
Naturvärdesinventering på fastigheterna Svenstorp 20:1 med flera, Ronneby kommun



Oscar Ljunggren, Bettina Ekdahl, november 2023

På uppdrag av: Ronneby kommun

Ekoll AB

Titel: Naturvärdesinventering på fastigheterna Svenstorp 20:1 med flera, Ronneby kommun

Beställare: Ronneby kommun

Uppdragsansvarig: Victoria Sandberg, Ronneby kommun

Författare: Oscar Ljunggren, Bettina Ekdahl, Ekoll AB

Foton: © Ekoll AB

Bakgrundskartor: © Lantmäteriet

Omslagsbild: Bokskog i inventeringsområdets södra delar

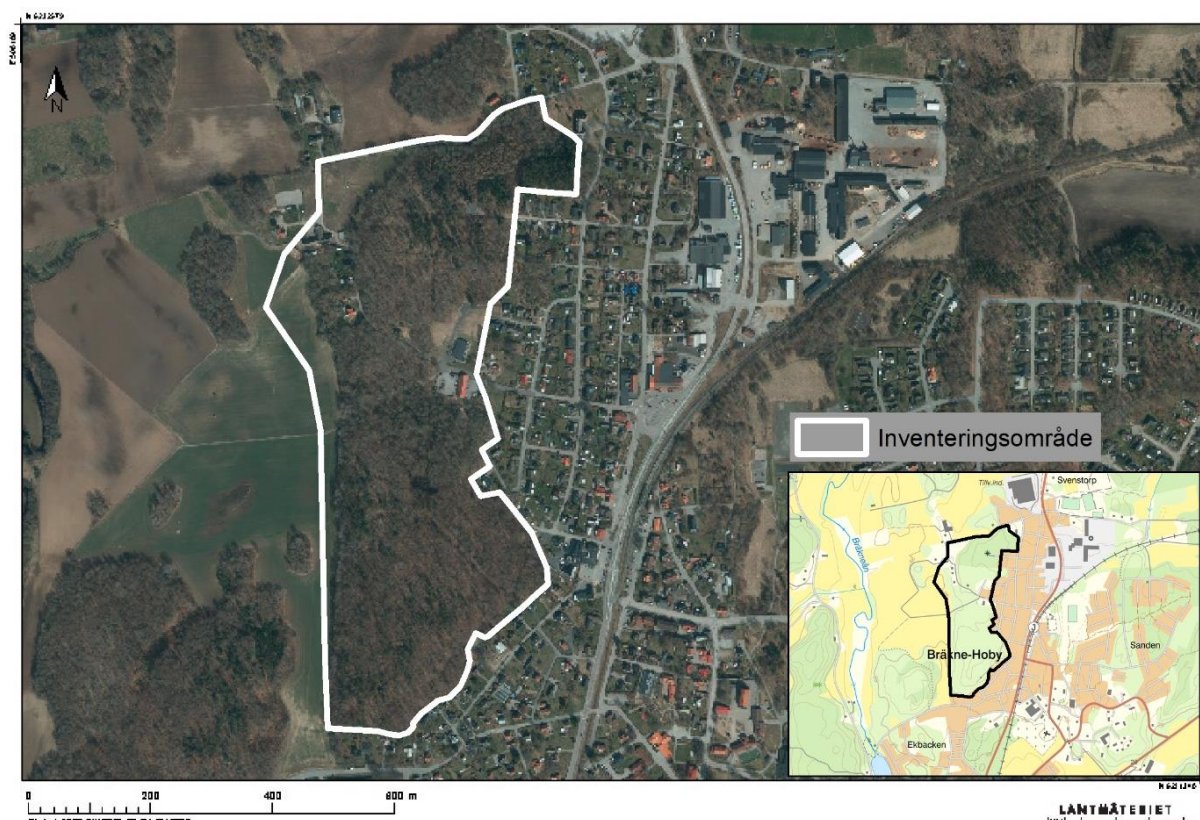
Innehåll

Uppdraget.....	3
Metodik.....	4
Naturvärdesklassning.....	4
Avgränsningar.....	6
Inventeringsupplägg.....	6
Resultat – förstudie	8
Tidigare kända naturvärden	8
Resultat – fältstudie.....	9
Områdesbeskrivning.....	9
Naturvärdesbedömning.....	9
Naturvårdsarter.....	11
Invasiva arter.....	14
Värdeelement	16
Generellt biotopskydd.....	18
Samlad bedömning.....	19
Behov av ytterligare inventeringar	20
Objektbeskrivningar.....	20
Naturvärdesobjekt 1	21
Naturvärdesobjekt 2	22
Naturvärdesobjekt 3	23
Naturvärdesobjekt 4	24
Naturvärdesobjekt 5	25
Naturvärdesobjekt 6	26
Naturvärdesobjekt 7	27
Naturvärdesobjekt 8	28
Referenser.....	29
Bilaga 1 - Förtydligande av metodik	30
Bilaga 2 – Naturvårdsarter	39

Uppdraget

Ekoll AB har på uppdrag av Ronneby kommun genomfört en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard SS 199000:2014 med tilläggen naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd, värdeelement med särskilt fokus på skyddsvärda träd och detaljerad redovisning av artförekomst. Inventeringen har utförts på förstudie- och fältnivå med detaljeringsgrad detalj vilket innebär utpekande av naturvärdesobjekt som är $\geq 10 \text{ m}^2$. Bakgrunden till inventeringen är att kommunen avser att planlägga bebyggelse i området och denna inventering utgör en del av underlaget till planarbetet. Området som inventerats är 30,5 ha stort och består i dagsläget av olika typer av skog i mer eller mindre kuperad terräng samt en mindre del åkermark.

Syftet med en NVI är att identifiera och avgränsa geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och bedöma dessa områdens nuvarande naturvärden, det vill säga förutsättningar för biologisk mångfald. Det största hotet mot biologisk mångfald är att arters livsmiljöer försvinner eller fragmenteras (splittras upp) samt att spridningsmöjlighet mellan livsmiljöer påverkas negativt på grund av mänsklig verksamhet. En NVI är således ett viktigt hjälpmedel vid exempelvis exploateringsprojekt för att finna möjligheter att minimera negativ påverkan på betydelsefulla livsmiljöer och naturvärden.



Figur 1. Översikt över inventeringsområdet och hur det ligger i förhållande till Bräkne-Hoby tätort.

Metodik

Naturvärdesklassning

Avsnittet är en kortfattad beskrivning av metodiken för naturvärdesklassning enligt standard SS 199000:2014. För läsaren som önskar fördjupning finns en mer detaljerad beskrivning av metodik samt utförligare definitioner av begrepp i bilaga 1.

Principer för naturvärdesklassning

I en NVI enligt standard bedöms ett områdes naturvärdesklass utifrån bedömningsgrunderna ”artvärde” och ”biotopvärde” (figur 2). Artvärdet baseras på förekomsten av naturvårdsarter (se definition nedan) och biotopvärdet baseras på områdets förutsättningar att kunna hysa en stor biologisk mångfald. Baserat på art- och biotopvärde kan ett område tilldelas en av fyra naturvärdesklasser (tabell 1). Klassade områden benämns som ”naturvärdesobjekt”. Hela ytan inom varje naturvärdesobjekt ska ha likvärdig betydelse för biologisk mångfald och utgöras av en dominerande naturtyp. Områden som inte uppfyller kraven för att kunna klassas som naturvärdesobjekt räknas som områden med lågt naturvärde.

Enligt standard kan även landskapsobjekt avgränsas när ett landskap i sin helhet har en uppenbart större betydelse för biologisk mångfald än de enskilda naturvärdesobjekten var för sig.

Högt artvärde	Mindre sannolikt resultat			Naturvärdesklass 1 Högsta naturvärde
Påtagligt artvärde				Naturvärdesklass 2 Högt naturvärde
Visst artvärde	Naturvärdesklass 4 Visst naturvärde	Naturvärdesklass 3 Påtagligt naturvärde		
Obetydligt artvärde	Lågt naturvärde	Naturvärdesklass 4 Visst naturvärde		Mindre sannolikt resultat
	Obetydligt biotopvärde	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde

Figur 2. Matris för bedömning av naturvärde. Omarbetad efter SIS-TR 199001:2014. Ordet ”obetydligt”, som används enligt standard, är egentligen i många fall missvisande och bör i stället läsas som ”lågt” eftersom nästan all mark har någon form av betydelse för biologisk mångfald.

Tabell 1. Definitioner av de fyra naturvärdesklasserna. Mer beskrivande definitioner med exempel finns i bilaga 1. Naturvärdesklass 1, 2 och 3 avgränsas alltid i en NVI medan naturvärdesklass 4 kan väljas som ett tillägg.

Naturvärdesklass	Förtydligande
1. Högsta	Området är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller internationell nivå.
2. Högt	Området är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
3. Påtagligt	Området kan ha betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå, men oftast på regional nivå.
4. Viss	Området har viss betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på framför allt regional och lokal nivå. Används framför allt i områden som är negativt påverkade av mänsklig verksamhet.

Bedömningsgrund artvärde

Artvärdet bedöms utifrån följande kriterier:

1. Totala antalet naturvårdsarter
2. Antalet rödlistade arter (alla rödlistningskategorier)
3. Antalet hotade arter (rödlistningskategorierna VU, EN och CR)
4. Artrikedom

Bedömningen baseras dels på en fältinventering inom NVI-uppdraget, dels på tidigare inventeringar och rapporter om sådana finns att tillgå, exempelvis artobservationer på Artportalen. Ekoll gör även en bedömning av vilka arter/artgrupper som bör förekomma i ett område utifrån biotopens kvaliteter och egenskaper baserat på vilka arter som tidigare observerats i närområdet.

Naturvårdsarter

Begreppet naturvårdsarter är ett samlingsnamn för arter som anses vara extra skyddsvärda. Begreppet omfattar skyddade arter, rödlistade arter, signalarter, nyckelarter, typiska arter och ansvarsarter (se definitioner i bilaga 1). Naturvårdsarter har ofta särskilda krav på att naturmiljön har låg påverkan från mänsklig verksamhet och kan därför indikera att ett område har höga naturvärden med goda förutsättningar för biologisk mångfald. Naturvårdsarter kan även i sig själva vara av särskild betydelse för biologisk mångfald genom att skapa förutsättningar och livsmiljöer för andra arter.

Undantag gällande vissa fåglar: Alla vilda svenska fågelarter är skyddade enligt fridlysningsbestämmelserna i 4 § Artskyddsförordningen. Enligt Naturvårdsverket bör dock fågelarter upptagna i fågeldirektivets bilaga 1, rödlistade fågelarter samt fågelarter som uppvisat en negativ trend och minskat med 50 % eller mer under åren 1975-2005 prioriteras i skyddsarbetet. Fåglar som endast är fridlysta behandlas därför inte som naturvårdsarter i en NVI men fridlysningsbestämmelserna gäller likväl.

Rödlistade och hotade arter

Rödlistade arter omfattar de arter som finns upptagna i den senaste svenska rödlistan. Rödlistan listar arter som riskerar att dö ut på sikt. Det finns fem huvudsakliga rödlistningskategorier där VU (sårbar), EN (starkt hotad) och CR (akut hotad) räknas till de hotade arterna.

Artrikedom

Artrikedom bedöms utifrån vilken artrikedom som kan förväntas i en viss biotop och ställs även i relation till artrikedomen i omgivande landskap eller på andra platser med samma typ av biotop.

Bedömningsgrund biotopvärde

Biotopvärdet bedöms utifrån följande kriterier:

1. Biotopkvaliteter
2. Sällsynthet och hotbild

Bedömningen baseras dels på en fältinventering inom NVI-uppdraget, dels på tidigare inventeringar och rapporter om sådana finns att tillgå, exempelvis biotopbedömningar i Skogsstyrelsens eller äng- och betesmarksinventeringens databaser (TUVa) eller motsvarande.

Biotopkvaliteter

Biotopkvaliteter avser de faktorer som bygger upp och karaktäriserar en viss biotop. Biotopkvaliteterna skapar i sin tur förutsättning för biologisk mångfald. Exempel på viktiga kvaliteter hos en biotop för att den ska ha betydelse för biologisk mångfald är naturlighet, störningsregimer/processer, strukturer, element, kontinuitet, naturgivna förutsättningar, områdets

läge, storlek och form samt förekomst av nyckelarter. Bilaga 1 redovisar definitioner av begreppen med exempel.

