



2022-10-31

NVI och trädinmätning vid Lönner 5 och Stuvsta gård 1:54, Huddinge kommun

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med
tillägg naturvärdesklass 4 samt inventering av
skyddsvärda träd

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Besqab AB

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2022-10-31

Uppdragsansvarig: Lark Davis

Rapporten bör citeras: Davis, L. 2022. NVI och trädinmätning vid Lönner 5 och Stuvsta gård 1:54, Huddinge kommun. Ekologigruppen AB.

Intern granskning av rapport: Jens-Henrik Kloth 2022-10-20

Foton: Om inget annat anges: Lark Davis

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 9816

Bilder på framsidan: objekt 1 inom inventeringsområdet.

Innehåll

1. Sammanfattning	4
2. Bakgrund och syfte	5
3. Metod	6
3.1. Naturvärdesinventering	6
3.2. Inventering av skyddsvärda träd	7
3.3. Lagstiftning	7
4. Resultat	8
4.1. Allmän beskrivning av området	8
4.2. Naturvårdsstatus och övriga utpekanden	8
4.3. Naturvärdesinventering	9
4.4. Skyddsvärda träd	14
5. Förslag till generella anpassningar och åtgärder	16
6. Referenser	18
Bilaga 1. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS	19
Bilaga 2. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd	23
Bilaga 3. Naturvärden kopplat till gamla träd	26

1. Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Besqab AB genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014), med tilläggen naturvärdesklass 4, samt en inventering av skyddsvärda träd, för området vid Lönner 5 och del av Stuvsta gård 1:54 i Huddinge kommun.

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden och identifiera vilka skyddsvärda träd som behöver särskilda hänsyn vid anläggningsarbete. Syftet är att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en ny detaljplan.

Fältinventeringen utfördes den 1 augusti 2022. Vid fältbesöket genomfördes inventeringsområdet efter arter och biotopkvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Metodiken för inventering av skyddsvärda träd följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket 2004) med ytterligare komplettering av Ekologigruppen. I inventeringen har bland annat traddediameter mätts in, liksom förekomst av håligheter och mulmbildning. Eventuella förekomster av rödlistade arter på träd har eftersökts och noterats.

Inventeringsområdet är cirka 0,4 hektar stort och består av ett grönområde (0,06 hektar stort) och fastighet i direkt anslutning till Ågestavägen. Grönstrukturen i utredningsområdet utgörs av en mindre skogsdunge med angränsande gräsmark. De äldsta träden i skogsbeståndet bedöms vara högst 50 år. Området är en liten del av ett skogsstråk som sträcker sig norrut och söderut på bägge sidor om Ågestavägen.

Två objekt med visst naturvärde och tre objekt med lågt värde har urskilts. Objekt med högsta, högt eller påtagligt naturvärde finns inte i området. Objekt 1 (visst naturvärde) består av lövblandskog. Sälgen i detta objekt har utvecklade vedblottor med insektsspår och bedöms vara ett skyddsvärt träd (klass 2) och ett värdeelement. I detta objekt har även två värdefulla grova aspar (klass 3) registrerats. Objekt 2 (visst naturvärde) består av naturtypen park och trädgård. Inom både objekten finns rikligt med trädgårdsväxter och bland dem förekommer flera invasiva främmande arter. Objekt 1 och 2 bedöms ha obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Naturvärdet är främst knutet till det blommande fältskiktet som utgör en viktig matkälla för pollinatörer och till sälgen som habitat för insekter och vedsvampar. Objekten utgör även en potentiell häckningsmiljö för fåglar och en potentiell miljö för vila, födosök och spridning för groddjur.

Planområdet kan eventuellt utgöra en del av ett spridningssamband för groddjur men bedöms inte vara en primär groddjurslokal. Det ligger inom ett större område utpekad av Ekologigruppen (2018) som sekundär spridningskorridor för vanlig padda, men området är omringat av vägar som hindrar spridning. Det finns dock få alternativa korridorer för groddjur att kunna ta sig förbi Ågestavägen förutom en vägtrumma under vägen. Av den anledningen är det viktigt att ta reda på om planområdet har betydelse för groddjurens spridning.

För att minimera planens påverkan på den biologiska mångfalden bör skyddsvärda (klass 2) och värdefulla (klass 3) träd bevaras och skyddas om möjligt genom god planering och skyddsåtgärder. Placera nedtagna trädstammar som faunadepåer på lämpliga platser i eller i anslutning till detaljplaneområdet. Området bör även rensas från främmande växterarter med hög risk för spridning.

2. Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Besqab AB genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014), med tilläggen naturvärdesklass 4 (Tabell 1), och en inventering av skyddsvärda träd, för området vid Lönner 5 och del av fastigheten Stuvsta gård 1:54 i Huddinge kommun. Läge och avgränsning framgår av Figur 1. Där framgår också områdets relation till vissa kända naturvärden i omgivande landskap.

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden och identifiera vilka skyddsvärda träd som behöver särskilda åtgärder vid anläggningsarbete. Syftet är att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en ny detaljplan.



