgänglig: <http://www.artfakta.artdatabanken.se> (Sidan besökt 2019-12-18)

Artportalen 2019. Sökning med polygon inom och 200 meter kring utredningsområdet, alla artgrupper. Tillgänglig: <http://www.artportalen.se> (Sidan besökt 2019-12-18)

Länsstyrelsen i Stockholms län 2016.

Naturvårdsverket 2017. Samråd om åtgärder på skyddsvärda träd. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Samrad-vid-andring-av-naturmiljon/sarskilt-skyddsvarda-trad/> (Sidan besökt 2019-12-18)

SGU 2019. http://apps.sgu.se/kartgenerator/leverans/rock_local_mVRj8zKocu.pdf Sidan besökt 2019-12-13

Stockholms stads Dataportal (GIS-underlag för stadens habitatnätverk)

Skogen källa (Skogsstyrelsen, nyckelbiotopsinventeringen, 2019-12-16)

Bilaga 1. Objektskatalog

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

Läsinstruktion

Varje delobjekt 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 lista över påträffade och kända naturvårdsarter, skyddade arter och rödlistade arter. Mer information om de påträffade arternas ekologi finns i bilaga 2.

Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrund art och biotop (se beskrivning i bilaga 3, Metodbeskrivning). Grund för både 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 också 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 Naturtypsgrupp och biotop kallas här naturtyp. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning 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 taiga) används namn i enlighet en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 3, Metodbeskrivning).

1. Förskola

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Park (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (100 %),.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en påverkad förskolegård med mindre byggnader och lekplatser. I objektet förekommer två skyddsvärda ekar, samt enstaka lönn, asp, apel och rönn. Strax utanför gården står två skyddsvärda ekar.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Värdet i objektet är knutet till träden.

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 träd	Gammal ek		Sällsynt (<1 ha)	93 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal ek		Sällsynt (<1 ha)	68 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal lönn	Hålträd	Sällsynt (<1 ha)	35 cm

2. Ädellövskog N förskola

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Nordlig ädellövskog (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Nordlig ädellövskog (100 %),.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en ädellövskog med främst ek och lönn, enstaka hassel, samt inslag av triviallovträd som asp, björk och sälg. Ekbeståndet är tämligen ungt och likåldrigt men ett fåtal ekar bedöms vara runt 150 år. Död ved förekommer endast sparsamt, mest som enstaka torrträd eller klenved. Näringspåverkat markskikt med bland annat nässlor, kirskål och stinknäva, samt förekomst av förvildade trädgårdsväxter från närliggande trädgårdar. Här och var finns även deponerat trädgårdsavfall, och förekomst av den invasiva arten spärroxbär. De rödlistade arterna ekticka och gröngöling påträffades i objektet. Alldeles utanför området noterades också den rödlistade arten tallticka. Området angränsar bland annat till en koloniträdgård i väster och till en förskola i söder. I närliggande områden finns god kontinuitet av ek, dels i omedelbar anslutning norr om utredningsområdet, dels runt östra Magelungen. Det medför att området bedöms vara av vikt för spridning av eklevande arter.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 70-100 år

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Tvåskiktat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Påtagligt naturvärde motiveras med förekomst av gammal ek, samt enstaka hålträd. Objektet hyser även flera nästan gamla triviallovträd. Den rödlistade arten ekticka påträffades med flera fruktkroppar på en ek, även strax utanför utredningsområdet noterades arten. Gröngöling, som omfattas av fågeldirektivets bilaga 1 och är rödlistad i kategori NT-nära hotad, sågs och hördes i objektet. Arten bedöms inte häcka i området men kan tänkas födosöka där.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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
Torrträd och högstubbar	Ek	Barklös, uppsprucken bark	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	

Värdefulla träd	Nästan gammal ek		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Hålträd	Sällsynt (<1 ha)	
Torrträd och högstubbar	Lönn	Barklös	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal värtbjörk		Sällsynt (<1 ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Fingal Gyllang	Sågs och hördes.

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Fingal Gyllang	På två träd. Ett i utredningsområdet.
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Flera	Ringa	Starkt hotad (EN)	Fingal Gyllang	Unga ex.
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Fingal Gyllang	Sågs och hördes.