Sällsynthet och hot

Vid bedömningen av biotopens sällsynthet och hotbild görs detta ur ett regionalt, nationellt och globalt perspektiv. Ju mer sällsynt eller hotad biotop desto högre naturvärde. Bedömningar av förekommande naturtyper och biotoper inom Sverige görs kontinuerligt av Naturvårdsverket i samarbete med SLU Artdatabanken och Havs- och vattenmyndigheten.

Avgränsningar

En NVI är enligt standard inte en heltäckande kartläggning av ett områdes alla förekommande naturmiljöer utan en metod för att peka ut ett områdes mest betydelsefulla miljöer för biologisk mångfald. Det bör även framhållas att en NVI enligt standard inte omfattar bedömning av ett områdes betydelse för friluftslivet, geologiska värden eller kulturmiljövärden men kulturhistoriska spår kan inkluderas om de har betydelse för biologisk mångfald (exempelvis stengårdsgårdar). En NVI omfattar inte heller någon konsekvensbedömning av planerad exploatering, bedömning av framtida naturvärde eller ekosystemtjänster. Däremot utgör resultaten från en NVI ett viktigt underlag till exempelvis planarbete, miljökonsekvensbeskrivningar, ekosystemtjänstanalyser och liknande.

Inventeringsupplägg

Förstudie

Som förberedelse inför fältstudien har tidigare kända naturvärden och naturvårdsarter inom inventeringsområdet eftersökts i olika databaser. Databaser som använts för att eftersöka och inhämta information är bland annat:

- Artportalen och Analysportalen (SLU Artdatabanken med flera) (data hämtad 2023-09-04 över perioden 2003-2023)
- Skyddad natur (Naturvårdsverket)
- Länsstyrelsens webbGIS (Länsstyrelsen)
- Skogens pärlor (Skogsstyrelsen)
- Historiska kartor (Lantmäteriet)
- TUVÅ – Äng- och betesmarksinventeringen (Jordbruksverket)
- VISS (Vatteninformationssystem Sverige)

Därutöver har flygbildstolkning av inventeringsområdets naturmiljö skett med hjälp av Lantmäteriets kartprodukter och geografiska information som finns att tillgå i öppna geodata. Tidigare inventeringar som gjorts i området av skyddsvärda träd har inkluderats i förstudien. Potentiella naturvärdesobjekt identifierades med hjälp av inhämtad information för noggrannare bedömning i fält.

Fältstudie

Fältinventeringen gjordes 2023-09-14 samt 2023-09-27 genom att systematiskt ströva igenom hela inventeringsområdet i syfte att identifiera och avgränsa olika naturvärdesobjekt baserat på artförekomster och förekommande biotopkvaliteter med betydelse för biologisk mångfald. En bedömning om varje enskilt naturvärdesobjekt uppfyller kraven för att kunna klassas som Natura 2000-naturtyp samt om denna är fullgod eller ej görs alltid. Inventeringen utfördes av Bettina

Ekdahl och Oscar Ljunggren. Observerade naturvårdsarter och invasiva arter har rapporterats till Artportalen.

Tillägg

En NVI kan enligt standard kompletteras med olika tillägg. Nedanstående tillägg har genomförts inom helainventeringsområdet.

1. *Naturvärdesklass 4* – naturvärdesobjekt med visst naturvärde (tabell 1).
2. *Värdeelement* – med särskild betydelse för områdets biologiska mångfald. I aktuellt fall har särskilt fokus legat på att kartlägga skyddsvärda träd (för definition och metod se bilaga 1).
3. *Detaljerad redovisning av artförekomst av naturvårdsarter* - gäller skyddade och rödlistade arter. Artfynden redovisas på karta. I aktuellt fall inkluderades även invasiva växtarter (bilaga 1).
4. *Generellt biotopskydd* – områden som omfattas av skydd enligt 7 kap 11 § Miljöbalken (MB) och 5 § Förordning om områdesskydd (FOM, 1998:1252) pekas ut och redovisas på karta.

För en utförligare beskrivning av de olika tilläggens innebörd och omfattning, se bilaga 1.

Resultat – förstudie

Tidigare kända naturvärden

Skyddade områden

Inga skyddade områden finns inom eller i direkt anslutning till inventeringsområdet.

Värdefulla naturmiljöer utan skydd

Inga tidigare utpekade värdefulla miljöer finns inom inventeringsområdet. Två nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen finns inom 300 meter från inventeringsområdet. Båda utgörs av ädellövskog varav den ena nyckelbiotopen är belägen ca 100 meter väster om inventeringsområdet och den andra ca 300 meter söder om inventeringsområdet en sekundär (återplanterad) ädellövsnaturskog. Förekomsten av nyckelbiotoperna kan indikera att det finns liknade skogsmiljöer inom inventeringsområdet. Nyckelbiotoper är skogsområden med stor betydelse för skogens växt- och djurliv och dessa områden hyser ofta sällsynta eller hotade arter som behöver området för sin överlevnad.

Tidigare kända naturvårdsarter

I närområdet har flertalet naturvårdsarter rapporterats tidigare vilka kan vara knutna även till inventeringsområdets naturmiljöer. Dessa arter behandlas kortfattat här och relevanta arter får en mer ingående beskrivning och diskussion i fältstudiens resultatavsnitt under "naturvårdsarter". Detta eftersom fältbesöket har betydelse för förståelsen om hur dessa arter är eller kan vara kopplade till inventeringsområdets naturmiljöer.

Bland de tidigare rapporterade arterna i närområdet finns nio arter av fåglar (duvhök, hornuggla, spillkråka, mindre hackspett, entita, grönsångare, svartvit flugsnappare, grönfink och ärtsångare), tre arter av fladdermöss (nordfladdermus, större brunfladdermus och dvärgpipistrell), ett flertal arter av kryptogamer (mossor, lavar och svampar exempelvis: guldlockmossa, stubbspretmossa, rostfläck, bokvårtlav, lönnlav, gammelekslav, grå skärelav, brun nållav, gulpudrad spiklav, rosa lundlav, skuggoreangelav, ekticka, blekticka och ekskinn) samt den fridlysta insekten ekoxe. Arterna förekommer inom spridningsavstånd till inventeringsområdet och är knutna till skogsmiljöer, ofta skog med längre kontinuitet och grova och gamla träd.

Värdeelement

År 2014 utfördes en inventering av skyddsvärda träd i området av Länsstyrelsen Blekinge. Inom inventeringsområdet hittades och registrerades då 83 skyddsvärda träd. Data om grövre, skadade eller döda träd samlades in och träden koordinatsattes.

Under fältstudien har de redan inmätta träden kontrollerats om de står kvar och redovisas tillsammans med Ekolls inmätta skyddsvärda träd under avsnittet "skyddsvärda träd".

Resultat – fältstudie

Områdesbeskrivning

Inventeringsområdet består mestadels av omväxlande typer av skog i kuperad terräng. De södra delarna har sedan många årtionden tillbaka utvecklats fritt och i några av de norra delarna finns tecken på modernt skogsbruk (figur 3). I de centrala delarna har skogen röjts/gallrats men de grövsta lövträden har lämnats kvar (figur 3). I de nordöstra delarna av inventeringsområdet finns planteringar av lärk och gran. Den södra delen av inventeringsområdet består av en bokdominerad lövskog, med träd i olika åldrar (figur 3) och storlek, men även torrare hållmarksområden med ek och tall förekommer på flera platser. I västra och norra utkanten av inventeringsområdet finns odlad åkermark (figur 3) samt en gårdsmiljö med beteshagar. Flertalet välanvända upptrampade stigar finns inom hela inventeringsområdet vilket tyder på att området används för motion och rekreation för de boende i närområdet.

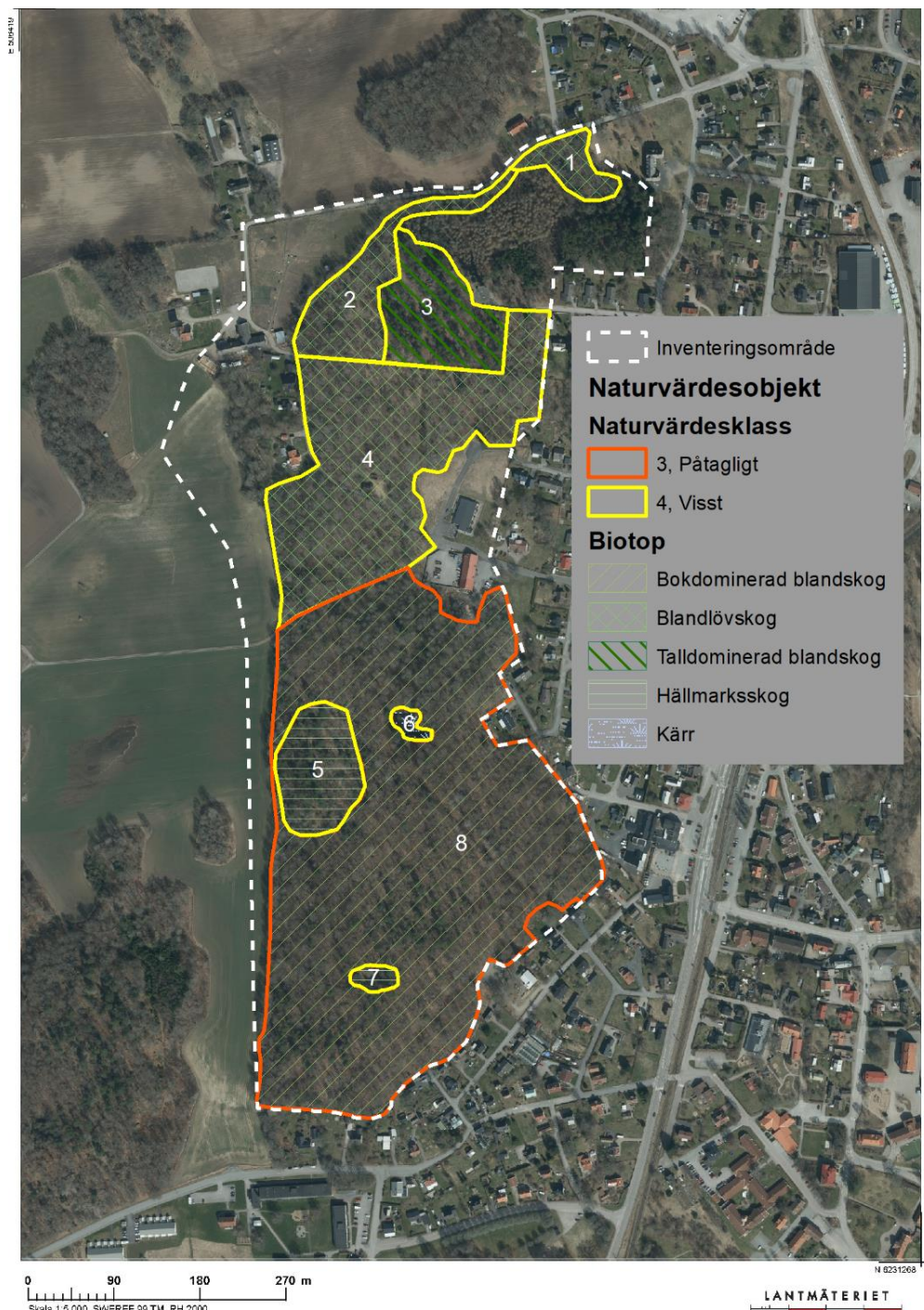


Figur 3: Uppifrån från vänster: bokskog i områdets södra del som i större utsträckning lämnats för friare utveckling, lärkplantering i områdets norra del, gallrad skog där grövre lövträd lämnats kvar och jordbruksmark i områdets västra utkant.

Naturvärdesbedömning

Vid inventeringen avgränsades åtta naturvärdesobjekt där ett tilldelats naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och sju tilldelats naturvärdesklass 4 (visst naturvärde), (figur 4). Detaljerade beskrivningar av alla naturvärdesobjekt och motiven till klassningarna finns senare i avsnittet ”objektbeskrivningar”.

Objekten består i huvudsak av olika skogsområden där lövskog med friare utveckling dominerad av bok utgör klass 3 och områdena med hållmarksskog, blandskog och blandlövskog utgör de resterande objekten med klass 4 (figur 4).