Figur 1. Översiktsskarta över inventeringsområdets läge och relation till kända naturvärden i omgivande landskap. Nordost om inventeringsområdet ligger Rågsveds naturreservat (grönt) samt flera naturvärdesobjekt (gult) som består av lövrik barrskog som utpekats av Skogsstyrelsen. Kända artfynd redovisas ej i kartan. Bakgrundskartan är Lantmäteriets topografiska webbkarta.

3. Metod

3.1. Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering går ut på att kartlägga områden som är betydelsefulla för biologisk mångfald och värdera dem utifrån en standardiserad skala från 1 till 3 eller 4 (Figur 2).

Bedömningen utgår från områdets biologiska kvaliteter och vilka arter som utnyttjar det. Metoden sammanfattas i bilaga 1 och beskrivs i detalj i SIS rapport (SS 199000:2014).



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

3.1.1. 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 (landskapsobjekt) 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.

Tabell 1. Ambitionsnivån för detta uppdrag.

Kategori	Ambitionsnivå
Nivå	Fält
Detaljeringsgrad	Detalj - minsta karterbara enhet 0,001 hektar (10 kvm)
Tillägg	Naturvärdesklass 4
	Detaljerad redovisning av artförekomst
	Värdeelement

3.1.2. 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). De källor som genomsökts visas i Tabell 2.

Tabell 2. Genomsökta källor för befintlig information om naturvärden.

Data	Källa	Sökdatum
Häradsekonomiska kartan (1901-06), Historiska ortofoton (1960- och 1970-tal)	Lantmäteriet 2022	2022-07-31
Naturvårdsarter	SLU Artdatabanken 2022b	2022-07-31
Naturvårdsarter	Swedish Biodiversity Data Infrastructure (SBDI) 2022	2022-07-31
Ängs- och betesmarksinventeringens objekt	Jordbruksverket 2022	2022-07-31

Data	Källa	Sökdatum
Naturreservat	Naturvårdsverket 2022	2022-07-31
Biotopskyddsområden	Naturvårdsverket 2022	2022-07-31
Natura 2000-områden (SPA, SCI)	Naturvårdsverket 2022	2022-07-31
Nyckelbiotoper	Naturvårdsverket 2022	2022-07-31
Berg- och jordarter	SGU 2022	2022-07-31
Spridningsanalyser för vanlig padda, Huddinge kommun	Ekologigruppen 2018, Huddinge kommun 2022a	2022-07-31

3.1.3. Fältinventering

Fältinventeringen utfördes av Lark Davis den 1 augusti 2022. Vid fältbesöket genomfördes inventeringsområdet efter arter och biotopkvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Särskilt fokus lades på naturvårdsarter som är relevanta för de aktuella naturtyperna. Noteringar registrerades i GIS-applikationen Field Maps (Esri) på en pekplatta.

3.1.4. Osäkerhet i NVI-bedömningen

Området besöktes under början av augusti. Artvärden är därför framför allt bedömda från förekomster av kärlväxter, mossor, lavar, fåglar och vedlevande insekter. Inventeringsperioden medförde att naturvårdsarter av marksvampar inte kunnat inventeras. Naturvärdesinventeringen bedöms trots detta som säker då biotopvärdena bedöms som säkra och naturvårdsarter inom flera av de viktigaste artgrupperna för de förekommande naturtyperna har kunnat inventeras.

3.2. Inventering av skyddsvärda träd

Kartläggning av skyddsvärda träd har skett inom det område som avgränsas i Figur 1. Metodiken för inventering av särskilt skyddsvärda träd (klass 1) följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket 2004). Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer ska åtgärder som påverkar särskilt skyddsvärda träd, klass 1, ske i samråd med Länsstyrelsen. Ekologigruppen har definierat ytterligare två klasser: träd av klass 2 (skyddsvärda träd) och träd av klass 3 (värdefulla träd). Dessa träd omfattas inte av några lagkrav utan utgörs av så kallade efterträdare, alltså träd som inom snar framtid kan uppnå klass 1 och klass 2. För mer information om bedömningsgrunder hänvisas till bilaga 2. I inventeringen har bland annat traddiameter mätts in, förekomst av håligheter, mulmbildning samt eventuella förekomster av rödlistade arter på träd har noterats.

Trädinventeringen genomfördes den 1 augusti 2022.

Befintlig kunskap om områdets biologiska värden knutna till träd har eftersökts i Artportalen (sökdatum 2022-07-31) (SLU Artdatabanken 2022b).

3.2.1. Osäkerhet i bedömningen av trädålder

Någon provborrning för att säkerställa korrekt ålder på träden har inte genomförts inom ramen för uppdraget. Detta på grund av att borrning kan skada trädet.

3.3. Lagstiftning

3.3.1. Naturvärdesobjekt

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.

3.3.2. Naturvårdsträd

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1) omfattas av ett visst skydd enligt miljöbalken. En verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön (exempelvis särskilt skyddsvärda träd), och som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i miljöbalken, ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Skyddsvärda träd (klass 2) och värdefulla träd (klass 3) har däremot inget lagstadgat skydd.

4. Resultat

4.1. Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka 0,4 hektar stort och består av ett grönområde (0,06 hektar stort) och fastighet i direkt anslutning till Ågestavägen och Svensborgsvägen. Grönstrukturen utgörs av en mindre skogsdunge med angränsande igenväxande gräsmark. Bergarten i området utgörs av vackra medan den dominerande jordarten är glacial lera (SGU 2022).

