
Naturvärdesinventering i Gärestad, Ronneby kommun



Bettina Ekdahl, Marika Stenberg, 2022-07-06

På uppdrag av: Ronneby kommun

Ekoll AB

Titel: Naturvärdesinventering i Gärestad, Ronneby kommun
Beställare: Ronneby kommun
Uppdragsansvarig: Peter Robertsson, Ronneby kommun
Författare: Bettina Ekdahl, Marika Stenberg
Foto: © Ekoll AB
Kartor: Marika Stenberg
Omslagsbild: Vy mot väst längs Pilfinksvägen i södra utkanten av inventeringsområdet.

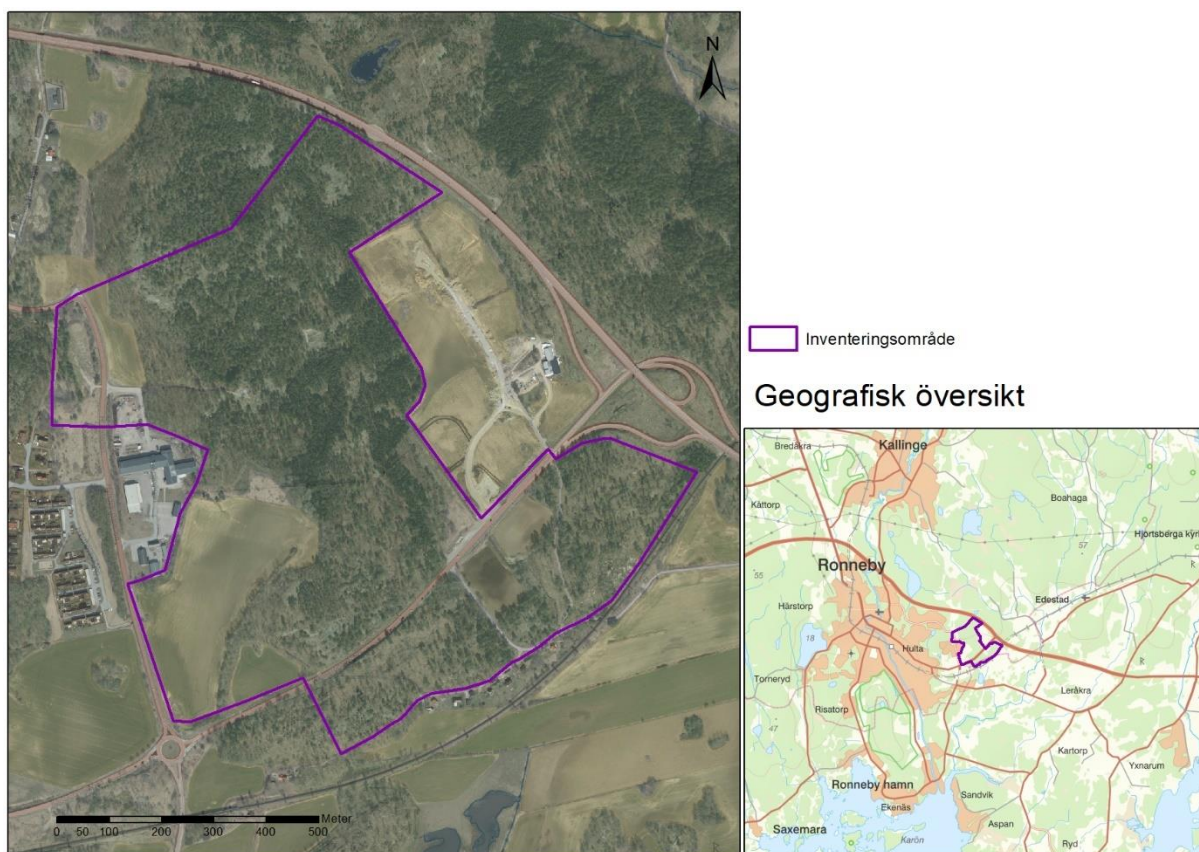
Innehåll

Uppdraget.....	4
Metodik.....	5
Naturvärdesklassning.....	5
Bedömningsgrunder för naturvärdesklassning.....	5
Avgränsningar.....	7
Naturvärdesinventering.....	7
Förstudienivå.....	7
Fältnivå.....	7
Tillägg.....	7
Resultat.....	8
Förstudie.....	8
Tidigare kända naturvärden.....	8
Fältstudie.....	9
Områdesbeskrivning.....	9
Naturvärdesbedömning.....	9
Naturvårdsarter.....	11
Samlad bedömning.....	14
Behov av ytterligare inventeringar.....	14
Objektbeskrivningar.....	15
Naturvärdesobjekt 1.....	16
Naturvärdesobjekt 2.....	17
Naturvärdesobjekt 3.....	18
Naturvärdesobjekt 4.....	19
Naturvärdesobjekt 5.....	20
Naturvärdesobjekt 6.....	21
Naturvärdesobjekt 7.....	22
Naturvärdesobjekt 8.....	23
Naturvärdesobjekt 9.....	24
Naturvärdesobjekt 10.....	25
Referenser.....	26
Bilaga 1- Förtydligande av metodik.....	27
Bilaga 2 – Naturvårdsarter.....	34

Uppdraget

Ekoll AB har på uppdrag av Ronneby kommun genomfört en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard SS 199000:2014 på fastigheten Gärestad 1:13 m.fl. (figur 1) med tilläggen naturvärdesklass 4 och detaljerad redovisning av artförekomst. Bakgrunden till inventeringen är att marken ska planläggas för att möjliggöra etablering av verksamheter och industri. Marken inom inventeringsområdet består i dagsläget av olika typer av skog i mer eller mindre kuperad terräng samt 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 områdenas nuvarande/befintliga naturvärden. Det största hotet mot biologisk mångfald är att arters livsmiljöer försvinner på grund av mänsklig verksamhet och en NVI är därför ett viktigt hjälpmedel för att peka ut livsmiljöer och naturvärden inför exempelvis exploateringsprojekt.



Figur 1. Översikt över området som inventerats.

Metodik

Nedan följer en kortfattad beskrivning av metodiken enligt standard SS 199000:2014. En mer detaljerad beskrivning av metodiken finns i bilaga 1.

Naturvärdesklassning

En naturvärdesinventering innebär att ett områdes naturvärde bedöms utifrån fyra naturvärdesklasser (tabell 1). Hela ytan inom varje naturvärdesklassat område ska, enligt standarden, ha likvärdig betydelse för biologisk mångfald och utgörs av en dominerande naturtyp. De klassade områdena benämns som ”naturvärdesobjekt”. Områden som inte pekats ut som naturvärdesobjekt räknas som områden med lågt naturvärde. En naturvärdesinventering är således inte en heltäckande kartläggning av ett områdes olika naturmiljöer utan en metod för att peka ut ett områdes mest betydelsefulla miljöer för biologisk mångfald.

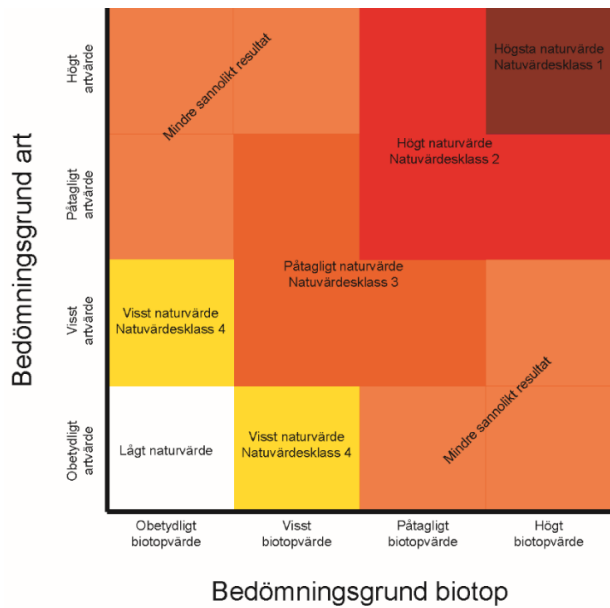
Tabell 1. Naturvärdesklassernas innebörd samt exempel på vad klassningarna kan motsvara. Naturvärdesklass 1, 2 och 3 avgränsas alltid i en NVI medan naturvärdesklass 4 kan väljas som ett tillägg.

Naturvärdesklass	Förtydligande
1. <i>Högsta</i>	Området är av särskilt hög betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller internationell nivå.
2. <i>Högt</i>	Området är av särskilt hög betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
3. <i>Påtagligt</i>	Området kan ha särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå, men oftast på regional nivå.
4. <i>Visst</i>	Området kan ha 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 aktivitet.

Enligt standarden kan även landskapsobjekt avgränsas. Detta görs när landskapet i sin helhet har en uppenbart större betydelse för biologisk mångfald än de enskilda naturvärdesobjekten var för sig.