Miljöerna utanför de klassade objekten är områden som bedöms ha lågt naturvärde vilket innebär områden med triviala naturmiljöer utan *särskild* betydelse för biologisk mångfald. Dessa miljöer har främst ett värde för mer triviala arter av exempelvis kärlväxter, fåglar, vilt och mer lättspridda arter. Miljöerna kan även fungera som spridningsvägar, tillfälliga uppehållsplatser och födosökmiljöer för naturvårdsarter men miljöerna utgör dock oftast inte de viktigaste livsmiljöerna för exempelvis reproduktion och övervintring. Miljöerna med lågt naturvärde består i aktuellt fall till största delen av konventionellt odlad jordbruksmark, trivial betesmark, produktionsskog av lärk och gran och obrukade gräsytor.

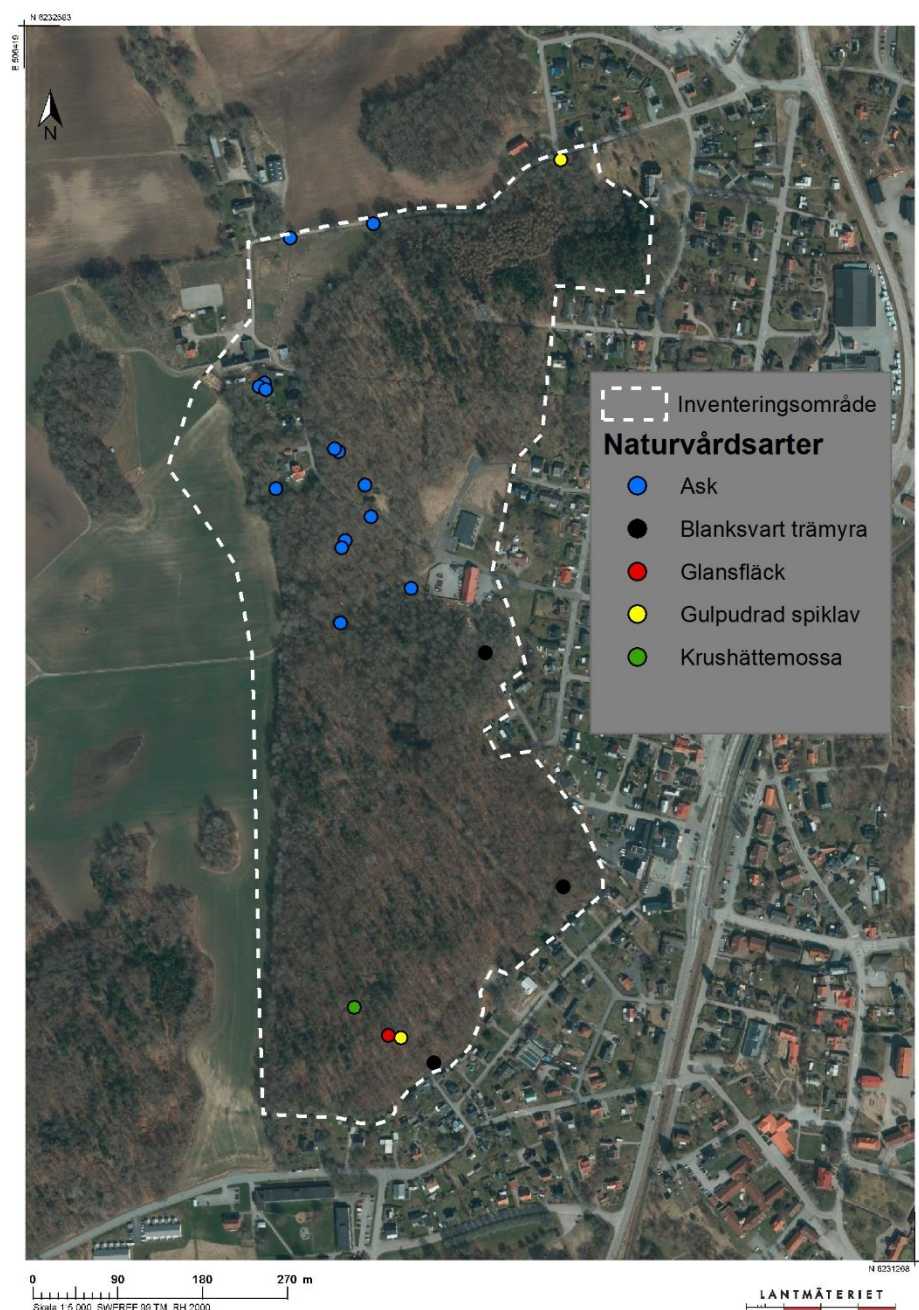
Figur 4. Översikt över de naturvärdesobjekt (1-8) som avgränsades under fältinventeringen.

Naturvårdsarter

I detta avsnitt diskuteras observationer av naturvårdsarter under Ekolls inventering och tidigare observationer av skyddade och rödlistade arter i närområdet. Samtliga naturvårdsarter som är relevanta och bedöms vara eller kunna vara knutna till inventeringsområdets naturmiljöer presenteras i bilaga 2 med tillhörande motivering och lagrum.

Ekolls observationer

Totalt fem naturvårdsarter har observerats under fältinventeringen: ask, blanksvart trämyra, gulpudrad spiklav, glansfläck och krushättemossa. (figur 5). Ingen av dessa arter är skyddade enligt lag men är rödlistade eller signalarter för skogliga miljöer och artrika marker.



Figur 5. Naturvårdsarter som observerades under inventeringen.

Flertalet askar hittades i inventeringsområdets norra och centrala delar (figur 5). Flera av dessa är skyddsvärda träd på grund av exempelvis sin grovlek (se avsnitt skyddsvärda träd nedan). Ask är rödlistad som starkt hotad (EN) eftersom den minskat kraftigt på grund av askskottsjukan som orsakas av askskottsjukevamp. Äldre grövre askar börjar därför bli mer sällsynt förekommande och betydelsefulla för arter knutna till just ask, exempelvis vedlevande insekter. Askarna inom inventeringsområdet hade inga tydliga spår av askskottsjukan utan bedömdes vara mer eller mindre friska. Med tanke på att många arter av exempelvis vedlevande insekter är knutna till ask är alla större uppväxta askar skyddsvärda, även om de inte klassas som exempelvis grova.

Blanksvart trämyra är en vedlevande myrart som har sina kolonier i hålträd. Arten förekommer ofta i områden med flera andra signalarter och rödlistade arter av vedlevande insekter och är således en signalart för biologisk mångfald och insektsrika skogar och betesmarker. Blanksvart trämyra påträffades på tre platser under Ekolls inventering (figur 5).

Gulpudrad spiklav, glasfläck och krushättemossa är alla signalarter för skog med lång kontinuitet. Lavarerna är knutna till gamla lövträd medan krushättemossa nödvändigtvis inte behöver gamla träd för att kunna etablera sig utan endast något längre kontinuitet.

Tidigare observationer av skyddade och rödlistade arter

Fåglar

De fågelarter som tidigare påträffats nära inventeringsområdet och bedöms kunna nyttja inventeringsområdets naturmiljöer som livsmiljö är duvhök, hornuggla, spillkråka, mindre hackspett, entita, grönsångare, svartvit flugsnappare, grönfink och ärtsångare. Dessa fågelarter är prioriterade eftersom de är rödlistade eller har uppvisat en negativ trend och minskat med 50 % eller mer under åren 1975–2005. Spillkråka är dessutom upptagen i fågeldirektivets bilaga 1 och har därför ett starkare skydd.

Fridlysningen för fåglar enligt 4 § Artskyddsförordningen innebär förbjud att:

1. *avsiktligt fånga eller döda vilda fåglar,*
2. *avsiktligt förstöra eller skada vilda fåglars bon eller ägg eller bortföra sådana fåglars bon,*
3. *samla in vilda fåglars ägg, även om de är tomma, och*
4. *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, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller*
 - b) *återupprätta populationen till den nivån.*

Spillkråka är knuten till variationsrik barr- eller blandskog men även lövskog (exempelvis bokskog) med gott om döda träd och död ved men kan även klara sig i områden med ganska intensivt skogsbruk så länge det finns grova träd för artens häckning. Denna typ av skog förekommer på flera platser inom inventeringsområdet, exempelvis inom naturvärdesobjekt 8 (figur 4). Skog med äldre träd, framför allt tall, bok och asp är passande för spillkråkan att bygga bo i. Träd av dessa arter med passande diameter förekommer inom inventeringsområdet exempelvis i form av utpekade skyddsvärda träd (se avsnitt nedan).

Mindre hackspett bygger endast bohål i lövträd. Inga bohål för spillkråka eller mindre hackspett observerades under fältinventeringen. Det är möjligt att även mindre hackspett skulle kunna finna bohålmöjligheter i området, särskilt i utpekade skyddsvärda träd. Tydliga spår av födosök från hackspett hittades exempelvis på en tall inom naturvärdesobjekt 3 (figur 6).



Figur 6: Hackspettshål och avskalad bark på tall som observerades i naturvärdesobjekt 3, troligen orsakat av spillkråka med tanke på grovleken på barkbitarna som skalats av.

Duvhök och hornuggla är knutna till skogslandskap för såväl födosök som häckning. Båda arterna använder kantszoner som vetter mot öppna ytor som kraftledningsgator och åkermark för att jaga. Svartvit flugsnappare, grönsångare, entita och ärtsångare är alla knutna till variationsrika lövskogar där de kan finna häckningsmöjligheter i busksnår eller håligheter i träd. Grönsångare är särskilt knuten till högstammig bokskog.

Grönfink har minskat kraftigt de senaste tio åren på grund av sjukdomsparasiten *Trichomonas* och har därför rödlistats som starkt hotad (EN) i den senaste rödlistningsbedömningen 2020. Grönfink häckar i många olika typer av miljöer, även i parker och trädgårdar och bedöms således inte påverkas av exploatering så länge träd och buskage kommer att finnas kvar i området och i närområdet.

Ekoxe

Ekoxe är fridlyst i hela landet enligt 6 § i artskyddsförordningen. Ekoxe finns även upptagen i art- och habitatdirektivets bilaga II vilket innebär att särskilda bevarandeområden ska utses inom EU för artens bevarande (Natura 2000-områden). Fridlysningen enligt 6 § artskyddsförordningen innebär att det utan dispens från artskyddsförordningen inte är tillåtet att:

1. döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och
2. ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon.

Bestämmelserna i punkt 1 och 2 gäller såväl avsiktliga som oavsiktliga åtgärder.

Ekoxe är en tämligen vanlig art i Blekinge län som ingår i artens huvudsakliga utbredningsområde tillsammans med Kalmar (inklusive Öland) och Östergötlands län. Artens nationella population har enligt den senaste bedömningen en stabil trend sett till både populationsstorlek och artens livsmiljöer och bedöms därmed vara livskraftig (LC). Ekoxe är beroende av äldre, döda eller döende träd av främst ek. Artens larver utvecklas i trädens döda ved eller i marken där larverna gnager på döda rotdelar (även på levande träd). Larvutvecklingen tar flera år. Ekoxe missgynnas av kraftig markstörning såsom slutavverkning, markberedning, körskador, gödsling eller dikning.

Ekoxe har tidigare påträffats på flertalet platser inom 50-100 meter från inventeringsområdet i både nordlig, östlig och sydlig riktning. Eftersom det finns flertalet äldre ekar och andra passande lövträd inom inventeringsområdet bedöms ekoxe kunna finna lämpliga boträd inom inventeringsområdet.

Fladdermöss

Nordfladdermus, större brunfladdermus och dvärgpipistrell har tidigare observerats i närområdet. Alla tre fladdermussarter bedöms kunna nyttja de skyddsvärda träden med håligheter som daggömmen. Därutöver kan fladdermöss nyttja inventeringsområdets trädridåer som födosöksstråk, exempelvis kantzonerna till skogspartierna, kraftledningsgatan som löper i väst-östlig riktning och olika buskbryn. De glesare skogspartierna utgör även lämpliga födosöksmiljöer.

Alla svenska fladdermusarter är fridlysta i hela landet enligt 4 a § artskyddsförordningen och finns även upptagna i art- och habitatdirektivets bilaga IV vilket innebär att arterna har ett gemensamt bevarandeintresse inom EU och har därför ett starkare skydd. Fridlysningen enligt 4 a § innebär att det inte utan dispens från artskyddsförordningen är tillåtet att:

1. *avsiktligt fänga eller döda djur,*
2. *avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,*
3. *avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och*
4. *skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser. Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.*

Märk väl att åtgärder som medför punkt 1–3 måste vara avsiktliga för att vara otillåtna. Punkt 4 gäller både avsiktliga och oavsiktliga åtgärder.