Marken vid skogsdungen är frisk, med viss förekomst av växter som tyder på fukt i marken. Den dominerande naturtypen är blandskog, med unga träd och lövsly. Flera främmande växtarter förekommer i området och vissa betraktas som invasiva (SLU Artdatabanken 2022a).

Bland skogsbeståndet bedöms de äldsta träden vara högst 50 år. I häradsekonomska kartan från 1901-1906 syns att området då utgjordes av sumpskog. Idag är området en liten del av ett skogsstråk som sträcker sig norrut och söderut på bägge sidor om Ågestavägen. Delen söder om Ågestavägen har längst kontinuitet att döma av historiska ekonomiska kartor (Lantmäteriet 2022).

4.2. Naturvårdsstatus och övriga utpekanden

4.2.1. Skydd enligt miljöbalken

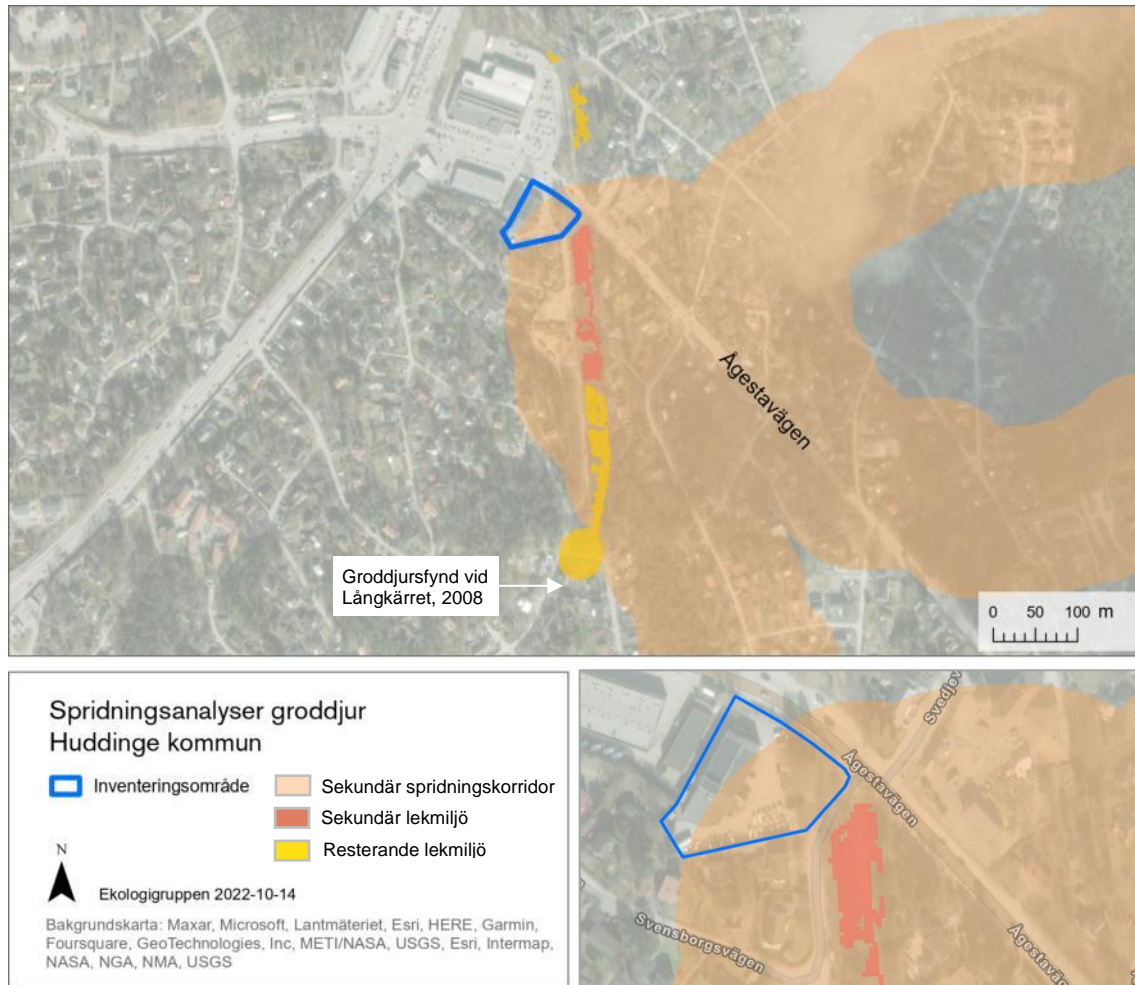
Formella skydd saknas inom inventeringsområdet.