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Flera	Mycket högt	typisk art, rödlistad art	Fingal Gyllang	På två träd. Ett i utredningsområdet.
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynard	Fingal Gyllang	
Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Fingal Gyllang	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynard	Fingal Gyllang	
Vitknavel (<i>Scleranthus perennis</i>)	Enstaka	Högt	typisk art	Fingal Gyllang	

Bilaga 2. Naturvårdsarter

I SIS standard skall Naturvårdsarter användas för att bedöma artvärden. Som naturvårdsarter räknas rödlistade arter, arter skyddade enligt artskyddsförordningen, typiska arter för olika Natura 2000-naturtyper samt arter som används som signalarter i etablerade inventeringar som exempelvis skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringar. Detta är en mycket heterogen samling arter och vilka arter som säger något om naturvärden på platsen måste avgöras. En bedömning av relevans skall alltså göras. Det innebär dels att arter från de ovan uppräknade kategorierna kan bedömas vara en icke relevant naturvårdsart, dels innebär det att organisationen som utför NVI kan utse naturvårdsarter utifrån kvalificerad kunskap och erfarenhet. Det är till och med önskvärt att organisationerna gör detta för att bidra till kunskapsuppbyggnad. Det ställs dock krav i standarden att motivera anledningen till inte använda naturvårdsarter och att motivera bakgrund till de nya naturvårdsarter som organisationen använder.

Tabell 5. Beskrivning av de funna naturvårdsarternas ekologi och ekologiska krav.

Namn	Ekologi och krav på miljö
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Asken är kraftigt drabbad av den vindspridda askskottsjukan, som upptäcktes i Sverige 2001. Även om en liten andel askar har en förstärkt motståndskraft så är inga helt resistent träd kända. Både unga och gamla askar drabbas. Det medför en risk för en mycket snabb utslagning av större delen av det svenska askbeståndet.
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Störning, hävd
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Död ved, parasit på stammar men även grenar av levande oftast äldre eller senvuxna ekar. Påträffas i löv- och blandskog och hagmark.
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Gröngöling häckar i lövskog, parker och lövblandad barrskog, ofta i anslutning till odlad mark. Den förekommer från Skåne och norrut till mellersta Dalarna-Hälsingland samt sällsynt i Medelpad.
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	God hävd, hävdkontinuitet, artrika miljöer
Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	God hävd
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Solexponerade hällar med störning, hävdkontinuitet, artrika miljöer
Vitknavel (<i>Scleranthus perennis</i>)	Solexponerade hällar med störning
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Störning, hävd

Bilaga 3. 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 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) 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 värde för friluftslivet beaktas inte.

Naturvärdesinventeringen redovisar och beskriver objekt som har naturvärdesklass 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 viss 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 samt 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.

Biotopvärde

Biotopvärde inventeras genom klassificering av biotop, samt viktiga värdeelement och strukturer som finns i objekten. En viktig aspekt är om naturtypen utgörs av en så kallad Natura-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 bl.a., naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter läge storlek och form

För att nå högsta biotopvärde så skall de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns 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-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura-naturtyper som exempelvis taiga så har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för att klassning högt biotopvärde ska ske. Standarden 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-naturtyper uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

Artvärde

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

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 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), *Fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

