

Naturmiljöutredning med NVI enligt SIS- standard, tillägg klass 4, biotopskydd och skyddsvärda träd, Sköndals centrum

Slutversion 2022-11-18

stockholm.se



Utredning om naturvärden kring Sköndal för projekt runt Sköndal centrum inför detaljplanearbete.

Beställd av: Exploateringskontoret, Stockholms stad

Kontaktperson: Hanna Lindh

E-post: hanna.lindh@stockholm.se

Telefon: 08-508 265 10

Dnr: 2021-02549 (del av Wienerbrödet 1 m.fl. i stadsdelen Sköndal)

Utgivningsdatum: 2022-11-18

Utgivare: Explo/stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad

Omslagsfoto: Ekologigruppen AB

: EKOLOGI GRUPPEN

Utredningen är levererad av Ekologigruppen AB

Kontaktperson: Ulrika Hamrén

E-post: ulrika.hamren@ekologigruppen.se

Telefon: 08 525 201 20

Intern kvalitetsgranskning:

Ulrika Hamrén 2022-10-16

Medverkande: Stina Hällholm, Ossian Rydebjörk

Förord

Naturmiljöutredning, innehåll:
Naturvärdesinventering (NVI), en inventering och bedömning av
skyddsvärda träd, inklusive generellt biotopskydd alléträd, samt
översiktlig beskrivning av ekologiska samband baserat på befintligt
material, samt förslag på åtgärder.

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av exploateringskontoret i Stockholms stad genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014), med tilläggen klass 4 och positionsbestämning av särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd, inklusive alléträd som omfattas av generellt biotopskydd. Vidare redovisas översiktliga beskrivningar av ekologiska samband baserat på befintligt material, samt förslag på åtgärder. 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 ett planprogram i Sköndal.

I NVI:n identifierades tre objekt (delområden) med höga naturvärden (naturvärdesklass 2), sex objekt med påtagliga värden (naturvärdesklass 3), och fem objekt med visst värde (naturvärdesklass 4). Objekt med högsta naturvärde (naturvärdesklass 1), bedöms inte finnas i inventeringsområdet. Övriga delar av inventeringsområdet bedöms ha lågt naturvärde. Naturvärdena i det stora flertalet av objekten är knutna till äldre barrträd, död ved, inslag av ädellövträd och förekomst av nektarväxter.

I området har 51 naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Tolv arter är skyddade enligt artskyddsförordningen, tio fågelarter som är skyddade enligt 4 §, och två kärlväxter som är skyddade enligt 8 eller 9 §§. Totalt 18 rödlistade arter noterades från området. Av dessa är två arter kopplade till gamla träd (tallticka och ekticka). En invasiv art, kanadensiskt gullris, och ytterligare tre negativa indikatorarter noterades under inventeringen.

Totalt positionsbestämdes 172 träd. Av dessa träd bedömdes sju stycken vara särskilt skyddsvärda (klass 1) och 104 träd vara skyddsvärda (klass 2). Ytterligare 61 träd som saknar högre naturvärde positionsbestämdes för att de ingår i alléer som omfattas av generellt biotopskydd. I bilaga 4 finns detaljerade trädkartor och i bilaga 5 finns en tabell över alla träd. Bland de särskilt skyddsvärda träden finns tre mycket gamla granar (>200 år), tre mycket gamla tallar och en tall som är ett grovt hålträd. Majoriteten av de skyddsvärda träden utgörs av gamla tallar (> 150 år), ett stort antal gamla granar (>120 år) samt tre ekar, en asp och en sälg.

Vad gäller habitatnätverk och ekologiska spridningssamband är det främst barrskogssambandet som bedöms vara aktuellt att belysa. Barrskogspartierna i aktuellt planområde utgör del av ett smalt stråk mellan en mer central liggande del av barrskogssamband mellan Skogskyrkogården-Majroskogen-Rågsved-Älvsjöskogen, samt en mer östlig del kring Flaten och upp mot Nackareservatet. Delar av sambandet belyses som svagt i analysen, till följd av att barrskogspartierna är förhållandevis små och utspridda. Som sådana är områdets barrskogsmiljöer därmed viktiga och bevarandevärda.

I området kring Sköndals centrum förekommer inga ekmiljöer utan främst utspridda ekar som ingår i inventerade naturområden. Planområdet ligger i en zon som betecknas som ett svagt eksamband. Huvudsakliga eksamband går strax söder om planområdet, från Farsta, över Stora Sköndal och Drevvikens västra och norra strand, vidare not Flaten. Aktuellt område utgör därmed idag ingen central del av spridningssamband för ek/ädelövmiljöer, även om också enskilda ekar som får åldras och utvecklas kan ha en stor betydelse över tid som livsmiljöer för eklevande insekter. Över lång tid skulle även förstärkningsåtgärder som att skapa mer ljus åt unga ekar, samt plantering av nya ekar och andra ädellövträd kunna ha en positiv betydelse.

Åtgärdsmissigt är det främst av värde att sträva efter att vara varsam med naturmark i samtliga skeden, särskilt mark med höga och påtagliga naturvärden. Gammal barrskog och gamla träd går inte att ersätta eller kompensera för i närtid då det tar lång tid för naturmark att utveckla dessa kvaliteter. Sammanhängande naturavsnitt med större ytor naturmark, så som förekommer i områdets nordöstra del, har bättre förutsättningar att över tid kunna bevara sin ekologiska funktion som livsmiljö för arter, än mindre och mer utspridda naturområden.

Andra åtgärder som kan vara aktuella är habitatförstärkning/naturvårdsskötsel av vissa naturavsnitt. Även faunadepåer (upplag av död ved) och uppsättning av holkar kan vara ett komplement.

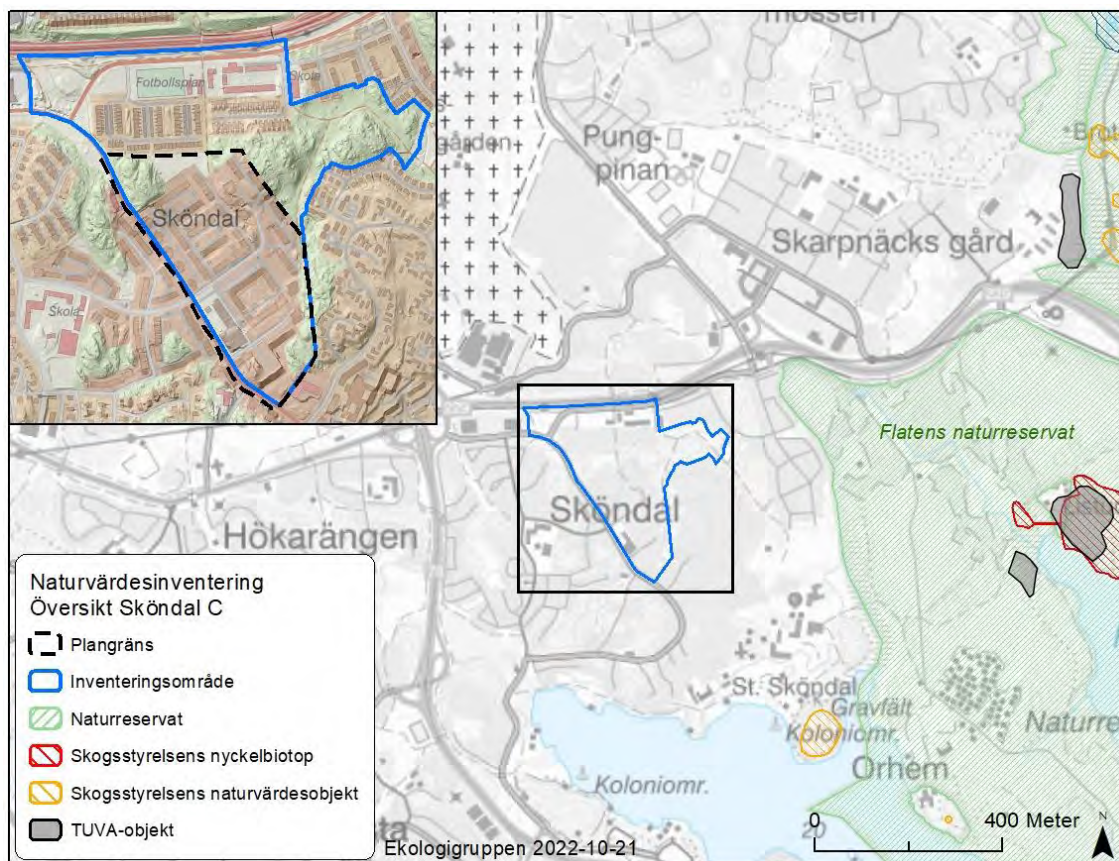
Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	4
Inledning	6
Allmän beskrivning av området	6
Ekologisk känslighet	7
Naturtyper	8
Naturvärdesinventering (NVI)	10
Metod	10
Resultat NVI	11
Naturvårdsstatus och övriga utpekanden	11
Naturvärdesobjekt	12
Naturvårdsarter	18
Skyddsvärda träd	24
Metod	24
Resultat	25
Grön infrastruktur	30
Metod	30
Resultat	30
Fördjupade spridningsanalyser för barrskog, respektive ädellövskog	33
Metod	34
Resultat barrskog	34
Resultat ädellövskog och ek	38
Förekomst av prioriterade naturkvaliteter	41
Förslag till anpassningar och åtgärder	42
Förslag på kompletterande utredningar	43
Referenser	44
 Bilaga 1. Objektskatalog	
Bilaga 2. Artkatalog	
Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesinventering enligt SIS	
Bilaga 4. Trädkartor	
Bilaga 5. Tabell över positionsbestämda träd	
Bilaga 6. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd	
Bilaga 7. Naturvärden kopplat till gamla träd	

Inledning

Ekologigruppen har på uppdrag av exploateringskontoret i Stockholms stad genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014), med tilläggen klass 4 och positionsbestämning av särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd, inklusive alléträd som omfattas av generellt biotopskydd. Vidare redovisas översiktliga beskrivningar av ekologiska samband baserat på befintligt material, samt förslag på åtgärder. 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 ett planprogram.

Inventeringsområdet ligger vid och runt Sköndal, Stockholm stad. Läge och avgränsning framgår av Figur 1. Där framgår också områdets relation till kända naturvärden i omgivande landskap.



Figur 1. Översiktsskarta över inventeringsområdets läge och relation till skyddade områden i omgivande landskap. Bakgrundskartan är lantmäteriets topografiska webbkarta.

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka 29 hektar stort och är kraftigt påverkat i form av vägar, bebyggelse och annan infrastruktur. De kvarvarande naturmiljöerna utgörs av kuperad sprickdalsterräng. Höjderna domineras av hållmarker med sura urbergsbergarter som gnejs och granit (SGU 2022). Dessa omges av dalgångar med morän och lera. Den dominerande naturtypen är skog; glesa tallskogar och hållmarkstallskogar och i lägre liggande delar förekommer områden med blandlövskog. Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms den genomsnittliga åldern vara över 120 år. På historiska ortofoton från 1958 i figur 2 syns hur stora delar av det som är bevuxet av skog idag även varit det tidigare medan stora delar av området i norr tidigare varit åkermark.



Figur 2. Historiskt flygfoto över inventeringsområdet vid Sköndal, där man kan se att stora delar av området i söder och öster tidigare varit skogsbeväxt medan marken i norr till stor del varit öppen åkermark. Området var vid 1958 i stort sett helt obebyggt.

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 (Figur 3).



Figur 3. 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. Bild: Ekologigruppen.

Generellt kan sägas att områden med högre naturvärden (klass 1 och 2), som regel inte går att återskapa eller kompensera för, och därför inte bör bebyggas ur ett ekologiskt perspektiv. 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, eller ta mycket lång tid att återskapa. Vidare finns det ofta skyddade arter som fåglar, fladdermöss, grod- och kräldjur som har sådana högt klassade naturmiljöer som sina livsmiljöer, som därmed omfattas av artskyddsförordningen. Även i områden med påtagliga värden (klass 3) bör försiktighet råda när mark tas i anspråk. Områden med visst naturvärde (klass 4) kan som regel återskapas i den nya stadsstrukturen eller i intilliggande områden. Utveckling av höga naturvärden förutsätter även en väl fungerande grön infrastruktur med fungerande ekologiska spridningssamband.

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. I flera av objekten är förekomsten av gammal tall och gran riklig och många tallar och granar har klassats som skyddsvärda och särskilt skyddsvärda. På några av dessa växter rödlistade arter, bland annat talticka. Partier av hållmarkstallskogar förekommer också i utredningsområdet.

- Barrskogar är känsliga för 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, till följd av att områden fragmenteras/splittras.
- 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 sälg. Gamla träd och ersättningsträd till dessa behöver finnas kontinuerligt inom områdena för att naturvärdena och den ekologiska funktionen ska kunna finnas kvar över tid.
- Barrskogar är känsliga för bortforsling av substrat så som död ved, både i form av lågor (liggande stockar) och torrakor (stående döda träd). 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.
- Hållmarkstallskogar, 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.
- Hållmarkstallskogar är även känsliga för slitage från ett ökat besöksstryck som sliter på lavtacken och grunt liggande rötter.
- Gamla, solbelysta tallar har ofta särpräglad fauna och är känsliga ökad beskuggning.

Miljöer med ädellövträd

Inom utredningsområdet förekommer miljöer med inslag av ädellövträd, främst ekar men även ask, skogslönn och skogsalm. Dessa är känsliga för:

- avverkning i samband med skogsbruk eller exploatering.
- bortforsling av substrat så som död ved, både i form av lågor (liggande stockar) och torrakor (stående döda träd). 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 av olika åldersklasser för viktiga trädarter, samt att träd inte tillåts att bli gamla. Detta gäller särskilt ek. Gamla träd och ersättningsträd till dessa behöver 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 lavar, mossor och vedsvampar som är beroende av denna miljö.

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 småmiljöer och 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 träd 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, eller av kompaktering som minskar luft- och vattentillgång i jorden.
- 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 flera av dessa arter höga och specifika krav på sin livsmiljö. Miljöer med höga eller påtagliga naturvärden rymmer ofta fler rödlistade och/eller skyddade arter som har dessa naturmiljöer som sina livsmiljöer. Ändras livsmiljön genom exploatering så riskerar arterna att påverkas. Då varje art är unik krävs ofta separat utredning för att analysera känsligheten och risk för påverkan (se förslag till åtgärder).

Naturvärdesinventering (NVI)

Metod

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 4). Bedömningen utgår från områdets biologiska kvaliteter och vilka arter som utnyttjar det. Metoden sammanfattas i bilaga 3 och beskrivs i detalj i SIS-rapport (SS 199000:2014).



Figur 4. 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.

Tabell 1. Ambitionsnivån för detta uppdrag.

Kategori	Ambitionsnivå
Nivå	Fält
Detaljeringsgrad	Medel - minsta karterbara enhet 0,1 hektar
Tillägg	Naturvärdesklass 4
	Generellt biotopskydd alléträd
	Positionsbestämning av särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd

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 1950. De källor som genomsökts visas i Tabell 2. Data om naturvårdsarter har laddats ned från Svenska LifeWatch analysportal (2022) som samlar uppgifter från en lång rad art-databaser. I detta fallet har Artportalen, Entomologiska samlingarna vid naturhistoriska riksmuseet, SLU:s observationsdatabas och Virtuella herbariet vid Umeå universitet använts. Data om skyddsklassade fynd av arter har beställts från ArtDatabanken.

Tabell 2. Genomsökta källor som använts som underlag till utredningen.

Data	Källa	Sökdatum
Värdeatrakter, Grön infrastruktur LST.	LST Stockholm	2022-09-14
Historiska ortofoton (1960)	Lantmäteriet 2022	2022-09-14
Naturvårdsarter	Analysportalen 1990–2022	2022-07-15
Naturvårdsarter	ArtDatabanken	2022-10-24

Data	Källa	Sökdatum
Naturresevat	Naturvårdsverket 2022	2022-09-14
Biotopskyddsområden	Naturvårdsverket 2022	2022-09-14
Natura 2000-områden (SPA, SCI)	Naturvårdsverket 2022	2022-09-14
Nyckelbiotoper	Naturvårdsverket 2022	2022-09-14
Berg- och jordarter	SGU 2022	2022-09-14

Fältinventering

Naturvärdesinventeringen utfördes av ekologerna Ossian Rydebjörk och Stina Hällholm den 1 september 2022. Vid fältbesöket genomsköts inventeringsområdet efter arter och biotopkvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Särskilt fokus lades på naturvårdsarter som är relevanta för de aktuella naturtyperna, till exempel kärlväxter, mark- och vedsvampar, mossor, lavar och gnagspår av insekter. Vid fältbesöket positionsbestämdes även särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd (för metodik hänvisas till bilaga 6). Noteringar registrerades i en GIS-applikation på en pekplatta.

Osäkerhet i bedömningen

Artvärden är framför allt bedömda från förekomster av kärlväxter, mossor, lavar, vedsvampar, och gnagspår av vedlevande insekter. Inventeringsperioden i september medförde att flera naturvårdsarter bland kärlväxter, fåglar och insekter inte kunde inventeras. Den torra sensommaren medförde att tillgången på marksvampar var näst intill obefintlig. Naturvärdesinventeringen kan trots detta bedömas som säker då biotopvärdena bedöms som säkra och naturvårdsarter inom de viktigaste artgrupperna har kunnat inventeras. Två av naturvärdesobjekten har däremot en preliminär bedömning, då de förväntas ha ett visst artvärde baserat på förekommande strukturer i objekten.

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

Information om naturvårdsarter har förutom från fältbesök och utförd fågelinventering (Calluna 2022) även inhämtats från databasen Artportalen. I de fall de bedömts vara relevanta har de inkluderats i det specifika objekt och bidragit till bedömning av artvärde. Fågelobservationer i databasen Artportalen innehåller ofta fel och brister när det gäller lokalangivelser. Bästa kvalitet när det gäller noggrannhet har observationer där observatören registrerar en egen unik lokal. Denna typ av observationer har som regel en mittpunkt som stämmer väl med var observationen gjorts. De flesta fynd på Artportalen registreras i redan befintliga "fågellokalerna". För dessa observationer råder stor osäkerhet kring var fågeln exakt observerades då lokalerna ofta är mycket stora. I de fall en fågelförekomst från Artportalen har gått att knyta till ett specifikt objekt har observationen använts.

Tidigare inventeringar

Under våren och försommaren 2022 genomfördes en fågelinventering av Calluna. Fynd av naturvårdsrelevanta arter från denna inventering har inkluderats i de objekt där fynden gjorts.