4.2.2. Övriga naturvårdsutpekanden

Under juni 2022 inventerade Hifab AB groddjursmiljöer vid Lönner 5. I inventeringsrapporten är området utpekade som värdefull uppehålls- och födosöksmiljö för groddjur samt som potentiell spridningskorridor inom det fuktstråk som löper norr och söder om Ågestavägen (Hifab AB 2022). Det närliggande diket öster om Svensborgsvägen bedöms även ha goda förutsättningar som lekvatten för groddjur (Hifab AB 2022). Under 2008 observerades mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*) och vanlig padda (*Bufo bufo*) cirka 370 m söder om planområdet, vid Långkärret (SLU Artdatabanken 2022b). Det omkringliggande området utpekades av Ekologigruppen (2018) som sekundär spridningskorridor¹ för vanlig padda i en spridningsanalys för Huddinge kommun 2018 (Figur 3). I samma analys bedöms den södra delen av diket (söder om Ågestavägen) som sekundär lekmiljö och delen norr om Ågestavägen som resterande lekmiljö (Ekologigruppen 2018) (Figur 3). Planområdet är däremot omringat av vägar som hindrar spridning av groddjur. Det kan

¹ En sekundär spridningskorridor definieras som ett område som går mellan de viktigaste och näst viktigaste områdena i nätverksanalysen och representerar de näst viktigaste spridningsvägarna för fokusarten (Ekologigruppen 2018).

hända att spridning sker genom vägtrumman under Ågestavägen men detta har inte undersökts (Hifab AB 2022).



Figur 3. Kartan visar resultat från en spridningsanalys gjord av Ekologigruppen 2018. Den infällda kartan visar en närbild på planområdet. Inventeringsområdet ligger inom ett område utpekat som sekundär spridningskorridor för vanlig padda (ljus orange). Söder om Ågestavägen är fuktstråket utpekat som sekundär lekmiljö (mörk orange) medan delen norr om vägen anges som resterande lekmiljö (gul) (Huddinge kommun 2022).

4.3. Naturvärdesinventering

4.3.1. Naturvärdesobjekt

Två objekt med visst naturvärde och tre objekt med lågt naturvärde har urskilts. Objekt med högsta, högt eller påtagligt naturvärde finns inte i området. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen. Objektens lokalisering visas i Figur 4.



Figur 4. Naturvärdesobjekt täcker hela inventeringsområdet utanför bebyggelsen. Bakgrundskartan är Lantmäteriets ortofoto.

Visst naturvärde – Naturvärdesklass 4

I inventeringsområdet har två objekt med visst naturvärde (klass 4) identifierats (Figur 4). I naturvärdesklassen ingår objekt med vardagsnatur, såsom igenväxande åkermark, medelålders tallplanteringar och blomrika vägkanter. De är av betydelse för att populationerna av vanliga arter ska kunna bevaras.

Varje enskilt objekt i denna klass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Däremot bedöms objekten ha betydelse för att den totala arealen av sådana områden ska kunna bibehållas och deras ekologiska kvalitet upprätthållas eller förbättras (se SS 199000:2014). Ekologigruppen tolkar det som att objekt i denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå eller för att bibehålla en grön infrastruktur.

Objekt 1

Totalt täcker objektet en yta av cirka 300 kvadratmeter som består av lövblandskog (Figur 5). Skogen utgörs av unga björkar, aspar, tallar, granar och en sälg. Sälgen bedöms vara ett värdeelement då den har utvecklade vedblottor som hyser insektsspår (Figur 10). Blottad ved är ett

viktigt substrat (livsförutsättning) för många svampar och utgör även en hemvist för diverse insekter. Se bilaga 3 för mer information om vedblottor om naturvärden kopplat till död ved.

Markväxtligheten består till stor del av blommande örter och lövsly, med en del buskage och ohävdade ytor. Här växer det även invasiva växtarter såsom mahonia. Objektet bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Naturvärdet är främst knutet till det blommande fältskiktet, som utgör en viktig matkälla för pollinatörer, och till sälgen som är ett habitat för insekter och vedsvampar. Objektet utgör även en potentiell häckningsmiljö för fåglar och en potentiell miljö för vila, födosök och spridning för groddjur.



Figur 5. Objekt 1, en liten skogsdunge som består av lövblandskog. De äldsta träden bedöms vara cirka 50 år gamla.

Objekt 2

Detta objekt täcker cirka 170 kvadratmeter och består av naturtypen park och trädgård. Här förekommer blommande trädgårdsväxter, troligen planterade, intill ingången till smidesverkstaden. (Figur 6). Det finns även inslag av ung björk och lönn. Bland de planterade buskarna växer även invasiva växtarter såsom snöbär. Objektet bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Naturvärdet är främst knutet till de blommande buskarna som utgör en viktig matkälla för pollinatörer. Objektet utgör även en potentiell häckningsmiljö för fåglar och en potentiell miljö för vila, födosök och spridning för groddjur.



Figur 6. Objekt 2, en liten parkmiljö som består av planterade trädgårdsväxter som står framför en rad av unga lövträd.

Lågt naturvärde

Objekt 3–5

Igenväxningsmarkerna vid inventeringsområdets östra (objekt 3, Figur 7) och norra sida (objekt 4) är små och saknar i stort värdefulla strukturer och element för biologisk mångfald såsom gamla träd och död ved. En stor del av inventeringsområdet består av parkeringsplatser och bebyggelser som domineras av hårdgjorda ytor med dåliga förutsättningar för biologisk mångfald (objekt 5).

