

---

# Naturvärdesinventering på fastigheterna Hoby 19:1 med flera, Ronneby kommun



---

Bettina Ekdahl och Oscar Ljunggren, november 2023

På uppdrag av: Ronneby kommun

*Ekoll* AB

Titel: Naturvärdesinventering på fastigheterna Hoby 19:1 med flera, Ronneby kommun

Beställare: Ronneby kommun

Uppdragsansvarig: Peter Robertsson, Ronneby kommun

Författare: Oscar Ljunggren och Bettina Ekdahl

Foto: © Ekoll AB

Bakgrundskartor: © Lantmäteriet

Omslagsbild: Blandskog i områdets östra del

# Innehåll

|   |    |
|---|----|
| Uppdraget.....                          | 3  |
| Metodik.....                            | 4  |
| Naturvärdesklassning.....               | 4  |
| Avgränsningar.....                      | 6  |
| Inventeringsupplägg.....                | 6  |
| Resultat – förstudie.....               | 8  |
| Tidigare kända naturvärden.....         | 8  |
| Resultat – fältstudie.....              | 9  |
| Områdesbeskrivning.....                 | 9  |
| Naturvärdesbedömning.....               | 10 |
| Naturvårdsarter.....                    | 11 |
| Värdeelement.....                       | 13 |
| Samlad bedömning.....                   | 14 |
| Behov av ytterligare inventeringar..... | 14 |
| Objektbeskrivningar.....                | 15 |
| Referenser.....                         | 23 |
| Bilaga 1- Förtydligande av metodik..... | 24 |
| Bilaga 2 – Naturvårdsarter.....         | 0  |

# 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 fördjupad inventering av 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 form av en ny förskola i området och denna inventering utgör en del av underlaget till planarbetet. Området som inventerats är ca 14 ha stort och består i dagsläget av åkermark samt olika typer av skog i mer eller mindre kuperad terräng.

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 spridningssamband 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 naturvärdsarter (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<br>Högsta naturvärde |
| Påtagligt artvärde  |  |  |                       | Naturvärdesklass 2<br>Högt naturvärde   |
| Visst artvärde      | Naturvärdesklass 4<br>Visst naturvärde | Naturvärdesklass 3<br>Påtagligt naturvärde |                       |   |
| Obetydligt artvärde | Lågt naturvärde                        | Naturvärdesklass 4<br>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 särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller internationell nivå.   |
| 2. Högt          | Området är av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.   |
| 3. Påtagligt     | Området kan ha särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå, men oftast på regional nivå.   |
| 4. Visst         | 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 (TUVÅ) 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, vilka fanns att tillgå i Länsstyrelsen Blekinges webbGIS. Potentiella naturvärdesobjekt identifierades med hjälp av inhämtad information för noggrannare bedömning i fält.

### *Fältstudie*

Fältinventeringen genomfördes 2023-09-14 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 har rapporterats till Artportalen.

## *Tillägg*

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

1. *Naturvärdesklass 4* – naturvärdesobjekt med visst naturvärde (tabell 1).
2. *Värdeelement* – med särskild betydelse för områdets biologiska mångfald. Värdeelement som exempelvis skyddsvärda träd (se definition i bilaga 1) kan ha flertalet arter eller artgrupper knutna till sig. Särskilt fokus har legat på att kartlägga just skyddsvärda träd (för inventeringsmetod se bilaga 1).
3. *Detaljerad redovisning av artförekomst av naturvårdsarter* - gäller skyddade och rödlistade arter. Artfynden 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 närheten av inventeringsområdet.

### *Värdefulla naturmiljöer utan skydd*

Inga tidigare utpekade värdefulla miljöer finns inom, eller i närheten av inventeringsområdet.

### *Tidigare kända naturvårdsarter*

Det finns rapporter om ekoxe inom och i nära anslutning till inventeringsområdet (ett flertal exemplar, även i trädgårdar) samt sandödlor inom 500 meter norr om inventeringsområdet (ett exemplar). Ekoxe är en skyddad skalbaggsart enligt fridlysningsbestämmelserna i Artskyddsförordningen som är knuten till äldre skog och gamla träd av främst ek. Sandödlor är också fridlyst men till skillnad från ekoxe beroende av öppna solvarma miljöer såsom sydsluttningar i brynmiljöer, sand- och grustag, skjutfält och hedmarker.