Bedömningsgrunder för naturvärdesklassning

Ett områdes naturvärdesklass bedöms, enligt standarden, utifrån bedömningsgrunderna ”artvärde” och ”biotopvärde” (figur 2). Bedömningen baseras dels på en fältinventering av funna arter och biotoper, dels på tidigare inventeringar och rapporter om sådana finns att tillgå, exempelvis artobservationer på Artportalen, biotopbedömningar i Skogsstyrelsens eller äng- och betesmarksinventeringens databaser (TUVA) eller motsvarande trovärdiga källor, databaser och kartverktyg. Ordet ”obetydligt”, som används enligt standard i naturvärdesbedömningen (figur 2), är egentligen missvisande och kan i stället läsas som ”lågt” då nästan all mark har någon betydelse för biologisk mångfald.



Figur 2. Matris för bedömning av naturvärde. Omarbetad efter SIS-TR 199001:2014. Ordet ”obetydligt”, som används enligt standard i naturvärdesbedömning, är egentligen något missvisande och kan läsas som ”lågt” då nästan all mark har någon betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrund artvärde

Artvärdet bedöms utifrån följande kriterier:

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

Begreppet naturvårdsarter är ett samlingsnamn för arter som anses vara extra skyddsvärda (skyddade arter, rödlistade arter, signalarter, nyckelarter, typiska arter och ansvarsarter, se definitioner i bilaga 1). Naturvårdsarter kan indikera att ett område har höga naturvärden med goda förutsättningar för biologisk mångfald eller kan i sig själva vara av särskild betydelse för biologisk mångfald. Vid vår bedömning av naturvårdsarter har vi inte inkluderat rödlistade arter som är planterade eller förvildade. Sly av de mycket hotade trädarterna skogsalm och ask betraktas inte heller som rödlistade eftersom det endast är äldre träd av dessa arter som är hotade och sällsynt förekommande.

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

Vid tillfället som en naturvärdesinventering utförs påträffas inte alltid naturvårdsarter i områden där det egentligen kan förväntas förekomma naturvårdsintressanta arter. Detta beror ofta på prioriteringar, att inventering krävs vid olika tidpunkter både på året och dygnet eller att riktade artinventeringar ofta behöver göras som ett tillägg för att 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 vilka biotopkvaliteter som förekommer och om det behövs ytterligare riktade artinventeringar av någon särskild art eller artgrupp.

Bedömningsgrund biotopvärde

Biotopvärdet bedöms utifrån följande kriterier:

- Biotopkvaliteter
- Sällsynthet och hotbild

Biotopkvaliteter avser de faktorer som bygger upp och karakteriserar en viss biotop. 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. (se bilaga 1 för definitioner av begreppen). 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.

Avgränsningar

Det bör framhållas att en NVI enligt standarden endast omfattar bedömning av nuvarande naturvärden och inte bedömning av ett områdes betydelse för friluftslivet, geologiska värden eller kulturmiljövärden. En NVI omfattar inte heller någon konsekvensbedömning av planerad exploatering, bedömning av framtida naturvärde eller ekosystemtjänster. Däremot är resultaten från en NVI ett viktigt underlag för planering, miljökonsekvensbeskrivningar, detaljplaner/översiktsplaner och liknande.

Naturvärdesinventering

NVI:n har genomförts med detaljeringsgraden ”detalj”, vilket innebär att minsta kartlagda naturvärdesobjekt är 10 m².

Förstudienivå

Inför fältbesöket inhämtades information om förekommande arter i området via Artportalen (2022-05-25, period 2002-2022), förekommande skyddade och naturvårdsintressanta områden (öppna geodata) samt studier av andra kartor (topografiska kartan samt flygbilder). Potentiella naturvärdesobjekt identifierades för noggrannare bedömning i fält.

Fältnivå

Fältinventering vid en NVI kan i Blekinge utföras under perioden 1 april till 30 november. Fältinventering gjordes 2022-06-01 genom att ströva igenom hela området i syfte att identifiera olika naturvärdesobjekt baserat på förekomster av naturvårdsarter och biotopkvaliteter (se föregående avsnitt) med betydelse för biologisk mångfald. Inventeringen utfördes av Bettina Ekdahl och Marika Stenberg. Observerade naturvårdsarter har rapporterats till Artportalen.

Tillägg

En NVI kan enligt svensk standard kompletteras med olika tillägg (bilaga 1). Nedanstående tillägg har genomförts inom hela/delar av inventeringsområdet.

- *Naturvärdesklass 4* - naturvärdesobjekt med visst naturvärde.
- *Detaljerad redovisning av artförekomst av naturvårdsarter* - av skyddade och rödlistade arter som påträffats under fältinventeringen på en karta.

Resultat

Förstudie

Tidigare kända naturvärden

Skyddade områden

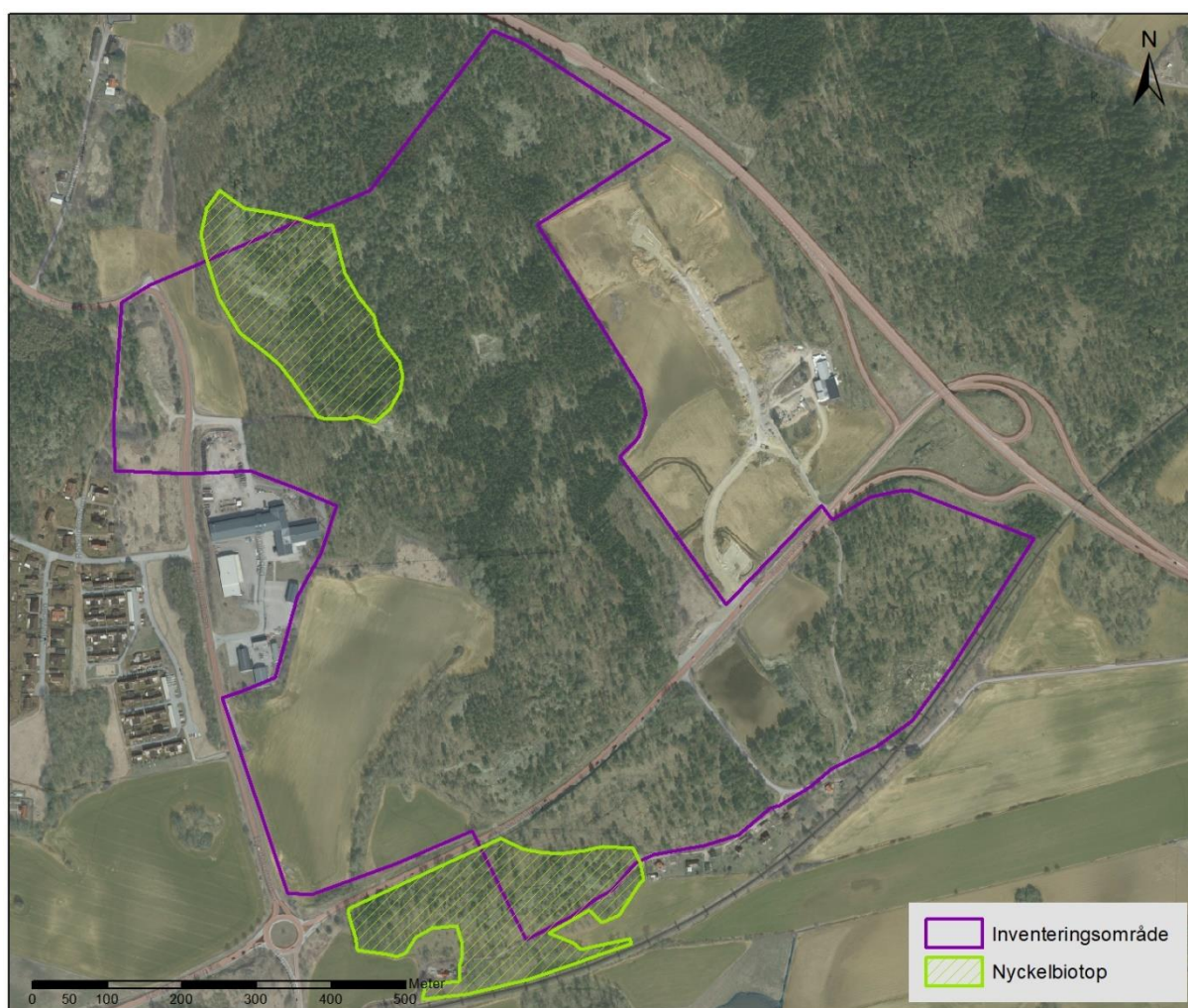
Inga skyddade områden finns inom eller i anslutning till inventeringsområdet.

Naturvårdsintressanta områden som inte omfattas av skydd

Två nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen finns inom inventeringsområdet (figur 3).

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.