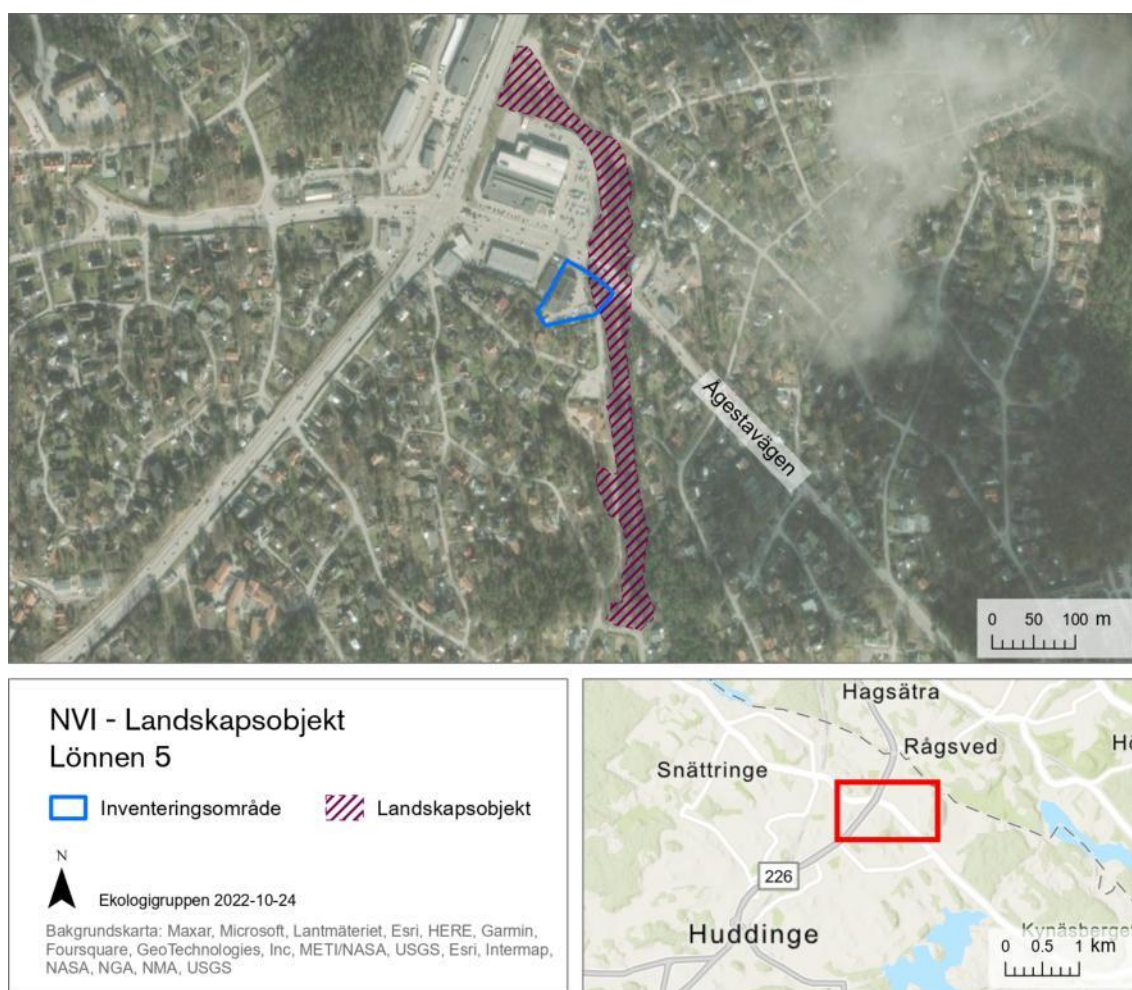


Figur 7. Objekt 3, en mindre, igenväxande gräsmark, bedöms ha lågt naturvärde.

4.3.2. Landskapsobjekt

Landskapsobjekt avgränsas när flera värdeobjekt i en eller flera naturtyper tillsammans bildar ett sammanhängande landskap med större betydelse för biologisk mångfald. Det kan också avgränsas i områden som under en kort period under året har betydelse för flera arter. I det inventerade området har ett landskapsobjekt avgränsats.

Landskapsobjektet omfattar naturvärdesobjekt 1, 2 och 3 och utgörs av ett fuktstråk som sträcker sig vidare söderut och norrut (Figur 8). Objektet kan vara värdefullt för sådana arter som kräver fukt vid markytan, såsom groddjur. Diket som rinner genom objektet är ett potentiellt fortplantningsområde för groddjur (se avsnittet Övriga naturvärdsutpekanden). Den östra delen av planområdet har förutsättningar för att vara en mindre del av en spridningskorridor men bedöms inte vara en primär groddjurslokal, där groddjur lever stor del av året eller fortplantar sig.



Figur 8. Kartan visar landskapsobjektet och dess läge (röd ruta).

4.3.3. Naturvärdsarter

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

I området har en naturvärdsart påträffats i samband med naturvärdesinventeringen, fyrkantig johannesört (Tabell 3). Arten är en art som Ekologigruppen bedömer har signalvärde och bedömer ha ringa indikatorvärde. Under platsbesök av Huddinge kommun noterades även liljekonvalj, som

är fridlyst i Stockholms län enligt 9 § artskyddsförordningen (Huddinge kommun 2022b). Det finns inga förekomster av rödlistade arter eller arter med högt eller mycket högt indikatorvärde i området, identifierade vid denna inventering eller rapporterade till Artportalen (sökning för åren 2000-2022).