Ekoxe bedöms kunna vara knuten till inventeringsområdets naturmiljöer medan sandödlor är mer osannolikt. Fältstudiens resultat redovisar arternas fortsatta relevans eftersom fältbesöket har betydelse för bedömningen av arternas potentiella livsmiljöer inom inventeringsområdet.

Tre arter av fladdermöss finns rapporterade någon kilometer söder om inventeringsområdet vid Bräkne-Hoby kyrka. Fladdermössarterna är troligen främst knutna till kyrkogårdsmiljön, gårdsmiljöer kring större gårdar och skog med äldre träd där de kan finna daggömmen och eventuellt yngelplatser. Fältstudiens resultat redovisar arternas fortsatta relevans eftersom fältbesöket har betydelse för bedömningen av arternas potentiella livsmiljöer inom inventeringsområdet.

### *Värdeelement*

Under 2014 har landskapsvårdarna genomfört en inventering av skyddsvärda träd inom inventeringsområdet. Tre skyddsvärda träd av arterna tall och björk påträffades inom inventeringsområdet. Fältstudiens resultat redovisar om träden står kvar i dagsläget.

# Resultat – fältstudie

## Områdesbeskrivning

Inventeringsområdet omfattar åkermark, bebyggelse (villor med villaträdgårdar) och skogsmark av löv- och blandskog. Skogspartierna är kuperade och varierar i trädslag, diameter och graden av påverkan från skogsbruk. Västerut finns en gallrad ädellövskog dominerad av bok med borttagna barrträd (figur 3). Resterande delar utgörs av blandskog där tall dominerar (figur 3). En mindre gles hållmarksskog med solbelysta hållar påträffades också. I östra delen har luckor och skogsvägar huggits fram, där vissa områden är täckta av ungskog och sly, medan andra delar har äldre skog med sluten krontäckning. Stenmurar genomkorsar området och skapar lämpliga livsmiljöer för mossor, lavar och insekter. En upptrampad stig genomkorsar det västra området, vilket indikerar att skogsområdet används för motion och rekreation av de boende i närområdet. Spår av aktivitet, exempelvis kojor finns sporadiskt längst den södra delen av det skogspartierna.

Runt gatorna i villakvarteret finns mindre skogsområden med varierande ålder och utvecklingsstadier. Halva inventeringsområdet består av produktiv jordbruksmark, som nyligen blivit plöjd vid inventeringstillfället (figur 3).



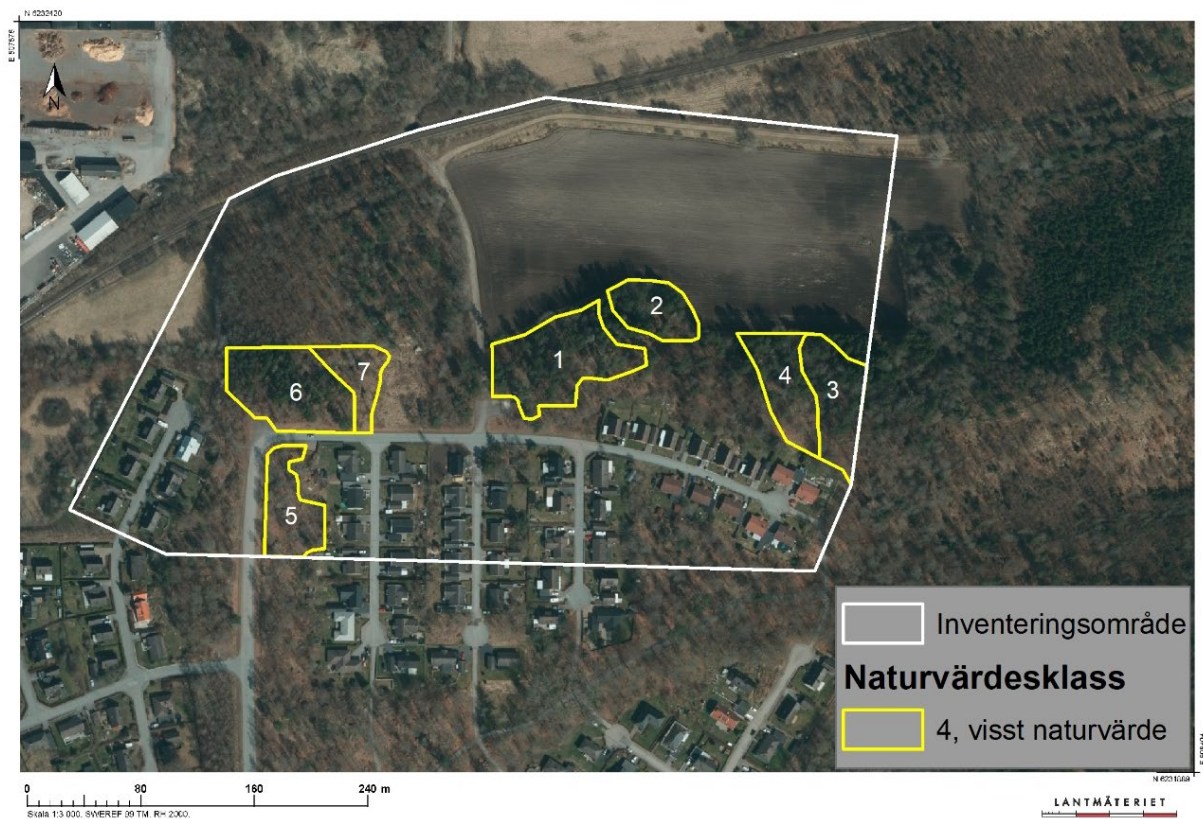
Figur 3. Miljöer inom inventeringsområdet. Uppifrån från vänster: nyligen gallrad bokskog, blandskog med tall och olika lövträd, mindre parti med gles hållmarksskog samt åkermark.