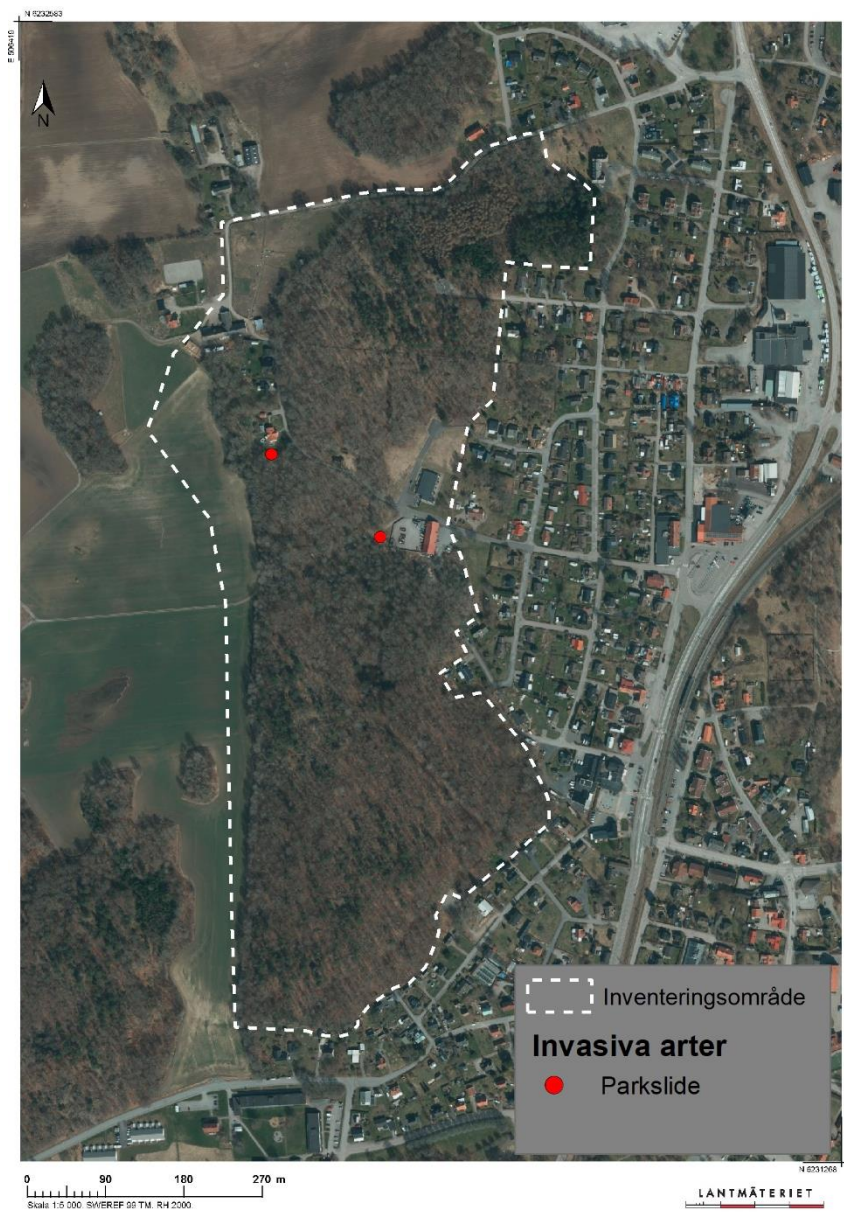
Med hänsyn till fridlysningsbestämmelserna bör hänsyn tas till skyddsvärda träd i den mån det är möjligt där fladdermöss i flera fall kan tänkas ha sina daggömmen.

Mossor lavar och svampar

Av det flertal tidigare rapporterade arterna av mossor lavar och svampar i närområdet som nämns i förstudien påträffades endast guldpuddrad spiklav inom inventeringsområdet. NVI:n omfattade dock inte någon fördjupad artinventering av dessa artgrupper. Med tanke på att det finns lämpliga miljöer flera av arterna, exempelvis grova och gamla träd i slutet lövskog i naturvärdesobjekt 8, är det sannolikt att åtminstone vissa av arterna förekommer men att de kan ha förbisetts.

Invasiva arter

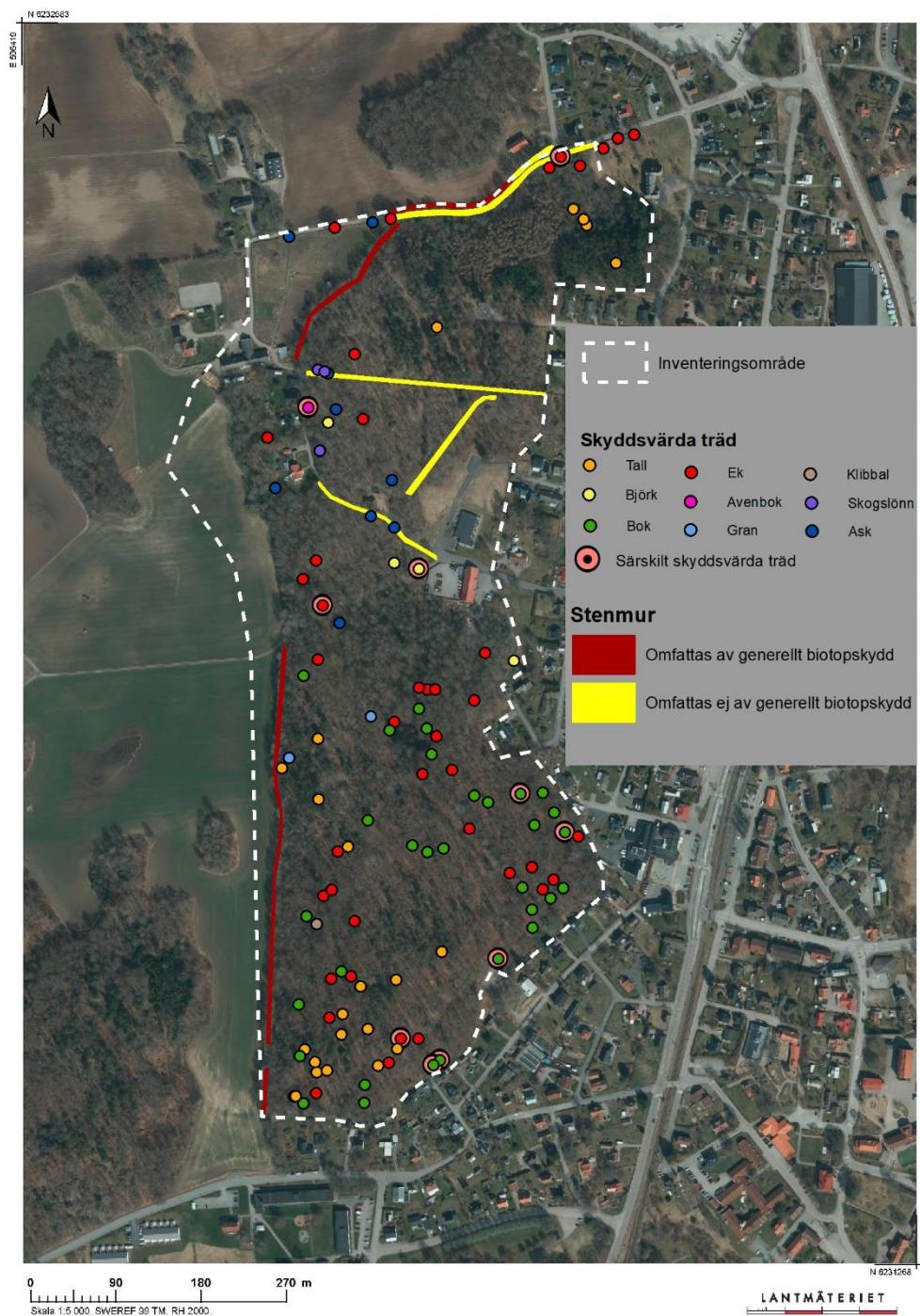
Under fältinventeringen har parkslide observerats på två platser. Den är inte upptagen på EU:s lista över invasiva arter men Naturvårdsverket har en egen lista och arbetar med att ta fram en ny formell lista över invasiva arter i Sverige där parkslide utgör en klar kandidat. Parkslide, som inte omfattas av något regelverk om krav på bekämpning i dagsläget, bör emellertid inte spridas till nya platser för att minska risken för problem i nya områden. Allt växtmaterial som avlägsnas (oavsett art) ska tas omhand som brännbart avfall, inte trädgårdsavfall, där alla växtdelar läggs i förslutna soppåsar eller liknande så att inga växtfragment sprids under frakt till och från återvinningscentralen och riskerar att bilda nya bestånd. Eftersom det ena beståndet hittades i anslutning till återvinningscentralen i Bräkne-Hoby kan man anta att det är just detta som hänt. Extra försiktighet bör tas med just parkslide då rotsystemet är otroligt svårbekämpat och om den utsätts för markstörning så har den en förmåga att skjuta långa rotskott för att försöka etablera sig på en ny plats.



Figur 6. Förutom den tidigare kända platsen för parkslide vid återvinningsstationen (fyndet till höger) påträffades den också utanför en villatomt (fyndet till vänster).

Värdeelement

Två typer av värdeelement har påträffats inom inventeringsområdet: skyddsvärda träd och stenmurar (figur 7)



Figur 7: Värdeelementen skyddsvärda träd och stenmurar. Flera av träden är särskilt skyddsvärda och är då mycket grova (minst 1 meter i diameter) eller minst 40 cm i diameter med utvecklad hålighet i huvudstammen. Övriga skyddsvärda träd har andra egenskaper som gynnar biologisk mångfald.

Skyddsvärda träd

Ett flertal skyddsvärda träd (se definition i bilaga 1) har pekats ut som värdeelement i området. Totalt 115 skyddsvärda träd har kartlagts varav tio klassas som *särskilt* skyddsvärda enligt Naturvårdsverkets definition (bilaga 1). Majoriteten av träden består av Ek, tall och bok. Flera av träden är gamla, grova och har död ved i kronan och på stammen.

Inventeringen följde upp en tidigare inventering av skyddsvärda träd utförd 2014 (83 träd). Flera av dessa träd hade sedan dess dött eller så hade redan döda träd fallit till marken men räknas fortfarande som skyddsvärda. Under Ekolls inventering har ytterligare 68 skyddsvärda träd kartlagts. Tre av träden som kartlades av Ekoll är särskilt skyddsvärda träd och resterande sju särskilt skyddsvärda träd är träd som följdes upp från den tidigare inventeringen, vilka alla stod kvar. Träden finns relativt jämnt utspridda i de olika skogsmiljöerna inom inventeringsområdet men enstaka träd står även längs mindre vägar i norra utkanten av området.

Om åtgärder som kan riskera att skada ett *särskilt* skyddsvärt träd eller åtgärder som kräver att ett *särskilt* skyddsvärt träd behöver fällas eller planeras att genomföras bör en anmälan om samråd eller ansökan om dispens från fridlysningsbestämmelserna alltid göras hos länsstyrelsen. Detta eftersom fridlysta arter kan nyttja trädet som livsmiljö. Hålträd som nyttjas av fåglar som häckningsmiljö (oavsett om träden är särskilt skyddsvärda eller inte) får inte skadas på ett sådant sätt att fåglarna tvingas avbryta sin häckning om det är någon fågel som för tillfälligt häckar i trädet. Detta eftersom alla Sveriges fågelarter är fridlysta. Extra hänsyn bör därför visas under häckningsperioden som i regel varar från mars till och med juni.



Figur 8. Exempel på skyddsvärda träd inom inventeringsområdet. Från vänster: grov ask, särskilt skyddsvärd ek med hålighet i huvudstam och mulmbildning, samt särskilt skyddsvärd bok med hålighet i huvudstam och mulmbildning.

Stenmurar

Stenmurar fyller en funktion som övervintringsmiljö, födosöksmiljö och gömslen för exempelvis grod- och kräldjur, små däggdjur och olika grupper av insekter och småkryp. Stenmurar har även betydelse för den moss- och lavflora som växer på dem. Därför anses de vara värdeelement som bidrar till ett områdes biologiska mångfald.