Tabell 3. Naturvårdsarter som påträffats i samband med inventeringen. Kolumnen Skydd anger vilka paragrafer i artskyddsförordningen (ASF) som skyddar arten. Kolumnen RK anger rödlistningskategori.

Svenskt namn	Skydd ASF	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Koordinater	Källa
Fyrkantig johannesört	Inget skydd	Inte rödlistad	Ringa	Objekt 1	18.0123723°Ö 59.2495233°N	Ekologigruppen 2022
Liljekonvalj	Fridlyst enligt 9 §	Inte rödlistad	-	Objekt 1	-	Huddinge kommun 2022b

Mer om naturvårdsarter

Naturvårdsarter är utpekade av myndigheter i olika metoder för inventeringar och i andra sammanhang. De sammanfattas av SLU Artdatabanken i rapporten "Naturvårdsarter" (Hallingbäck 2013). Exempel på naturvårdsarter är rödlistade arter, fridlysta arter, Skogsstyrelsens signalarter, Jordbruksverkets ängs- och betesmarksarter och Ekologigruppens egna naturvårdsarter.

Naturvårdsarterna är olika bra på att indikera naturvärde. Ekologigruppen delar in dem i olika kategorier (indikatorvärde) med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa, beroende på miljökrav och sällsynthet. Mycket högt indikatorvärde används exempelvis för ovanliga, rödlistade eller hotade arter, samt för arter med höga krav på miljön där de förekommer.

4.4. Skyddsvärda träd

Sammanlagt inventerades tre skyddsvärda träd som utgörs av asp (två träd) och sälg (ett träd). Samtliga står inom NVI-objekt 1. I Figur 9 visas trädens lokalisering inom inventeringsområdet. Information om respektive träd redovisas i Tabell 4.

Tabell 4. Karterade skyddsvärda träd vid området Lönne 5 och del av fastigheten Stuvsta gård 1:54. Diam. = diameter.

ID	Trädart	Diam.	Ålder	Hål	Död ved	Värdeklass	Artfynd
1	Asp	62 cm	40-79 år	Inga hål synliga	Ingen	Klass 3 - Värdefullt träd	Inget
2	Asp	50 cm	0-39 år	Inga hål synliga	Ingen	Klass 3 - Värdefullt träd	Inget
3	Säl	48 cm	0-39 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter (inget bohål)	Vedblotta och torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	Inget

4.4.1. Skyddsvärda träd (klass 2)

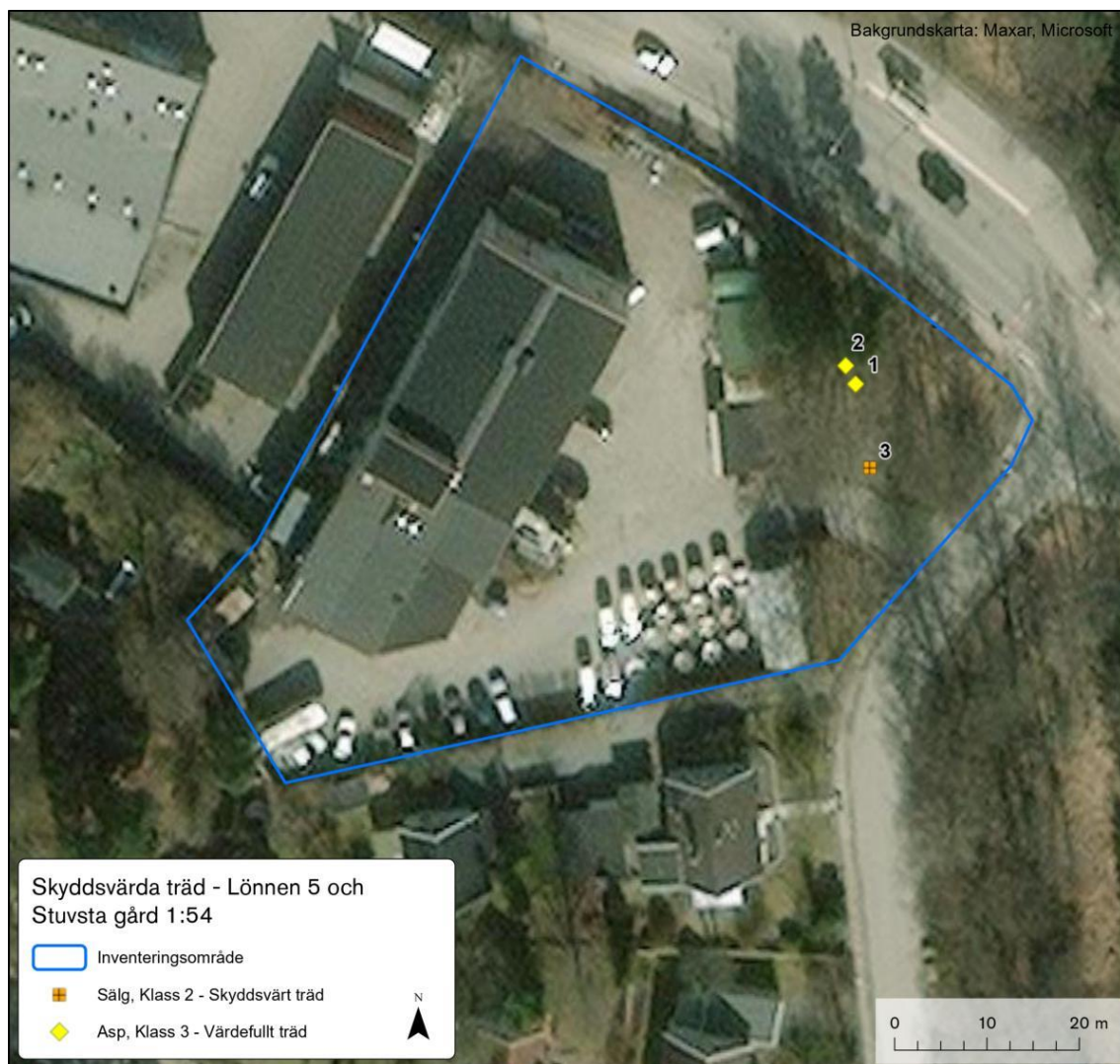
Ett skyddsvärt träd (klass 2) påträffades i utredningsområdet. Trädet utgörs av en säl med utvecklad vedblotta med insektsnag i huvudstammen (Figur 10).