## Naturvärdesbedömning

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

Objekten består uteslutande av skogsmiljöer där de flesta är blandskog med mer eller mindre varierad trädstruktur och blockrik mark.

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 lättspredda arter. Miljöerna kan även fungera som spridningsvägar, tillfälliga uppehållsplatser och födosöksmiljöer för olika artgrupper 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, bostadsområden med tillhörande tomter samt löv- och barrskogsproduktion utan högre biotopkvaliteter såsom olikåldrighet, död ved och kontinuitet.



Figur 4. Översikt över de naturvärdesobjekt som avgränsades under fältinventeringen

# Naturvårdsarter

## *Ekolls observationer*

Totalt tre naturvårdsarter har observerats under fältinventeringen: oxtungsvamp, spillkråka och krushättemossa.

Oxtungssvamp (figur 5) är en vedlevande svamp som i första hand växer på gamla grova eller senvuxna (långsamväxande) lövträd, främst ek. I aktuellt fall påträffades ett exemplar på en ek inom naturvärdesobjekt 2 (figur 6). Oxtungssvamp är rödlistad som nära hotad (NT) och hotas av avverkning av dess värdräd. Arten är även en signalart för skyddsvärda ekar som ofta är av betydelse för flertalet rödlistade arter knutna till ek. I aktuellt fall påträffades exemplaret i en miljö där träden inte bedöms vara särskilt gamla men där svampen ändå lyckats få fäste. Befintliga ekar kan därför vara värdefulla att bevara för arter knutna till ek trots deras yngre ålder.

Under Ekolls inventering hördes varningsläte av spillkråka. Det är dock mindre troligt att arten är knuten till inventeringsområdets naturmiljöer. Spillkråka är en fågelart som föredrar grövre träd för sin häckning där den kan hacka ut sin bohål. Några lämpliga boträd för spillkråka observerades inte under inventeringen och arten har heller inte rapporterats vara närvarande tidigare i området. Därutöver kräver spillkråka i de flesta fall större sammanhängande skogsområden än de mindre skogspartier som finns inom inventeringsområdet. Inventeringsområdets skogspartier gränsar visserligen till större skogsområden men just de delar som omfattas av inventeringsområdets gränser bedöms inte vara av betydelse för spillkråkas häckning. Förekomsterna av spillkråka bedöms därmed mestadels vara tillfälliga.

Krushättemossa påträffades i naturvärdesobjekt 4 (figur 6) och är en måttlig signalart för skoglig kontinuitet i södra Sverige. Arten har inget skydd och är inte rödlistad utan indikerar endast viss kontinuitet i en skogsmiljö.



Figur 5: Oxtungssvamp som observerades på en ek i naturvärdesobjekt 2.