Generellt biotopskydd

Tre stenmurar bedöms omfattas av det generella biotopskyddet (figur 7 och 9). Kravet för att en stenmur ska omfattas av skyddet är att murarna ska utgöra tydliga långsträckta murar som har eller har haft hägnadsfunktion eller fungerat som avgränsningar inom jordbruksdriften.

Åtminstone ena sidan av muren måste gränsa till jordbruksmark.

Artgrupper som kan vara knutna till stenrösen och stenmurar är grod- och kräldjur, mossor, lavar, insekter, spindlar, fåglar och mindre däggdjur. Stenmiljöerna ger vindskydd och värme och nyttjas exempelvis som gömslen, övervintringsplatser, spridningsvägar eller för reproduktion beroende på artgrupp.

Biotopskyddsbestämmelserna syftar till att långsiktigt bevara, utveckla och, vid behov, sköta naturmiljöer med särskilt värde för djur och växtlivet i ett rationaliserat landskap. Biotoperna som omfattas av skyddet utgör spridningskorridorer och tillflyktsorter för djur och växter som annars har svårt att hitta livsmiljöer i jordbrukslandskapet.



Figur 9. Exempel på stenmurar som omfattas av generellt biotopskydd inom inventeringsområdet.

Samlad bedömning

I sin helhet har hela inventeringsområdet betydelse för biologisk mångfald bortsett från några mindre områden med högintensiv produktionsskog, åkermark och redan bebyggda områden. Den mest betydelsefulla miljön består av bokdominerad blandskog (naturvärdesobjekt 8, figur 4) där skogen har längre kontinuitet jämfört med övriga skogspartier.

Det finns många tecken som tyder på att skogsområdena inom hela inventeringsområdet historiskt varit glesare. Förekomst av primärträd som ek, tall, en och hassel finns sporadiskt runtom hela inventeringsområdet. Gemensamt för dessa är att de kräver solbelysta luckor för att kunna föryngras. Många av dessa träd står idag kvar men på flera håll har skogens karaktär ändrats så att konkurrerande lövträd som bok försvårar fortsatt föryngring. Detta bör i dagsläget inte ses som negativt då inga arter knutna till öppen glesare skog hittades under inventeringen. Detta tyder på att igenväxningen pågått under en längre tid vilket historiska kartor från 1960 stärker. Undantaget är några av de äldre skyddsvärda ekarna, som med fördel kan friställas, det vill säga ta bort närliggande konkurrerande vegetation. En solbelyst ek lever längre och har fler arter knutna till sig än en skuggad ek.

I de centrala delarna (naturvärdesobjekt 4, figur 4) har en nyligen gallring utförts vilket skapat en enskiktad skog med ett glest krontäcke och hög solexponering. Marken är påtagligt bearbetad och uttorkad efter gallringsingreppet. Viss förekomst av död ved fanns dock och bland träden som lämnats kvar fanns flera skyddsvärda träd av olika lövträd, vilket utgör områdets främsta värde. De skyddsvärda trädens fortsatta bevarande är betydelsefull för att befintliga naturvärden ska kunna bibehållas.

Bokblandskogen som dominerar den södra hälften av inventeringsområdet (naturvärdesobjekt 8, figur 4) uppvisar tecken på naturlig kontinuitet, vilket har betydelse för skyddsvärda arter. De flesta tallarna kommer med tiden att konkurreras ut av de dominerande bokarna vilket innebär att området på lång sikt har potential att utvecklas mot en Natura 2000-naturtyp av bokskogstyp. Majoriteten av de skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träden finns även inom naturvärdesobjekt 8. En sluten bokskogsmiljö skapar ett fuktigt och svalt lokalklimat som har betydelse för arter knutna till denna typ av skog.

När naturmiljöer fragmenteras, exempelvis genom avskogning eller urbanisering, uppstår en kanteffekt. Det innebär att arter undviker att vistas i ytterkanterna av sina levnadsmiljöer på grund av ökad exponering för yttre störningar från omgivningen. Detta gäller för naturliga störningar som vind och solexponering liksom för mänskliga störningar exempelvis buller och ljusföroreningar. För att bevara naturvärdena är det därför viktigt att bibehålla så stora och sammanhängande områden som möjligt av slutna skogar, i aktuellt fall främst naturvärdesobjekt 8.

Den södra bokblandskogen i naturvärdesobjekt 8 kan med fördel lämnas till fortsatt fri utveckling. Skogen har god potential att med tiden hysa fler och fler arter knutna till lövskogsmiljöer och mängden döda, skadade och grova träd hjälper till att påskynda denna utveckling. Rekommendationen är därför att exploatering bör planeras utanför naturvärdesobjekt 8. Skogsmiljöerna i de norra delarna av inventeringsområdet bedöms inte vara lika känsliga för kanteffekten eftersom dessa partier är öppna och utgallrade (främst naturvärdesobjekt 4) och här finns även partier med ren lärk- eller granplantering utan särskild betydelse för biologisk mångfald (ej klassade skogsområden).

Behov av ytterligare inventeringar

I sin helhet bedöms denna naturvärdesinventering spegla områdets naturvärden väl sett utifrån naturvärdesklassningarna. Kunskap om alla naturvårdsarter som skulle kunna förekomma i skogsområdena är dock inte fullständig. Men om hänsyn visas till de större sammanhängande skogsområdena i söder (naturvärdesobjekt 8, figur 4) samt utpekade skyddsvärda träd bevaras de mest betydelsefulla värdena för skogslevande arter.

Med tanke på antalet skyddsvärda träd som förekommer och naturmiljöernas karaktär inom inventeringsområdet finns det potential för fladdermöss (fridlysta). Beroende på var exploatering planeras inom området kan det bli aktuellt med en riktad artinventering mot fladdermöss för att få mer klarhet i rörelsemönstren för eventuellt förekommande fladdermusarter. Om naturvärdesobjekt 6 (figur 4) planeras att tas i anspråk bör en riktad inventering av groddjur genomföras för att undersöka om groddjur använder våtmarken som lekvatten eller inte.

Objektbeskrivningar

Nedan följer detaljerade objektbeskrivningar av alla de utpekade naturvärdesobjekten (tabell 2) och motivering till objektens klassningar. Observerade naturvårdsarter som bedöms vara knutna till respektive naturvärdesobjekts naturmiljöer är markerade med följande kategorisymboler:

- F=fridlyst,
- EU=art- och habitatdirektivet,
- RL=rödlistad,
- S=signalart,
- T=typisk art,
- N=nyckelart och
- A=ansvarsart.

Tabell 2. Sammanställning av utpekade naturvärdesobjekt och deras klassningar.

Objekt ID	Biotop	Biotopvärde	Artvärde	Naturvärdesklass
1	Blandlövskog	Visst	Obetydlig	4
2	Blandlövskog	Visst	Obetydlig	4
3	Talldominerad blandskog	Visst	Obetydlig	4
4	Blandlövskog	Visst	Obetydlig	4
5	Hällmarksskog	Visst	Obetydlig	4
6	Kärr	Visst	Obetydlig	4
7	Hällmarksskog	Visst	Obetydlig	4
8	Bokdominerad blandskog	Påtagligt	Visst	3

Naturvärdesobjekt 1

Områdesbeskrivning

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Blandlövskog
Natura 2000-naturtyp:	Nej
Area (ha):	0,4

Områdets egenskaper

Tät skog som domineras av bok, ek och skogslönn. Områdets stora ekar tyder på ett historiskt öppnare skogsområde som nu har ett stort slyuppslag av framför allt skogslönn, skogsalm och bok. Enstaka döda lågor hittades också. En särskilt skyddsvärd ek påträffades på området med en stamdiameter på över 1 meter.

Naturvärdesklassning

Naturvärdesklass:	4
Biotopvärde:	Visst
Artvärde:	Obetydligt
Säker bedömning:	Ja

Motivering

Områdets äldre ekar bidrar till biotopvärdet trots att strukturen på skogen har ändrats på senare år till följd av igenväxning. Död ved som påträffades bidrar till lämpliga levnadsmiljöer för bland annat insekter och svampar. De äldre ekarna står i kanten av skogsområdet vilket gör att de inte konkurreras ut av bok och andra lövträd.

Naturvårdsarter

Gulpudrad spiklav ^s

En särskilt skyddsvärd ek som står i utkanten av objektet intill vägen i norr finns ett potentiellt boträd för ekoxe.



Naturvärdesobjekt 2

Områdesbeskrivning

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop: Blandlövsog	Blandlövsog
Natura 2000-naturtyp:	Nej
Area (ha):	1,1

Områdets egenskaper

En yngre kuperad lövskog av hassel, björk, lönn, ek och bok. Delar är inhägnade och används som bete av hästar vilket gör att betetrycket är hårt. Klen död ved påträffades och marken är blockig. Där ljuset når ned domineras fältskiktet av liljekonvalj och örnbräken i partier där betet inte blivit lika intensivt.

Naturvärdesklassning

Naturvärdesklass:	4
Biotopvärde:	Visst
Artvärde:	Obetydlig
Säker bedömning:	Ja

Motivering

Skogens variation i trädslag och ljusinsläpp ger den en naturlig karaktär. Mängden död ved, om än klen, höjer biotopvärdet. Betet gynnar hassel och ek genom att hålla nere konkurrerande växter.

Naturvårdsarter

Ask ^{RL}



Naturvärdesobjekt 3

Områdesbeskrivning

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop: Blandlövskog	Talldominerad blandskog
Natura 2000-naturtyp:	Nej
Area (ha):	1,3

Områdets egenskaper

Tallskog med ekdominans i buskskiktet. Död liggande och stående delvis solexponerad tall. Fältskiktet domineras av liljekonvalj och blåbärsris. Spår av skogsbruksmetoder hittades då området verkar ha gallrats tidigare för att tallen ska få växa sig större. Bitvis blockig mark, även ett fåtal större block observerades.

Naturvärdesklassning

Naturvärdesklass:	4
Biotopvärde:	Visst
Artvärde:	Obetydlig
Säker bedömning:	Ja

Motivering

Mängden solbelyst död vet skapar levnadsplatser för insekter vilket också gynnar bland annat hackspetten som gärna födosöker i död ved. Blockigheten i marken skapar mikroklimat med flera småbiotoper, vilket också bidrar till att höja biotopvärdet.

Naturvårdsarter

Spillkråka ^{F, EU, RL}

Mindre hackspett ^{F, EU, RL}

De spår från hackspettar som påträffades i området tyder på att det kan röra sig om ovan nämnda arter. Arterna är rapporterade i närområdet.



Naturvärdesobjekt 4

Områdesbeskrivning

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop: Blandlövsog	Blandlövsog
Natura 2000-naturtyp:	Nej
Area (ha):	4,6

Områdets egenskaper

Sammanhängande lövskog med trädslag av ek, bok, avenbok, skogslönn, ask och björk. Flera skyddsvärda träd med grov stam eller håligheter finns i området. Även enstaka särskilt skyddsvärda träd hittades. Också flera grövre askar. Området har gallrats hårt för att lämna plats åt de äldre träden, därav har området ett glest kronskikt med hög solexponering.

Naturvärdesklassning

Naturvärdesklass:	4
Biotopvärde:	Visst
Artvärde:	Obetydlig
Säker bedömning:	Ja

Motivering

De skyddsvärda träden skapar livsmiljöer för hålhäckande fåglar och hackspettar, samt vissa vedlevande insekter. Den hårda gallringen skapar en enskiktad skog med gles krontäckning vilket drar ned områdets biotopskvalitéer.

Naturvårdsarter

Ask ^{RL}

Fladdermöss kan finna födosökmöjligheter i området.



Naturvärdesobjekt 5

Områdesbeskrivning

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop: Blandlövskog	Hällmarksskog
Natura 2000-naturtyp:	Nej
Area (ha):	1,0

Områdets egenskaper

Gles krontäckning av tall och ekar. Flera grövre tallar med pansarbark och krokiga spretiga grenar visar höger ålder. Mindre solexplonerad håll med bland annat påskrislav och ljung i fältskiktet förekommer också.

Naturvärdesklassning

Naturvärdesklass:	4
Biotopvärde:	Visst
Artvärde:	Obetydlig
Säker bedömning:	Ja

Motivering

Solexponerade öppnare ytor i kombination med senvuxna tallar och ekar gynnar insektslivet. Områdets mindre storlek i kombination med avsaknad av död ved sänker biotopvärdet. Området är däremot av naturlig karaktär utan intensiva ingrepp från skogsbruk.