Träd av klass 2 bedöms som skyddsvärda och kan ofta utvecklas till särskilt skyddsvärda träd inom en nära framtid. Skyddsvärda träd har redan utvecklat höga naturvärden och bedöms också ha stor betydelse för att bibehålla en hög biologisk mångfald i ett skogsbestånd.

4.4.2. Värdefulla träd (klass 3)

Totalt mättes två värdefulla träd (klass 3) in i området: två grova aspar (62 och 50 cm i diameter) vilka bedömdes ha en ålder av högst 50 år.

Träd av klass 3 hör till kategorin värdefulla träd. Dessa träd är så kallade efterföljare till träd av klass 1 och 2. De värdefulla träden kan inom en relativt nära framtid utveckla stor betydelse för biologisk mångfald. De kan på sikt ersätta gamla träd i ett område.



Figur 9. Kartan över skyddsvärda träd vid området Lönnen 5 och del av Stuvsta gård 1:54. Information om respektive träd finns i Tabell 4.



Figur 10. Ett skyddsvärt träd (klass 2) inventerades i området: en säl (vänster) med utvecklad vedblotta med insektgnag och mulmbildning (höger). Trädet står inom NVI-objekt 1.

5. Förslag till generella anpassningar och åtgärder

När obebyggd mark tas i anspråk finns det 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.

Generella förslag till åtgärder för att minimera planens påverkan på den biologiska mångfalden:

- **Undersök planområdets eventuella betydelse för groddjurens spridning.**
- **Beakta ekosystemtjänster i planering och gestaltning.** För att minska påverkan på den biologiska mångfalden bör åtgärder för bevarande av och tillhandahållande av nya ekosystemtjänster i området genomföras. Detta kan till exempel ske genom gröna biotopar och värdeskapande växtlighet samt småmiljöer för insekter och andra landskapselement.
- **Området bör rensas på främmande växter** med hög risk för spridning (snöbär och mahonia).

Följande åtgärder bör vidtas för att skydda värden knutna till träden.

- **Om möjligt bör skyddsvärda träd bevaras och skyddas** genom god planering och skyddsåtgärder. Bevara om möjligt den skyddsvärda sälgen (klass 2).
- **Om möjligt bör hänsyn tas till värdefulla träd** (värdeklass 3) vid planering; spara dessa i så stor utsträckning som möjligt.
- **Avverka och beskär inte träd och buskar** under fåglarnas häckningssäsong, cirka 1 mars till 31 juli.
- **Planera nya ädellövträd på strategiska platser** och låt träden utvecklas till värdefulla träd som stärker spridningssambanden.
- **Skydda träd som sparas** i planen mot mekanisk skada och markkompaktering i samband med bebyggelse.

- **För att gynna spridningssamband bör en trädrida behållas** i utkanten av området (exempelvis träden som står längs det nuvarande staketet intill fastigheten). Alternativt kan en ny trädrad planteras i eller i anslutning till området.
- Placera nedtagna trädstammar som faunadepåer på lämpliga platser i eller i anslutning till detaljplaneområdet.

6. Referenser

Tryckta källor:

- Ekologigruppen. 2018. Ekologiska samband i Huddinge kommun.
- Hallingbäck, T. 2013. Naturvårdsarter. SLU ArtDatabanken. Uppsala.
- Hifab AB. 2022. Utvärdering av groddjurshabitat, Lönner 5, Huddinge kommun.
- Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Rapport 5411. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket. 2009. Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Stockholm: Naturvårdsverket.
- 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.