Resultat NVI

Nedan presenteras resultat från naturvärdesbedömningen i form av avgränsade naturvärdesobjekt (delområden) med respektive klassning, samt förekomst av naturvårdsarter.

Naturvårdsstatus och övriga utpekanden

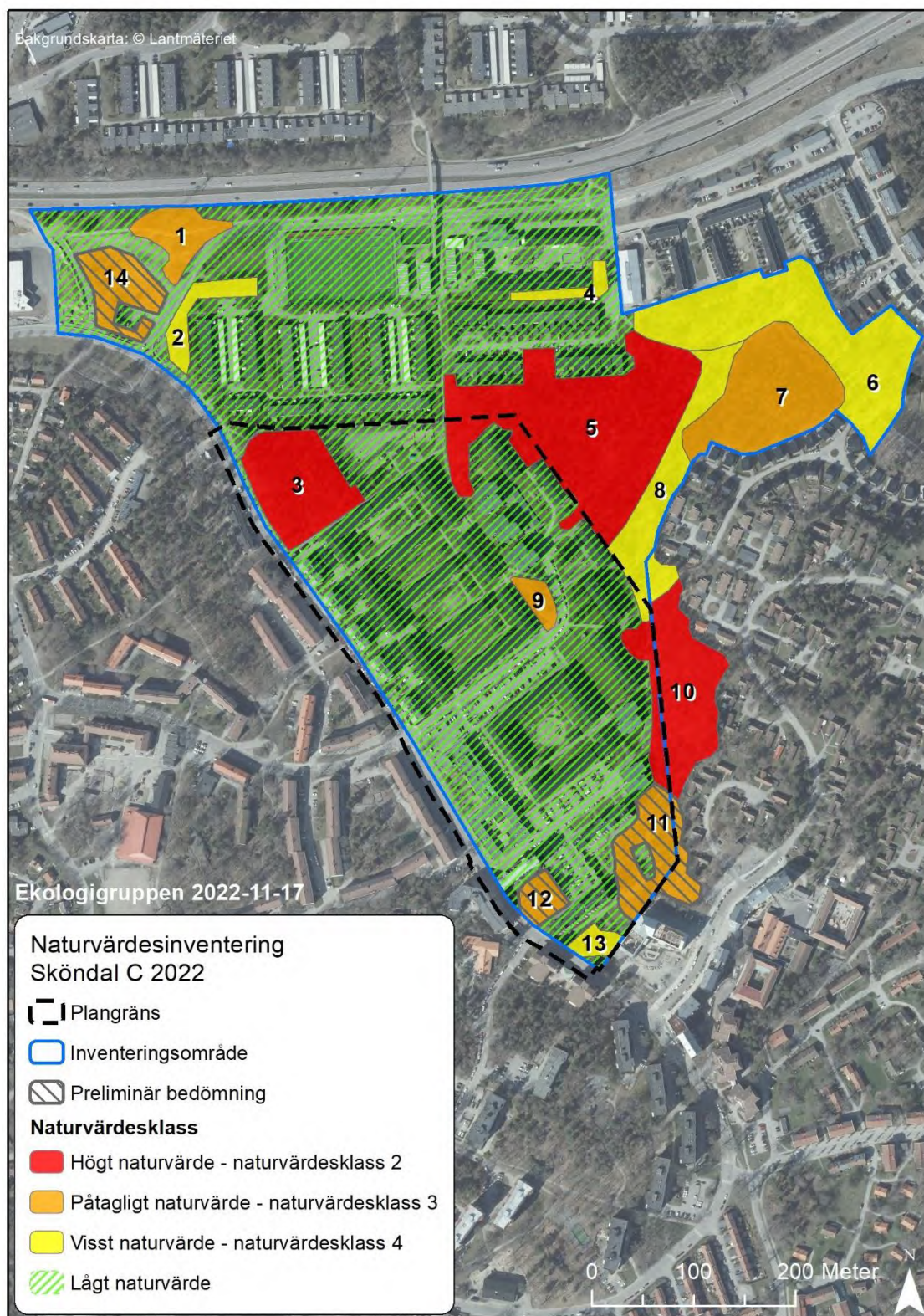
Sex biotopskyddade alléer förekommer i utredningsområdet, vilka utgörs av skogslönnar, rönnar, oxlar och parklindar. Ytterligare alléer finns i området, men dessa bedöms inte uppfylla kraven för

att omfattas av det generella biotopskyddet (se vidare under avsnittet som behandlar skyddsvärda träd).

Naturvärdesobjekt

Totalt identifierades tre objekt med höga naturvärden, sex objekt med påtagliga värden och fem objekt med visst värde har urskilts. Objekt med högsta naturvärde bedöms inte finnas i inventeringsområdet. Stora delar av kvarterensmarken i området bedöms ha lågt naturvärde. Objektens lokalisering visas i Figur 4. I objektskatalogen (bilaga 1) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj (klass 1 till 4) 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 4. Fördelningen av områdets naturvärdesobjekt med respektive naturvärdesklassning. Högst naturvärde finns i objekt 3, 5 och 10, med äldre tallskog. Övriga områden har bedömts ha påtagligt eller visst naturvärde, medan större delen av kvartersmarken har lågt naturvärde. Tre objekt har en preliminär bedömning av naturvärdesklassen.

Högt naturvärde – Naturvärdesklass 2

I inventeringsområdet bedöms objekt 3, objekt 5 och objekt 10 ha högt naturvärde (klass 2), (Figur 4). Objekten utgörs till största del av tallskog med inslag av hållmarkstallskog samt blandskog med ädellövinslag (främst ek). Objekten ligger på höjder och har stort inslag av solbelysta berghällar (Figur 5). Flera av träden bedöms vara skyddsvärda (se vidare under avsnittet som behandlar skyddsvärda träd). Objekten bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda naturvårdsarter i objekten, till exempel skalbaggar, åttafläckig praktbagge och blompraktbagge och de rödlistade svamparna tallticka och ekticka. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas, eller hade kunnat förekomma i större omfattning. Det förekommer en del död ved, framför allt torrträd, men det har troligen ändå skett ett visst veduttag från objekten. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper).

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 5. Tallskog med högt naturvärde i naturvärdesobjekt 3. Här förekommer flera gamla tallar, solbelysta hållmarker och enstaka ekar. Flera naturvårdsarter påträffades i objektet.

Påtagligt naturvärde – Naturvärdesklass 3

I inventeringsområdet har sex objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats (Figur 4). Tre av objekten har en preliminär bedömning av artvärdet, då det utifrån förekommande strukturer förväntas finnas en del naturvårdsarter som inte hittades vid fältbesöket. För ett av objekten med preliminär bedömning (objekt 14) finns rapporterade artfynd i databasen Artportalen men alla delar av marken i objektet var inte tillgängliga vid fältbesöket på grund av avspärningar.

Objekt 7 utgörs av hällmarkstallskog med en del barrblandskog (Figur 6), med ett visst inslag av gamla tallar på höjderna och gamla granar i kanterna. Objekt 9, 11 och 12 utgörs av berghällar med blandskog med inslag av ädellövträd och enstaka äldre tallar (Figur 7). Det förekommer även en del död ved i objekten. Objekt 1 däremot, utgörs av trädbärande kultiverad gräsmark. Där finns solbelysta berghällar med ett varierat trädskikt med främst unga träd (Figur 8). Objekt 14 utgörs också av gräsmark samt en del ruderatmark med en del unga träd i kanterna, där delar av marken ingår i en hundrastgård. En del naturvårdsarter förekommer i båda objekten och det finns lämpliga miljöer för pollinatörer.

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 betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.



Figur 6. Objekt 7 utgörs av hällmarkstallskog med en del barrblandskog och har bedömts ha naturvärdesklass 3 (påtagliga värden). Där finns en måttlig förekomst av död ved samt ett inslag av skyddsvärda granar och tallar.



Figur 7. Blandskog med inslag av ädellövträd i objekt 12, uppe på en bergsknalle. Här finns en del död ved samt några äldre tallar.



Figur 8. I objekt 1, med påtagligt naturvärde, förekommer gräsmark med en del örter, solbelysta berghällar och unga träd av flera olika slag.

Visst naturvärde – Naturvärdesklass 4

I inventeringsområdet har fem objekt med visst naturvärde påträffats. Tre objekt (2, 4 och 13) utgörs av parkmiljöer med ädellövträd. Övriga två objekt utgörs av triviallövskog (objekt 6, Figur 9) och blandskog (objekt 8). 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. De är av betydelse för att populationerna av vanliga arter ska fortsätta att vara vanliga.



Figur 9. Objekt 6 utgörs av naturvärdesklass 4 (visst värde) och består av triviallövskog med litet inslag av barrträd.

Lågt naturvärde

Inom utredningsområdet finns områden med lågt naturvärde. Dessa områden utgörs av kvartersmark med kortklippta gräsmattor och mindre grönområden vid vägar och bebyggelse. Bebyggelsen domineras av hårdgjorda ytor med begränsade förutsättningar för biologisk mångfald. Trädgårdar och grönområden är små och välsköta. De saknar i stort värdefulla strukturer och element för biologisk mångfald, såsom gamla träd, inhemska växter och död ved.

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.

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.

I området har 51 naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen, fågelinventeringen 2022 (Calluna, 2022) eller finns registrerade på databasen Artportalen (sökning åren 2000–2022) och ArtDatabanken (uttag 2022-10-24), tabell 3. En invasiv art noterades också, tabell 4.

Förekomster av skyddade arter och rödlistade arter finns listade i tabell 3. I artkatalogen (bilaga 3) redovisas alla påträffade naturvårdsarter.

Tabell 3. Naturvårdsarter. Tabellen innefattar skyddade arter och rödlistade arter och arter med högt eller 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
Ask		EN	Ringa	Objekt 1	Ekologigruppen 2022
Backnejlika			Högt	Objekt 14	Artportalen 2017
Björktrast	4 §	NT	Ringa	Objekt 2, 3, 5, 6, 9, 10 och 12	Calluna fågelinventering 2022
Blanksvartr trämyra			Högt	Objekt 9	Ekologigruppen 2022
Blompraktbagge			Högt	Objekt 3	Ekologigruppen 2022
Ekticka		NT	Mycket högt	Objekt 3	Ekologigruppen 2022
Fiskmås	4 §	NT	Ringa	Flera platser i området	Calluna fågelinventering 2022
Flentimotej		NT		Objekt 14	Artportalen flera år
Granbarkgnagare			Högt	Objekt 5,7 och 10	Ekologigruppen 2022
Gråtrut	4 §	VU	Visst	Strax sydost om området	Calluna fågelinventering 2022
Grönfink	4 §	EN	Ringa	Objekt 7 och	Ekologigruppen 2022, Calluna fågelinventering 2022
Igelkott		NT	Högt	Norra delen av området	Artportalen 2018
Kråka	4 §	NT	Ringa	Objekt 7 och 10	Calluna fågelinventering 2022
Liljekonvalj	9 §		Ringa	Objekt 5, 6 och 8	Ekologigruppen 2022
Luddvicker		VU	Mycket högt	Objekt 14	Artportalen 2021
Mindre mörghorre			Högt	Objekt 3 och 10	Ekologigruppen 2022
Murgröna	8 §		Mycket högt	Objekt 13	Ekologigruppen 2022
Naverlönn		CR	Ringa	Objekt 2	Ekologigruppen 2022
Rödvingetrast	4 §	NT	Visst	Flera platser i området	Artportalen flera år
Skogsalm		CR	Visst	Objekt 1 och 12	Ekologigruppen 2022
Stare	4 §	VU	Visst	Objekt 13 och 14	Calluna fågelinventering 2022

Svenskt namn	Skydd ASF	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Svartvit flugsnappare	4 §	NT	Ringa	Objekt 6 och i nordväst	Calluna fågelinventering 2022
Tallticka		NT	Högt	Objekt 5 och 10	Ekologigruppen 2022
Tornseglare	4 §	EN	Ringa	Centralt i området	Calluna fågelinventering 2022
Vitknavel			Högt	Objekt 3	Ekologigruppen 2022
Åttafläckig praktbagge			Mycket högt	Objekt 3	Ekologigruppen 2022
Årtsångare	4 §	NT	Visst	Objekt 5	Calluna fågelinventering 2022

Skyddade arter

I området förekommer tolv arter som är skyddade enligt svensk lag (SFS 2007:845). Förekomsterna av arterna redovisas nedan samt i tabell 3 och bilaga 3.

Regelverket kring artskydd regleras i Sverige genom artskyddsförordningen (se faktaruta). Artskyddsförordningen är en nationell lagstiftning som införlivar EU:s art- och habitatdirektiv samt fågeldirektiv i svensk lagstiftning.

Den 4 § och den 7 § i fjärde kapitlet är implementeringar av de två EU-direktiven fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet medan den 6 §, den 8 § och den 9 § är nationella svenska fridlysningsbestämmelser. Undantagen från fridlysningsbestämmelserna regleras i 14–15 §§.

Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen är en svensk lagstiftning som bland annat innebär fridlysning av arter, däribland alla vilda fågelarter, alla grod- och kräldjursarter, alla fladdermöss och ett antal andra djur och växter. Olika arter har olika skydd beroende på vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar dem.

Till förordningen hör två artistor, bilaga 1 och 2. Förenklat kan man säga att alla de listade arterna är fridlysta, det vill säga att det inte är tillåtet att samla in, skada eller döda de listade arterna. För alla arter listade i bilaga 1, dock ej fåglar, gäller dessutom att deras livsmiljöer är skyddade och inte får förstöras.

För alla vilda fåglar gäller från och med 1 oktober 2022 nya bestämmelser, som innebär att fåglarnas livsmiljöer inte är skyddade. Dock är det fortsatt förbjudet att avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningstid, om inte störningen saknar betydelse för att a) bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, eller b) återupprätta populationen till den nivån.

Dispens från förbuden som gäller djur och växter uppräknade i bilaga 1 kan endast erhållas om projektet eller planen är av allt överskuggande allmänintresse. Därför är det i de flesta fall alltid nödvändigt att genomföra skyddsåtgärder för att undvika dispensprövning. Dispenskraven för arter listade i bilaga 2 är inte lika stränga.

Skyddade arter enligt 4 § artskyddsförordningen

Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt artskyddsförordningen 4 §, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter (se faktaruta) samt sådana arter som uppvisar en starkt negativ trend prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen (Naturvårdsverket 2009). Därför har endast sådana prioriterade arter noterats i naturvärdesinventeringen.

Fåglar

Bland fåglar så har tio naturvårdsarter (prioriterade arter) noterats inom inventeringsområdet (fågelinventering utförd 2022 samt fynd från Artportalen).

Tabell 3). Ett urval av dessa presenteras nedan. Det finns vidare ett antal registrerade observationer av fågel där många är svåra att knyta till ett specifikt naturobjekt. Arter såsom gråtrut (VU) och tornseglare (EN) häckar under eller på hustak till byggnader, möjligen i området. Grönsångare (NT) finns registrerad med några geografiskt odefinierade fynd de senaste 20 åren och skulle eventuellt kunna förekomma i områdets lummiga skogsmiljöer i östra delen av inventeringsområdet.

Björktrast (NT) observerades i 7 olika objekt under fågelinventeringen. Björktrast som är ny på rödlistan 2020, är rödlistad i kategori NT (nära hotad) på grund av att populationen minskar. Arten häckar i skogar eller trädgångar, ofta i anslutning till odlad mark. Den häckar också i parker och trädgårdar. Daggmaskrika gräsmattor verkar fungera som födosöksmiljö. Arten är fortfarande vanlig i Stockholms stad. Den verkar inte ha särskilt höga krav på sin livsmiljö i tätortsnära områden och Ekologigruppen bedömer att dess indikatorvärde för värdefulla miljöer är ringa.

Stare (VU) Observationer av arten gjordes under fågelinventeringen 2022 i nordvästra och södra delen av området. Staren häckar oftast i grova träd med hål men kan också häcka i fågelholkar. Arten behöver en ganska varierad livsmiljö bestående av gräsmattor, åkrar eller parker. Födosök sker oftast på marken och ibland långt ifrån boplaten. Arten är rödlistad som sårbar men är fortfarande tämligen vanligt förekommande i Stockholms stad. Den har visst indikatorvärde för värdefulla och artrika naturmiljöer då den ofta häckar i gamla hålträd och är beroende av ett varierat kulturlandskap.

Svartvit flugsnappare (NT) Observationer av arten gjordes under fågelinventeringen 2022 i nordvästra och nordöstra delen av området. Svartvit flugsnappare häckar i löv- och blandskog samt i trädgårdar och parker. Den förekommer i större delen av landet. Den är hålträdshäckare men i tätbebyggda områden föredrar den att häcka i fågelholkar. Svartvit flugsnappare är en i kommunen, regionen och i landet allmänt förekommande art som är ny på rödlistan 2020 på grund av minskande population. Svartvit flugsnappare verkar inte ha särskilt höga krav på sin livsmiljö i tätortsnära områden och Ekologigruppen bedömer att dess indikatorvärde för värdefulla miljöer är ringa.

Fladdermöss

Ingen riktad fladdermusinventering har gjorts för området och inga fynd finns rapporterad från Artportalen. Längre söderut, kring Stora Sköndal och framför allt i naturmark ner mot Drevvikens stränder, finns däremot ett flertal arter av fladdermöss rapporterade. Detta är logiskt då närheten till Flatens naturreservat och Drevvikens strandmiljöer och anslutande landskap utgör mer lämpliga fladdermusmiljöer, jämfört med aktuellt plan- och inventeringsområde.

En eller flera av de mer vanligt förekommande arterna av fladdermöss, såsom nordfladdermus, dvärgpipistrell och större brunfladdermus, förekommer rimligen inom inventeringsområdet, främst i de östra delarna och i anslutning till ytorna med vegetation. Dessa arter är opportunistiska och rör sig förhållandevis obehindrat i landskapet. Se vidare avsnitten om habitatnätverk och ekologiska spridningssamband.

Skyddade arter enligt 8 och 9 §§ i artskyddsförordningen

I artskyddsförordningens bilaga 2 listas fridlysta arter som är skyddade enligt 6, 8, och 9 §§. Arterna skyddas på olika sätt från att dödas, skadas eller störas. Skyddet rör endast arterna och i mindre utsträckning deras livsmiljö. En fridlyst art skyddad enligt 8 § noterades vid inventeringen och en art skyddad enligt 9 § (Tabell 3).