## *Tidigare observationers relevans*

### **Ekoxe**

Ekoxe som tidigare observerats inom och i närheten av inventeringsområdet (figur 6) påträffades inte under Ekolls inventering. Trots detta bedöms ekoxe kunna finna enstaka boträd inom inventeringsområdet som kan fungera som potentiell boplats för ekoxe, exempelvis eken där oxtungsvamp växer (figur 6). Detta träd hade börjat utveckla murken ved vid stambasen vilket kan vara tillräckligt för ekoxes larvutveckling. I vanliga fall påträffas ekoxe oftast i gamla eller mycket gamla ekar. Hänsyn till ekoxe kan därför visas genom att bevara de större uppväxta ekarna inom inventeringsområdet. Inventeringsområdet utgör dock ingen betydelsefull livsmiljö

för ekokxe som är av betydelse för artens bevarandestatus. Ekoxe omfattas av fridlysning enligt 6 § artskyddsförordningen vilket innebär förbud 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.

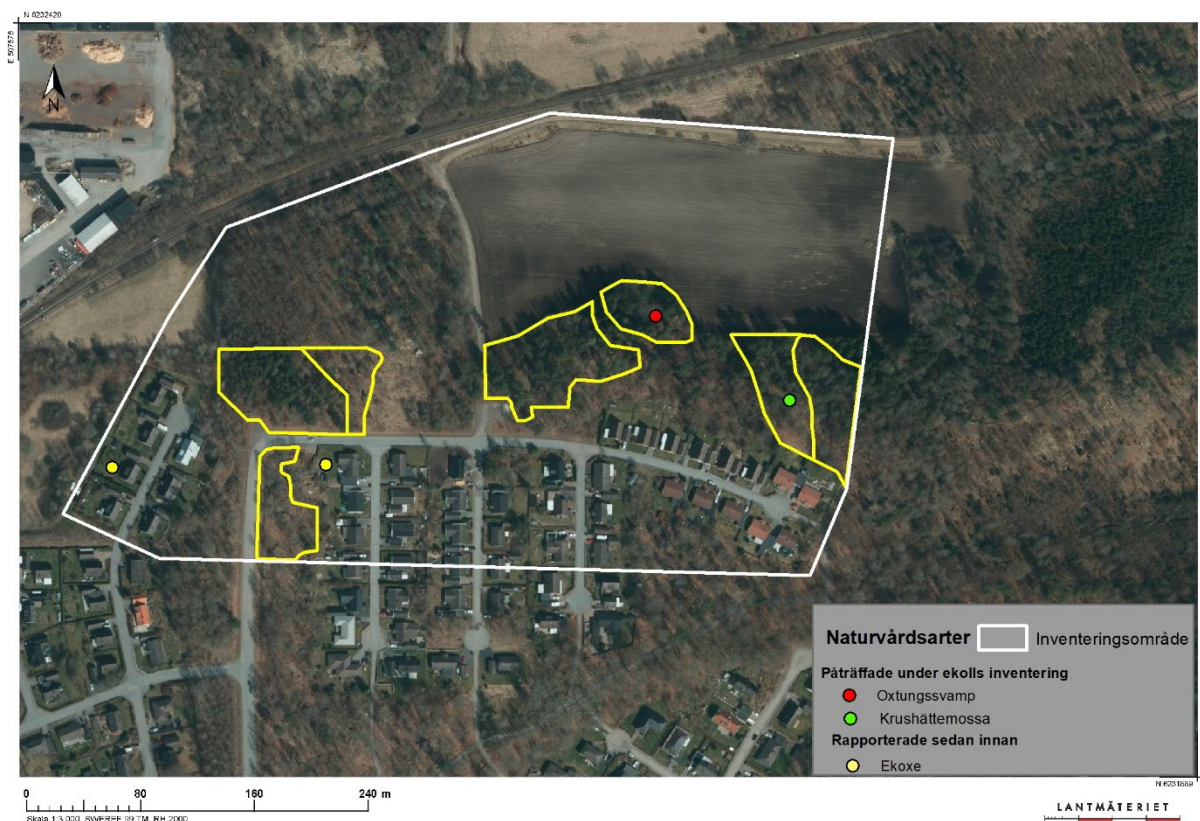
Ekoxe är en art som är relativt vanlig i Blekinge län som ingår i artens huvudutberingsområde i Sverige. Den senaste bedömningen av artens bevarandestatus visar att ekoxes nationella population är stabil både när det gäller antal individer och de livsmiljöer den är beroende av. Detta har resulterat i att arten klassificeras som livskraftig (LC).