Naturvårdsarter

Inga kända



Naturvärdesobjekt 6

Områdesbeskrivning

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop: Blandlövskog	Kärr
Natura 2000-naturtyp:	Nej
Area (ha):	0,09

Områdets egenskaper

Blötare parti kantat av salixbuskage. Torrt på marken vid inventeringstillfället men med våtmarksarter som vasstarr, vitmossa, sumpmåra och vecketåg visar att det står vatten i marken stora delar av året.

Naturvärdesklassning

Naturvärdesklass:	4
Biotopvärde:	Visst
Artvärde:	Obetydlig
Säker bedömning:	Ja

Motivering

Salix blommar tidigt på våren vilket gynnar pollinerare. Död ved längst kanterna i kärret gynnar bland annat insektslivet. Vattnet kan också fungera som lekvatten för groddjur under våren förutsatt att vattnet står kvar tills juni.

Naturvårdsarter

Inga kända naturvårdsarter, med groddjur kan eventuellt nyttja våtmarken som lekvatten om den håller vatten åtminstone en bit in i juni.



Naturvärdesobjekt 7

Områdesbeskrivning

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Hällmarksskog
Natura 2000-naturtyp:	Nej
Area (ha):	0,11

Områdets egenskaper

Mindre område med exponerad klippställ. Enstaka äldre tallar och enar förekommer. Runtom kanterna till området växer ek. Död ved i form av liggande och stående tall och en hittades.

Naturvärdesklassning

Naturvärdesklass:	4
Biotopvärde:	Visst
Artvärde:	Obetydlig
Säker bedömning:	Ja

Motivering

Områdets torra varma platser skapar goda förutsättningar för vedlevande och värmekrävande insekter. Det skapar också en variation i det annars bokdominerade lövtäckta landskapet.

Naturvårdsarter

Inga kända



Naturvärdesobjekt 8

Områdesbeskrivning

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop: Blandlövskog	Bokdominerad blandskog
Natura 2000-naturtyp:	Nej
Area (ha):	12,5

Områdets egenskaper

Träd i varierande ålder och tjocklek. Död ved, mestadels tall påträffades i de centrala delarna. Skyddsvärda träd finns spridda runtom området med ett fåtal särskilt skyddsvärda träd i områdets norra, östliga och sydliga delar.

Naturvärdesklassning

Naturvärdesklass:	3
Biotopvärde:	Påtagligt
Artvärde:	Visst
Säker bedömning:	Ja

Motivering

Området har en relativt stor sammanhängande yta med flerskiktad skog. Fältskiktet är variationsrikt och är på flera platser blockrikt. Bokarna bidrar till en sval miljö för många naturvårdsarter. De grova, skadade och döda träden bidrar till att ge området ett högre biotopvärde.

Naturvårdsarter

Glansfläck^S

Krushättemossa^S

Ask^{RL}

Gulpudrad spiklav^S

Blanksvart trämyra^S

Skogsområdet har potential att utgöra livsmiljö för flertalet fågelarter i bilaga 2, vilka är rapporterade i närområdet.

Det finns flera lämpliga boträd för ekoxe inom objektet och sannolikheten är därför stor att ekoxe finns inom objektet då arten förekommer talrikt i närområdet inom spridningsavstånd.

Fladdermöss kan finna födosökmöjligheter i skogsområdet och längs skogens kanszoner i västra utkanten samt bomöjligheter i utpekade skyddsvärda träd.

Skogsområdet har potential att utgöra livsmiljö för flertalet andra rödlistade arter av mossor, lavar och svampar.



Referenser

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

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

Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog – naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen.

Nordiska Ministerrådet. Pålsson, L (red.). 1998. Vegetationstyper i Norden. TemaNord, Miljö. (3. Uppl.) NORDGRAF A/S. Köpenhamn.

SIS Swedish Standards Institute. 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk standard SS 199000:2014

SIS Swedish Standards Institute. 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Komplement till SS 199000. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014

SLU Artdatabanken. Artfakta, Namn och släktskap. <https://namnochslaktskap.artfakta.se>

Bilaga 1 - Förtydligande av metodik

Naturvärdesklassning

Naturvärdesklass 1 till 4

Naturvärdesklassade områden benämns som ”naturvärdesobjekt”. Hela ytan inom varje naturvärdesobjekt ska ha likvärdig betydelse för biologisk mångfald och utgöras av en dominerande naturtyp. Tabell 1 redovisar innebörden av de fyra möjliga naturvärdesklassningarna som ett naturvärdesobjekt kan tilldelas.

Tabell 1. Naturvärdesklassernas innebörd samt exempel på vad klassningarna kan motsvara. Naturvärdesklass 1, 2 och 3 avgränsas alltid i en NVI medan naturvärdesklass 4 kan väljas som ett tillägg.

Naturvärdesklass	Förtydligande	Exempel (Ekolls tolkning av standarden)
1. Högsta	Området är av hög betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller internationell nivå. Dessa områden är mycket skyddsvärda och har ofta redan någon form av skydd på grund av sin artrikedom, sällsynthet eller påtaglig avsaknad av negativ mänsklig verksamhet.	Fullgoda och/eller prioriterade Natura 2000-naturtyper, ostörda nyckelbiotoper eller nationellt sällsynta/hotade naturtyper. Naturvärdesobjekt i denna klass har ofta haft avsaknad av påtaglig negativ mänsklig verksamhet i ca 200 år eller mer. Naturvärdena är i många fall unika med få motsvarigheter.
2. Högt	Området är av hög betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Dessa områden är ofta skyddsvärda för att bibehålla betydelsefulla naturvärden.	Delvis fullgoda Natura 2000-naturtyper, regionalt sällsynta/betydelsefulla naturtyper och nyckelbiotoper med längre kontinuitet. Naturvärdesobjekt i denna klass har ofta haft avsaknad av påtaglig negativ mänsklig verksamhet i ca 100-150 år.
3. Påtagligt	Området kan ha betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå, ofta på regional nivå. Den totala arealen av områden med naturvärdesklass 3 i ett landskap är av särskild betydelse för att upprätthålla eller förbättra ekologiska kvaliteter och funktioner i landskapet.	Naturliga eller anlagda våtmarker, restaurerbara ängs- och betesmarker, skog som har potential att bli gammal eller äldre trädgårdsmiljöer med gamla träd. Naturvärdesobjekt i denna klass har ofta haft avsaknad av påtaglig negativ mänsklig verksamhet i ca 50-100 år.
4. Viss	Området kan ha viss betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på framför allt regional och lokal nivå. Den totala arealen av områden med naturvärdesklass 4 i ett landskap är av betydelse för att utöka grundläggande ekologiska funktioner och spridningsvägar i landskapet. Negativ påverkan från mänsklig verksamhet är ofta påtaglig i dessa områden men områdena kan ändå ha viss betydelse för biologisk mångfald.	Områden som omfattas av generellt biotopskydd, blom- och insektsrika ruderatmarker, flerskiktad skog med stort ädellövsinslag men som saknar värdeelement såsom död ved eller liknande. Naturvärdesobjekt i denna klass har ofta haft avsaknad av påtaglig negativ mänsklig verksamhet i ca 50 år men kortare tid kan även ha gått.

Naturvärdesobjekten kan avgränsas enligt tre olika detaljeringsgrader beroende på relevans:

- *Översikt* - yta av 1 ha eller mer samt linjeobjekt av 100 m eller mer och en bredd av 2 m eller mer.
- *Medel* – yta av 0,1 ha eller mer samt linjeobjekt av 50 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer.
- *Detalj* – yta av 10 m² eller mer samt linjeobjekt av 10 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer.

Områden med lågt naturvärde

Områden som inte uppfyller kraven för att kunna tilldelas en naturvärdesklass enligt tabell 1 räknas som områden med lågt naturvärde. Med lågt naturvärde avses ringa eller ingen betydelse för biologisk mångfald. Områden med lågt naturvärde kan ha ett värde för exempelvis fåglar, vilt och andra mer lättspredda arter och kan fungera som spridningsvägar och tillfälliga uppehållsplatser och för födosök. Områdena utgör dock oftast inte de viktigaste livsmiljöerna för exempelvis reproduktion och övervintring. Dock finns det undantag för exempelvis vissa arter av jordbruksfåglar knutna till åkerlandskap såsom raphöna, kornknarr och vaktel eller exempelvis svart rödstjärt som är knuten till bebyggda miljöer. Exempel på miljöer med lågt naturvärde kan vara konventionellt odlad jordbruksmark, kalhyggen, påfallande ung skogsproduktion med påtaglig bruten biologisk kontinuitet, beteshagar med hög näringspåverkan där näringspåverkade gräsarter dominerar, bebyggda miljöer, hårdgjorda ytor och golfbanornas gödslade och klippta greener och ruff.

Landskapsobjekt

Landskapsobjekt avgränsas när landskapet i sin helhet har en uppenbart större betydelse för biologisk mångfald än de enskilda naturvärdesobjekten var för sig, exempelvis när det förekommer naturvårdsarter knutna till ett variationsrikt landskap med flera naturtyper. Ett landskapsobjekt kan innehålla flera olika naturtyper och naturvärdesobjekt och behöver inte naturvärdesklassas. Exempel på landskapsobjekt kan vara ett större sammanhängande kustområde med olika typer av strandängar eller en vidsträckt ås med olika typer av skogsmiljöer.

Bedömningsgrunder för naturvärdesklassning

Ett områdes naturvärdesklass avgörs utifrån bedömningsgrunderna ”artvärde” och ”biotopvärde” (figur 1). Artvärdet baseras på förekomsten av naturvårdsarter och biotopvärdet baseras på områdets förutsättningar att kunna hysa en stor biologisk mångfald. Om naturvärdesbedömningen av någon anledning inte kan ge ett säkert resultat ska det anges att bedömningen är preliminär.

Högt artvärde	Mindre sannolikt resultat			Naturvärdesklass 1 Högt naturvärde
Påtagligt artvärde				Naturvärdesklass 2 Högt naturvärde
Visst artvärde	Naturvärdesklass 4 Visst naturvärde	Naturvärdesklass 3 Påtagligt naturvärde		
Obetydligt artvärde	Lågt naturvärde	Naturvärdesklass 4 Visst naturvärde		Mindre sannolikt resultat
	Obetydligt biotopvärde	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde

Figur 1. Matris för bedömning av naturvärde. Omarbetad efter SIS-TR 199001:2014. Ordet ”obetydligt”, som används enligt standard, är egentligen i många fall missvisande och bör i stället läsas som ”lågt” eftersom nästan all mark har någon form av betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrund artvärde

Artvärdet bedöms utifrån följande kriterier (tabell 2):

- Totala antalet naturvårdsarter
- Antalet rödlistade arter (alla rödlistningskategorier)
- Antalet hotade arter (rödlistningskategorierna VU, EN och CR)
- Artrikedom

Bedömningen baseras dels på en fältinventering inom NVI-uppdraget, dels på tidigare inventeringar och rapporter om sådana finns att tillgå, exempelvis artobservationer på Artportalen. Ekoll gör även en bedömning av vilka arter/artgrupper som bör förekomma i ett område utifrån biotopens kvaliteter och egenskaper.

Tabell 2. Bedömningsmatris för artkriteriet. Den aspekt som ger högst utfall används. Det framgår inte i standarden varför bedömningsgrunderna i vissa fall saknar kriterier (tomma rutor). Det framgår inte heller om kriterierna i alla kolumnerna behöver vara uppfyllda för en viss aspekt.

Aspekt för bedömningsgrund art	Naturvårdsarter	Rödlistade arter	Hotade arter (VU, EN, CR)	Artrikedom
Obetydligt artvärde	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter	Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter	-	Området är inte påtagligt artrikare än omgivande landskap eller andra områden med samma biotop i regionen eller i Sverige
Visst artvärde	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en av dessa är god indikator för naturvärde eller har en livskraftig förekomst	Enstaka rödlistade arter förekommer	-	Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden med samma biotop i regionen eller i Sverige
Påtagligt artvärde	Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några av dessa är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster	Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en av dessa har en livskraftig förekomst.	-	Området är mycket artrikare än omgivande landskap eller andra områden med samma biotop i regionen eller i Sverige.
Högt artvärde	Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera av dessa är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga populationer.	Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga populationer.	Enstaka hotade arter förekommer.	-

Naturvårdsarter

Begreppet naturvårdsarter är ett samlingsnamn för arter som anses vara extra skyddsvärda. Begreppet omfattar skyddade arter, rödlistade arter, signalarter, nyckelarter, typiska arter och ansvarsarter (tabell 3). Naturvårdsarter har ofta särskilda krav på att naturmiljön har låg påverkan från mänsklig verksamhet och kan därför indikera att ett område har höga naturvärden med goda förutsättningar för biologisk mångfald. Naturvårdsarter kan även i sig själva vara av särskild betydelse för biologisk mångfald genom att skapa förutsättningar och livsmiljöer för andra arter.