Murgröna (*Hedera helix*) noterades växa i objekt 13, men är troligen planterade eller en trädgårdsrymling. Arten skyddas enligt 8 § i bland annat Stockholms län, vilket innebär att det är förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna.

Liljekonvalj (*Convallaria majalis*) har flera förekomster i objekt 5, 6 och 8 och är skyddad enligt 9 § i artskyddsförordningen. Skyddet innebär att det är förbjudet att plocka liljekonvalj för försäljning.

I fortsatt planarbete kommer det troligen vara behövligt att göra en artskyddsutredning för att undersöka och belysa eventuell påverkan på fågelarterna och deras livsmiljöer, samt att utreda skyddsåtgärder.

Rödlistade arter

Totalt noterades 18 rödlistade arter från området vid denna naturvärdesinventering, från fågelinventeringen som gjorts 2022 samt från rapporterade fynd i databasen Artportalen (tabell 3). Av de rödlistade arterna utgörs tio arter av fåglar, tre arter är träd, två arter är kärlväxter och en däggdjursart. Två stycken rödlistade svamparter är knutna till gamla träd (ek och tall i detta fall), vilket vittnar om vikten av att bevara gamla träd. Samtliga rödlistade fågelarter är också skyddade, och behandlas under stycket för Skyddade arter.

Tio av arterna tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT), tre arter är rödlistade som sårbara (VU), tre arter som starkt hotade (EN) och två art tillhör den högsta hotkategorin akut hotad (CR). En av de starkt hotade arterna som hittats inom området, naverlönn, är dock troligen inte naturligt förekommande utan planterad. De rödlistade fågelarterna redovisas under avsnittet som behandlar

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).

skyddade arter. Nedan redovisas några av de rödlistade arterna från området.

Ask (EN) (*Fraxinus excelsior*) förekommer i objekt 1. Arten är rödlistad på grund av en vindburen svampsjukdom som drabbar träden (askskottsjukan). Genetisk variation inom populationerna bör öka motståndskraften mot askskottsjukan och därför är det viktigt att bevara askar där det är möjligt. Många naturvårdsarter bland skalbaggar, vedsvampar och lavar är knutna till askträd.

Ekticka (NT) (*Pbellinus robustus*) (NT), är knuten till gamla ekar och en kontinuitet av detta substrat. Arten har troligen relativt dålig spridningsförmåga och förekommer främst i kärnområden med gammal ek. Inom inventeringsområdet förekommer arten på en ganska klen men senvuxen ek, i slänten i nordvästra delen av naturvärdesobjekt 3 (Figur 10).

Luddvicker (VU) (*Vicia villosa*), är en storväxt, ofta meterhög ärtväxt, och finns rapporterad från objekt 14. Luddvicker förekom tidigare som åkerogräs men numera ses den mest i åkerkanter, på vägkanter och på ruderalplatser. Arten har minskat, eftersom den uteslutande är höstgroende kan den inte utvecklas i så många grödor i växtföljden i åkermarker.



Figur 10. En fruktkropp av den rödlistade svampen ekticka. Här växer den på en senvuxen ek (träd nr. 112).

Naverlönn (CR) (*Acer campestre*) växer i lövskogar, bryn och snår på kalkhaltig mark. Naverlönn är allmänt odlad i landet och finns förvildad på många platser i södra Sverige, och den enda naturligt förekommande lokalen för arten finns i Skåne. Det träd som hittats i objekt 2 är mest troligt planterat.

Skogsalm (CR) (*Ulmus glabra*). Skogsalmar förekommer i objekt 1 och 12. Alla de tre svenska almarterna är akut hotade då de är drabbade av den aggressiva almsjukan, som slår ut smittade individer. Att bevara de träd som fortfarande är friska kan bidra till en ökad genetisk variation och kanske på sikt öka resistens mot sjukdomen.

Tallticka (NT) (*Phellinus pini*) påträffades på gamla tallar i objekt 5 och 10. Arten växer i kärnveden av levande gamla tallar. Träden är vanligen gamla, över 150 år, men den kan även förekomma på något 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.

Övriga intressanta naturvårdsarter

Förutom de rödlistade och skyddade arterna hittades sex arter, varav fem utgörs av insekter, som är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen (tabell 3). Spår av **åttafläckig praktbagge** (*Buprestis octoguttata*) noterades på flera platser i naturvärdesobjekt 3 (Figur 11). Larvutvecklingen av arten sker i döda rötter och stamdelar av tall på hållmarker och sandiga eller grusiga marker. Oftast hittar man kläckhål av arten på solbelysta rötter av gamla tallar. **Granbarkgnagare** (*Microbregma emarginatum*) lever i barken på äldre levande granar, och noterades i objekt 5, 7 och 10. Arten signalerar att det finns gammal gran på platsen. **Mindre mörghor** (*Tomicus minor*) är en liten skalbagge som lever under den tunna barken, huvudsakligen i döda eller försvagade tallar, och noterades i objekt 10. Ofta hittar man de mäsvingeformade larvgångarna på nedfallna grenar på marken. Arten tyder på god tillgång på solbelyst nyligen död ved.



Figur 11. Kläckhål av skalbaggen åttafläckig praktbagge på en solbelyst del av en rot till en gammal tall i objekt 3.

Invasiva arter

En invasiv art, kanadensiskt gullris, och ytterligare tre negativa indikatorarter noterades under inventeringen, tabell 4. En negativ indikatorart är en inhemsk eller förvildad art som har lätt att sprida sig och på så vis kan konkurrera ut andra inhemska arter.

Tabell 4, invasiva arter och negativa indikatorarter.

Svenskt namn	Invasiv / negativ indikator	Förekomst	Källa
Brännässla	Visst negativ	Objekt 6	Ekologigruppen 2022
Hallon	Visst negativ	Objekt 6	Ekologigruppen 2022
Kanadensiskt gullris	Invasiv & starkt negativ	Objekt 1	Ekologigruppen 2022
Vintergröna	Starkt negativ	Objekt 13	Ekologigruppen 2022

Skyddsvärda träd

Inom ramen för uppdraget har Ekologigruppen genomfört en positionsbestämning av särskilt skyddsvärda (klass 1) och skyddsvärda träd (klass 2). Syftet med uppdraget har varit att skapa ett kunskapsunderlag om förekomst av dessa träd inom och strax utanför programområdet, 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”.

Metod

Metodiken för inventering av särskilt skyddsvärda träd följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket 2004) med ytterligare komplettering av Ekologigruppen (bilaga 6). Träden inventeras i fält enligt ett antal kriterier och tilldelas en värdeklass baserat på detta. I denna inventering har träd av klass 1 (särskilt skyddsvärda träd) och klass 2 (skyddsvärda träd) ingått. Utöver dessa har även alléträd som omfattas av det generella biotopskyddet ingått, oavsett deras värdeklass. Positionsbestämning har skett med GPS, vilket ger en noggrannhet på några meter. Detta går inte att jämföra med den högre noggrannheten av en inmätning med totalstation, men bedömdes i samråd med beställare vara tillräckligt för programarbetet.

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 hålighet i stam (eller gren).

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

- Skyddsvärda träd; exempelvis gamla träd (för tall gäller över 150 år), träd med förekomster rödlistade arter, eller hålträd som inte är grova.

Alléträd

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 (1998:1252). 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 positionsbestämdes 172 träd (tabell 5, Figur 12). Av dessa träd bedömdes sju stycken vara särskilt skyddsvärda (klass 1) och 104 träd vara skyddsvärda (klass 2). Ytterligare 61 träd som saknar högre naturvärde positionsbestämdes för att de ingår i alléer som omfattas av generellt biotopskydd. Träd som hyste en rödlistad art är markerade med en röd cirkel i detaljerade trädkartor i bilaga 6. För mer information om metodik och värden knutna till träd hänvisas till bilaga 4 och 5 till denna rapport. I bilaga 6 finns detaljerade kartor och i bilaga 7 finns en tabell över alla träd.

Tabell 5. Tabellen redovisar de positionsbestämda träden inom området, med värdeklass och art.

Art	Särskilt skyddsvärda träd, klass 1	Skyddsvärda träd, klass 2	Totalt antal naturvårdsträd, (klass 1 och 2)	Alléträd utan värdeklass
Asp	-	1	1	-
Gran	3	32	35	-
Oxel	-	-	-	21
Parklind	-	-	-	8
Rönn	-	-	-	12
Skogsek	-	3	3	-
Skogslönn	-	-	-	20
Sälg	-	1	1	-
Tall	4	67	71	-
Totalt	7	104	111	61

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Totalt har sju särskilt skyddsvärda träd identifierats i området (Figur 12) (tabell 5). Tre av träden var granar och fyra av träden var gamla tallar. Granarna var över 70 cm i diameter och tallarna bedömdes vara över 200 år gamla eller hade stor hålighetsbildning. Detta var kriterierna som gjorde att träden uppfyllde denna klass. Övriga träd redovisas i tabell 5, bilaga 4 och 5.

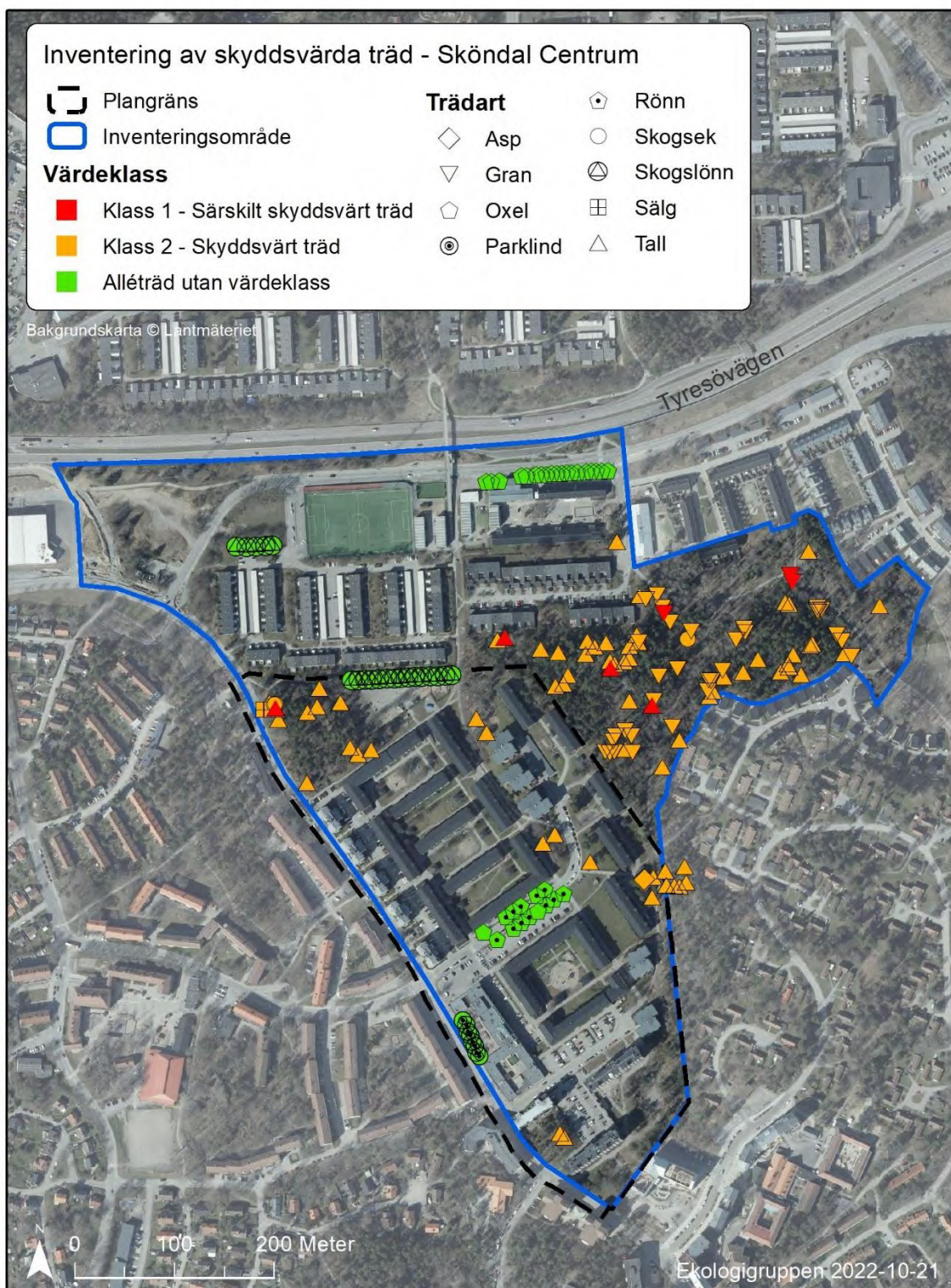
Dessa träd är särskilt värdefulla för att bibehålla en biologisk mångfald i trädmiljöer och kan ofta hysa en värdefull fauna med rödlistade arter. Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd 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 7.

Skyddsvärda träd (klass 2)

Totalt påträffades 104 skyddsvärda träd (Figur 12), majoriteten av dessa (67 stycken) var gamla tallar på hållmarker och i blandskogar. Flera arter bedömdes också uppnå klass 2, flest av dessa var granar men även asp, ek och sälg bedömdes uppnå klass 2.

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 150–200 år gamla (tall och skogsek, Figur

13). Dessa träd har utvecklat höga naturvärden och bedöms också vara väldigt värdefulla för att bibehålla en hög biologisk mångfald i ett skogsbestånd.



Figur 12. Positionsbestämda naturvårdsträd i inventeringsområdet, med flertalet särskilt skyddsvärda träd (klass 1) i nordost samt ett stort antal skyddsvärda träd (klass 2). Alléträd som omfattas av det generella biotopskyddet finns också markerade. Alléträden har dock inga högre naturvärden.



Figur 13. Till vänster: En gammal ek, som är ett skyddsvärt träd (nr. 54), står i nordöstra kanten av naturvärdesobjekt 5. Till höger: En särskilt skyddsvärd tall (träd nr. 113), som är ett hålträd som står nära Sköndalsvägen i objekt 3.

Övriga träd – alléträd

Inom inventeringsområdet förekommer sex alléer vilka utgjordes av oxel, rönn, skogslönn och parklind (Figur 14). Dessa alléer omfattas av det generella biotopskyddet (Figur 14). Alléerna utgörs av relativt unga och klena träd. Oxellallén som har de klenaste träden (allé nr 1), är i intervallet 15 – 30 cm i stamdiameter och lönnallén som är störst (allé nr 3) har träd i intervallet 38 – 45 cm i stamdiameter (Figur 15). På båda sidor av Bagarfruvägen finns alléer med ganska klena och unga rönnar (Figur 16), särskilt på den södra sidan av vägen (allé nr 5). Träden faller ändå in under biotopskyddet då majoriteten av dem bedöms vara vuxna träd (se faktaruta om alléträd). Åldern på träden i den södra allén (nr 5), är något osäker och träden är på gränsen till att räknas som vuxna. Dock bör allé 5 vara planterad ungefär samtidigt som den på norra sidan (nr 4) som har vuxna träd, och allé 5 bedöms därför räknas in som en biotopskyddad allé. För att en allé ska klassas in under det generella biotopskyddet ska träden vara över 30 år och/eller ha en stamdiameter i brösthöjd på över 20 centimeter.



Figur 14. Alléer inom inventeringsområdet. Totalt identifierades sex alléer som omfattas av det generella biotopskyddet. Siffrorna anger ID-nummer för respektive allé.



Figur 15. En allé med 15 skogslönnar intill Parkleken Semlan (allé nr 3). Allén bedöms omfattas av det generella biotopskyddet.



Figur 16. Allé med fem ganska unga rönнар och en oxel på norra sidan av Bagarfruvägen (allé nr 4). Majoriteten av träden anses vara vuxna träd och allén omfattas därmed av det generella biotopskyddet.

Grön infrastruktur

Målet med att arbeta med grön infrastruktur är att säkerställa att olika naturtyper och naturliga strukturer finns i landskapet, samt att dessa fördelar sig över landet på ett sådant sätt att den långsiktiga överlevnaden för arter och naturtyper är säker.

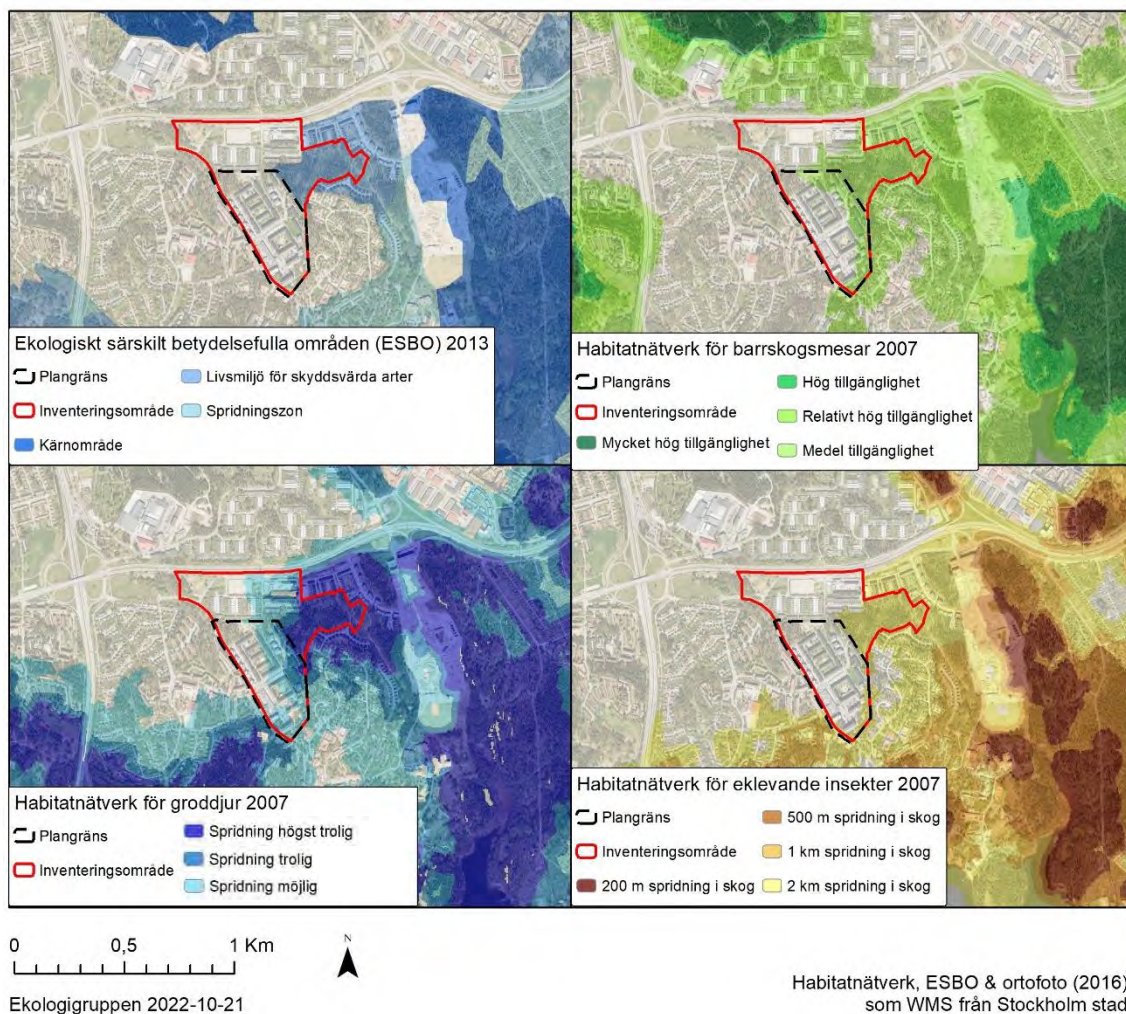
Att bevara och sköta om naturområden som är ekologiska värdekärnor är en grundläggande del av att bevara Stockholms ekologiska infrastruktur. En annan viktig del är att bevara fungerande ekologiska spridningssamband mellan dessa värdekärnor.