Nyckelbiotoper utgör ofta rester av miljöer som annars försvunnit i det omgivande landskapet och har ofta ovanliga miljöer som hotade arter är beroende av. Aktuella nyckelbiotoper består till största delen av hållmarksskogar med senvuxna (långsamväxande) träd av främst tall och ek men även gammal avenbok och hassel. Nyckelbiotoperna har en riklig mängd död ved och träd med håligheter som är av stor vikt för vedlevande insekter, fladdermöss och kryptogamer (mossor, lavar och svampar).



Figur 3. Översikt över de två nyckelbiotoper som finns utpekade inom inventeringsområdet.

Tidigare kända naturvårdsarter

Det finns inga hotade arter (rödlistade) rapporterade sedan tidigare inom inventeringsområdet. Däremot finns rapporter om ekoxe i eller i nära anslutning till inventeringsområdet. Ekoxe är en skyddad skalbaggsart enligt fridlysningsbestämmelserna i artskyddsförordningen som är knuten till äldre skog och gamla träd av främst ek. I övrigt finns några fjärilsarter rapporterade sedan tidigare som är karakteristiska för artrika öppna marker exempelvis kamgräsfjäril, svingelgräsfjäril, pärlgräsfjäril och aurorafjäril. Dessa fjärilsarter är inte hotade eller skyddade men indikerar artrikedom i ett område.

Se avsnittet *naturvårdsarter* nedan för mer information om förekommande naturvårdsarter.

Fältstudie

Områdesbeskrivning

Inventeringsområdet består mestadels av olika typer av skog i olika ålder. Tall utgör det dominerande trädslaget, därefter är ek och gran vanligast i området. Det finns omväxlande partier med hållmarksskog och öppna gläntor med berg i dagen och/eller hållmarkstorräng (figur 4) samt yngre produktionsskog av gran, tall eller ek. Äldre senvuxna träd av tall och ek är vanligt förekommande i hållmarksområdena. Terrängen är kuperad där de högsta höjderna är omkring 43 meter över havet. De öppna gläntorna med hållmark har ett varmt mikroklimat då solen värmer upp hållmarken och skogen runt omkring ger lä vilket gynnar insektsfaunan. Mindre partier består av åkermark (figur 4). Området väster om vägen Hultaleden i inventeringsområdets västra utkant består av en igenväxningsmark och här finns även en plats där olika typer av upplag förvaras (grus och organiskt material).



Figur 4. Vänster: exempel på en hållmark i området. Höger: åkermark i områdets västra del.

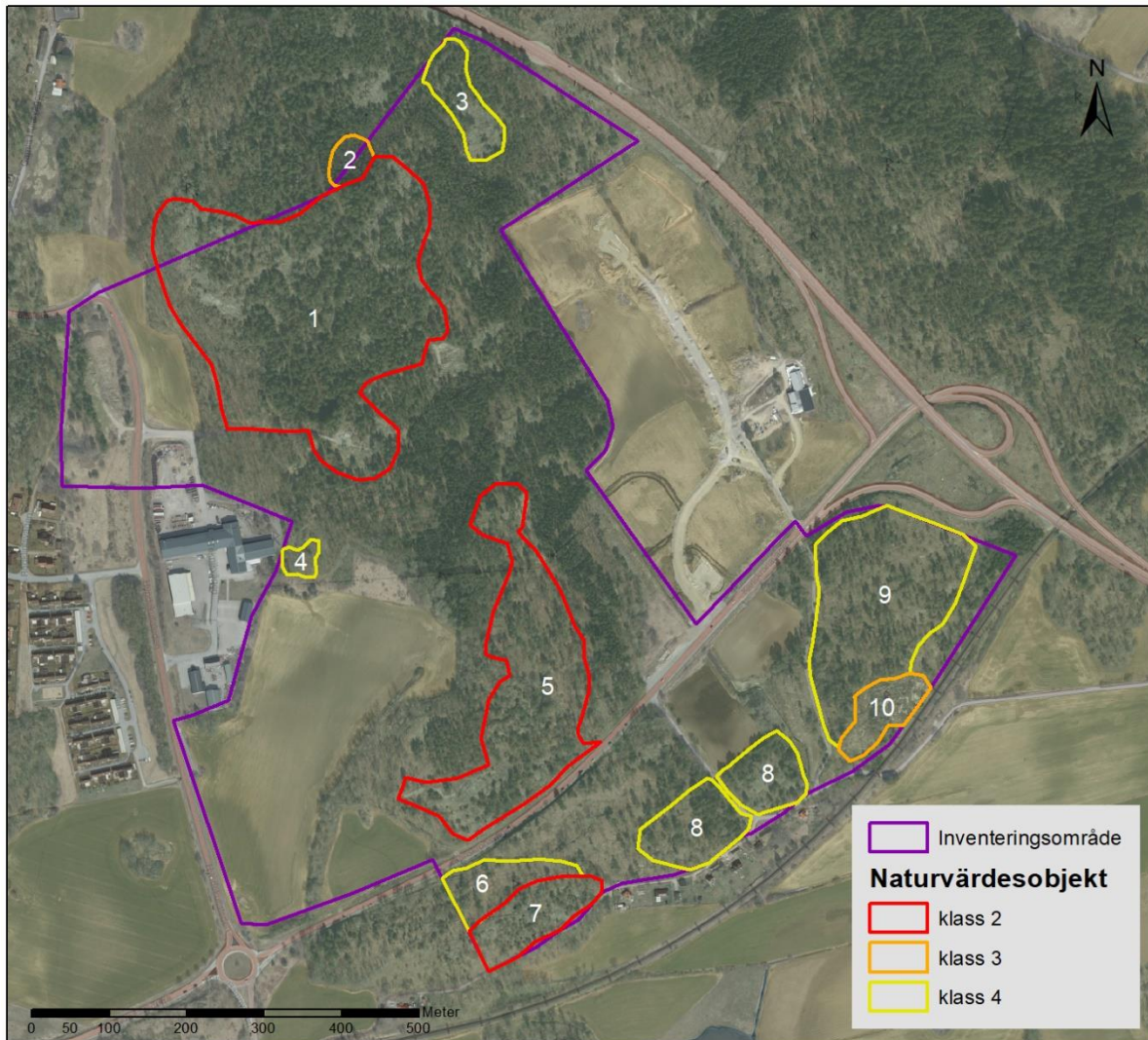
Naturvärdesbedömning

Vid inventeringen avgränsades tio naturvärdesobjekt; tre naturvärdesklass 2 (høgt naturvärde), tre naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och fyra naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) (tabell 2, figur 5). Objekten består i huvudsak av äldre hållmarksskog med låg eller ingen påverkan från skogsbruk men även mer skogsbrukspräglad tall och ekskog samt en mindre skogbevuxen myr.

Miljöerna utanför de naturvärdesklassade objekten är områden med lågt naturvärde vilket innebär att dessa miljöer har ett värde för exempelvis fåglar, vilt och mer lättspredda arter och kan fungera som spridningsvägar, tillfälliga uppehållsplatser och för födosök. De utgör dock oftast inte de viktigaste livsmiljöerna för exempelvis reproduktion och övervintring. Miljöerna med lågt

naturvärde inom inventeringsområdet består av ren produktionsskog av gran utan biotopkvaliteter så som olikåldrighet, död ved, stenblock, ljusinsläpp och kontinuitet, konventionellt odlad jordbruksmark, en betesmark med hög näringspåverkan där näringsgynnade gräsarter dominerar, kalhyggen, påfallande ung lövskogsproduktion med påtaglig bruten biologisk kontinuitet samt igenväxningsmark.

Detaljerade objektbeskrivningar av alla de naturvärdesklassade områdena och motiven till klassningarna finns i rapportens slut.