Tabell 3. Sammanställning av vilka arter som ingår i begreppet naturvårdsarter.

Naturvårdsart	Innebörd
<i>Skyddade arter</i>	Omfattar arter skyddade enligt artskyddsförordningen (fridlysta) och arter upptagna i någon av art- och habitatdirektivets samt fågeldirektivets bilagor (Natura 2000-arter).
<i>Rödlistade arter</i>	Omfattar arter upptagna i den senaste svenska rödlistan. Rödlistan listar arter som riskerar att dö ut på sikt. Den svenska rödlistan uppdateras en gång vart femte år. Det finns sju huvudsakliga rödlistningskategorier där VU (sårbar), EN (starkt hotad) och CR (akut hotad) räknas till de hotade arterna.
<i>Signalarter</i>	Omfattar arter som med sin närvaro eller frekvens indikerar att ett område har höga naturvärden. Ofta handlar det om att dessa arter signalerar lång kontinuitet och därmed artrikedom i ett område. Finns både för skogsmiljöer och betesmarker/öppna marker. Listor över signalarter för skyddsvärd skog finns framtagna av Skogsstyrelsen. Listor över signalarter för öppna marker finns framtagna av exempelvis Jordbruksverket.
<i>Nyckelarter</i>	Omfattar arter som har en särskilt viktig ekologisk funktion för andra arters överlevnad, direkt eller indirekt. Exempelvis ålgräs, en marin algart som skapar livsmiljöer och uppväxtplatser för fisk och evertebrater på grunda havsbottnar där den breder ut sig i stora ängar. Ett annat exempel är sälgräs vars nektar utgör vårens viktigaste födoresurs för en uppsjö av insektsarter innan vårens resterande flora börjat blomma. Det finns i dagsläget inga officiella listor över nyckelarter i Sverige men nyckelarter brukar ha en uppenbart viktig ekologisk funktion och är därför relativt enkla att identifiera.
<i>Typiska arter</i>	Omfattar arter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos aktuell N2000-naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv. Arten måste förekomma i sin typiska N2000-naturtyp för att få räknas som naturvårdsart. Typiska arter finns listade i Naturvårdsverkets vägledning för respektive N2000-naturtyp.
<i>Ansvarsarter</i>	Omfattar arter som har en stor andel av sin population i Sverige eller inom ett begränsat område exempelvis en kommun. En kommun kan anses ha ett ansvar att förvalta artens livsmiljöer så att arten förblir livskraftig inom sitt begränsade utbredningsområde. Ansvarsarter finns ofta framtagna av kommuner och länsstyrelser.

Vid Ekolls bedömning av naturvårdsarter har rödlistade arter som är planterade eller förvildade (exempelvis naverlönn vars naturliga bestånd endast förekommer på en lokal utanför Svedala) inte inkluderats utan naturvårdsarterna är i förekommande fall inhemska och naturligt förekommande. Planterade och förvildade bestånd/populationer betraktas således inte som naturvårdsarter, särskilt vad gäller de rödlistade arterna. Slybestånd av hotade trädarter såsom skogsalm och ask betraktas inte heller som rödlistade även om de är naturligt förekommande. Detta eftersom det endast är äldre träd av dessa arter som är hotade och sällsynt förekommande. Dessutom angrips inte almsly och asksly av almsjuka respektive askskottsjuka.

I många fall kan det finnas naturvårdsarter rapporterade sedan tidigare i ett område men som inte är knutna till områdets naturmiljöer. Det kan exempelvis röra sig om förbiflygande fågelarter som inte kan finna lämpliga livsmiljöer i det aktuella området. I dessa fall är naturvårdsarterna inte relevanta för ett områdes naturvärdesklassning och räknas därför inte med i bedömningen.

Artrikedom

Artrikedom bedöms utifrån vilken artrikedom som kan förväntas i en viss biotop och ställs även i relation till artrikedomen i omgivande landskap eller på andra platser med samma typ av biotop. Vissa biotoper är naturligt artfattiga, exempelvis vita sanddyner, medan andra är med naturligt artrika, exempelvis rikkärr. Inventeraren som utför NVI:n bör därför ha en bred ekologisk kompetens och väl känna till de naturtyper som är aktuella för inventering.

Vid tillfället som en naturvärdesinventering utförs påträffas inte alltid naturvårdsarter i områden där det egentligen kan förväntas förekomma naturvårdsintressanta arter. Detta kan exempelvis bero på att inventering krävs vid olika tidpunkter både på året och dygnet med hänsyn till arternas ekologi och beteende eller att riktade artinventeringar med särskilda metoder ofta behöver göras som ett tillägg för att kunna hitta naturvårdsarter av en viss artgrupp. Därför gör Ekoll alltid en bedömning av vilka eller i vilken utsträckning naturvårdsarter kan förväntas förekomma i en naturmiljö baserat på förekommande biotopkvaliteter och om det behövs ytterligare riktade artinventeringar av någon särskild art eller artgrupp för att kunna göra en säker bedömning av ett områdes naturvärdesklassning.

Bedömningsgrund biotopvärde

Biotopvärdet bedöms utifrån följande kriterier (tabell 4):

- Biotopkvaliteter
- Sällsynthet och hotbild

Bedömningen baseras dels på en fältinventering inom NVI-uppdraget, dels på tidigare inventeringar och rapporter om sådana finns att tillgå, exempelvis biotopbedömningar i Skogsstyrelsens eller äng- och betesmarksinventeringens databaser (TUVÅ) eller motsvarande

Tabell 4. Bedömningsmatris för biotopkriteriet. Den aspekt som ger högst utfall används. Det framgår inte i standarden varför bedömningsgrunderna i vissa fall saknar kriterier (tomma rutor). Det framgår inte heller om kriterierna i båda kolumnerna behöver vara uppfyllda för en viss aspekt.

Aspekt för bedömningsgrund biotop	Biotopkvalitet	Sällsynthet och hot
Obetydligt biotopvärde	Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.	-
Visst biotopvärde	Enstaka biotopkvaliteter förekommer men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas förekomma saknas.	Förekomst av biotop som är sällsynt på regional nivå.
Påtagligt biotopvärde	Flera biotopkvaliteter förekommer men enstaka av de biotopkvaliteter som kan förväntas förekomma saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.	Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av N2000-naturtyp.
Högt biotopvärde	Förväntade biotopkvaliteter förekommer i stor omfattning och har god kvalitet. Biotopkvaliteterna bedöms inte kunna bli avsevärt bättre i regionen.	Förekomst av biotop eller N2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv.

Biotopkvaliteter

Biotopkvaliteter avser de faktorer som bygger upp och karaktäriserar en viss biotop. Biotopkvaliteterna skapar i sin tur förutsättning för biologisk mångfald. Exempel på viktiga kvaliteter hos en biotop för att den ska ha betydelse för biologisk mångfald är naturlighet, störningsregimer/processer, strukturer, element, kontinuitet, naturgivna förutsättningar, områdets läge storlek och form samt förekomst av nyckelarter (tabell 5).

Tabell 5. Sammanställning av exempel på biotopkvaliteter som kan förekomma i en naturmiljö.

<i>Biotopkvaliteter</i>	<i>Innebörd</i>
<i>Naturlighet</i>	Frånvaro av negativ mänsklig verksamhet som leder till utarmning av biologisk mångfald, exempelvis dränering, skogsavverkning, gödsling, föroreningar, nedskräpning, vattenreglering eller trålning.
<i>Störningsregimer</i>	Processer som formar livsmiljöer som exempelvis vattenströmmar, översvämningar, brand, ras men även människoskapade processer såsom slätter och bete.
<i>Strukturer</i>	Exempelvis olikådrighet, flerskiktning (fält-, busk- och trädskikt), vågexponering, lä från vind.
<i>Element</i>	Exempelvis död ved, stenblock, gamla träd, forsar, rev och blottad sand.
<i>Kontinuitet</i>	Strukturer och processer som funnits under lång tid.
<i>Naturgivna förutsättningar</i>	Abiotiska (icke biologiska) faktorer som bygger upp livsmiljöer och lokalklimat. Exempelvis hydrologi, topografi, jordarter, syrgashalt, salthalt, pH och solexponering.
<i>Områdets läge, storlek och form</i>	Exempelvis småskalighet och variation i odlingslandskapet eller större sammanhängande naturområden. Ibland kan gränsen mellan olika naturtyper, exempelvis skogsbryn, vara av störst betydelse för biologisk mångfald i ett område.
<i>Förekomst av nyckelarter</i>	Nyckelarter bygger upp livsmiljöer för många andra arter exempelvis blommande växter som ger födoresurser åt insektslivet eller tångskogar som skapar uppväxtmiljöer för fiskyngel. Nyckelarter kan även forma livsmiljöer genom att påverka sin omgivning och ekosystemets funktion exempelvis bäver vars dammar skapar våtmarker som i sin tur är viktiga livsmiljöer för en mängd artgrupper.

Sällsynthet och hot

Vid bedömningen av en biotops sällsynthet och hotbild görs detta ur ett regionalt, nationellt och globalt perspektiv. Ju mer sällsynt eller hotad biotop desto högre naturvärde. Bedömningar av förekommande naturtyper och biotoper inom Sverige görs kontinuerligt av Naturvårdsverket i samarbete med SLU Artdatabanken och Havs- och vattenmyndigheten. Dessa bedömningar används som hjälpmedel vid NVI:ns bedömning.

Tillägg

Tillägget naturvärdesklass 4

Innebär att naturvärdesobjekt med visst naturvärde (tabell 1) avgränsas på samma sätt som naturvärdesobjekt med påtagligt, högt eller högsta naturvärde.

Tillägget fördjupad artinventering

Riktat sig mot specifika arter eller artgrupper som i vissa fall kräver riktade inventeringar ofta med särskilda metoder för att kunna bedöma förekomst eller utbredning inom inventeringsområdet. Inventeringsområdet genomförs alltså systematiskt efter en specifik art eller artgrupp. Kan vara aktuellt för exempelvis fridlysta, sällsynta eller starkt hotade arter som kan kräva extra hänsyn eller dispensansökningar samt eventuellt invasiva arter.

Tillägget generellt biotopskydd

Innebär att områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap 11 § Miljöbalken (MB) och 5 § Förordning om områdesskydd (FOM, 1998:1252) identifieras och kartläggs. Det finns sju olika biotoper som omfattas av detta skydd: alléer, källa med omgivande våtmark i jordbruksmark, odlingsröse i jordbruksmark, pilevallar, småvatten och våtmarker i jordbruksmark, stenmurar i jordbruksmark och åkerholmar. Naturvårdsverket har tagit fram vägledning med definitioner och beskrivningar av respektive biotop som omfattas av skyddet.

Biotoper med generellt biotopskydd redovisas även om de ligger utanför avgränsade naturvärdesobjekt.

Tillägget värdeelement

Innebär att strukturer med särskild betydelse för områdets biologiska mångfald eftersöks och kartläggs (motsvarar i princip begreppet ”element” i tabell 5). Olika naturtyper kan ha olika typer av värdeelement som exempelvis kan bestå av samlingar av sten, vattenmiljöer, död ved, skyddsvärda träd, sandblottor, strandbrinkar, klippor och hållkar. Värdeelement redovisas även om de ligger utanför avgränsade naturvärdesobjekt.

Skyddsvärda träd

Skyddsvärda träd är träd som har ett särskilt värde för biologisk mångfald och är ett värdeelement som ofta önskas kartläggas noggrannare i en NVI. Därför beskrivs Ekolls metod för inventering av skyddsvärda träd här.