Inventeringsområdet ligger inte i någon av Stockholms gröna kilar.

Metod

Nedan redovisas först material från Stockholms stads ESBO (ekologiskt särskilt betydelsefulla områden) och habitatnätverk, där data hämtats från stadens dataportal. Efter det finns ett avsnitt om fördjupade analyser av barr- respektive ädellövskog/ek, med metod och resultat redovisat i det avsnittet.

Resultat



Figur 17. Kartan visar hur inventeringsområdet ligger i förhållande till ESBO och habitatnätverk för groddjur, barrskogsmesar och eklevande insekter inom Stockholms stad.

ESBO (ekologiskt särskilt betydelsefulla områden)

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). De nordöstra delarna av inventeringsområdet ingår i det som kallas ESBO (Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden), Figur 17, utpekad som ett område med livsmiljö för skyddsvärda arter. Naturvärdena i dessa områden är främst knutna till gamla barrträd och inslaget av lövträd.

Habitatnätverk groddjur

Det finns enligt kartan, Figur 17, (baserat på Mörtberg et al. 2006) i östra delen av inventeringsområdet miljöer som är högst troliga och troliga för spridning av groddjur. Ett område med möjlig spridning sträcker sig längre in till de centrala delarna av inventeringsområdet, samt inkluderar mindre delar i söder. Miljöerna som enligt modelleringen för habitatnätverket bedöms vara högst troliga utgörs främst av hållmarkstallskog och domineras av lövskog i de lägre liggande delarna. De områden som bedömdes vara möjliga för spridning ligger i de delar av området som har mer inslag av lövträd samt utgörs av kvartersmark. Den samlade bedömningen är att lövmiljöerna i östra delen av området med viss förekomst av död ved är viktigare miljöer för groddjur än hållmarksmiljöerna och kvartersmarken. Inga blöta miljöer eller öppet vatten förekommer inom området där groddjur skulle kunna fortplanta sig.

Habitatnätverk barrskogsmesar

Enligt kartan, Figur 17, utgör framför allt de nordöstra delarna miljöer med medelhög tillgänglighet för barrskogsmesar (Mörtberg et al. 2007), och sträcker sig vidare österut i angränsande barrskogsområden. Tillgängligheten för barrskogsmesar ökar ju större och mer sammanhängande skogsområdena blir desto närmare Flatens naturreservat man kommer i sydost.

Habitatnätverk eklevande insekter

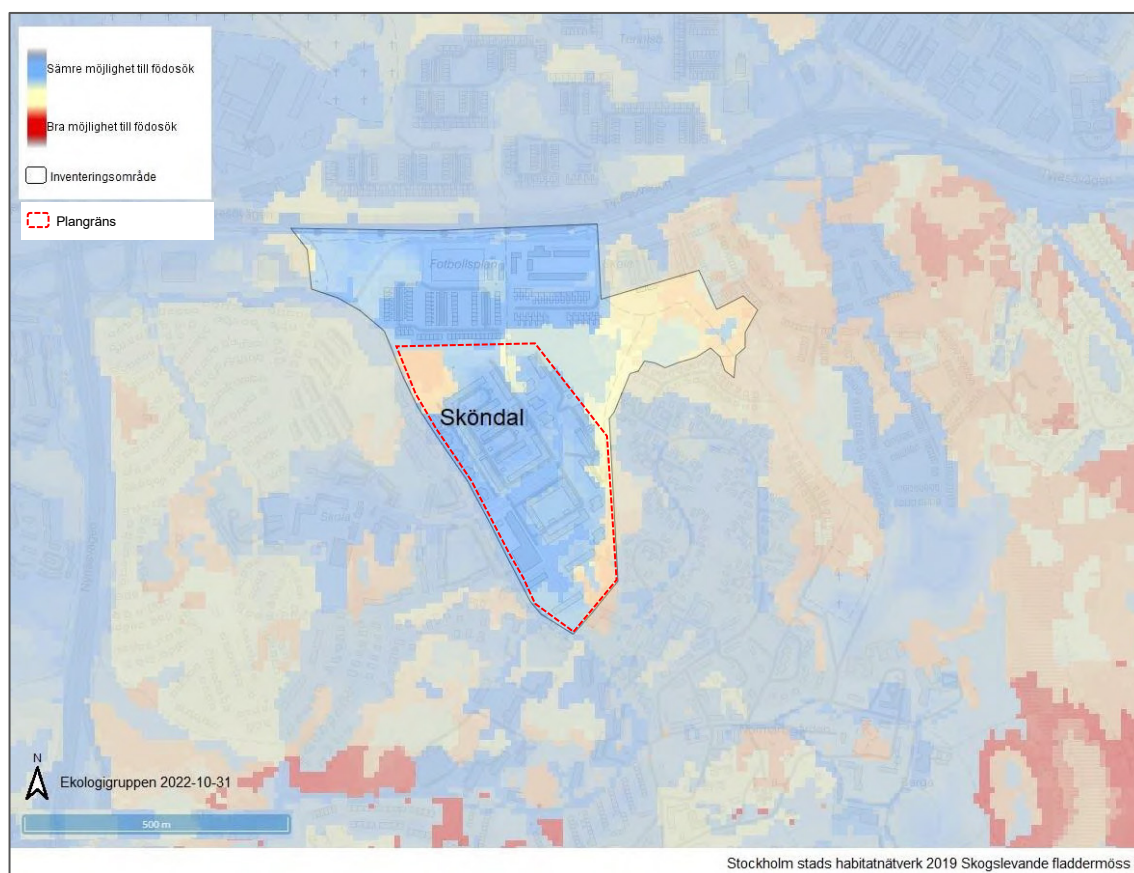
Utredningsområdet ligger inte i något av Stockholms identifierade kärnområden för ek (Mörtberg et al 2007, Figur 17), men den nordöstra delen ligger inom ett utpekad svagt spridningssamband för eklevande insekter. I utredningsområdet förekommer inga rena ekmiljöer men det förekommer en del ekar spritt inom området. Starkare spridningstråk kopplat till ek förekommer dock strax utanför inventeringsområdet i öster och söder.

Habitatnätverk skogslevande fladdermöss

Enligt miljöförvaltningens analys av habitatnätverk för skogslevande fladdermöss (Ecocom, 2019) (Figur 18) har större delen av inventeringsområdet en färg som representerar sämre potential för födosök. Bättre möjligheter till födosök finns enligt modellen vid den skogsklädda kullen i väster nära Sköndalsvägen (naturvärdesobjekt 3), samt vid höjderna i sydost och kring lövträdsområdena i nordost (naturvärdesobjekt 5, 6, 7 och 8), som sedan knyter an vidare österut mot högre värderade områden närmare Flatens naturreservat i sydost. Detta har att göra med typ av vegetation, grad av samband med intilliggande naturmark, beräknad födotillgång och möjlighet att jaga i glesa skogsmiljöer. Utförd modellering fokuserar främst på skogslevande arter med behov av sammanhängande grönska och lägre tolerans mot ett uppdelat (fragmenterat) landskap. Därmed fokuserar inte analysen på ”tåligare” arter av fladdermöss, såsom nordfladdermus och dvärgpipistrell som kan födosöka även i bebyggda områden och parkmark.

Modeller som täcker ett helt landskap som Stockholms stad i detta fall, bör inte tolkas ”geografiskt bokstavligt” på en inzoomad skala, utan i kombination med andra kända data. Objekt 3 har högt naturvärde och förekomst av skyddsvärda träd, och är som sådant ett värdefullt naturobjekt inom inventeringsområdet. Att området ensamt skulle ha en stor betydelse för skogslevande fladdermöss är dock mindre troligt. Då är den sammanhängande skogsmarken i östra delen av

inventeringsområdet sannolikt viktigare att bevara (och sköta), då denna del också ansluter till Flatens naturreservat i öster.



Figur 18. Kartan visar hur inventeringsområdet ligger i förhållande till modellerat habitatnätverk för främst skogslevande fladdermöss inom Stockholms stad. Varmare gulröda färger representerar potential till bättre miljöer för dessa fladdermöss (typ av vegetation och möjlighet att jaga), och svalare grönbåa färger visar något sämre miljöer.

Fördjupade spridningsanalyser för barrskog, respektive ädellövskog

Syftet med spridningsanalyser är att kartlägga arters förmåga till förflyttning i landskapet, och därigenom få en indikation på hur förekomsten och fördelningen av olika naturtyper ser ut i en utvald del av detta landskap.

Som en fördjupning av stadens habitatnätverk ovan, redovisas resultat från mer nyligen framtagna analyser av ekologiska spridningssamband för barrskog och ädellöv/ekmiljöer, baserat på utförda

Grön infrastruktur och spridningsanalyser

I princip har varje art sina egna krav på spridningsförhållanden. Ofta beskriver man därför olika artprofiler för *modellarter* eller *fokusarter* 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.

Fokusarter

Arbete med spridningsanalyser och habitatnätverk utgår ofta från så kallade fokusarter, det vill säga arter som får representera vissa naturtyper eller kvaliteter som för med sig en hög biologisk mångfald. Kända uppgifter eller bedömningar om artens specifika habitatkrav och livsmönster bestämmer kriterierna för urvalet av livsmiljöer, maximalt spridningsavstånd, samt artens förmåga att röra sig över olika typer av landskap.

Livsmiljöer

Geografisk avgränsade områden som har de kvaliteter (naturtyp och strukturer) som fokusarten behöver för att kunna leva på platsen. Kallas även för habitat.

Maximalt spridningsavstånd

Det maximala avstånd som fokusarten bedöms kunna förflytta sig i ett steg mellan två livsmiljöområden. Det maximala spridningsavståndet är den teoretiska maxlängden över vilket modellen kan sammankoppla två livsmiljöer. Spridningsviljan antas också avta vid långa avstånd, vilket betyder att analysen värderar en kort spridningsväg högre än en längre.

Effektivt spridningsavstånd

Inom stadsmiljö eller andra fragmenterade områden är sällan förhållandena för spridning optimala. De flesta arter är mindre benägna att förflytta sig långa sträckor över exempelvis bebyggelse eller vägar. Spridningsanalysen tar hänsyn till detta genom att tilldela landskapet mellan de identifierade livsmiljöerna olika motstånd för spridning. Det betyder att en art som under optimala förhållanden har ett maximalt spridningsavstånd på 1500 meter, kanske inte vill röra sig mer än ett fåtal hundra meter över öppna, bebyggda områden eller vägar. Detta benämns som det effektiva spridningsavståndet.

Spridningssamband

Spridningssamband finns där fokusartens förutsättningar för att kunna sprida sig uppfylls. Det betyder att det i landskapet finns lämpliga livsmiljöer som ligger tillräckligt nära varandra för att arten ska kunna röra sig mellan dem. I denna rapport skiljs mellan spridningssamband och svagt spridningssamband. Spridningssamband utgör området mellan de livsmiljöer som analysen pekat ut som viktigast, och där spridningsavståndet är kort nog för att anses som starkt. Svagt spridningssamband är övriga områden där analysen identifierat spridning över längre avstånd eller mellan mindre viktiga områden.

spridningsanalyser i bland annat Norra Årsta och Sjöstadshöjden, vilkas analysområden även täcker in aktuellt planområde.

Metod

Analys av ekologiska spridningssamband är en GIS-baserad analys, där en modell byggs upp baserat på kunskap och evidensbaserade antaganden om naturtyper och arter. För att analysera spridningssamband väljs ofta en eller flera fokusarter ut, som antas representera de naturtyper man är intresserad av att analysera, i detta fall barrskog respektive ädellöv/ekmiljöer. Fokusartens ekologiska krav och rörelsemönster får sedan stå till grund för de data och parametrar analysen baseras på. Se vidare faktaruta nedan.

Vid analyskörningen i GIS-program skapas sedan ett nätverk av spridningsvägar utifrån livsmiljöerna, det mellanliggande landskapet, och det maximala spridningsavstånd man angivit. Kopplingar som representerar möjlig spridning skapas mellan alla de livsmiljö-

områden mellan vilka avståndet inte överskrider artens maximala spridningsavstånd. Här tar modellen också hänsyn till det mellanliggande landskapet. Det betyder att om området mellan två livsmiljöer utgörs av mark där man antar att arten inte alls vill förflytta sig, så skapas inte en koppling trots att det fågelvägen är kortare än det maximala spridningsavståndet. Livsmiljöerna rangordnas sedan efter deras beräknade värde i spridningsnätverket. Värderingen baseras på läge i nätverket - där en livsmiljö som ligger strategiskt till och binder ihop andra områden värderas högt - samt storlek och naturvärde. Värderingen tar också hänsyn till avståndet till kringliggande miljöer. Områden med kortare spridningsavstånd till närliggande livsmiljöer värderas därmed högre än långa avstånd.

Den viktiga sista delen i spridningsanalysen består av tolkning och visualisering av resultaten. Analysresultaten bearbetas för att visualisera viktiga spridningsstråk och peka ut särskilt viktiga områden.

Resultat barrskog

I stadens habitatnätverk för barrskogar som belysts i avsnittet ovan (Mörtberg 2007) användes tofsmes som fokusart (Figur 19). Detta är en art som föredrar större sammanhängande ytor barrskog, och som ogärna rör sig utanför dessa skogar. Som komplement för att belysa barrskogssambanden i södra Stockholm användes därför även en något mer lättspridd fokusart - svartmes - som också använts vid analyser vid Norra Årsta 2020, Fruängen/Mellanbergsparken 2021, samt Sjöstadshöjden 2021. Val av fokusart gjordes utifrån antagandet att sambanden på platsen är relativt svaga, och att en analys utifrån en alltför kräsen och svårspidd art därmed inte skulle vara lika illustrativ. Att använda en fokusart som inte är allt för svårspidd är nödvändigt för att belysa värdet även av mindre ytor av barmiljöer i det till stora delar bebyggda landskapet kring aktuellt programområde.

Livsmiljö svartmes

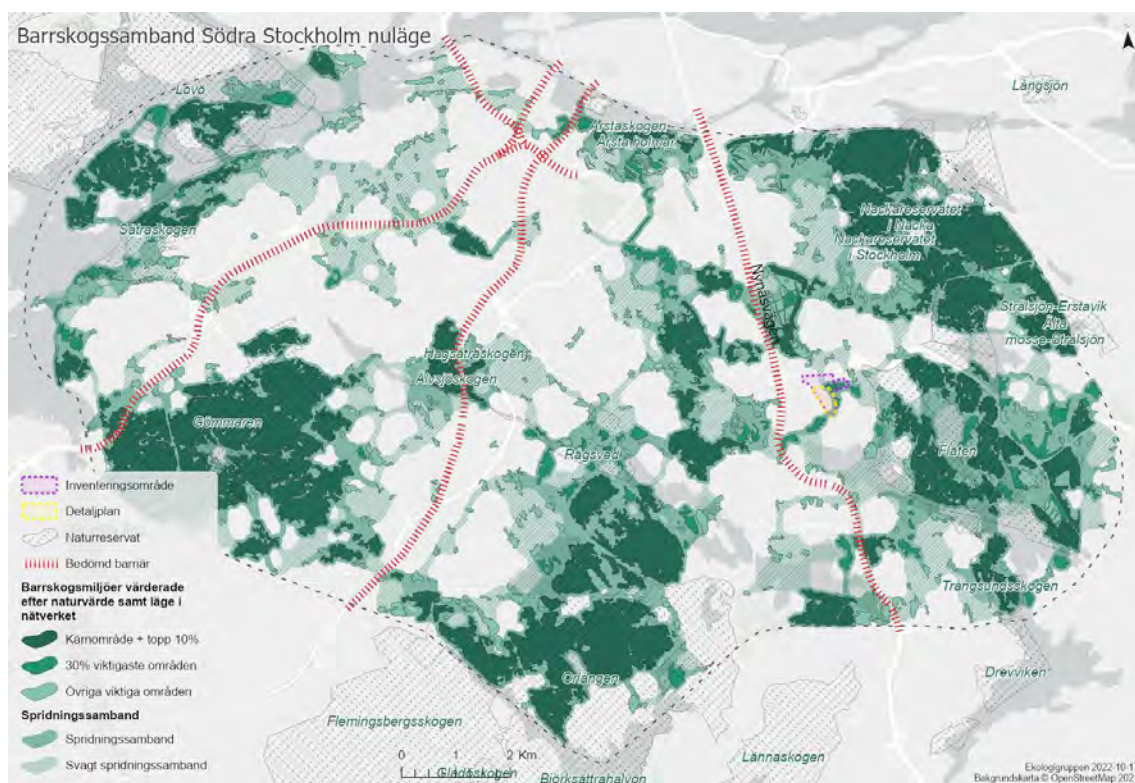
För att representera svartmesens livsmiljöer valdes alla barrskogsområden med en sammanhängande yta över 0,5 hektar ut ur dataunderlaget. I de fall där informationen finns tillgänglig, så som i NVI-underlag tilldelas varje livsmiljö en värdefaktor utefter naturvärde, vilket sedan spridningsanalysen väger in i den slutgiltiga värderingen av områdets betydelse i nätverket.