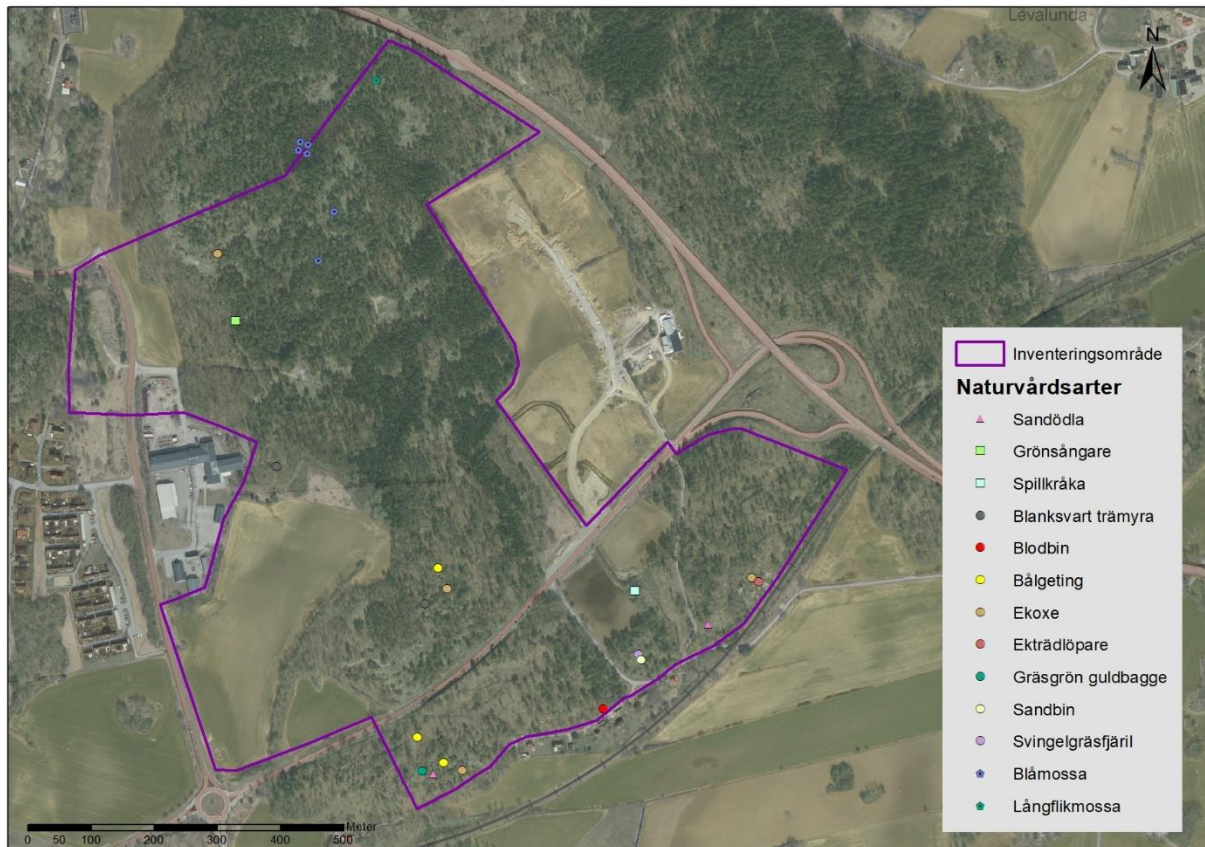
Figur 5. Översikt över de naturvärdesobjekt som avgränsades under fältinventeringen.

Tabell 2. Sammanställning av utpekade naturvärdesobjekt och deras klassningar.

Objekt	Biotop	Biotopvärde	Artvärde	Naturvärdesklass
1	Näringsfattig barrblandskog	Påtagligt	Påtagligt	2
2	Skogsbevuxen myr	Påtagligt	Visst	3
3	Näringsfattig barrblandskog	Visst	Obetydligt	4
4	Avenbokslund	Visst	Obetydligt	4
5	Näringsfattig barrblandskog	Påtagligt	Påtagligt	2
6	Näringsfattig ekskog	Visst	Obetydligt	4
7	Näringsfattig barrblandskog	Påtagligt	Påtagligt	2
8	Näringsfattig barrblandskog	Visst	Obetydligt	4
9	Näringsfattig tallskog	Visst	Obetydligt	4
10	Brandfältsskog	Visst	Visst	3

Naturvårdsarter

Totalt 19 naturvårdsarter har observerats under fältinventeringen i organismgrupperna kräddjur, fåglar, insekter och mossor. Fridlysta arter, rödlistade arter samt signalarter finns utpekade i figur 6. Övriga naturvårdsarter utgör typiska arter för olika naturtyper. Samtliga naturvårdsarter finns sammanställda i bilaga 2 med tillhörande motivering och/eller lagrum. De skyddade arterna beskrivs mer ingående i avsnittet nedan.



Figur 6. Observerade fridlysta arter, rödlistade arter samt signalarter under Ekolls inventering.

Skyddade arter

De skyddade arter som påträffats är sandödla, ekoxe, spillkråka samt grönsångare.

Sandödla (figur 7) är fridlyst i hela landet enligt 4a (ny beteckning, träder i kraft 2022-10-01) och 5 § i artskyddsförordningen. Sandödla finns även upptagen i art- och habitatdirektivets bilaga IV vilket innebär att arten har ett gemensamt bevarandebestånd inom EU och har därför ett starkare skydd. Fridlysningen enligt 4 § innebär att det inte utan dispens från artskyddsförordningen är tillåtet att:

1. avsiktligt fånga 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 viloplats. 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. Fridlysning enligt 5 § innebär att det är förbjudet

att vid fångst eller dödande använda medel eller metoder som inte är selektiva och som lokalt kan medföra att en population försvinner eller utsätts för allvarlig störning.

Sandödlan är relativt vanlig i Blekinge län men den nationella populationen bedöms ha en minskande trend (även artens livsmiljöer) och är därför rödlistad som sårbar (VU). De största hoten mot arten är igenväxning och exploatering av sandmiljöer och andra solvarma öppna platser. Sandödlan lever ofta i små lokala populationer och är beroende av öppna solvarma miljöer såsom sydsluttningar i brynmiljöer, sand- och grustag, skjutfält och hedmarker. Inom inventeringsområdet bedöms arten främst vara knuten till de varierande miljöerna i naturvärdesobjekt 7, 8 och 10 (figur 5). Här finns lämpliga solvarma busk- och rismiljöer som arten kan använda som gömslen och till sin äggläggning. Områdena erbjuder även många insekter och är därför även en bra jaktmark för sandödlan. Det är något osäkert om sandödlan nyttjar miljöerna norr om Karlskronavägen men det är inte omöjligt att arten kan nyttja de öppna hållmarksmiljöerna inom naturvärdesobjekt 1 och 5 (figur 5) som livsmiljö. De närmaste observationerna som finns av sandödlan norr om Karlskronavägen finns dock inte förrän i östra utkanten av Kallinge några kilometer från Ekolls observationer. Närmaste observationerna söder om Karlskronavägen finns omkring Gärestad inom en halv kilometer från Ekolls fynd vilket tyder på att sandödlan verkar vara mer bofast söder om Karlskronavägen. Vid det västra fyndet (figur 6) sågs två individer tillsammans varav en hane och en hona. Vid det östra fyndet (figur 6) sågs en hona. Fynd av båda könen tillsammans styrker att det sker reproduktion.



Figur 7. Sandödlan som observerades under Ekolls inventering.

Ekoxen (figur 8) är fridlyst i hela landet enligt 6 § i artskyddsförordningen. Ekoxen 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.

Ekoxen får anses vara en tämligen vanlig art i Blekinge län som ingår i artens huvudsakliga utbredning 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). Ekoxen är 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. Larvutvecklingen sägs kunna stäcka sig över fem år. Ekoxen påträffades på fyra platser inom inventeringsområdet (figur 5). Samtliga

platser har en större mängd gamla träd, döda eller döende träd och solbelyst död ved. Naturvadesobjekt 1, 5, 7 och 10 bedöms utgöra de viktigaste miljöerna för ekoxe inom inventeringsområdet. Ekoxe missgynnas av kraftig markstörning såsom slutavverkning, markberedning, körskador, gödsling eller dikning. Natura 2000-området Brunnskogen i Ronnebys södra utkant är det närmaste Natura 2000-området i förhållande till inventeringsområdet (ca 2 km ifrån) som pekats ut för att bevara livsmiljöer för bland annat ekoxe. Ett flertal andra Natura 2000-områden i Blekinge är även utpekade för ekoxe, exempelvis Sjöarp-Nässjön, Gö och Tromtö-Almö. Stora delar av Blekingepopulationen finns däremot utanför utpekade Natura 2000-områden och hänsyn är därför viktigt att ta till delpopulationer utanför Natura 2000-områdena.



Figur 8. Ekoxe som observerades inom inventeringsområdet. Ekoxe lever ett kort liv som fullt utvecklade skalbaggar under sommaren och rester av ekoxar är därför en vanlig syn i områden där arten finns.

Spillkråka och grönsångare är, liksom alla svenska vilda fågelarter, fridlysta enligt artskyddsförordningen 4 §. Men arter som finns upptagna i fågeldirektivets bilaga 1, rödlistade arter samt arter som uppvisar en negativ trend som minskat med 50 % eller mer under åren 1975-2005 bör enligt Naturvårdsverket prioriteras i skyddsarbetet. Nya bestämmelser i lagstiftningen kring fridlysning av fåglar (4 §) kommer den 1 oktober 2022 träda i kraft. Ändringen innebär att det är förbjudet 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.*

Innan ändringen omfattades både fåglar och andra fridlysta djurarter av samma bestämmelser i 4 §. Dock gav detta alla fåglar ett striktare skydd än vad fågeldirektivet kräver. Därför har punkt 4a och 4b (ovan) lagts till för fåglar eftersom mycket mänsklig aktivitet såsom skogsbruk, bil- och tågtrafik skadar och dödar ofta enskilda individer av fåglar och därför kan förordningen inte tolkas helt bokstavligt. Syftet med förordningen är att se till att bibehålla livskraftiga populationer av alla arter. Fortfarande gäller dock ett striktare skydd för fågelarter upptagna i fågeldirektivets bilaga 1.