Digitala källor:

- Huddinge kommun. 2022a. Öppna data (geodata). <https://karta.huddinge.se>. Hämtad: 2022-07-31.
- Huddinge kommun. 2022b. E-mail 31 oktober.
- Jordbruksverket. 2022. Databasen TUVÅ, resultat av ängs- och betesmarksinventeringen. Hämtad: 2022-07-31.
- Lantmäteriet. 2022. Historiska kartor, digitalt kartarkiv. <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor>. Hämtad: 2022-07-31.
- Naturvårdsverket. 2022. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se>. Hämtad: 2022-07-31.
- SGU. 2022. Sveriges Geologiska Undersökning, kartvisaren. <https://apps.sgu.se/kartvisare>. Hämtad: 2022-07-31.
- SLU ArtDatabanken. 2022a. Artfakta. <https://artfakta.se>. Hämtad: 2022-09-16.
- SLU ArtDatabanken. 2022b. Artportalen. <https://artportalen.se>. Hämtad: 2022-07-31.
- Swedish Biodiversity Data Infrastructure (SBDI). 2022. <https://biodiversitydata.se>. Hämtad: 2022-07-31.

Bilaga 1. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI), 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 värde för friluftslivet beaktas inte.

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

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

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

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

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

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

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

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

Biotopvärde

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

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter:

- naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga, och
- 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-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura-naturtyper som exempelvis taiga har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för klassning till högt biotopvärde. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyp uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

Artvärde

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

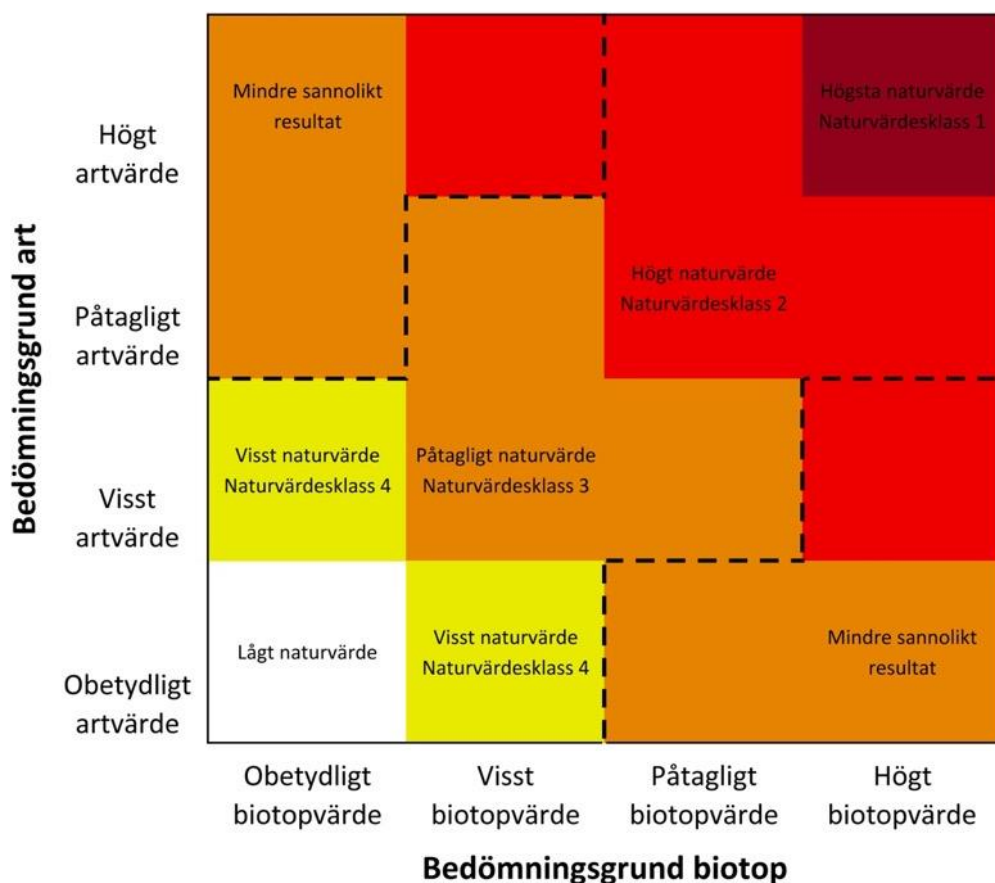
En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan), *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *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*.

Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om 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 och grönfink 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 11). 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 11. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art- och biotopvärde relaterar till varandra.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor redovisas NVI-klassificeringen 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, och
- 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, och
- 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. Flygbildstolkingsnycklar för NVI och biotopkartering.

Bilaga 2. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd

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

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

- jätteträd; träd grövre än 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	Mycket 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 insektsnag	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 tr addediameter mätt i bröst höjd.

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.

Referenser

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

Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skog.

Bilaga 3. 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 brynsmiljöer 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 12). 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 12. Exempel på en vedblotta med insektsnag. Många ovanliga insekter kräver denna miljö för att leva. Notera det bruna fnaset överst i vedblottan, detta är så kallad mulmbildning. Fotot är taget på Värmdö.

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 12 och Figur 13). 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 13. Exempel på påbörjad hålbildning på hästkastanj. Hålet har bildats i en sårskada där en grövre gren har kapats av. Hålet i vedblottan blir gradvis större då svampar etablerar sig och bryter ned veden. Fotot är taget i Eskilstuna stadspark.

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.