Båda tofs- och svartmesen är barrskogsmesar och har liknande ekologi, men svartmesen har något lättare att röra sig i ett mer uppbrutet skogslandskap jämfört med tofsmes som oftare skyr öppna eller bebyggda ytor, och. Svartmesen är inte heller lika noga med att ha stora sammanhängande skogsområden för att häcka vilket gör att analysen även kan inkludera mindre skogsområden insprängda i bebyggelsen.

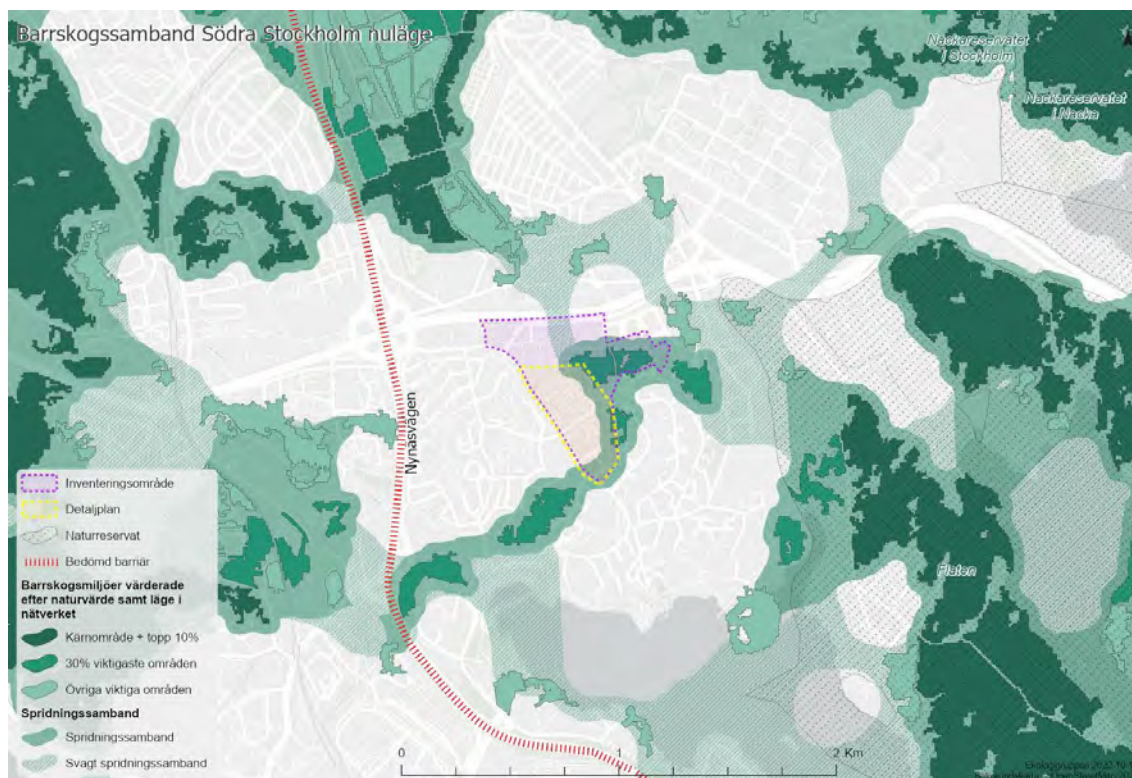


Figur 19. Svartmes, foto Magnus Nilsson. Tofsmes, illustration Anna-Maria Larson.

Aktuellt planområde utgör del av ett smalt stråk mellan en mer central liggande del av spridningssamband mellan Skogskyrkogården-Majroskogen-Rågsved-Älvsjöskogen, samt en mer östlig del kring Flaten och upp mot Nackareservatet (Figur 20). Delar av barrskogssambandet belyses som svagt i analysen, till följd av att barrskogspartierna är förhållandevis små och utspridda (Figur 21).



Figur 20. Barrskogssamband i söderort, samt runt Sköndals centrum, där inventeringsområdet visas med lila streckad linje och planområdet i gult. Aktuellt planområde utgör en del av ett smalt stråk mellan en mer central liggande del av samband mellan Skogskyrkogården-Majroskogen-Rågsved-Älvsjöskogen, samt en mer östlig del kring Flaten och upp mot Nackareservatet.



Figur 21. Barrskogssamband i söderort, inzoomat kring aktuellt planområde. Aktuellt planområde utgör del av ett smalt stråk mellan en mer central del av samband över Rågsved-Majroskogen-Älvsjöskogen, samt en mer östlig del kring Flaten och upp mot Nackareservatet.

Barrskogssamband i södra Stockholm

Öster om Nynäsvägen utgör Nackareservatets barrskogar, tillsammans med Flaten de viktigaste kärnområdena. Spridningssambanden på denna sida är i huvudsak i nordsydlig riktning, eller vidare österut i Tyrestakilens barrskogar, t ex Erstavik. I ostvästlig riktning finns vissa samband över Nynäsvägen, t ex via Skogskyrkogården, samt till viss del även kring aktuellt område. I sydvästra delen är större kärnområden få (exempelvis Majroskogen, Svedmyraskogen och Fagersjöskogen), men inne bland bebyggelsen är det relativt vanligt med mindre och halvstora barrskogsmiljöer med höga naturvärden som ofta utgör viktiga knutpunkter och klivstenar (stepping stones) för den lokala spridningen av barrskogsarter.

Som häckningsmiljö för tofsmes är det rimligt att tänka att det är de större barrskogsområdena, samt vissa halvstora områden i nära anslutning till dessa större skogar, som utgör de viktigaste livsmiljöerna. För arter som svartmes som är något mer rörlig, samt för arter knutna till äldre barrträd (t ex skalbaggen reliktböck och vedsvampen talticka) kan även något mindre miljöer vara viktiga habitat (livsmiljöer). Det är därför viktigt att i en analys belysa båda – såväl de större mer sammanhängande barrmiljöerna, men också de mindre miljöerna där det finns gamla tallar. Det är ofta dessa miljöer som i allt högre utsträckning får ge vika för förtätningen i den växande staden, vilket kan resultera i försämrade spridningssamband med isolerade populationer och på sikt vikande biologisk mångfald som följd.

Jämförelse med Stockholm Stads habitatnätverk

De fördjupade analyserna (Ekologigruppen 2021) visar att det är ungefär samma områden i den östra delen av utredningsområdet som utgör viktiga barrskogssamband (Figur 20 och Figur 21) som Figur 17, (Mörtberg et al 2007), däremot visar de fördjupade analyserna även betydelsen av de mindre barrskogspartierna i västra delen, som inte fanns med i habitatnätverken, p.g.a att denna tidigare analys inte är lika finmaskig.

Till skillnad från stadens habitatnätverk, och andra tidigare analyser av barrskogssamband över ett större geografiskt område som ofta främst fokuserar på större barrskogsområden sågs, som tidigare nämnts, i aktuell analys ett värde av att även ta med ett mer finmaskigt nät av mindre barrskogsmiljöer i närområdet. Dessa mindre barrskogsmiljöer bedöms ofta som av begränsad betydelse som livsmiljöer för just tofsmes som vill ha större sammanhängande skogar, men kan vara av stort värde för andra barrskogsarter som exempelvis svartmes, eller som klivstenar ("stepping-stones") för tofsmes i ett spridningssamband.

Resultat ädellövskog och ek

För ädellövskogssamband används samma eklevande insektsart som fokusart, brun guldbagge (Figur 22), som också använts vid den regionala spridningsanalysen och analyser vid bland annat Årsta 2020 och Stockholms habitatnätverk (2007). Brun guldbagge är en skalbagge knuten till gamla hålträd av framförallt ek, men påträffas även i andra trädslag av ädellövträd. Den bruna guldbaggens larver lever i mulmen, den lösa massa som fyller värdträdets håligheter. I samma miljöer förekommer också ett stort antal sällsynta och rödlistade insekter, varför brun guldbagge utgör en god indikatorart för ädellövskogsområden med höga naturvärden. Brun guldbagge var tidigare rödlistad i Sverige, men är idag listad som livskraftig, även om det förekommer indikationer på att arten minskar i landet (Artdatabanken 2022). Skalbaggen flyger gärna, men dess spridningsförmåga är inte studerad i detalj.

I området kring Sköndals centrum förekommer inga ekmiljöer utan främst utspridda ekar som ingår i inventerade naturområden. Planområdet ligger i en zon som betecknas som ett svagt samband (Figur 23). Huvudsakliga eksamband går strax söder om planområdet, från Farsta, över Stora Sköndal och Drevvikens västra och norra strand, vidare mot Flaten (Figur 24). Aktuellt område utgör därmed idag ingen central del av spridningssamband för ek/ädellövmiljöer, även om också enskilda ekar som får åldras och utvecklas kan ha en stor betydelse över tid som livsmiljöer för eklevande insekter. Över lång tid skulle även förstärkningsåtgärder som att skapa mer ljus åt unga ekar, samt plantering av nya ekar och andra ädellövträd kunna ha en positiv betydelse.

Livsmiljöer brun guldbagge

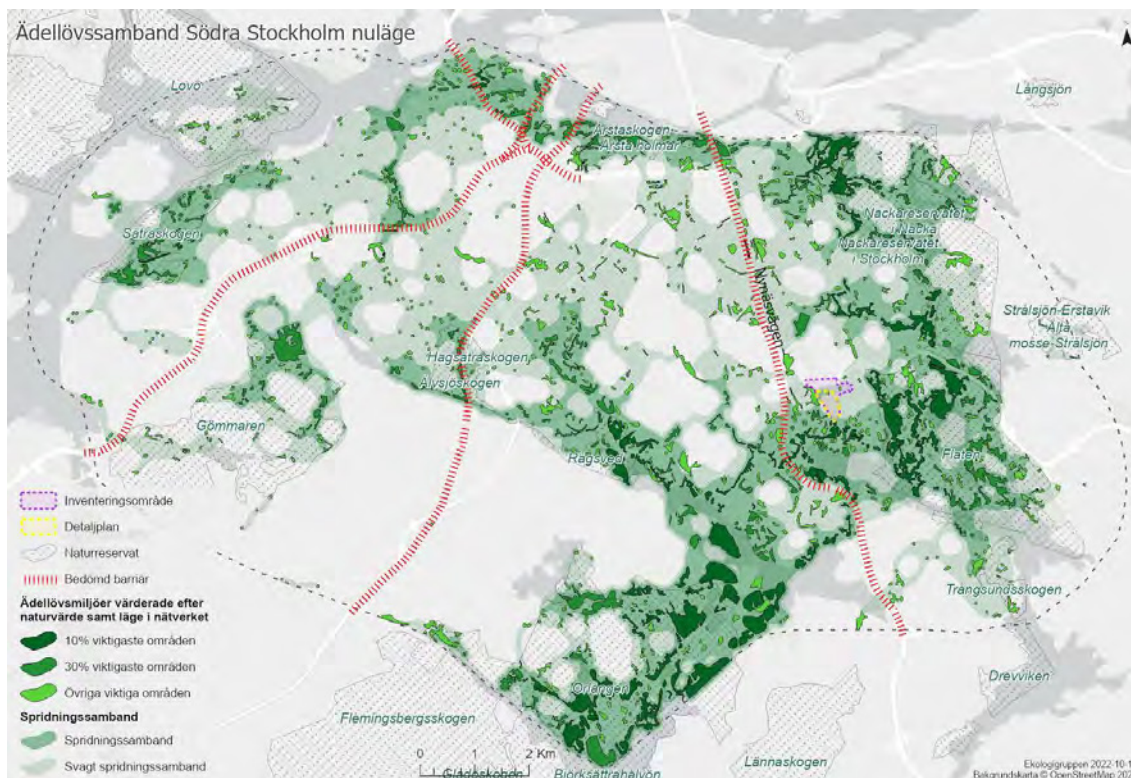
Grundunderlaget för ädellövlivsmiljöer utgjordes av det material som ingått i en regional, länstäckande, spridningsanalys (Ekologigruppen, 2017), och kompletterades med ädellövskogsområden med minst naturvärdesklass 4 från utförda naturvärdesinventeringar kring programområdet, samt solitära träd från Ekdaten (eftersom uppdaterad version av Ekdaten inte fanns år 2017 och därmed inte ingick i den regionala analysen), samt kända trädinventeringar.

Vid livsmiljöurvalet för brun guldbagge sattes den nedre storleksgränsen till 0,18 hektar. Detta motsvarar ungefär ett ensamt större ädellövträd. Gränsen sattes för att filtrera bort artefakter i dataunderlaget samt områden som är för små för att anses kunna innehålla de värden som den bruna guldbaggen kräver.

Det maximala spridningsavståndet sattes till 1500 meter över gynnsam terräng. Över mark där arten är mindre villig att förflytta sig, såsom öppna hårdgjorda ytor eller byggnader, blir det effektiva avståndet avsevärt kortare. Då arten troligen normalt främst rör sig över kortare sträckor, sattes ett tröskelvärde inom vilken majoriteten av spridningen antas ske vid 1000 meter. Detta betyder att analysen pekar ut områden där spridning sker inom avstånd som är kortare än 1000 meter som spridningssamband, samt områden med spridning mellan 1000 till 1500 meter som svagt spridningssamband.



Figur 22. Brun guldbagge. Illustration Ellinor Scharin.



Figur 23. Ädellövssamband i söderort, samt runt Sköndals centrum, där inventeringsområdet visas med lila streckad linje och planområdet i gult. I området förekommer inga ekmiljöer utan främst utspridda ekar som ingår i inventerade naturområden.



Figur 24. Inzoomad karta över ädellövssamband runt Sköndals centrum. I området förekommer inga ekmiljöer utan främst utspridda ekar som ingår i inventerade naturområden. Huvudsakligt samband löper över Stora Sköndal och Drevvikens västra och norra strand.

Ädellövskogsamband i södra Stockholm

Sambanden för ek- och ädellövskogsarter visas i fördjupade analysen löpa i ett bågformat nord-sydligt stråk i öster, mellan Nackareservatet, Flaten, Sköndal och Drevvikens västra och norra strand, vidare mot Farsta och Magelungens stränder, och till Huddinge. Se Figur 23 och Figur 24. Det finns ett fåtal ostvästliga kopplingar i söder över Sköndal, Farsta och Rågsved. Generellt är sambanden för ek- och ädellövskogslevande insekter uppbrutet och svagt i centrala och norra delarna av söderort.

Jämförelse med Stockholm Stads habitatnätverk

Överrensstämelsen är i huvudsak god och visar områdets begränsade betydelse för eklevande arter.

Spridningssamband i ett sammanhang

Spridningssamband är inte enbart en produkt av vad som händer på en specifik plats, utan på vad som samlat händer i hela landskapet. Det medför att spridningssambanden kring Sköndals centrum till och från Flaten, Nackareservatet, Majroskogen, m.fl. områden är avhängigt vad som händer i ädellöv- och barrskogsmiljöer i hela södra Stockholm. För att spridningssamband ska bibehållas och företrädesvis förstärkas bör utpekade livsmiljöer och naturmiljöer som utgör så kallade klivstenar (stepping stones) i framför allt de viktigaste spridningskorridorerna undvaras från exploatering. Det är dessutom av stor vikt att föra en stadsplanering som inte enbart fokuserar på enskilda planers inverkan på spridningssambanden utan zoomar ut och studerar deras ackumulerande inverkan, eftersom även till synes små planer tillsammans kan underminera och försvaga nätverket med negativa konsekvenser på spridningssambanden och stadens biologiska mångfald som följd.

Förekomst av prioriterade naturkvaliteter

I Stockholms handlingsplan för biologisk mångfald (Stockholms stad 2020) har miljöförvaltningen i strategi 1, ”Lyft fram prioriterade arter och naturkvaliteter”, tagit fram en lista över prioriterade naturkvaliteter, arter eller artgrupper. De relevanta naturkvaliteterna och arterna som finns inom programområden är markerade med fetstil, respektive kursiv stil nedan:

- Ett stort inslag av olika vattenmiljöer såsom stränder, vattendrag, sjöar och kustvatten.
- **Artrika naturtyper med lång kontinuitet såsom** ekmiljöer, **barrskogar, tallmiljöer** och ängsmarker med prioriterade skyddsvärda arter.
- **Bostadsnära vardagsnatur med artrika inslag, till exempel gamla värdefulla träd i parker** och kyrkogårdar.

I planområdet finns barrskogar och tallmiljöer med höga respektive påtagliga naturvärden. Likaså finns skogspartier med skyddsvärda träd, däribland inslag av äldre tallar och enstaka ekar.

Arterna som nämns i handlingsplanen är knutna till vissa utpekade naturkvaliteter som anses särskilt viktiga att arbeta med inom Stockholm. En grundläggande förutsättning för att förbättra statusen för skyddsvärda arter är att livsmiljöer inte försämras eller försvinner. Exempelarterna inom parentes nedan används som representanter för dessa artgrupper, exempelvis i spridningsanalyser. Kursiv stil innebär förekomst i programområdet.

- **Gamla tallar** (reliktböck, *tallticka*)
- Gamla ekar (bredbandad ekbarkböck, brun guldbagge)
- Fladdermöss (mustaschfladdermus/taigafladdermus -ej inventerat)
- Groddjur (större vattensalamander)

De viktigaste förekomsterna av prioriterade arter är knutna till naturkvaliteten gamla tallar, och tallticka förekommer i programområdets naturvärdesområden med höga naturvärden, tillsammans med andra naturvårdsarter. Fladdermöss är inte inventerade, men där är det troligen områdets mindre urbana naturavsnitt i östra delen som potentiellt kan utgöra fladdermusmiljöer. Inga våtmarker förekommer inom området där groddjur kan fortplanta sig.

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 skyddade arter regleras av artskyddsförordningen.