### Sandödla

Gällande sandödla som tidigare rapporterats i närområdet påträffades inga individer eller lämpliga livsmiljöer för arten under Ekolls inventering. Möjligtvis att sydslänten längs den grusväg som löper längs åkermarken i inventeringsområdets nordöstra gräns kan fungera som födosöksmiljö och viloplats under sommarhalvåret. Biotoperna som krävs för sandödlans livsmiljö (solöppna, varma och torra miljöer) bedöms däremot vara otillräckliga inom inventeringsområdet. Även om vissa öppna gläntor, väggrenar och torrängsliknade miljöer noterades behövs mer omfattande ytor av dessa öppna miljöer samt sand eller grusmiljöer för att skapa lämpliga livsmiljöer. Någon markstörning som orsakar denna typ av miljöer förekommer inte i dagsläget. Eventuella förekomster av sandödla inom inventeringsområdet bedöms därför vara tillfälliga.

### Fladdermöss

Under fältinventeringen påträffades inga lämpliga daggömmen eller yngelplatser för fladdermöss. Fladdermöss är en rörlig djurgrupp som säkerligen kan vara förbiflygande i området vid olika tillfällen. Eventuella förekomster av fladdermöss bedöms vara tillfälliga där de kan välja att födosök längs områdets träddridåer kortare stunder.



Figur 6. Observerade och tidigare rapporterade arter inom eller i närheten av inventeringsområdet.

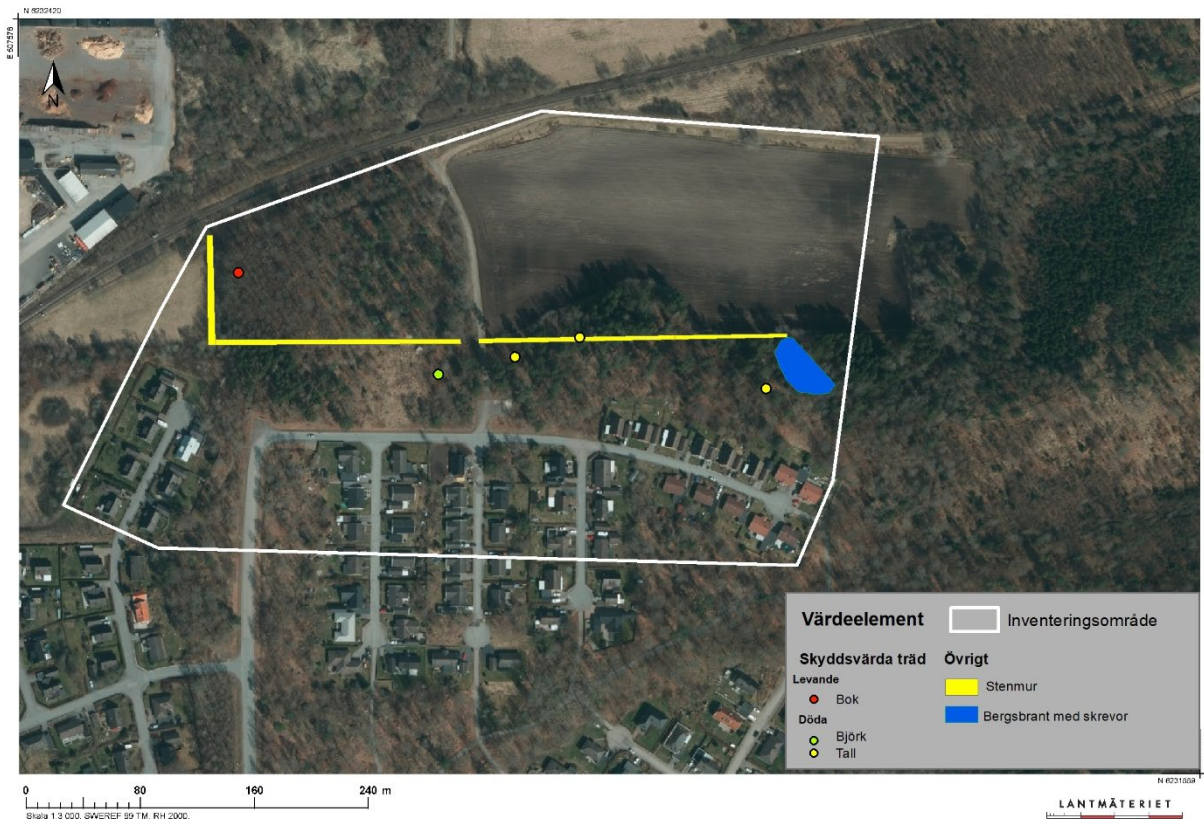
# Värdeelement

Tre typer av värdeelement har påträffats inom inventeringsområdet (figur 7): skyddsvärda träd, stenmurar och bergsbrant med skrevor.