Spillkråka är upptagen i fågeldirektivets bilaga 1 och har således ett gemensamt bevarandebeteende inom EU och har därför ett starkare skydd. Både spillkråka och grönsångare är rödlistade som nära hotade (NT). Spillkråka är knuten till variationsrik blandskog 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. Spillkråka observerades i en lövträdunge med asp intill naturvärdesobjekt 8 (figur 5 och 6) och gjorde varningsläten under en timmes tid. Det är något oklart om det rörde sig om häckning eftersom det var svårt att se genom lövverket upp dit spillkråkan satt. Träden tycktes i vilket fall vara för kläna för artens häckning men spillkråka kan säkerligen hitta häckningsmöjligheter inom åtminstone naturvärdesobjekt 1 och 5. Grönsångaren är knuten till skogar med längre kontinuitet och skog med högstammiga träd vilket finns i naturvärdesobjekt 1 (figur 5) där den observerades (figur 6).

Samlad bedömning

I sin helhet har hela inventeringsområdet betydelse för biologisk mångfald bortsett från områden med högintensiv produktionskog och åkermark samt ett upplagsområde i västra kanten av området. Det finns flertalet naturvårdsarter som nyttjar skogsområdena och hållmarkerna som livsmiljö.

Inom de objekt med högre naturvärdesklassning (klass 2 och klass 3) är betydelsen för biologisk mångfald stor. Därför bör bebyggelse inte placeras mitt i objekten eftersom sammanhängande ytor av betydelse för biologisk mångfald är viktiga att bevara. Det uppstår en kanteffekt när naturmiljöer fragmenteras som innebär att arter undviker att uppehålla sig i ytterkanterna av en levnadsmiljö på grund av störningar. Gröna stråk mellan objekten bör finnas mellan objekten för att underlätta arters spridning och dessa bör också vara relativt breda av samma anledning och för att minska kanteffekten.

Inom områden med naturvärdesklass 4 kan bebyggelse integreras i landskapet. Det är dock viktigt att gröna korridorer och stråk finns kvar. Dessa är av stor betydelse för olika arters spridning (som exempelvis sandödlan som nyttjar livsmiljöer i objekt 7, 8 och 10). En annan viktig sak att tänka på är att trafikintensiteten längs vägarna söder om inventeringsområdet inte bör bli stor. Det är bättre om trafiken från Karlskronavägen kommer in norrifrån. Då skärs inte heller sandödlans spridningsvägar av.

Behov av ytterligare inventeringar

Flera av de utpekade naturvärdesobjekten (1, 5 och 7) har miljöer där skogsbruk inte förekommer eller endast förekommer i liten utsträckning, vilket varit fallet över en längre tid. Förekomst av en större mängd senvuxna träd av tall och ek i kombination med solvarma miljöer och en större mängd död ved inom objekten skapar goda förutsättningar för olika naturvårdsarter av främst vedlevande insekter. Brandfält som finns i naturvärdesobjekt 10 är en ovanligt förekommande miljö i dagens skogsbruk och många ovanliga arter av vedlevande insekter och svampar är specialiserade på brandfältsmiljöer. En inventering av vedlevande insekter i nämnda naturvärdesobjekt kan därför vara nödvändig för att helt säkerställa dessa naturvärdesobjekts respektive artvärde. Fladdermöss är en annan artgrupp som kan nyttja inventeringsområdet som livsmiljö och jaktmiljö. Alla arter av fladdermöss är fridlysta och flera arter är rödlistade. Fladdermöss kan främst nytta hela inventeringsområdets brynmiljöer som jaktstråk men även hitta bomöjligheter i hålträd i naturvärdesobjekt 1, 5 och 7. En fladdermusinventering hade troligen kunnat resultera i att flera arter hittas i området. Inventeringar av mossor, lavar och

svampar kan ge ytterligare information om objektens artvärde. I övrigt speglar denna NVI områdets naturvärden väl.

Vid naturvärdesklassningen av objekten har ovanstående artgrupper tagits i beaktande eftersom de bör förekomma i dessa biotoper. Syftet med ytterligare inventeringar är i så fall för att verifiera klassningen av naturvärdesobjekten.

Objektbeskrivningar

Nedan följer detaljerade objektbeskrivningar av alla de naturvärdesklassade områdena och motivering till objektens klassningar.

Naturvärdesobjekt 1

Naturvärdesklass: 2	Naturtyp: Skog och träd
Biotopvärde: Påtagligt	Biotop: Näringsfattig barrblandskog
Artvärde: Påtagligt	Natura 2000-naturtyp: Inslag av taiga (9010), och hållmarkstorräng (8230)
Areal: 9,63 ha	Preliminär bedömning: nej

Områdesbeskrivning

Hållmarksskog med stort inslag av senvuxna träd, rikligt med död ved av både stående och liggande döda träd och andra värdelement såsom stenmurar, lodytor, hålträd och solbelysta gläntor. Dominerande trädslag är tall och ek. Större öppna gläntor har karaktärer av hållmarkstorräng. Skogsbruk förekommer inte i vissa delar och i resterande delar endast sparsamt. Skogen har därför lång kontinuitet. En nyckelbiotop finns utpekad inom objektet.

Motivering till naturvärdesklassning

Lång kontinuitet, frånvaro av skogsbruk och ett stort inslag av element höjer biotopvärdet. Området har enligt nyckelbiotopsinventeringen en värdefull kryptogamflora och värdefull insektsfauna vilket höjer artvärdet. Områdets egenskaper skapar goda förutsättningar för vedlevande insekter och andra arter som är knutna till skog men längre kontinuitet.

Naturvårdsarter

<i>Skyddade och/ eller rödlistade arter</i>		<i>Typiska arter för biotopen</i>	
Ekoxe	Blåmossa	Tuschlav	Vårspärgel
Grönsångare		Styvmorsviol	Tjärblomster



Naturvärdesobjekt 2

Naturvärdesklass: 3	Naturtyp: Skog och träd
Biotopvärde: Påtagligt	Biotop: Skogsbevuxen myr
Artvärde: Visst	Natura 2000-naturtyp: nej
Areal: 0,28 ha	Preliminär bedömning: nej

Områdesbeskrivning

Sumpskog med torvbildning av vitmossor. Dominerande trädslag är björk men även enstaka tallar. En mindre mängd död ved förekommer och flera av träden har utvecklade socklar med håligheter. Mycket riklig förekomst av blåmossa tyder på att området varit obrukat en lång tid eftersom denna mossart växer långsamt. Andra arter som förekommer i fält- och buskskiktet är granvitmossa, stor räffelmossa, blåbär och odon.

Motivering till naturvärdesklassning

Skogsmyrar har alltid ett värde ur biotopsynpunkt då det är en mer sällan förekommande biotop i skogslandskapet efter omfattande dikningar och torrläggningar som skett för att underlätta för skogsbruket. Den fuktiga och blöta miljön bidrar med variation i skogslandskapet och skapar förutsättningar för arter som är knutna till biotopen myr som annars har svårt att hitta livsmiljöer i skogslandskapet.

Naturvårdsarter

Signalarter

Blåmossa



Naturvärdesobjekt 3

Naturvärdesklass:	4	Naturtyp:	Skog och träd
Biotopvärde:	Visst	Biotop:	Näringsfattig barrblandskog
Artvärde:	Obetydligt	Natura 2000-naturtyp:	nej
Areal:	0,76 ha	Preliminär bedömning:	nej

Områdesbeskrivning

Skog som domineras av tall och en större solöppen glänta. Värdeelement i form av en stenmur, stenrösen och död ved i form av lågor finns i området. Skogsbruk förekommer men i mindre utsträckning än omgivande mark.

Motivering till naturvärdesklassning

Området skapar variation i skogslandskapet och bidrar med småbiotoper åt arter knutna till död ved, varma solöppna gläntor och som kan finna övervintringsmöjligheter i stenmurar och stenrösen.

Naturvårdsarter

Signalarter

Långflikmossa



Naturvärdesobjekt 4

Naturvärdesklass:	4	Naturtyp:	Skog och träd
Biotopvärde:	Visst	Biotop:	Avenbokslund
Artvärde:	Obetydligt	Natura 2000-naturtyp:	nej
Areal:	0,17 ha	Preliminär bedömning:	nej

Områdesbeskrivning

Avenboksdominerad lövskog med blomrikt markskikt med arter som buskstjärnblomma, gökärt, ängskovall, liljekonvalj och vitsippor. Träden är troligen senvuxna eftersom de har ett krokigt växtsätt, och uppspruckna stammar med håligheter och död ved. Stenbunden mark.

Motivering till naturvärdesklassning

Den blomrika floran ger födoresurser åt pollinatörer och andra blombesökande insekter. Trädens håligheter och döda ved är livsmiljöer för vedlevande insekter och daggömmen för exempelvis fladdermöss.