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

- **Spara naturmark i samtliga skeden.** Den viktigaste åtgärden är att bevara så mycket naturmark som möjligt, **och skyddade arters livsmiljöer**, inom området. Sammanhängande naturavsnitt med större ytor naturmark, så som förekommer i områdets nordöstra del, har bättre förutsättningar att över tid kunna bevara sin ekologiska funktion som livsmiljö för arter än mindre och mer utspridda naturområden. 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) kan tas fram i samarbete med byggaktörer, och specificera hantering av mark i avtal med exploatör.
- **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 hållmarker, gamla tallar, granar och senvuxna ekar, samt ekologiska spridningssamband för barrskog. Exploatering inom dessa områden bör göras med stor försiktighet, och skydds- och kompensationsåtgärder bör planeras och genomföras. Värdefulla träd och strukturer bör pekas ut och sparas och det krävs att det säkerställs att det finns en blandning av gamla och unga träd inom området om områdets värden inte ska gå förlorade.
- **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 och död ved i området. Värdefulla träd och strukturer bör pekas ut och sparas och det krävs att det säkerställs att det finns en blandning av gamla och unga träd inom området om områdets värden inte ska gå förlorade.
- **Ta stor hänsyn till skyddade arters livsmiljöer**, vilka ofta sammanfaller med de områden som har höga naturvärden och skyddsvärda träd. I fortsatta planeringsskeden kan en artskyddsutredning för fågel behöva utföras för att säkerställa att inte förbud utlöses enligt artskyddsförordningen.
- **Bevara och skydda skyddsvärda träd genom god planering och skyddsåtgärder.** Bevara om möjligt alla särskilt skyddsvärda träd, och majoriteten av 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 gånger trädens diameter, det vill säga cirka 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.
- **Växtbetingelser träd.** Ett träd som bedömts att kunna bevaras på området ska kunna garanteras sådana växtbetingelser att trädet inte riskera att få avsevärt förkortad livslängd eller riskerar bli en säker-hetsrisk för person eller egendom. För de träd som bedöms kunna bevaras intill nybyggnation bör följande förutsättningar säkerställas:
 - Minimal förlust av rot- och jordmassor.

- Bibehålla goda förutsättningar för gasutbyte (tillförsel av syre och avgång av koldioxid) i marken.
- Goda förutsättningar för infiltration av regnvatten i närheten av trädet.
- Bibehålla möjligheter till kontinuerlig tillförsel av organiskt material ner i marken.
- **Alléträd som omfattas av biotopskydd** bör i möjligaste mån sparas vid exploatering och om de avverkas ersättas med motsvarande art. Ansökan om dispens från biotopskyddet kan komma att behövas.
- **Skötsel - habitatförstärkning.** Miljöer med ekar, tallar och andra ljuskrävande träd behöver ofta skötas och hållas fria från igenväxningsvegetation som konkurrerar med de ljuskrävande träden och skuggar dessa. En skötselplan är ett bra verktyg att säkerställa att den ekologiska funktionen och kvaliteten bibehålls över tid. Skötselplan bör tas fram i samråd med ekolog.
- **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.
- **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 eventuellt 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.
- **Holkar** för fåglar och andra artgrupper, tex mulmholkar för insekter, kan användas för att skapa fler boplatser i området.
- **Grönytefaktor och grön gestaltning** av kvartersmark är av vikt som ett komplement till bevarad natur, bland annat genom att ge optimala förutsättningar för växtetablering. Planterade träd bör ha gott om växtplats över och under jord för att kunna bidra med ekosystemtjänster, vilket ställer krav på planering av gaturum och andra ytor.
- **Beakta ekosystemtjänster i planering och gestaltning.** För att minska påverkan på den biologiska mångfalden kan åtgärder för bevarande av och tillhandahållande av nya ekosystemtjänster i området genomföras. Detta kan till exempel ske genom gröna biotopkap, utformning av gårdar med biotopträdgårdar, värdeskapande växtlighet samt småmiljöer för insekter och andra landskapselement.

Förslag på kompletterande utredningar

I fortsatt planarbete kommer det troligen vara behövligt att göra en artskyddsutredning för att undersöka och belysa eventuell påverkan på fågelarterna och deras livsmiljöer, samt att utreda skyddsåtgärder mer i detalj. En sådan utredning baseras då på den redan genomförda fågelinventeringen som Calluna genomfört 2022. Artskyddsutredning går att genomföra till granskningsskede av planen, men ju tidigare i planskedet frågorna lyfts desto större möjligheter finns det generellt till anpassningar.

Referenser

Tryckta källor:

Calluna 2022. *Fågelinventering PM -Vid Sköndal C, Stockholms stad.*

Ekologigruppen 2019. *Metodik för inventering av skyddsvärda träd.* Internt arbetsmaterial.

Ecocom, 2019. *Landskapsanalys av potentiella fladdermushabitat i Stockholms stad. Kartläggning av lämpliga habitat för fladdermöss.*

Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.

Mörtberg, Ulla., Zetterberg, Andreas. & Gontier, 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.

SFS 2007:845. Artskyddsförordning

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.

SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

Stockholms stad. 2020. Handlingsplan för biologisk mångfald.

Digitala källor:

Analysportalen 2022. Svenska Life-Watch analysportal <https://www.analysisportal.se/> (Hämtad: 2022-07-15)

Artdatabanken 2022. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter. <https://artfakta.se/artbestamning/> (Hämtad: 2022-09-15)

Lantmäteriet 2022. Historiska kartor, digitalt kartarkiv. <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor/> (Hämtad: 2022-09-15). Naturvårdsverket 2021. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad: 2022-09-15)

SGU 2022. Sveriges Geologiska Undersökning, kartvisaren. <https://apps.sgu.se/kartvisare> (Hämtad:2022-09-15)

Stockholms stads Dataportal 2022. Miljödata för Stockholms stad. <https://dataportalen.stockholm.se> (Hämtad: 2022-10-11)

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. Berghällar med enstaka träd

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3 ●

Naturtyp (grupp): Äng och betesmark

Dominerande biotop: Trädbärande kultiverad betesmark (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Ingen känd förekomst

Inventerad av: Stina Hällholm den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Trädbärande kultiverad betesmark (100 %)

Beskrivning: Objektet består av solbelysta berghällar med varierat trädskikt som utgörs av enstaka unga träd av asp, ask, björk, hägg, skogsalm, sälg, tall, en flerstammig ek och några videbuskage. På och mellan hållarna växer gräs med inslag av örter. En viss näringspåverkan finns bitvis. Genom objektet går en gångväg.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Övriga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Ängs- och betesmark	Berghällar	Tydligt stenbundet		

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Flera	Visst	ängs- och betesart, Typisk art	Stina Hällholm
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Flera	Visst	ängs- och betesart	Stina Hällholm
Liten blåklocka (<i>Campanula rotundifolia</i>)	Enstaka	Visst	ängs- och betesart, Typisk art	Stina Hällholm
Åkervädd (<i>Knautia arvensis</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens signalart	Stina Hällholm
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Enstaka	Visst	Rödlistad art: Akut hotad (CR)	Stina Hällholm
Backlök (<i>Allium oleraceum</i>)	Flera	Ringa	Ekologigruppens signalart	Stina Hällholm
Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)	Flera	Ringa	, Typisk art	Stina Hällholm
Sydvärbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	Flera	Ringa	ängs- och betesart, Typisk art	Stina Hällholm
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Enstaka	Ringa	Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	Stina Hällholm

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Arthyp	Referens
Kanadensiskt gullris	Enstaka	Starkt negativ	Invasiv art: Nationell	Stina Hällholm

Bedömningsgrunder SIS

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: Förekomster av i regionen allmänt förekommande hotade arter, exempelvis kungsfågel och ask.

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.

2. Trädområde

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Park och trädgård

Dominerande biotop: Park (100%)

Skyddsstatus: Biotopskydd, generellt. Allé (minst 5 träd)



Skyddade arter: Ingen känd förekomst

Inventerad av: Stina Hällholm den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (100 %)

Beskrivning: Ett litet område med träd och buskar med en blandning av parklind, naverlönn, rönn, skogslönn, körsbär och syren. Samtliga träd är under 50 år. Åtminstone vissa av träden är troligen planterade, då flera av dem i norr står i tydliga rader.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Naverlönn (<i>Acer campestre</i>)	Enstaka	Ringa	Rödlistad art: Akut hotad (CR)	Stina Hällholm

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

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.

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.

3. Tallskog med ädellövinslag

Naturvärdesklass: Högt naturvärde - naturvärdesklass 2



Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Skyddsvärda träd



Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Stina Hällholm den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Tallskog (50%), Hällmarkstallskog med ädellövinslag (20%), Blandskog med ädellövinslag (30%)

Beskrivning: En kulle med framför allt tallskog och hällmarkstallskog med inslag av ekar, men där sidorna utgörs av blandskog med ek, lönn, tall, rönn, asp och enbuskar. Det förekommer flera öppna solbelysta berghällar. Det är ganska gott om äldre tallar, medan de flesta av ekarna är medelålders eller yngre. Det finns en del död ved främst som torrträd av tall men även enstaka lågor. Skogen är olikåldrig och det förekommer flera naturvärdsarter, bl.a ekticka och åttafläckig praktbagge.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Kontinuitet: Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

Påverkan/Naturlighet: Flerskiktat, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Tall			Barklös, insektshål och gångar, solexponerad	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Skogsek				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Tall			Uppsprucken bark, insektshål och gångar	Tämligen allmänt (5-15 m3/ha)
Levande	Tall	Nästan gammal			Tämligen allmän (11-50 st/ha)
Levande	Tall	Gammal		Grova torrgrenar, skorp bark grov, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Åttafläckig praktbagge (Buprestis octoguttata)	Flera	Mycket högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010), Typisk art	Stina Hällholm
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Typisk art	Stina Hällholm
Mindre mörghorre (Tomicus minor)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	Stina Hällholm
Blompraktbagge (Anthaxia similis)	Flera	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010)	Stina Hällholm
Vitknavel (Scleranthus perennis)	Flera	Högt	, Typisk art	Stina Hällholm

Berberis (Berberis vulgaris)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens signalart	Stina Hällholm
Sydvårbrodd (Anthoxanthum odoratum)	Flera	Ringa	ängs- och betesart, Typisk art	Stina Hällholm
Bergsyra (Rumex acetosella)	Flera	Ringa	, Typisk art	Stina Hällholm
Björktrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Calluna fågelinventering 2022

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

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.

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.

4. Ädellövträd och tallar

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Park och trädgård

Dominerande biotop: Park (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Ingen känd förekomst

Inventerad av: Ossian Rydebjörk den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (100 %)

Beskrivning: Objektet utgörs av en mindre remsa ädellövträd, triviallövnträd och tallar. I objektet finns flera bärande buskar och träd, bland annat rönn, oxel, björnbär, slån, hallon och rosor. Tre vuxna ekar står solexponerat i väst tillsammans med ett tätt buskskikt. I östra delen finns några tallar, en enstaka björk och rönn.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Objektets naturvärde utgörs främst av värdefulla strukturer för biologisk mångfald, bland annat solexponerade lövrika brun och bärande buskar.

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Övriga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Brynmiljöer	Ädellövrika bryn	Anslutning till örtrika marker, solexponerat, sydväst		
Värdefulla buskar	Björnbär	Bärande, tätt	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Rosor		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Slån	Bärande, solexponerat	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

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.

5. Hällmarkstallskog och blandskog

Naturvärdesklass: Högt naturvärde - naturvärdesklass 2



Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Skyddsvärda träd



Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Ossian Rydebjörk den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %), Undernaturtyp: Hällmarkstallskog (100%).

Beskrivning: Objektet utgörs av en höjd som i mitten består av hällmarkstallskog och på sidorna utgörs av blandskog med inslag av senvuxna ekar. Inom objektet förekommer rikligt med skyddsvärda träd samt viss förekomst av död ved. Inom objektet finns goda möjligheter att hitta flera naturvårdsarter, bland annat rödlistade svamparter knutna till de gamla träden, exempelvis motaggsvamp.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Naturvärdena utgörs av trädkontinuitet samt flera förekomster av naturvårdsarter.

Kontinuitet: Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

Påverkan/Naturlighet: Olikåldrigt, Naturligt föryngrat

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Gran			Barklös, silverlåga, grenar, insektshål och gångar	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Skogsek			Barklös, solexponerad	Sällsynt (<1 m3/ha)
Dött stående	Gran			Uppsprucken bark, klent	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Rönn				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Tall			Uppsprucken bark, insektshål och gångar, hackmärken efter hackspettar	
Levande	Tall	Mycket gammal	Grov	Djupa barksprickor, skorp bark grov	Sällsynt (<1 /ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Granbarknagare (Microbregma emarginatum)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010), Typisk art	ossian rydebjörk
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	ossian rydebjörk
Trädkryp (Certhia familiaris)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens signalart	Calluna fågelinventering 2022
Årtsångare (Sylvia curruca)	Enstaka	Visst	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Calluna fågelinventering 2022
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Ringa	ängs- och betesart, Typisk art	ossian rydebjörk

Björktrast (<i>Turdus pilaris</i>)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Calluna fågelinventering 2022
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Ett stort antal	Ringa	Skyddad art: AFS § 9, Typisk art	§ ossian rydebjörk

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

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 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: Biotopen är allmänt förekommande.

6. Ung triviallövskog

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Ossian Rydebjörk den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Triviallövskog (100%)

Beskrivning: Objektet utgörs av ung och glest bevuxen triviallövskog med inslag av gräsytor och berg i dagen. Trädslagsfördelningen utgörs främst av asp, al, björk och sålg med visst inslag av tall. Objektet hyser vissa strukturer värdefulla för biologisk mångfald: sparsam förekomst av död ved, viss förekomst av näktarväxter och rik förekomst av lövträd (gammalt bohål av sannolikt större hackspett i en ung asp).

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Objektets naturvärde utgörs främst av vissa biotopkvaliteter som är positiva för biologisk mångfald, men området är för ungt för att ha förekomst av sällsynta arter.

Vegetationstyp: Bredbladigt grästyp, Blåbärstyp, Högörtstyp

Markvegetationstyp: Bredbladigt grästyp, Blåbärstyp, Högörtstyp

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Björkar				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Stenknäck (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens signalart	Calluna fågelinventering 2022
Fyrkantig johannesört (<i>Hypericum maculatum</i>)	Flera	Ringa	Ekologigruppens signalart	ossian rydebjörk
gullris (<i>Solidago virgaurea</i>)	Flera	Ringa	Ekologigruppens signalart	ossian rydebjörk
Natt och dag (<i>Melampyrum nemorosum</i>)	Flera	Ringa	Ekologigruppens signalart	ossian rydebjörk
Björktrast (<i>Turdus pilaris</i>)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Calluna fågelinventering 2022
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	Calluna fågelinventering 2022
Svartvit flugsnappare (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Calluna fågelinventering 2022
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	Skyddad art: AFS § 9, Typisk art	ossian rydebjörk

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Arttyp	Referens
Hallon	Flera	Visst negativ	Ekologigruppens negativa indikatorart: Egen negativ indikatorart	ossian rydebjörk
Brännässla	Enstaka	Visst negativ	Ekologigruppens negativa indikatorart: Ängs- och betesmarksinv. negativa indikatorarter	ossian rydebjörk

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

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: 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.

7. Hällmarkstallskog

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer

Inventerad av: Ossian Rydebjörk den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Hällmarkstallskog (90%), Barrblandskog (10%)

Beskrivning: Objektet utgörs av hällmarkstallskog med visst inslag av gamla tallar på höjderna och gamla granar i kanterna. Objektet har viss förekomst av främst stående, men även liggande, död ved. Vissa av de döda tallarna är solexponerade och silverfärgade utan bark, och andra är nyligen döda med hackmärken av hackspettar.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.

Objektets naturvärde utgörs främst av positiva biotopkvaliteter som riklig förekomst av skyddsvärda träd och viss förekomst av död ved.

Vegetationstyp: Smalbladigt grästyp, Lågörtstyp

Markvegetationstyp: Smalbladigt grästyp, Lågörtstyp

Påverkan/Naturlighet: Olikåldrigt, Självgallrat, Naturligt föryngrat, Luckigt trädsikt, Flerskiktat

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Gran			Barklös, brunrötad ved	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Tall			Silverlåga	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Gran			Högstubbe, uppsprucken bark, insekthål och gångar	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Tall			Barklös, hackmärken efter hackspettar, insekthål och gångar, solexponerad, silverlåga	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Tall			Insekthål och gångar, solexponerad	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Levande	Gran	Gammal	Grov	Beskuggad, insekthål och gångar, skorp bark ung	Enstaka till sparsamt (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Gammal		Solexponerad	Tämligen allmän (11-50 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010), Typisk art	ossian rydebjörk
Svartmes (Periparus ater)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens signalart	Calluna fågelinventering 2022
Ljung (Calluna vulgaris)	Flera	Ringa	ängs- och betesart, Typisk art	ossian rydebjörk
			Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad)	

Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)	Enstaka	Ringa	fågelart), Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	§	ossian rydebjörk
Kråka (<i>Corvus corone</i>)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§	Calluna fågelinventering 2022

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

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: Biotopen är allmänt förekommande.

8. Blandskog

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Ossian Rydebjörk den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Blandskog (100%)

Beskrivning: Objektet utgörs av ett långsmalt stråk med blandskog, främst med lövträd men med viss förekomst av tall och gran. Träden är unga till medelålders och är första generationen. Objektet är artfattigt men har vissa biotopkvaliteter som är positiva för biologisk mångfald. Exempelvis viss förekomst av död ved och stor inslag av lövträd.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Objektets naturvärde utgörs främst av viss förekomst av positiva biotopkvaliteter.

Vegetationstyp: Bredbladigt grästyp, Blåbärstyp, Högörtstyp

Markvegetationstyp: Bredbladigt grästyp, Blåbärstyp, Högörtstyp

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött stående	Gran			Uppsprucken bark, insekthål och gångar	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Sälg			Högstubbe	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Ringa	ängs- och betesart, Typisk art	ossian rydebjörk
Liljekonvalj (Convallaria majalis)		Ringa	Skyddad art: AFS § 9, Typisk art	 ossian rydebjörk

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

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.

9. Blandskog med ädellöv

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer

Inventerad av: Stina Hällholm den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Blandskog med ädellövinslag (100%)

Beskrivning: En berghäll beväxt med slån, ek, tall, hagtorn, nypon, ung rönn, oxel och enstaka ung lönn och asp. Några av tallarna är äldre.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Påverkan/Naturlighet: Flerskiktat, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Triviallövträd				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Triviallövträd				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Levande	Tall	Gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Värdefulla buskar	Hagtornar	Blommande , bärande	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Rosor	Bärande, blommande	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Blanksvart trämyra (Lasius fuliginosus)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart	Stina Hällholm
Bergsyra (Rumex acetosella)	Flera	Ringa	, Typisk art	Stina Hällholm
Berberis (Berberis vulgaris)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens signalart	Stina Hällholm
Björkrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Calluna fågelinventering 2022

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

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.