Metoden för bedömningen om ett träd ska räknas som skyddsvärt eller inte baseras dels på Naturvårdsverkets manual för inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet, dels Skogsstyrelsens handbok för nyckelbiotopsinventering som innehåller riktlinjer för hur skyddsvärda träd identifieras. Metoden går ut på att identifiera egenskaper hos träden som gynnar biologisk mångfald. Följande egenskaper hos ett träd räknas som positiva för biologisk mångfald:

- *Grov stamdiameter* – olika trädarter har olika minimi-mått för vad som räknas som grovt: bok och ek ≥ 80 cm, tall och gran ≥ 70 cm, övriga träd ≥ 60 cm.
- *Död ved* – Förekomst av död ved i stam eller krona skapar livsmiljöer för vedlevande insekter.
- *Mulm* – Förekomst av mulm skapar livsmiljöer för vedlevande insekter.
- *Hållgheter* – i stam eller grenar skapar livsmiljöer för vedlevande insekter, hålhäckande fåglar och fladdermöss.
- *Sav* – savande träd ger föda åt flera insektsgrupper
- *Svampangrepp* – vedsvampar skapar livsmiljöer för vedlevande insekter i ved genom sin nedbrytning. Fler vedsvampar är rödlistade.
- *Gammalt träd* – definieras här som träd som uppnått biologisk mågen ålder och som därmed inte befinner sig i starkt växande fas. Trädets exakta ålder är alltså inte den avgörande faktorn utan trädets egenskaper som det får med åldern exempelvis grov barkstruktur och ett knotigt växtsätt med knotiga grenar och kronform.
- *Sockel* – en välutvecklad sockel skapar strukturer för exempelvis kryptogamer att växa på.
- *Solexponerat träd* – gäller för trädarter vars artgrupper som är knutna till trädslaget gynnas av solexponering, exempelvis tall och ek. Kriteriet används om något av övriga kriterier är uppfyllda.
- *Naturvårdsarter* – förekomst av naturvårdsarter: rödlistade arter, fridlysta arter, signalarter.
- *Vidkronigt träd* – ≥ 18 m för ädellövträd, ≥ 12 m för triviallovträd och ≥ 10 m för barrträd. Kriteriet används om något av övriga kriterier är uppfyllda.

Organismer som kan vara knuta till skyddsvärda träd och som använder dessa som livsmiljö är exempelvis vedlevande insekter, kryptogamer (mossor, lavar och svampar), fladdermöss som kan ha daggömmen och yngelkolonier i hålträd, födosökande hackspettar och hålhäckande fåglar. Det har kontrollerats om eventuella tidigare rapporterade skyddsvärda träd på Trädportalen (numera inkluderad i Artportalen) fortfarande står kvar inom inventeringsområdet.

Särskilt skyddsvärda träd

Naturvårdsverket har en separat definition för så kallade *särskilt skyddsvärda träd* vars egenskaper har mycket stor betydelse för mångfalden eftersom dessa typer av träd ofta är ovanligt förekommande i landskapet. Både levande och döda träd ingår i definitionen som delas upp i tre kategorier:

1. *Jätteträd* - träd grövre än en meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
2. *Mycket gamla träd* - gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga träslag äldre än 140 år.
3. *Grova hålträd* - träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam

Tillägget kartering av Natura 2000-naturtyp

Innebär att påträffade naturtyper som omfattas av EU: Art- och habitatdirektiv bilaga 1 (Rådets direktiv 92/43/EEG) kartläggs och redovisas på en karta. Dessa naturtyper benämns som Natura 2000-naturtyper och har ett gemensamt bevarandebeteckning inom EU. Tillägget ger en utförligare beskrivning och statusbedömning av förekommande Natura 2000-naturtyper än vad som normalt ges vid en NVI där tillägget inte ingår.

Bedömningen görs med hjälp av Naturvårdsverkets manualer/vägledningar för respektive Natura 2000-naturtyp. Varje naturtyp har ett formellt namn och en fyrsiffrig EU-kod. I vägledningarna finns beskrivningar av respektive naturtyps typiska strukturer som bygger upp naturtypen samt karaktäristiska och typiska arter som är knutna till naturtypen. Karaktäristiska arter avser vanligt förekommande arter inom naturtypen och typiska arter avser arter som indikerar gynnsamt tillstånd för naturtypen. Ju fler typiska strukturer och typiska arter som förekommer desto mer gynnsam bevarandestatus har naturtypen. Gynnsam bevarandestatus definieras som det tillstånd som krävs för att en naturtyp (eller en art) ska kunna finnas kvar på lång sikt. Bedömningen av en naturtyps bevarandestatus baseras även på utbredningsområde, förekomstareal och framtidsutsikter (ökande eller minskande trend).

Tillägget detaljerad redovisning av artförekomst

Naturvårdsarter

Innebär att påträffade naturvårdsarter i form av skyddade arter (fridlysta eller Natura 2000-arter) och rödlistade arter kartläggs med en geografisk noggrannhet på 1-5 meter och redovisas på en karta. Ekoll brukar även göra detsamma med signalarter. Tillägget är inte riktat med systematiska inventeringsmetoder likt tillägget ”fördjupad artinventering” utan omfattar artfynd som händelsevis påträffas under inventeringen.

Invasiva arter

Invasiva arter blir mer och mer aktuella att kartlägga och brukar därför ofta även ingå i detta tillägg vid Ekolls NVI:er. De invasiva arter som då eftersöks är de växtarter som finns upptagna i EU:s förteckning över invasiva arter i EU (förordning 2018:1939) samt de växtarter som anses vara invasiva i Sverige enligt Naturvårdsverket (de mest problematiska) (tabell 6). Fokus brukar ligga på växtarter eftersom de är mer spridda i landskapet påträffas ofta. Om invasiva djurarter påträffas noteras detta också för att förhindra spridning. Vissa djurarter som är mycket välspredda och som inte går att bekämpa noteras dock inte, exempelvis spansk skogssnigel (mördarsnigel) och signalkräfta.

Arterna som finns upptagna i EU:s förteckning omfattas av ett regelverk som innebär att arterna måste bekämpas där de påträffas. Ett sådant regelverk finns inte för arterna som Naturvårdsverket anser vara invasiva men de ligger som förslag till att omfattas av ett liknande regelverk inom kort. Växtarter såsom parkslide och vresros (tabell 6) kan skapa nog så stora problem som arterna i EU:s förteckning och bör därför inte spridas och bör bekämpas om resurser finns.

Tabell 6. Växtarter som anses invasiva inom EU enligt EU:s förordning om invasiva arter (som förekommer i Sverige) och som anses invasiva i Sverige enligt Naturvårdsverket. Naturvårdsverkets lista planeras att omfattas av ett liknande regelverk som arterna i EU:s förteckning.

EU:s förordning om invasiva arter (förordning 2018:1939)	Naturvårdsverkets lista över invasiva arter i Sverige (de mest problematiska)
Gudaträd, <i>Ailanthus altissima</i>	Blomsterlupin, <i>Lupinus polyphyllus</i>
Gul skunkkalla, <i>Lysichiton americanus</i>	- Sandlupin, <i>Lupinus nootkatensis</i>
Jättebalsamin, <i>Impatiens glandulifera</i>	Parkslide, <i>Reynoutria japonica</i>
Jätteloka, <i>Heracleum mantegazzianum</i>	- Jätteslide, <i>Reynoutria sachalinensis</i>
Sidenört, <i>Asclepias syriaca</i>	- Hybridslide, <i>Reynoutria sachalinensis</i>
Smal vattenpest, <i>Elodea nuttallii</i>	Kanadensiskt gullris, <i>Solidago canadensis</i>
Tromsöloka, <i>Heracleum persicum</i>	- Höstgullris, <i>Solidago gigantea</i>
Syrenslide, <i>Rubrivena polystachya</i>	Kaukasiskt fetblad, <i>Phedimus spurius</i>
Japansk träddödare, <i>Celastrus orbiculatus</i>	- Sibiriskt fetblad, <i>Phedimus hybridus</i>
	Kotula, <i>Cotula coronopifolia</i>
	Sjögull, <i>Nymphoides peltata</i>
	Spärroxbär, <i>Cotoneaster divaricatus</i>
	Sydfyrting/vattenkrassula, <i>Crassula helmsii</i>
	Vattenpest, <i>Elodea canadensis</i>
	Vresros, <i>Rosa rugosa</i>

Bilaga 2 – Naturvårdsarter

Tabell 1. Sammanställning av de naturvårdsarter som påträffats inom eller i nära anslutning till inventeringsområdet som bedöms nyttja inventeringsområdet som livsmiljö. Sammanställningen inkluderar observationer från både Artportalen (årtal 2003-2023) och Ekolls inventering.

RL = upptagen i 2020 års rödlista.

F = fridlyst enligt Artskyddsförordningen.

EU = arten är upptagen i någon av Art- och habitatdirektivets eller Fågeldirektivets bilagor.

S = signalart enligt Skogsstyrelsen (Sks), TUVÅ (Tu) eller för insektsrika öppna marker (Ö)

50 % = fåglar som visar en nedåtgående trend mellan 1975 – 2005 med en minskning på minst 50 %.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	RL	F	EU	S	Information	Källa
Kärlväxter							
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN				Friska uppväxta askar är ovanligt förekommande pga. askskottsjukan	E
Mossor							
krushättemossa	<i>Ulota krispa</i>				Sks	Knuta till skogar med något längre kontinuitet.	E
Lavar							
glansfläck	<i>Arthonia spadicea</i>				Sks	Knuten till fuktigare skogar med längre kontinuitet.	E
gulpudrad spiklav	<i>Calicium adpersum</i>				Sks	Knuten till grova äldre träd och signalerar lång kontinuitet och ofta en artrik lavflora.	E
Insekter							
blanksvart trämyra	<i>Lasius fuliginosus</i>					Knuten till äldre hålträd där arten etablerar sina kolonier. Signalerar förekomst av skyddsvärda träd, kontinuitet och en rik mångfald av främst insekter.	E
ekoxe	<i>Lucanus cervus</i>		4 §	II	Sks	Beroende av äldre, döda eller döende träd av främst ek där artens larver utvecklas i trädens döda ved eller i marken där larverna gnager på döda rotdelar, även på levande träd.	AP
Fåglar							
duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	NT	4 §			Knuten till äldre sammanhängande skog med grovstammiga träd med grov bark, skador, döda delar eller håligheter. Lever främst i barrträdsmiljöer.	AP
hornuggla	<i>Asio otus</i>	NT	4 §	II		Knuten till skogslandskap	AP

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	RL	F	EU	S	Information	Källa
Fåglar, fortsättning							
spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	4 §	I		Knuten till gamla och senvusna träd med grov bark, döda delar eller håligheter. Främst barrträdsmiljöer men lever även i blanskogs- och lövträdsmiljöer. Häckar i grova träd där de hackar ut ett bohål. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	AP
mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT	4 §			Knuten till löv- och blandskog med förekomst av äldre lövträd. Även alkärr. Missgynnas av gallring och att löv- och blandskogar tas bort. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	AP
entita	<i>Poecile palustris</i>	NT	4 §			Typisk art för Natura 2000-naturtypen lövsumpskog (9080). Knuten till fuktiga lövträdsmiljöer med död ved. Revirtrogen även utanför häckningstid. Prioriterad art enl. bil. 4 Skogsvårdslagen.	AP
grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT	4 §			Knuten till högstammig lövskog, ofta bokskog, med ringa undervegetation som kommit längre i sin kontinuitet.	AP
svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT	4 §			Hålhäckande art som trivs i både barr-, löv- och blandskog.	AP
grönfink	<i>Chloris chloris</i>	EN	4 §			Har minskat kraftig de senaste tio åren på grund av en sjukdomsparasit (<i>Trichomonas</i>) vilket gjort att den hamnat på rödlistan. Grönfink häckar gärna i parkermiljöer och trädgårdar.	AP
ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>	NT	4 §			Häckar i busksnår eller i träd. Kan även häcka i trädgårdar och parker. Missgynnas av att "ostädade" bryn och buskage avlägsnas i skogsmiljöer.	AP
Däggdjur							
dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		4 a, 5 §	IV		Vanlig i halvöppna skogar, parker, gårdsmiljöer och trädgårdar. Jagar ofta högt i trädskronorna.	AP
nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	NT	4 a, 5 §	IV		Vanlig i olika skogs- och trädgårdsmiljöer. Bor ofta i byggnader, på vindar eller under tegelpannor. Jagar i skogsgläntor.	AP
större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>		4 a, 5 §	IV		Vanlig i mosaikartade landskap och slättlandskap. Jagar ofta högt ovanför trädskronorna. Påträffas i trädhåligheter men även byggnader.	AP