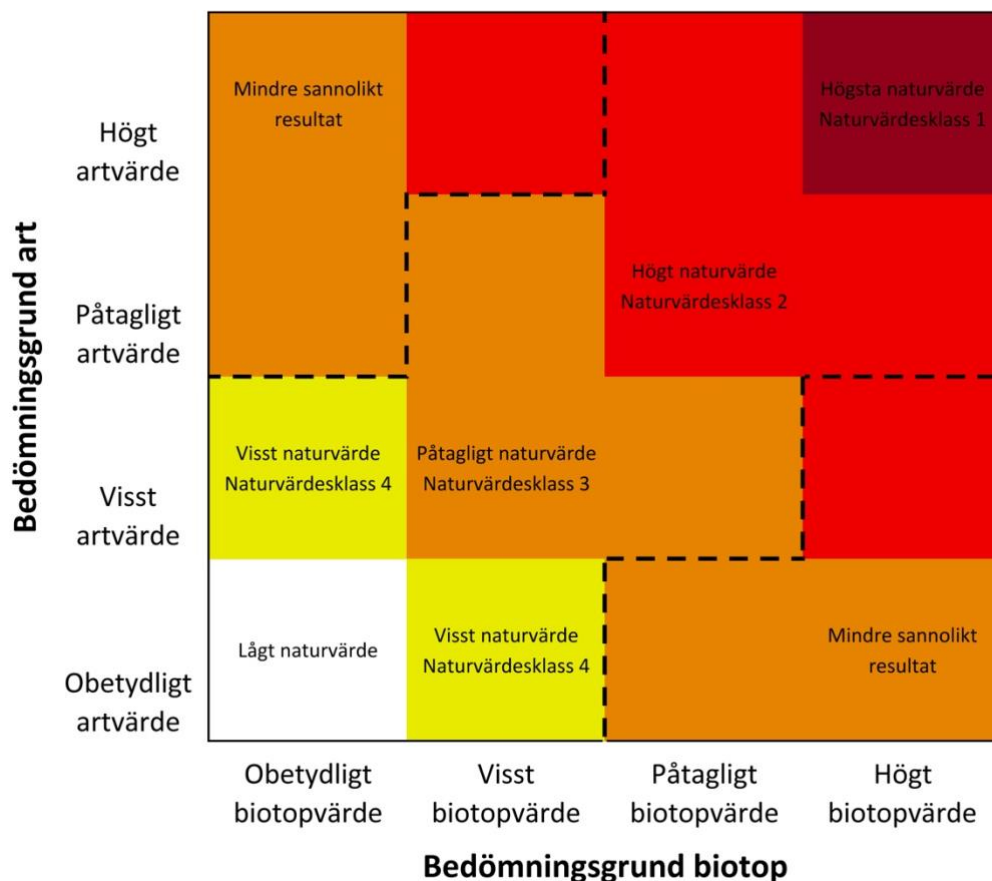
Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om naturvårdsarter. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och kungsfågel så 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 10. 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 så redovisas NVI-klassificeringen som preliminär. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- naturvårdsarter inom organismgrupp viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältarbetet genomförs
- väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar)
- väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark etc)
- 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
- en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har kunnat inventerats (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.

Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering.

Bilaga 4. 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 miljöbalken.

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

- jätteträd; träd grövre än 100 cm i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- 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.

Naturvårdsverkets definition är inte särskilt anpassad till att olika trädarter utvecklar värden för biologisk mångfald vid olika ålder och grovlek. En ek som är 100 cm i diameter kan vara relativt fattig på arter, medan en bok eller annat ädellövträd som är 90 cm i diameter huser en mycket stor biologisk mångfald. Andra trädarter, som exempelvis rönn och hägg blir aldrig så grova som en meter och asp blir aldrig 200 år gammal. Trots detta kan dessa trädarter hysa mycket stora värden. Det finns därför behov av att kartera träd som inte uppfyller Naturvårdsverkets definition av *särskilt skyddsvärda träd*. I tabellen nedan redovisas kriterier för värdeklasserna *skyddsvärda träd* och *värdefulla träd*.

Tabell 6. **Kriterier för och bedömning av trädvärden** I den samlade bedömningen räknas det högsta uppnådda kriteriet (av kriterierna ålder, storlek, hålträd, hamling, skyddsvärda arter), för att ge träd en viss värdeklass. Exempelvis: 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*.

Värdeklass	Ålder	Storlek	Hålträd (med utvecklad hålighet i huvudstam)	Hamling	Skyddsvärda arter
Klass 1. Särskilt skyddsvärda träd	Mycket gammalt	Jätte-träd	Grovt hålträd (>40 cm i diameter i brösthöjd)	Grovt hamlat träd	Hotade arter eller flera rödlistade arter
Klass 2. Skyddsvärda träd	Gammalt	Mycket grovt	Hålträd (<40 cm i diameter i brösthöjd) Större vedblotta på stam	Nästan grovt hamlat träd	Rödlistade arter eller flera naturvårdsarter
Klass 3. Värdefullt träd	Nästan gammalt	Grovt	-	Hamlat träd	Förekomst av naturvårdsart

Värderingskriterierna överensstämmer med metodik för inventering av särskilt skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2004) med ett undantag. Hålträd av asp klassas bara som särskilt skyddsvärda om de har en diameter överstigande 60 cm. Orsaken till detta är att metodiken som naturvårdsverket tagit fram är anpassad till träd i odlingslandskapet. Skogsträdet asp utvecklar som regel håligheter i tidigt i livscykeln och små håligheter finns i de flesta aspar över 40 cm.

Tabell 7. **Definition av gammalt träd** (Naturvårdsverket 2004 och 2007 – BI). 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. Triviallövtred och ädellövtred förutom bok och ek klassas som mycket gamla redan vid en ålder på 140 år.