Totalt fem skyddsvärda träd har kartlagts som värdeelement i området. De skyddsvärda träden är antingen döda träd (stående eller liggande) eller grova träd. Grova träd, döda träd och död ved har betydelse för flertalet vedlevande insekter, mossor, lavar och svampar. Inget av träden räknas som särskilt skyddsvärt enligt Naturvårdsverkets definition (se bilaga 1).

Bergsbranten med skrevor som påträffades skapar ett fuktigare och svalare lokalklimat till fördel för mossfloran och vissa insektsgrupper och bidrar med variation i skogslandskapet.

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 i solexponerade lägen och nyttjas exempelvis som gömslen, övervintringsplatser, spridningsvägar eller för reproduktion beroende på artgrupp.



Figur 7. värdeelement i form av skyddsvärda träd, bergsbrant med skrevor och stenmurar.

# Samlad bedömning

Inventeringsområdet saknar sällsynta naturmiljöer på nationell nivå och regional men flera biotoper har viss betydelse för den lokala biologiska mångfalden. Biotoperna som inkluderats i naturvärdesklassningen är löv- och blandskogsmiljöer på hållmark vars struktur, tillsammans med områdets kuperade terräng och berghällar skapar variation i markskiktet och i skogslandskapet. Även om utpekade naturvärdesobjekt inte utgör någon särskilt unik miljö i Blekinge-regionen, har hållmarksskog en variation med viss betydelse för smådjur, insekter och flora.

Ett lövskogsområde väster om grusvägen, norr om naturvärdesobjekt 6 och 7 utgör en sammanhängande lövskog som inte tilldelades någon naturvärdesklass. Orsaken är att stora delar av skogen nyligen har gallrats där lövträd har uttunnats och barrträd avlägsnats. En för intensiv gallring resulterar i en enskiktad skog med likåldrigt krontäcke. Detta avviker från skogens naturliga mönster med luckor, död ved och varierad struktur. Träden växer rakare, vilket är gynnsamt för produktion men mindre gynnsamt för den biologiska mångfalden. Markstörningen är även för intensiv för att gynna markfloran och mikroklimatet i markskiktet.

## Behov av ytterligare inventeringar

I sin helhet bedöms denna naturvärdesinventering spegla områdets naturvärden väl. Exempelvis bedöms biotoperna inom inventeringsområdet inte ha någon avgörande betydelse för skyddsvärda kärlväxter eller fågelarter.

# Objektbeskrivningar

Nedan följer detaljerade objektbeskrivningar av alla de utpekade naturvärdesobjekten (tabell 1) 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 1. Sammanställning av utpekade naturvärdesobjekt och deras klassningar.

| Objekt ID | Biotop            | Biotopvärde | Artvärde   | Naturvärdesklass |
|-----------|-------------------|-------------|------------|------------------|
| 1         | Blandskog         | Visst       | Obetydligt | 4                |
| 2         | Hällmarkskog      | Visst       | Obetydligt | 4                |
| 3         | Blandskog         | Visst       | Obetydligt | 4                |
| 4         | Blandskog         | Visst       | Obetydligt | 4                |
| 5         | Lövskog           | Visst       | Obetydligt | 4                |
| 6         | Blandskog         | Visst       | Obetydligt | 4                |
| 7         | Gles Hällmarkskog | Visst       | Obetydligt | 4                |



# Naturvärdesobjekt 1

## *Områdesbeskrivning*

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Naturtyp:             | Skog och träd |
| Biotop:               | Blandskog     |
| Natura 2000-naturtyp: | nej           |
| Area (ha):            | 0,46          |

## **Områdets egenskaper**

Området utgörs av en blandskog där tall dominerar i trädskiktet. Buskskiktet är till stor del igenvuxet och inkluderar bland annat ek som är den dominerande arten. En körväg för skogsmaskiner skär genom området och det finns tydliga spår från tidigare gallringar. Död ved i form av liggande och stående döda träd finns i området.