Naturvårdsarter

Signalarter

Blanksvart trämyra



Naturvärdesobjekt 5

Naturvärdesklass: 2	Naturtyp: Skog och träd
Biotopvärde: påtagligt	Biotop: Näringsfattig barrblandskog
Artvärde: Påtagligt	Natura 2000-naturtyp: Inslag av taiga (9010), och hållmarkstorräng (8230)
Areal: 4,43 ha	Preliminär bedömning: nej

Områdesbeskrivning

Hållmarksskog med stort inslag av senvuxna träd, rikligt med död ved av både stående och liggande döda träd och andra värdelement såsom stenmurar, lodytor, hålträd och solbelysta gläntor. Dominerande trädslag är tall och ek. Senvuxna enar finns också. Större öppna gläntor har karaktärer av hållmarkstorräng. Skogsbruk förekommer inte i vissa delar och i resterande delar endast sparsamt. Skogen har därför lång kontinuitet.

Motivering till naturvärdesklassning

Lång kontinuitet, frånvaro av skogsbruk och ett stort inslag av värdeelement höjer biotopvärdet. Området har likt naturvärdesobjekt 1 förutsättningar för en värdefull kryptogamflora och värdefull insektsfauna vilket höjer artvärdet. Områdets egenskaper skapar goda förutsättningar för vedlevande insekter och andra arter som är knutna till skog med längre kontinuitet.

Naturvårdsarter

<i>Skyddade arter</i>	<i>Typiska arter för naturtypen</i>	<i>Signalarter</i>
Ekoxe	Tuschlav	Bålgeting Blanksvart trämyra



Naturvärdesobjekt 6

Naturvärdesklass: 4	Naturtyp: Skog och träd
Biotopvärde: Visst	Biotop: Näringsfattig ekskog
Artvärde: Obetydligt	Natura 2000-naturtyp: nej
Areal: 0,75 ha	Preliminär bedömning: nej

Områdesbeskrivning

Gles, ung, näringsfattig ekskog. Nyligen gallrad med gott ljusinsläpp. Inslag av senvuxna enar. Marken betas av kor och det verkar som om marken håller på att göras om till en trädklädd betesmark. Stenbunden mark med inslag av berg i dagen. Småfågelrikt område med arter såsom trädgårdssångare, bofink och röstjärt. Fältskikt med bland annat vitsippor, skogsstjärna, blåbär, kruståtel, stensöta, liljekonvalj, vårfryle och pillerstarr. Insektsrikt område med arter såsom bälgeting, aurorafjäril och grönsnabbvinge.

Motivering till naturvärdesklassning

Området har betydelse för fågel- och insektslivet. Har potential att utvecklas till en miljö med äldre ekar. En mindre mängd död ved bidrar till livsmiljöer för vedlevande insekter. Den stenbundna marken samt stenmurar skapar småbiotoper och övervintringsmöjligheter för olika artgrupper, exempelvis kräldjur, mindre däggdjur och insekter. En del körskador och spår från skogsbruk förekommer vilket drar ner biotopvärdet. Avsaknad av hotade arter samt skogens yngre ålder drar ner naturvärdet.

Naturvårdsarter

<i>Typiska arter för naturtypen</i>		<i>Signalarter</i>
Liljekonvalj	Blåbär	Bälgeting
Skogsstjärna		



Naturvärdesobjekt 7

Naturvärdesklass: 2	Naturtyp:	Skog och träd
Biotopvärde: påtagligt	Biotop:	Näringsfattig barrblandskog
Artvärde: påtagligt	Natura 2000-naturtyp:	nej
Areal: 1,06 ha	Preliminär bedömning:	nej

Områdesbeskrivning

Gles hållmarksskog med inslag av död ved av både stående och liggande döda träd och andra värdelement såsom stenmurar, mindre lodytor och solbelysta gläntor. Dominerande trädslag är enar med inslag av tall och ek samt avenbok. Majoriteten av träden är senvuxna. Större öppna gläntor har karaktärer av hållmarkstorräng. Skogsbruk förekommer endast sparsamt i sydvästra hörnan. Skogen har lång kontinuitet. Objektet ingår i ett större nyckelbiotopsområde.

Motivering till naturvärdesklassning

Lång kontinuitet och ett stort inslag av värdeelement såsom stenmurar och död ved höjer biotopvärdet. Områdets egenskaper skapar goda förutsättningar för vedlevande insekter och andra arter som är knutna till skog men längre kontinuitet. Förekomst av sandödlor och ekoxer indikerar högt art- och biotopvärde.

Naturvårdsarter

<i>Skyddade arter</i>	<i>Typiska arter för naturtypen</i>	<i>Signalarter</i>
Ekoxe	Tuschlav	Bålgeting
Sandödlor	Tjärblomster	Gräsgrön guldbagge



Naturvärdesobjekt 8

Naturvärdesklass: 4	Naturtyp: Skog och träd
Biotopvärde: visst	Biotop: Näringsfattig barrblandskog
Artvärde: obetydligt	Natura 2000-naturtyp: nej
Areal: 1,81 ha	Preliminär bedömning: nej

Områdesbeskrivning

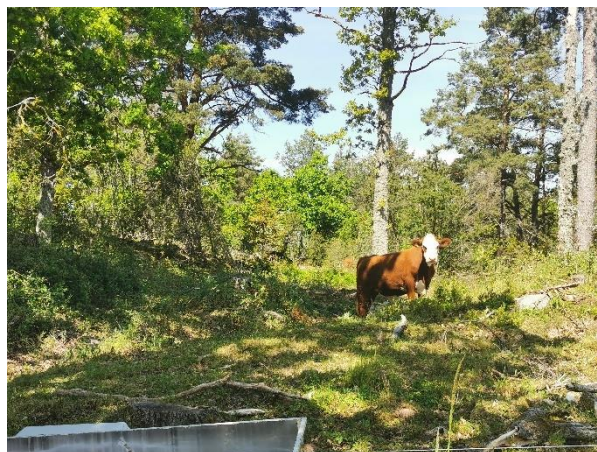
Solbelysta insektsrika bryn med bland annat blodbin, sandbin, svingelgräsfjäril, tjärblomster och johannesört. Gallringsskogsbruk förekommer. Västra delen betas av nötkreatur. Död ved i form av mindre lågor. En stenmur finns i östra delen. Östra delen har färre träd än den västra sidan men båda områdena har karaktär av hållmarksskog.

Motivering till naturvärdesklassning

Områdets bryn och vägkanter har viktiga blomresurser för vildbin och fjärilar. Död ved skapar förutsättningar för vedlevande insekter. Området har lämpliga livsmiljöer för sandödla som observerats intill. Skogsbruk i området drar ner naturvärdet.

Naturvårdsarter

<i>Skyddade och/ eller rödlistade arter</i>	<i>Signalarter</i>	
Lämplig livsmiljö för sandödla	Blodbin	Svingelgräsfjäril
	Sandbin	



Naturvärdesobjekt 9

Naturvärdesklass:	4	Naturtyp:	Skog och träd
Biotopvärde:	Visst	Biotop:	Näringsfattig tallskog
Artvärde:	Obetydligt	Natura 2000-naturtyp:	nej
Areal:	3,88 ha	Preliminär bedömning:	nej

Områdesbeskrivning

Tallskog där flera av träden har pansarbark vilket indikerar att träden är senvuxna och att området har en viss kontinuitet trots aktivt skogsbruk. Stenbunden mark och ett flertal lågor och rotvältor. Skogen är gles med bra ljusinsläpp. Kuperad terräng där fuktigare partier förekommer i områdets sänkor. Fältskikt med kruståtel, gökärt, vårtåtel, skogsstjärna, örnbräken, blåbär, skogskovall och husmossa.

Motivering till naturvärdesklassning

Området har många olika småbiotoper vilket gynnar flertalet arter av olika artgrupper. Död ved och rotvältor skapar livsmiljöer för vedlevande insekter. Block och sten är livsmiljöer för kräldjur och småkryp. Avsaknad av naturvårdsarter drar ner artvärdet men området är artrikare än intilliggande produktionsskogar med mer intensivt skogsbruk. Påverkan från skogsbruk minskar biotopvärdet.

Naturvårdsarter

-



Naturvärdesobjekt 10

Naturvärdesklass:	3	Naturtyp:	Skog och träd
Biotopvärde:	Påtagligt	Biotop:	Brandfältsskog
Artvärde:	Visst	Natura 2000-naturtyp:	Nej
Areal:	0,67 ha	Preliminär bedömning:	Nej

Områdesbeskrivning

Skog som härjats av brand (troligen 2017 eller 2018). Majoriteten av träden är brandskadade och döda till följd av branden. Trädslagen domineras av gran, tall och ek. Fältskiktet domineras av asp- och björksly och kruståtel.

Motivering till naturvärdesklassning

Brandfält är en ovanligt förekommande biotop i dagens skogsbrukslandskap. Många arter av insekter, svampar, kärlväxter och fåglar är beroende av brandskadade träd och svedd mark. Flera hotade arter kan därför förekomma i området. En stor mängd död ved bidrar med livsmiljöer för en mängd vedlevande insekter och därmed föda åt exempelvis olika hackspettsarter såsom spillkråka.