Trädart	Nästan gamla träd - ålder (år), BI		Gamla träd - ålder (år), BI		Mycket gamla träd (år) Hela SV
	Södra	Norra	Södra	Norra	
Triviallövtred	≥ 65	≥ 80	100-140	≥ 120	≥ 140
Gran	≥ 80	≥ 100	120-200	≥ 150	≥ 200
Tall	≥ 100		150-200	≥ 200	≥ 200
Ek	≥ 130		150-200		≥ 200
Bok	≥ 100		150-200		≥ 200
Övriga ädellövtred och hästkastanj	≥ 80		100-140		≥ 140

Tabell 8. **Definition av grova träd** (Naturvårdsverket 2004 och 2007 - BI, samt Ekologigruppen - fet stil). Måtten gäller traddiameter mätt i brösthöjd.

Trädart	Grova träd, BI (cm), Södra Sverige	Grova träd, BI (cm), Norra Sverige	Grova träd, Ekologigruppen (cm)	Mycket grovt, Ekologigruppen (cm)	Jätteträd (cm)
Triviallöv	≥ 50	≥ 40	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Tall/Gran	≥ 70	≥ 60	≥ 70	≥ 80	≥ 100
Sälg	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Oxel	≥ 40		≥ 40	≥ 60	≥ 100
Rönn	≥ 30	≥ 25	≥ 30	≥ 50	≥ 100
Ek	≥ 80		≥ 80	≥ 100	≥ 100
Bok	≥ 80		≥ 80	≥ 90	≥ 100
Hästkastanj	≥ 80		≥ 80	≥ 90	≥ 100
Lönn, parklind	≥ 50		≥ 50	≥ 70	≥ 100
Ask, almarter	≥ 60		≥ 20	≥ 60	≥ 100
Hägg	≥ 50		≥ 50	≥ 70	≥ 100

Bedömning av de rödlistade träden ask, skogsalm och lundalm

Eftersom träden ask respektive skogsalm och lundalm i snabb takt minskar på grund av två svampsjukdomar, är de i behov av särskild hänsyn tas till förekomsterna. Asken är numer rödlistad som starkt hotad (*EN*) och båda almarna 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 värda att bevara då de har överlevt svampsjukdomen, vid tillväxtens kritiska perioder.

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

Olika odlade former av alm omfattas inte av denna metodik, utan detta gäller de inhemska sorterna.

Källor:

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

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

Naturvårdsverket, 2007. Manual för basinventering av

Bilaga 5. Förteckning över skyddsvärda träd

NVI Kvarter Risselö, Farsta

Tabell 9. Förteckning över de inmätta träden. RL=Rödlistad art.

Träd-ID	Trädart	Värdeklass	Ålder	Diameter	Hålträd	Vitalitet	Död ved	RL-art	Artfynd
1	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	80-119 år	50-59 cm	Ingångshål 30 cm i diameter eller större	Friskt (>50 % av kronan vital)	Torrgrenar	Ja	Ekticka,
2	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	60-69 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Torrgrenar	–	–
3	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	120-149 år	60-69 cm	Ingångshål under 10 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	Ja	Ekticka,
4	Asp	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	50-59 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	–	–
5	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	120-149 år	70-79 cm	Ingångshål under 10 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
6	Skogsek	Uppnår ej skyddsvärde	80-119 år	40-49 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
7	Skogsek	Uppnår ej skyddsvärde	80-119 år	40-49 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
8	Skogsek	Uppnår ej skyddsvärde	80-119 år	50-59 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
9	Skogsek	Uppnår ej skyddsvärde	80-119 år	30-39 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
10	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	60-69 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
11	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	120-149 år	90-99 cm	Ingångshål under 10 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	–	–
12	Skogsek	Uppnår ej skyddsvärde	80-119 år	50-59 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
13	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	80-89 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
14	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	60-69 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
15	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	70-79 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
16	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	70-79 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
17	Skogsek	Uppnår ej skyddsvärde	80-119 år	40-49 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
18	Asp	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	50-59 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	–	–
19	Apel	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	0-29 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	–	–
20	Skogslönn	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	50-59 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Torrgrenar	–	–
21	Asp	Uppnår ej skyddsvärde	40-79 år	40-49 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
22	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	68 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	–	–	–
23	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	93 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	–	–
24	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	40-79 år	44 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	–	–
25	Skogslönn	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40-79 år	35 cm	Ingångshål 20-29 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Torrgrenar	–	–
26	Rönn	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	27 cm	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	–	–
27	Apel	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	19 cm	Ingångshål under 10 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor Torrgrenar,	–	–
28	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	120-149 år	69 cm	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Dött stående träd	vedblottor	–	–