10. Tallskog och blandskog med inslag av ädellöv

Naturvärdesklass: Högt naturvärde - naturvärdesklass 2



Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Stina Hällholm den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Tallskog (70%), Blandskog med ädellövinslag (20%), Hällmarkstallskog med ädellövinslag (10%)

Beskrivning: Kuperat område uppe på en höjd som sluttar nedåt i norr. Stora delar utgörs av tallskog men det finns bitvis även inslag av ek, rönn, asp och sälg samt många enbuskar. I norr finns även en del granar. Trädåldern varierar i området, i vissa delar är många träd ganska unga men det finns flera gamla tallar, framför allt i norr. Uppe på höjden bland hällarna växer gräs och ljung, där vissa delar längst upp på höjden är mycket steniga/blockiga.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Kontinuitet: Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Flerskiktat

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Tall				
Dött liggande	Triviallövträd				
Dött stående	Tall				
Dött stående	Triviallövträd				
Levande	Asp	Ung			Sällsynt (<1 /ha)
Levande	Skogsek	Nästan gammal			Sällsynt (<1 /ha)
Levande	Tall	Nästan gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Gammal		Skorpbark grov	Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Geologiska strukturer	Storblockigt	Solexponerad		

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Mindre mörghorre (Tomicus minor)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	Stina Hällholm

Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010), Typisk art	Stina Hällholm
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	Stina Hällholm
Stor blålocka (Campanula persicifolia)	Enstaka	Visst	ängs- och betesart, Typisk art	Stina Hällholm
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)	Flera	Visst	ängs- och betesart, Typisk art	Stina Hällholm
Kantarellmussling (Plicaturopsis crispa)	Enstaka	Visst	Skogsstyrelsens signalart	Artportalen 2022
Berberis (Berberis vulgaris)	Flera	Ringa	Ekologigruppens signalart	Stina Hällholm
Bergsyra (Rumex acetosella)	Flera	Ringa	, Typisk art	Stina Hällholm
Björkrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	 Calluna fågelinventering 2022

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

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.

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.

11. Blandskog med inslag av ädellövträd

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer

Inventerad av: Stina Hällholm den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Blandskog med ädellövinslag (100%)

Beskrivning: Ett kuperat område med blandskog som utgörs av tall, ek, lönn, rönn, asp samt enstaka gran, körsbär och enbuskar. Det är ganska unga eller medelålders träd överlag med undantag av någon äldre tall. I nordost finns en stor bergshöjd med gräs, ljung och enstaka tallar. Mitt i objektet finns en liten lekplats.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Objektet bedöms preliminärt ha ett visst artvärde.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Flerskiktat

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött stående	Ädellövträd			Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Levande	Tall	Nästan gammal			Sällsynt (<1 /ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Berberis (Berberis vulgaris)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens signalart	Stina Hällholm
Bergsyra (Rumex acetosella)	Flera	Ringa	, Typisk art	Stina Hällholm
Kråka (Corvus corone)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Calluna fågelinventering 2022
Grönfink (Chloris chloris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	§ Calluna fågelinventering 2022

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

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.

12. Bergsknalle med blandskog med ädellöv

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer

Inventerad av: Stina Hällholm den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Blandskog med ädellövinslag (100%)

Beskrivning: Stor bergsknalle med blandskog som utgörs av tall, ek, björk, asp, skogsalm, skogslönn och rönn. Enstaka av tallarna är gamla. I nordväst finns en stor och öppen solbelyst berghäll och runtom förekommer en del stora block och stenar. Det finns en del liggande död ved av både tall och ädellöv.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Objektet bedöms ha ett preliminärt visst artvärde.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Flerskiktat

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Tall			Insektshål och gångar, barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Ädellövträd			Uppsprucken bark	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Levande	Tall	Nästan gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Gammal		Grova torrgrenar, skorpark grov	Sällsynt (<1 /ha)

Övriga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Geologiska strukturer	Storblockigt			

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Enstaka	Visst	Rödlistad art: Akut hotad (CR)	Stina Hällholm
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Flera	Ringa	, Typisk art	Stina Hällholm
Berberis (<i>Berberis vulgaris</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens signalart	Stina Hällholm
Björktrast (<i>Turdus pilaris</i>)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Calluna fågelinventering 2022

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

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.

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.

13. Ekar och buskage

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Park och trädgård

Dominerande biotop: Park (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Stina Hällholm den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (100 %)

Beskrivning: Ett litet område med tre äldre vidkroniga ekar, varav åtminstone en är över 100 år gammal. I övrigt förekommer buskage med fläder, syren, pil och rönnspirea, några aplar samt en ung lönn. I anslutning till objektet finns en kompost och ruderalmark.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Påverkan/Naturlighet: Naturligt förögrat

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Levande	Skogsek	Nästan gammal		Vidkronig, solexponerad	Sällsynt (<1 /ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Murgröna (Hedera helix)	Enstaka	Mycket högt	Skyddad art: AFS § 8, Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	Stina Hällholm
Stare (Sturnus vulgaris)	Enstaka	Visst	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Sårbar (VU)	Calluna fågelinventering 2022

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Artyp	Referens
Vintergröna	Enstaka	Starkt negativ	Invasiv art: Ej listad högrisk	Stina Hällholm

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

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.

14. Gräsmark och ruderatmark i hundrastgård

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3

Naturtyp (grupp): Infrastruktur och bebyggd mark

Dominerande biotop: Torr ruderatmark (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Stina Hällholm den 1 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Torr ruderatmark (100 %)

Beskrivning: Torr till frisk gräsmark och ruderatmark, där delar av området ingår i en hundrastgård. Andra delar av objektet ingår i någon form av upplagsplats/byggarbetsplats och var avstängslat vid fältbesöket. I södra och västra kanten av objektet finns en del träd och buskar, bl.a lönn, sälg, asp, ek och gran. Samtliga träd är yngre än 50 år. Marken är ganska störd till följd av grävarbeten och mänsklig aktivitet i området.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde.

Objektet har en preliminär bedömning av naturvärdet. Det finns flera fynd från området rapporterade i Artportalen, men dessa har ganska låg noggrannhet på fyndplatsen. Stora delar av området var också avspärrat p.g.a byggarbeten vid fältbesöket, och en del grävarbeten har skett i kanterna, vilket gör det osäkert på ifall alla rapporterade naturvårdsarter finns kvar i objektet.

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Luddvicker (<i>Vicia villosa</i>)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Sårbar (VU)	Artportalen 2021
Backnejlika (<i>Dianthus deltoides</i>)	Enstaka	Högt	ängs- och betesart, Typisk art	Artportalen 2017
Flentimotej (<i>Phleum phleoides</i>)	Enstaka	Högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), ängs- och betesart	Artportalen flera år
Sandlök (<i>Allium vineale</i>)		Visst	Ekologigruppens signalart	Artportalen 2017 och 2021
Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)	Enstaka	Visst	ängs- och betesart, Typisk art	Artportalen 2017
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)	Enstaka	Visst	ängs- och betesart, Typisk art	Artportalen 2018
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Enstaka	Visst	ängs- och betesart, Typisk art	Artportalen 2018
Blåkiint (<i>Centaurea cyanus</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens signalart	Artportalen 2018
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Enstaka	Visst	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Sårbar (VU)	§ Calluna fågelinventering 2022
Backlök (<i>Allium oleraceum</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens signalart	Artportalen 2017
Sydvårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	Enstaka	Ringa	ängs- och betesart, Typisk art	Artportalen 2018

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

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: Förekomster av i regionen allmänt förekommande hotade arter, exempelvis kungsfågel och ask.

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.

Bilaga 2. Artkatalog

Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen funnit inom området i tabellform.

I artkatalogen redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet, samt var de påträffats (rubrik Förekomst) och vilket indikatorvärde arten har.

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i tabell 1 redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, Ekologigruppens egen indikatorart etc.). I det fall Ekologigruppen pekat ut egna indikatorarter redovisas motiv för detta i tabell 2.

Tabell 1. Naturvårdsarter påträffade i inventeringsområdet i Sköndal Centrum. Tabellen är sorterad i bokstavsordning efter svenskt namn. Rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR - Akut hotad.

Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårds-kategori	Förekomst	Källa
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Kärlväxter	Ringa	Rödlistad art (EN)	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Backlök (<i>Allium oleraceum</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens signalart	Objekt: 1, 14	Ekologigruppen 2022, Artportalen 2017
Backnejlika (<i>Dianthus deltoides</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (5130, 6270, 6510, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 14	Artportalen 2017
Berberis (<i>Berberis vulgaris</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens signalart	Objekt: 10, 11, 12, 3, 9	Ekologigruppen 2022
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (2130)	Objekt: 10, 11, 12, 3, 9	Ekologigruppen 2022
Björktrast (<i>Turdus pilaris</i>)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art (NT), skyddad art	Objekt: 10, 12, 3, 5, 6, 9	Calluna fågelinventering 2022
Blanksvarv trämyra (<i>Lasius fuliginosus</i>)	Steklar	Högt	Skogsstyrelsens signalart	Objekt: 9	Ekologigruppen 2022
Blompraktbagge (<i>Anthaxia similis</i>)	Skalbaggar	Högt	Typisk art (9010), skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010)	Objekt: 3	Ekologigruppen 2022
Blåklint (<i>Centaurea cyanus</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens signalart	Objekt: 14	Artportalen 2018
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9020, 9160, 9070), rödlistad art (NT)	Objekt: 3	Ekologigruppen 2022
Fiskmås (<i>Larus canus</i>)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art (NT), skyddad art	Flera platser i området	Calluna fågelinventering 2022
Flentimotej (<i>Phleum phleoides</i>)	Kärlväxter	Högt	Ängs- och betesart, rödlistad art (NT)	Objekt: 14	Artportalen flera år
Fyrkantig johannesört (<i>Hypericum maculatum</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens signalart	Objekt: 6	Ekologigruppen 2022
Granbarkgnagare (<i>Microbregma emarginatum</i>)	Skalbaggar	Högt	Typisk art (9010), skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010)	Objekt: 10, 5, 7	Ekologigruppen 2022, Ekologigruppen 2022
Gråtrut (<i>Larus argentatus</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art (VU), skyddad art	Strax sydost om området	Calluna fågelinventering 2022
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art (EN), skyddad art	Objekt: 11, 6, 7	Calluna fågelinventering 2022, Ekologigruppen 2022

Namn	Artgrupp	Indikator-värde	Naturvårds-kategori	Förekomst	Källa
Gullris (<i>Solidago virgaurea</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens signalart	Objekt: 6	Ekologigruppen 2022
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Kärlväxter	Visst	Ängs- och betesart	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9070), ängs- och betesart	Objekt: 5, 8	Ekologigruppen 2022
Igelkott (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Däggdjur	Högt	Rödlistad art (NT)	Norra delen av området	Artportalen 2018
Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)	Storsvampar	Visst	Typisk art (9080), skogsstyrelsens signalart	Objekt: 10	Artportalen 2022
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (4030), ängs- och betesart	Objekt: 14	Artportalen 2018
Kråka (<i>Corvus corone</i>)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art (NT), skyddad art	Objekt: 11, 7	Calluna fågelinventering 2022
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9190), skyddad art	Objekt: 5, 6, 8	Ekologigruppen 2022
Liten blålocka (<i>Campanula rotundifolia</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6230, 6270, 6510, 6530, 9070), ängs- och betesart	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Ljung (<i>Calluna vulgaris</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (2320), ängs- och betesart	Objekt: 7	Ekologigruppen 2022
Luddvicker (<i>Vicia villosa</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Rödlistad art (VU)	Objekt: 14	Artportalen 2021
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270), ängs- och betesart	Objekt: 14	Artportalen 2018
Mindre mörghorre (<i>Tomicus minor</i>)	Skalbaggar	Högt	Typisk art (9060, 9010, 91d0), skogsstyrelsens signalart	Objekt: 10, 3	Ekologigruppen 2022
Murgröna (<i>Hedera helix</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9160, 9190), skogsstyrelsens signalart, skyddad art	Objekt: 13	Ekologigruppen 2022
Natt och dag (<i>Melampyrum nemorosum</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens signalart	Objekt: 6	Ekologigruppen 2022
Naverlönn (<i>Acer campestre</i>)	Kärlväxter	Ringa	Rödlistad art (CR) (ofta planterad)	Objekt: 2	Ekologigruppen 2022
Rödvingetrast (<i>Turdus iliacus</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art (NT), skyddad art	Flera platser i området	Artportalen flera år
Sandlök (<i>Allium vineale</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens signalart	Objekt: 14	Artportalen 2017 och 2021
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Kärlväxter	Visst	Rödlistad art	Objekt: 1, 12	Ekologigruppen 2022
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Fåglar	Visst	Typisk art (9070), rödlistad art (VU), skyddad art	Objekt: 13, 14	Calluna fågelinventering 2022
Stenknäck (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Fåglar	Visst	Typisk art (9160, 9020, 9070), ekologigruppens signalart	Objekt: 6	Calluna fågelinventering 2022
Stor blålocka (<i>Campanula persicifolia</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510, 9070), ängs- och betesart	Objekt: 10	Ekologigruppen 2022
Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (6270)	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Svartmes (<i>Periparus ater</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens signalart	Objekt: 7	Calluna fågelinventering 2022

Namn	Artgrupp	Indikator-värde	Naturvårds-kategori	Förekomst	Källa
Svartvit flugsnappare (Ficedula hypoleuca)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art (NT), skyddad art	Objekt: 6 och i nordväst	Calluna fågelinventering 2022
Sydvårbrodd (Anthoxanthum odoratum)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (6520), ängs- och betesart	Objekt: 1, 14, 3	Artportalen 2018, Ekologigruppen 2022
Tallticka (Phellinus pini)	Storsvampar	Högt	Typisk art (9010, 9060, 91d0), skogsstyrelsens signalart, rödlistad art (NT)	Objekt: 10, 5	Ekologigruppen 2022, Ekologigruppen 2022
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230), ängs- och betesart	Objekt: 1, 10	Ekologigruppen 2022
Tornseglare (Apus apus)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art (VU), skyddad art	Centralt i området	Calluna fågelinventering 2022
Trädskräp (Certhia familiaris)	Fåglar	Visst	Typisk art (9010), ekologigruppens signalart	Objekt: 5	Calluna fågelinventering 2022
Vitknavel (Scleranthus perennis)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (8230)	Objekt: 3	Ekologigruppen 2022
Åkervädd (Knautia arvensis)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens signalart	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Åttafläckig praktbagge (Buprestis octoguttata)	Skalbaggar	Mycket högt	Typisk art (9010), skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010)	Objekt: 3	Ekologigruppen 2022
Ängshavre (Avenula pratensis)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6210, 6270), ängs- och betesart	Objekt: 14	Artportalen 2017
Ärtsångare (Sylvia curruca)	Fåglar	Visst	Typisk art (6270), rödlistad art (NT), skyddad art	Objekt: 5	Calluna fågelinventering 2022

Tabell 2. Motivering till arter funna i området inom kategorin Ekologigruppens egna naturvårdsarter.

Namn	Ekologi och krav på miljö
Backlök	Hävdpåverkade bryn med lång kontinuitet.
Berberis	Hävdkontinuitet.
Fyrkantig johannesört	Kan indikera artrikare brynförhållanden.
Gullris	Arten är värdväxt för ett stort antal insektsarter, varav många endast lever på gullris som står i betesmarker. Rik förekomst i betesmark kan indikera förekomst av sådana arter.
Natt och dag	Kan indikera artrikare brynförhållanden.
Sandlök	Hävdkontinuitet
Svartmes	Relativt stora krav på stora sammanhängande områden med barrskog.
Åkervädd	Hävdkontinuitet, artrika miljöer.

Referenser

Brynindikatorart: Nilsson, E. 2014. Bryn - *Inventering av bryn i Göteborgs kommun*.

Rödlistad art: Art databanken 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. ArtDatabanken, Uppsala.

Sandmarksindikator: Larsson, K 2017. *Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige*

Signalart skog: Skogsstyrelsen. 2019. *Skyddsvärd skog – naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*.

Signalart skog: Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. *Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.*

Tidigare rödlistad art: Art databanken 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, Uppsala.

Gärdenfors. U. et al. 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, Uppsala

Gärdenfors. U. et al. 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, Uppsala

Gärdenfors. U. et al. 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000*. ArtDatabanken, Uppsala

Typisk art: Naturvårdsverket 2012. *Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1*. Vägledningar för olika Natura-naturtyper.

Ängs- och betesmarksarter: Ivarsson, R. & Pettersson, M.W. 2005. *Humlor och solitärbin på åkerholmar*. Svenska Vildbiprojektet vid ArtDatabanken, SLU & Avdelningen för Västekologi, Uppsala Universitet.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket 2003. *INDIKATORARTER – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker*.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket. 2016. *Ängs- och betesmarksinventeringen. Metodik för inventering från och med 2016*.

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 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.

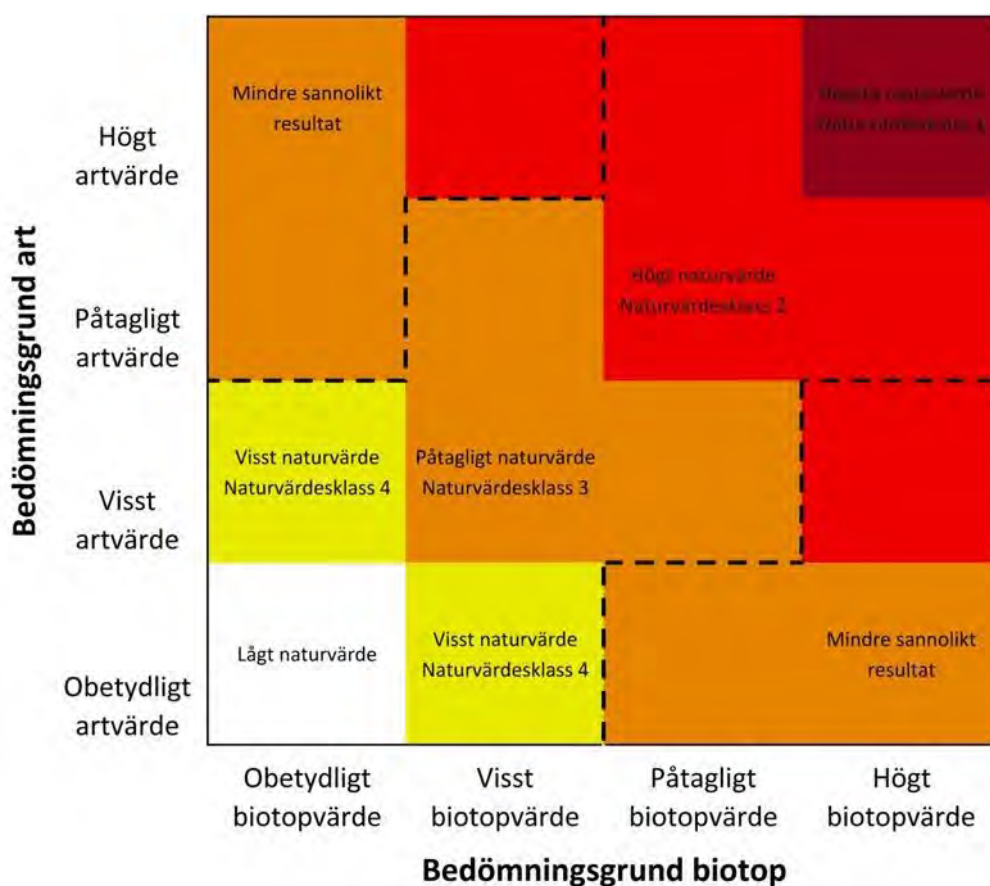
En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område, artrikedom och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade 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. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om förekomst av 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 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.