Naturvårdsarter

Skyddade och/ eller rödlistade arter

Sandödla

Ekträdlöpare Spillkråka



Referenser

- Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala
- Larsson, K. 2017. Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige. Länsstyrelsen i Hallands län. Kristianstad vattenrike.
- Naturvårdsverket. 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Utgåva 1. CM Gruppen AB, Bromma. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv. Resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018. SLU Artdatabanken. Arkitektkopia AB, Bromma 2020.
- 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. Dyntaxa - svensk taxonomisk databas. www.dyntaxa.se.

Bilaga 1- Förtydligande av metodik

Naturvärdesklassning

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt svensk standard SS 199000:2014 där ett områdes naturvärde bedöms utifrån fyra naturvärdesklasser (tabell 1). Hela ytan inom varje naturvärdesklassat område bedöms, enligt standarden, ha likvärdig betydelse för biologisk mångfald och utgörs av en dominerande naturtyp. De klassade områdena benämns som ”naturvärdesobjekt”.

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
1. <i>Högsta</i>	Området är av särskilt 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/betydelsefulla naturtyper.
2. <i>Högt</i>	Området är av särskilt hög betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Dessa områden är ofta skyddsvärda för att bibehålla viktiga naturvärden.	Delvis fullgoda Natura 2000-naturtyper, regionalt sällsynta/betydelsefulla naturtyper och nyckelbiotoper med lägre kontinuitet.
3. <i>Påtagligt</i>	Området kan ha särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå, men oftast 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.	Anlagda våtmarker, restaurerbara ängs- och betesmarker, skog som har potential att bli gammal eller äldre trädgårdsmiljöer med gamla träd.
4. <i>Visst</i>	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 mänskliga aktiviteter 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.

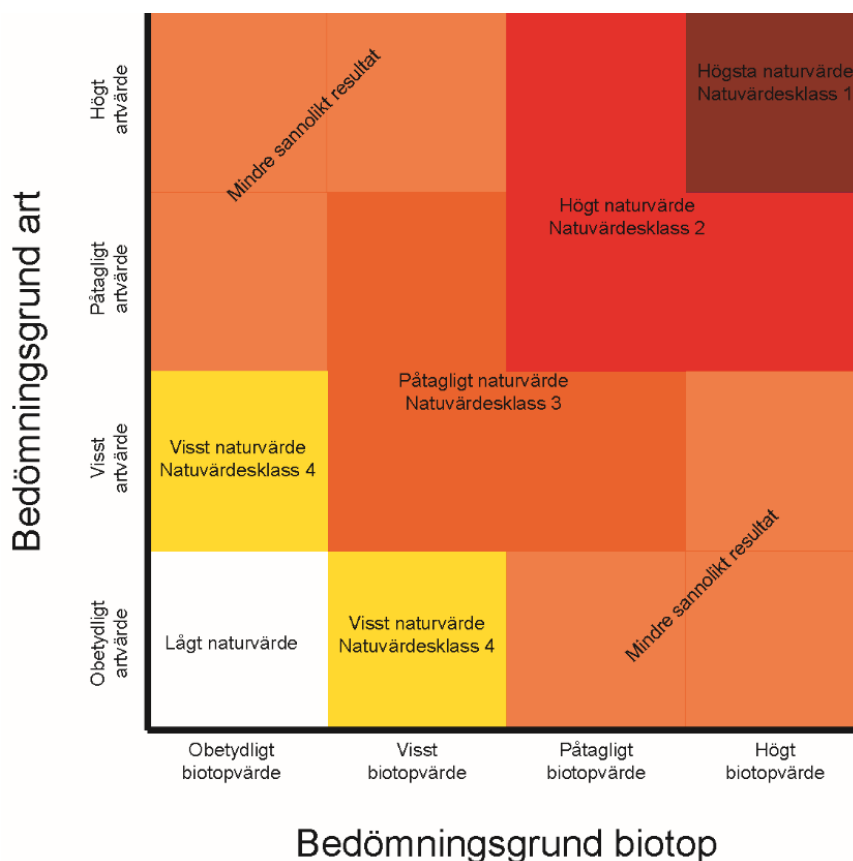
Enligt standarden kan även landskapsobjekt avgränsas. Detta görs när landskapet i sin helhet har en uppenbart större betydelse för biologisk mångfald än de enskilda naturvärdesobjekten var för sig. Ett landskapsobjekt kan innehålla flera olika naturtyper och behöver inte naturvärdesklassas. Exempel på landskapsobjekt kan vara ett större sammanhängande kustområde med olika typer av strandängar eller en vidsträckt ås med olika typer av skogsmiljöer.

Områden som inte naturvärdesklassas 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 mer lättspridda arter och kan fungera som tillfälliga uppehållsplatser och för födosök. Områdena utgör dock oftast inte de viktigaste livsmiljöerna för exempelvis reproduktion och övervintring (undantag finns för exempelvis vissa arter av jordbruksfåglar knutna till åkerlandskap såsom raphöna, kornknarr och vaktel). 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 och golfbanornas gödslade och klippta greener och ruff.

Bedömningsgrunder för naturvärdesklassning

Ett områdes naturvärdesklass bedöms, enligt standarden, utifrån bedömningsgrunderna ”artvärde” och ”biotopvärde” (figur 2). Bedömningen baseras dels på en fältinventering av funna arter och biotoper, dels på tidigare inventeringar och rapporter om sådana finns att tillgå, exempelvis artobservationer på Artportalen, biotopbedömningar i Skogsstyrelsens eller äng- och betesmarksinventeringens databaser (TUVA) eller motsvarande trovärdiga källor, databaser och kartverktyg. Ordet ”obetydligt”, som används enligt standard i naturvärdesbedömningen (figur 2), är egentligen missvisande och kan i stället läsas som ”lågt” då nästan all mark har någon betydelse för biologisk mångfald.



Figur 2. Matris för bedömning av naturvärde. Omarbetad efter SIS-TR 199001:2014. Ordet ”obetydligt”, som används enligt standard i naturvärdesbedömning, är egentligen något missvisande och kan läsas som ”lågt” då nästan all mark har någon 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

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).

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 (tabell 3) är ett samlingsnamn för arter som anses vara extra skyddsvärda. Naturvårdsarter kan indikera att ett område har höga naturvärden med goda förutsättningar för biologisk mångfald eller kan i sig själva vara av särskild betydelse för biologisk mångfald.

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.
<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.
<i>Nyckelarter</i>	Omfattar arter som har en särskilt viktig ekologisk funktion för andra arters överlevnad, direkt eller indirekt.
<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.
<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.

Vid vår bedömning av naturvårdsarter har vi inte inkluderat rödlistade arter som är planterade eller förvildade (exempelvis naverlönn vars naturliga bestånd endast förekommer på en lokal utanför Svedala) utan de är i förekommande fall inhemska och naturligt förekommande. Planterade och förvildade bestånd/populationer betraktas således inte som naturvårdsarter. Sly av de mycket hotade trädarterna skogsalm och ask betraktas inte heller som rödlistade eftersom det endast är äldre träd av dessa arter som är hotade och sällsynt förekommande. Skogsalm och ask föryngrar sig på de flesta marker men kräver sedan kalk- och näringsrik mulljord för en god tillväxt. Dessutom angrips inte almsly och asksly av almsjuka respektive askskottsjuka.

Artrikedomen bedöms utifrån vilken artrikedom som kan förväntas i en viss biotop eftersom vissa biotoper är naturligt artfattiga, exempelvis vita sanddyner, medan andra är med naturligt artrika, exempelvis rikkärr. Artrikedomen i ett område ställs även i relation till artrikedomen i omgivande landskap eller andra platser med samma typ av biotop.

Vid tillfället som en naturvärdesinventering utförs påträffas inte alltid naturvårdsarter i områden där det egentligen kan förväntas förekomma naturvårdsintressanta arter. Detta beror ofta på prioriteringar, att inventering krävs vid olika tidpunkter både på året och dygnet eller att riktade artinventeringar ofta behöver göras som ett tillägg för att 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 vilka biotopkvaliteter som förekommer och om det behövs ytterligare riktade artinventeringar av någon särskild art eller artgrupp.

Bedömningsgrund biotopvärde

Biotopvärdet bedöms utifrån följande kriterier (tabell 4):

- Biotopkvaliteter
- Sällsynthet och hotbild

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).

Aspekt för bedömningsgrund biotop	Biotopkvalitet	Sällsynthet och hot
<i>Obetydligt biotopvärde</i>	Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.	-
<i>Visst biotopvärde</i>	Enstaka biotopkvaliteter förekommer men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas förekomma saknas.	Förekomst av biotop som är sällsynt på regional nivå.
<i>Påtagligt biotopvärde</i>	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.
<i>Högt biotopvärde</i>	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 avser de faktorer som bygger upp och karaktäriserar en viss biotop. Exempel på viktiga kvaliteter hos en biotop för att den ska ha betydelse för biologisk mångfald (naturvärde) presenteras i tabell 5. 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.