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 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 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

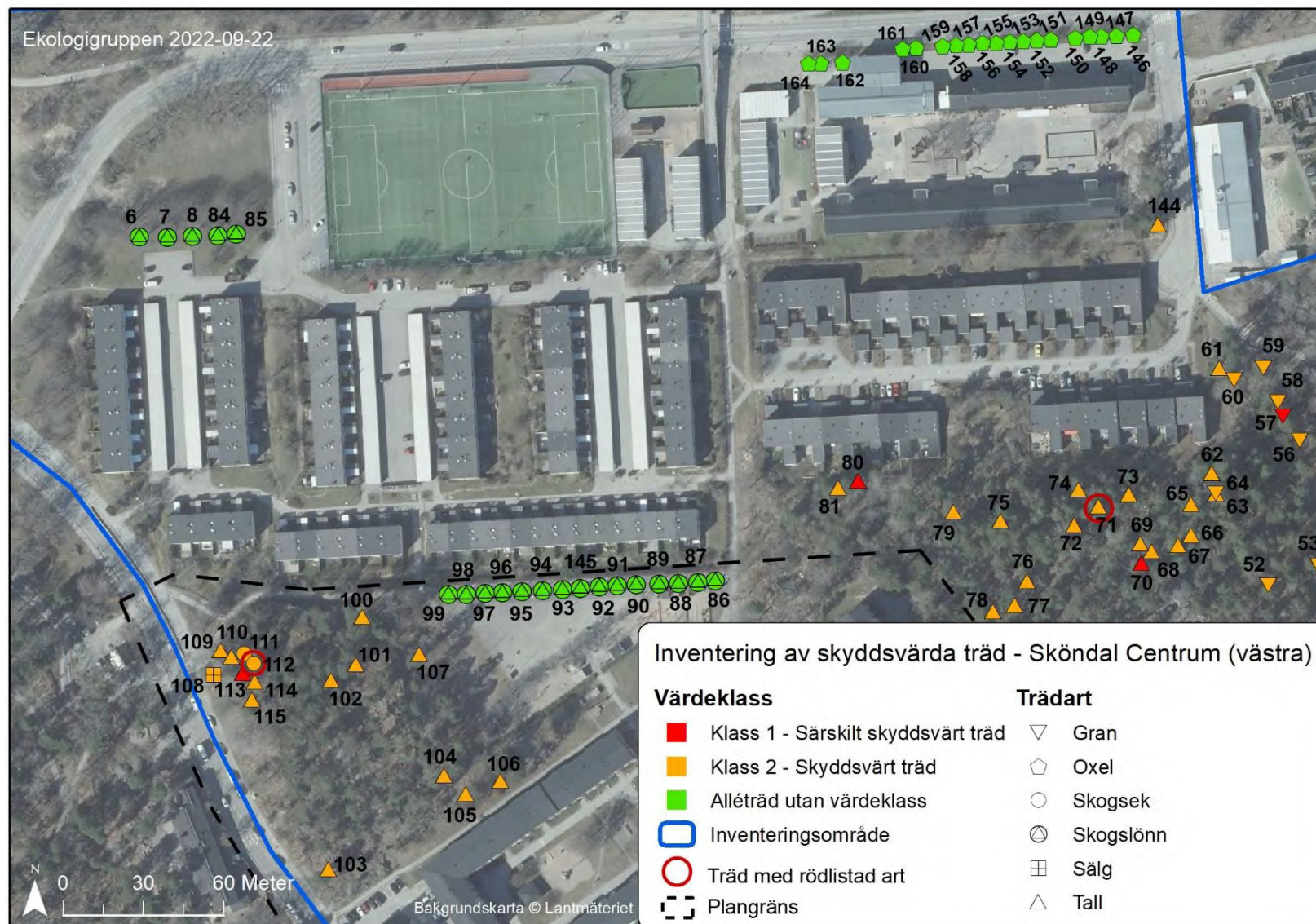
Kartläggning av värden för friluftsliv och rekreation ingår inte i metodiken.

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

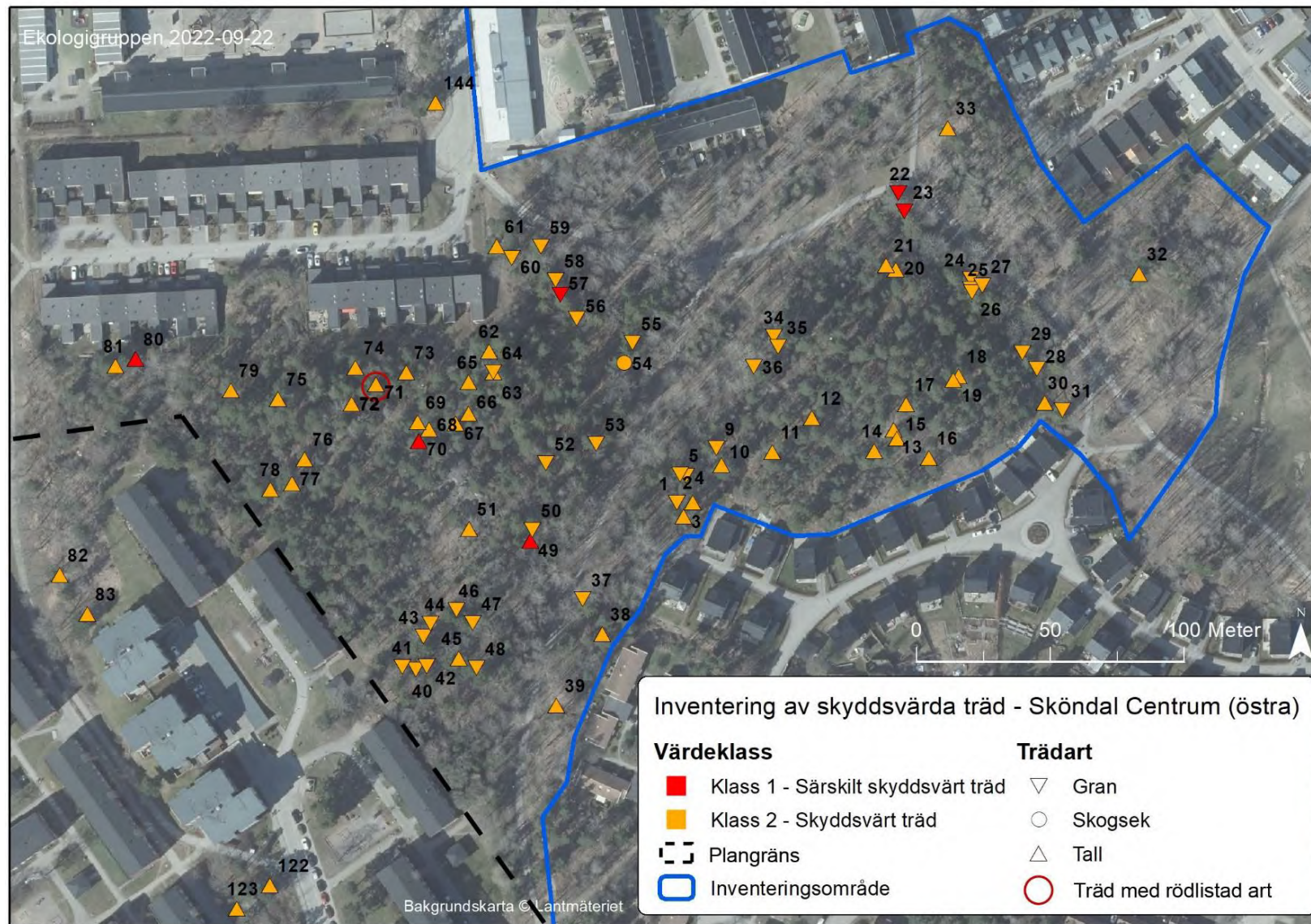
Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering.

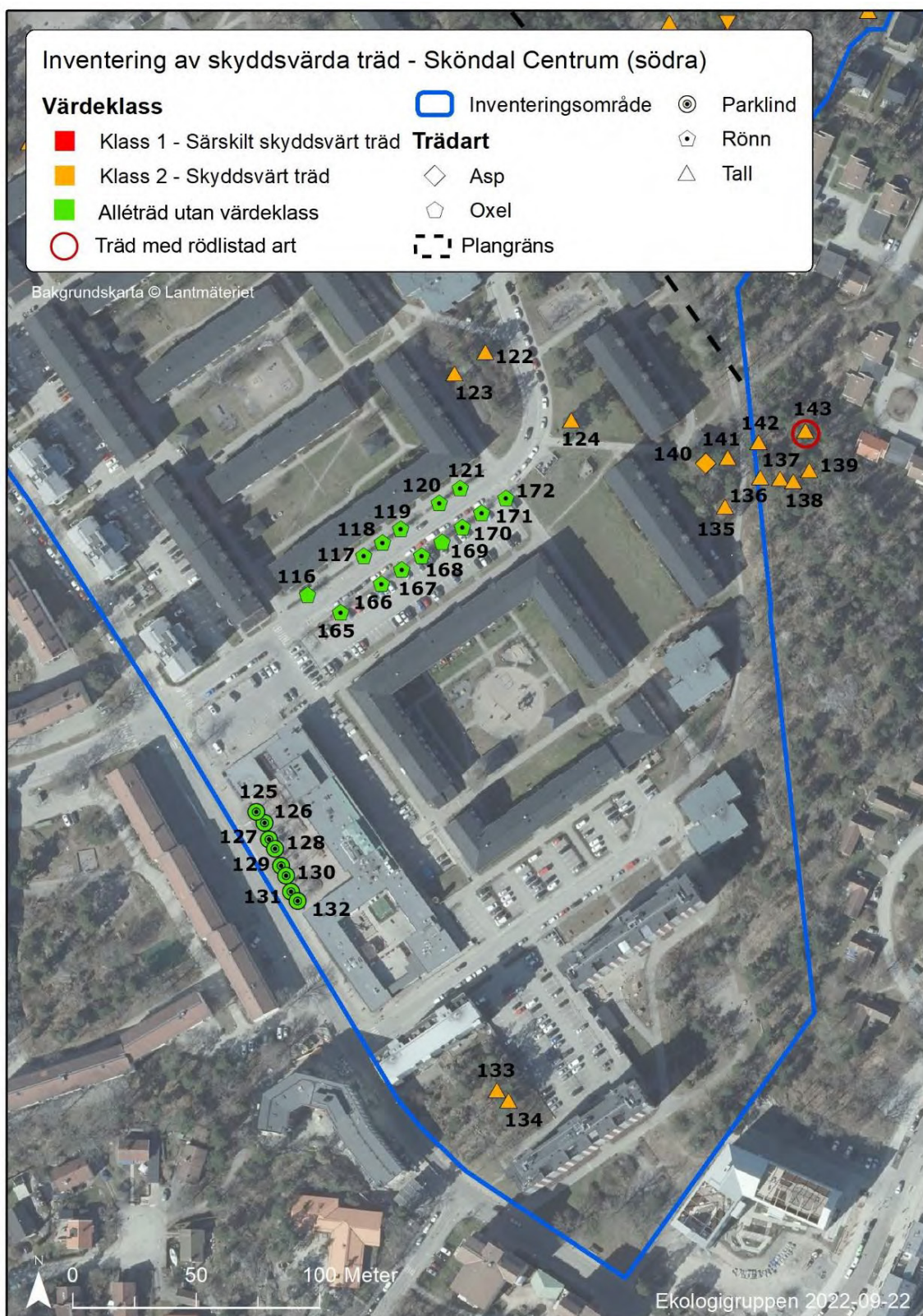
Bilaga 4. Trädkartor



Figur 1. Inventerade och positionsbestämda träd i västra delen av utredningsområdet.



Figur 2. Inventerade och positionsbestämda träd i östra delen av utredningsområdet.



Figur 3. Inventerade och positionsbestämda träd i södra delen av utredningsområdet.

Bilaga 5. Tabell över positionsbestämda träd

Tabell 1. Trädkatalog med information om respektive naturvårdsträd och alléträd som har positionsbestämts.

Träd-nr	Trädart	Värdeklass	Ålder	Stam-diameter (cm)	Naturvårds-arter	Håligheter	Alléträd
1	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	43			
2	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52			
3	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	40			
4	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	41			
5	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	37			
6	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	40-79 år	60			Ja
7	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	40-79 år	43			Ja
8	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	40-79 år	52			Ja
9	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	40			
10	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	44			
11	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	44			
12	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36			
13	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43			
14	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48			
15	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43			
16	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	59			
17	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42			
18	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48			
19	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	41			
20	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	38			
21	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42			

Träd-nr	Trädart	Värdeklass	Ålder	Stam-diameter (cm)	Naturvårds-arter	Håligheter	Alléträd
22	Gran	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	67			
23	Gran	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	71			
24	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	50			
25	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	36			
26	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43			
27	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	51			
28	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	63			
29	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	51			
30	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	51			
31	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	61			
32	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49			
33	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	63			
34	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	60			
35	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47			
36	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	62			
37	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47			
38	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	50			
39	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	44			
40	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	43			
41	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	44			
42	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	39			
43	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Granbark-gnagare		

Träd-nr	Trädart	Värdeklass	Ålder	Stam-diameter (cm)	Naturvårds-arter	Håligheter	Alléträd
44	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-150 år	55	Granbark-gnagare		
45	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	59			
46	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	60			
47	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	44			
48	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	49			
49	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	66			
50	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46			
51	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45			
52	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49			
53	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	53			
54	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	91			
55	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-150 år	50			
56	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	45			
57	Gran	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	71			
58	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	64			
59	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	54			
60	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	44			
61	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	51			
62	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	57			
63	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48			
64	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	48			
65	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35			

Träd-nr	Trädart	Värdeklass	Ålder	Stam-diameter (cm)	Naturvårds-arter	Håligheter	Alléträd
66	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37			
67	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	39			
68	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47			
69	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	34			
70	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	37			
71	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Tallticka (NT)		
72	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36			
73	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	38			
74	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	44			
75	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	41			
76	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45			
77	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52			
78	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49			
79	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	51			
80	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	63			
81	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	60			
82	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	58			
83	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	56			
84	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	33			Ja
85	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	36			Ja
86	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
87	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
88	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja

Träd-nr	Trädart	Värdeklass	Ålder	Stam-diameter (cm)	Naturvårds-arter	Håligheter	Alléträd
89	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
90	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
91	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
92	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
93	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
94	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
95	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
96	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
97	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
98	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
99	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
100	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	61			
101	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52			
102	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42			
103	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	54			
104	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	53			
105	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	57			
106	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	58	Svart praktbagge		
107	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	50			
108	Sälg	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40-79 år	88			
109	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Svart praktbagge		
110	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47			
111	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	22		Ingångshål under 10 cm i diameter	
112	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	45	Ekticka (NT)		

Träd-nr	Trädart	Värdeklass	Ålder	Stam-diameter (cm)	Naturvårds-arter	Håligheter	Alléträd
113	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	120-149 år	47		Ingångshål 30 cm i diameter eller större	
114	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	51			
115	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52			
116	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	25-35 år	31			Ja
117	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	25-35 år	23			Ja
118	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	25-35 år	26			Ja
119	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	25-35 år	24			Ja
120	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	25-35 år	19			Ja
121	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	25-35 år	21			Ja
122	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Blanksvart trämyra		
123	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46			
124	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	51			
125	Parklind	Uppnår ej skyddsvärde	40-50 år	36			Ja
126	Parklind	Uppnår ej skyddsvärde	40-50 år	37			Ja
127	Parklind	Uppnår ej skyddsvärde	40-50 år	28			Ja
128	Parklind	Uppnår ej skyddsvärde	40-50 år	35			Ja
129	Parklind	Uppnår ej skyddsvärde	40-50 år	34			Ja
130	Parklind	Uppnår ej skyddsvärde	40-50 år	26			Ja
131	Parklind	Uppnår ej skyddsvärde	40-50 år	27			Ja
132	Parklind	Uppnår ej skyddsvärde	40-50 år	26			Ja
133	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43			
134	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	41			
135	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	47		Ingångshål under 10 cm i diameter	
136	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	66			
137	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	54			

Träd-nr	Trädart	Värdeklass	Ålder	Stam-diameter (cm)	Naturvårds-arter	Håligheter	Alléträd
138	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	50			
139	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42			
140	Asp	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40-79 år	50		Ingångshål under 10 cm i diameter	
141	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	69			
142	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	71			
143	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	38	Tallticka (NT)	Ingångshål under 10 cm i diameter	
144	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47			
145	Skogslönn	Uppnår ej skyddsvärde	45-55 år	38-45			Ja
146	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
147	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
148	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
149	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
150	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
151	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
152	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
153	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
154	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
155	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
156	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
157	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
158	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
159	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
160	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
161	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
162	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
163	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja

Träd- nr	Trädart	Värdeklass	Ålder	Stam- diameter (cm)	Naturvårds- arter	Håligheter	Alléträd
164	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	15-30			Ja
165	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	16-24			Ja
166	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	16-24			Ja
167	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	16-24			Ja
168	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	16-24			Ja
169	Oxel	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	16-24			Ja
170	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	16-24			Ja
171	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	16-24			Ja
172	Rönn	Uppnår ej skyddsvärde	20-35 år	16-24			Ja

Bilaga 6. 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):

- jätteträd; träd grövre än 1 meter 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 hållighet 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 hålligheter 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 hållighet 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 hållighet i huvudstam Eller träd med utvecklad vedblotta med insektsgnag	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 trärddiameter 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 (*VU*) 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 7. 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 av Ekologigruppen 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 grottsystem 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 av Ekologigruppen i Eskilstuna stadspark.



Figur 3. Klenvuxen men sannolikt väldigt gammal och särskilt skyddsvärd ek med mulmbildning. Foto: Ekologigruppen 2022.

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.