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

Biotopkvaliteter	Innebörd
<i>Naturlighet</i>	Frånvaro av negativ mänsklig verksamhet som leder till utarmning av biologisk mångfald, exempelvis dränering, skogsavverkning, gödning, föroreningar, nedskräpning, vattenreglering eller tråkning.
<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.

Avgränsningar

Det bör framhållas att en NVI enligt standarden endast omfattar bedömning av nuvarande naturvärden. En NVI innefattar således inte någon bedömning av ett områdes betydelse för friluftslivet, geologiska värden eller kulturmiljövärden men kulturhistoriska spår kan inkluderas om de har betydelse för biologisk mångfald (till exempel gårdsgårdar). En NVI omfattar enligt standarden inte heller någon konsekvensbedömning av planerad exploatering, bedömning av framtida naturvärde eller ekosystemtjänster. Däremot är resultaten från en NVI ett viktigt underlag för planering, miljökonsekvensbeskrivningar, detaljplaner/översiktsplaner och liknande för att i dessa handlingar kunna bedöma konsekvenser av exploatering, hur negativ påverkan på mångfalden kan undvikas i möjligaste mån eller hur naturvärden kan förstärkas genom skötselåtgärder.

Tillägg

En NVI kan enligt svensk standard kompletteras med olika tillägg enligt nedan.

Tillägget naturvärdesklass 4

Innebär att naturvärdesobjekt med visst naturvärde 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 för att kunna bedöma utbredning inom inventeringsområdet, exempelvis fridlysta eller starkt hotade arter som kan kräva extra hänsyn eller dispens.

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.

Tillägget värdeelement

Innebär att strukturer med särskild betydelse för områdets biologiska mångfald eftersöks och kartläggs. Olika biotoper kan ha olika 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 är träd som har ett särskilt värde för biologisk mångfald. Egenskaper som gör ett träd skyddsvärt är hög ålder, grovlek (olika minimidiameter i brösthöjd för olika trädslag men 80 cm är ett generellt riktvärde), förekomst av mulm, håligheter, savflöden, död ved och naturvårdsarter samt döda stående eller liggande träd med en diameter på minst 30 cm i basen. Organismer som kan vara knuta till skyddsvärda träd och som använder dessa som livsmiljö är vedlevande insekter, kryptogamer (mossor, lavar och svampar), fladdermöss som kan ha daggömmen och yngelkolonier i hålträd samt födosökande hackspettar och hålhäckande fåglar.

Naturvårdsverket har även en definition för så kallade *särskilt skyddsvärda träd* som har mycket stor betydelse för mångfalden eftersom dessa typer av träd ofta är ovanligt förekommande. Både levande och döda träd ingår i definitionen ”särskilt skyddsvärda träd” och definieras som:

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

Metoden för inventering av skyddsvärda träd baseras på Naturvårdsverkets manual för inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet samt Skogsstyrelsens handbok för nyckelbiotopsinventering som innehåller riktlinjer för hur skyddsvärda träd identifieras. Tidigare rapporterade skyddsvärda träd på Trädportalen har inte kartlagts igen men det har kontrollerats att träden fortfarande står kvar inom fältstudieområdet.

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. En bedömning av respektive naturtyps status har gjorts.

Tillägget detaljerad redovisning av artförekomst

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.

Detsamma kan även gälla för invasiva arter. De invasiva arter som eftersökts i inventeringen är de som finns upptagna i EU:s förteckning över invasiva arter i EU (förordning 2018:1939) samt arter som anses vara invasiva i Sverige enligt Naturvårdsverket (de mest problematiska) (tabell 6). 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 arter såsom parkslide och vresros, exempel på två arter som anses invasiva enligt Naturvårdsverket, 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 inom Sverige enligt Naturvårdsverket.

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>	Jätteslide, <i>Reynoutria sachalinensis</i>
Jättebalsamin, <i>Impatiens glandulifera</i>	Kanadensiskt gullris, <i>Solidago canadensis</i>
Jätteloka, <i>Heracleum mantegazzianum</i>	Parkslide, <i>Reynoutria japonica</i>
Sidenört, <i>Asclepias syriaca</i>	Sjögull, <i>Nymphoides peltata</i>
Smal vattenpest, <i>Elodea nuttallii</i>	Sydfyring/vattenkrassula, <i>Crassula helmsii</i>
Tromsöloka, <i>Heracleum persicum</i>	Vattenpest, <i>Elodea canadensis</i>
	Vresros, <i>Rosa rugosa</i>

Bilaga 2 – Naturvårdsarter

Tabell 1. Sammanställning av de naturvårdsarter som påträffats inom inventeringsområdet under Ekolls inventering och som bedöms nyttja inventeringsområdet som livsmiljö.

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) 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	50%	Information
<i>Fåglar</i>							
Grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Nära hotad (NT)	4 §				Knuten till högstammig lövskog, ofta bokskog, med ringa undervegetation som kommit längre i sin kontinuitet.
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	Nära hotad (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.
<i>Grod- och kräldjur</i>							
Sandödlan	<i>Lacerta agilis</i>	Sårbar (VU)	4 §, 5 §		IV		Sandödlan lever ofta i små lokala populationer och är beroende av öppna solvarma miljöer såsom sydslänter i brynmiljöer, sand- och grustag, skjutfält och hedmarker. Hotas av igenväxning och exploatering av sandmiljöer och andra solvarma öppna platser.
<i>Insekter</i>							
Blodbin	<i>Sphecodes sp.</i>					Ö	Blodbin är ett släkte som påträffas i torra insektsrika marker. Dessa marker är ofta artrika och kan hysa rödlistade arter.
Blanksvart trämyra	<i>Lasius fuliginosus</i>					Sks	Knuten till äldre hålträd där arten etablerar sina kolonier. Signalerar förekomst av skyddsvärda träd, kontinuitet och en rik mångfald av främst insekter.
Bälgeting	<i>Vespa crabro</i>						Ekolls bedömda naturvårdsart. Knuten till äldre lövträdsmiljöer med hålträd. Indikator för insektsrika marker. 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 rotdeklar, även på levande träd.
Ekoxe	<i>Lucanus cervus</i>		4 §	II	Sks		Knuten till död ved av främst ek men även bok. Hotas av minskad tillgång till dött grovt ekvirke men även igenväxning.
Ekträdlöpare	<i>Rhagium sycophanta</i>	Nära hotad (NT)					

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	RL	F	EU	S	50%	Information
Gräsgrön guldbagge	<i>Catania aurata</i>						Blombesökande sskalbagge som påträffas i blomrika miljöer. Baggens larver lever och utvecklas i murket trä och gräsgrön guldbagge är därför en indikator för både insektsrika ängar och gräsmarker och områden med förekomst av död ved som även gynnar flera andra arter av vedlevande insekter.
Sandbin	<i>Adrena sp.</i>					Ö	Sandbin är ett släkte som påträffas i torra insektsrika marker. Dessa marker är ofta artrika och kan hysa rödlistade arter.
Svingelgräsfjäril	<i>Lasiommata megera</i>					Ö	Knuten till torra insektsrika hållmarker, klippbranter, sand- och lerbranter.
Kärlväxter							
Blåbär	<i>Vaccinium myrtillus</i>						Typisk art för N2000-naturtypen näringsfattig ekskog. Indikerar god bevarandestatus för naturtypen.
Skogsstjärna	<i>Lysimachia europaea</i>						Typisk art för N2000-naturtypen näringsfattig ekskog. Indikerar god bevarandestatus för naturtypen.
Styvmorsviol	<i>Viola tricolor</i>						Typisk art för N2000-naturtypen näringsfattig ekskog. Indikerar god bevarandestatus för naturtypen.
Tjärblomster	<i>Viscaria vulgaris</i>						Typisk art för hållmarkstorräng. Indikerar god bevarandestatus för naturtypen.
Vårspärgel	<i>Spergula morisonii</i>						Typisk art för hållmarkstorräng, grässandhedar och silikatbranter. Indikerar god bevarandestatus för naturtypen.
Lavar							
Tuschlav	<i>Lasallia pustulata</i>						Typisk art för N2000-naturtypen hållmarkstorräng. Indikerar god bevarandestatus för naturtypen.
Mossor							
Blåmossa	<i>Leucobryum glaucum</i>			V		Sks	Växer långsamt och stora mosskuddar indikerar därför lång kontinuitet i ett område. Typisk art för N2000-naturtypen taiga, svämlövskog och lövsumpskog. Indikerar god bevarandestatus för naturtypen.
Långflikmossa	<i>Nowellia curvifolia</i>					Sks	Knuten till död ved, oftast lågor och stubbar av tall eller gran. Även lövträd.