## *Naturvårdsarter*

Art

Inga kända

## *Naturvärdesklassning*

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

## **Motivering**

Förekomst av gläntor, i kombination med förekomsten av död ved som exponeras för solen, ger området vissa biotopkvaliteter som gynnar vedlevande insekter och främjar den biologiska mångfalden. Den begränsade storleken på området, förekomsten av körskador samt delar av området som växt igen drar ned biotopvärdet.



## Naturvärdesobjekt 2

### *Områdesbeskrivning*

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Naturtyp:             | Skog och träd |
| Biotop:               | Hällmarksskog |
| Natura 2000-naturtyp: | Nej           |
| Area (ha):            | 0,19          |

### **Områdets egenskaper**

Mindre hällmarksskog på kuperad yta med glest fördelade ekar och tallar. Området har ett exponerat och solbelyst fältskikt, och är omgiven av en större luckhuggning där gran nyligen tagits bort. Död ved i form av enstaka lågor förekommer i objektet.

### *Naturvärdesklassning*

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

### **Motivering**

Området är glest och starkt solbelyst. Arter knutna till ek och tall gynnas av solexponerade lägen. Oxtungssvamp påträffades här vid en av ekarnas fot vilket indikerar viss kontinuitet eller att träden är senvuxna (långsamväxande). Områdets begränsade storlek är den främsta orsaken till det lägre biotopvärdet.

### *Naturvårdsarter*

Art

---

Oxtungssvamp<sup>RL</sup>



## Naturvärdesobjekt 3

### *Områdesbeskrivning*

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Naturtyp:             | Skog och träd |
| Biotop:               | Blandskog     |
| Natura 2000-naturtyp: | Nej           |
| Area (ha):            | 0,28          |

### **Områdets egenskaper**

Blandskog med stor variation av trädarter som bok, asp, björk, tall, lönn, rönn och gran. Enstaka döda träd påträffades också. Marken är blockrik och en sluttning mot norr skapar ett svalare lokalklimat. En mindre bergsbrant finns inom området. Klen död ved förekommer.

### *Naturvårdsarter*

Art

---

Inga kända

### *Naturvärdesklassning*

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

### **Motivering**

Det svalare lokalklimatet som skapas av den sluttande marken med block skapar en varierad miljö är av positiv betydelse för biologisk mångfald knuten till lövskogsmiljöer. Variationen av träslag bidrar också till biotopvärdet.



## Naturvärdesobjekt 4

### *Områdesbeskrivning*

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Naturtyp:             | Skog och träd |
| Biotop:               | Blandskog     |
| Natura 2000-naturtyp: | Nej           |
| Area (ha):            | 0,25          |

### **Områdets egenskaper**

Skogen karakteriseras av olika trädslag varav ek och tall är de dominerande trädslagen. Träden är senvuxna (långsamväxande) på grund av det berghållsdominerade markskiktet. Vissa delar av området är öppna, med en tunn förna där träd inte har etablerat sig helt. Död ved förekommer i form av fallna träd i varierande storlekar.

### *Naturvårdsarter*

Art

---

Krushättemossa<sup>S</sup>

### *Naturvärdesklassning*

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

### **Motivering**

Gläntorna i området skapar en mosaik av små mikroklimatzoner med solbelysta platser och områden med mer fukt och skugga. Denna variation hjälper olika växt- och djurarter som är anpassade till olika mikroklimat. Förekomsten av död ved bidrar till den biologiska mångfalden genom att erbjuda livsmiljöer och föda för svampar, insekter och fåglar.



## Naturvärdesobjekt 5

### *Områdesbeskrivning*

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Naturtyp:             | Skog och träd |
| Biotop:               | Lövskog       |
| Natura 2000-naturtyp: | Nej           |
| Area (ha):            | 0,23          |

### **Områdets egenskaper**

Lövskogsområde omringat av bostadsområden och mindre vägar med dominans av ek och bok i trädsiktet. Marken kännetecknas av flera block av varierande storlek. Mindre gläntor förekommer.

### *Naturvärdesklassning*

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Naturvärdesklass: | 4          |
| Biotopvärde:      | visst      |
| Artvärde:         | Obetydligt |
| Säker bedömning:  | Ja         |

### **Motivering**

Skogen har behållit en mer eller mindre naturlig karaktär trots sin begränsade storlek och närhet till bostadsbebyggelse. De stora blocken i marken skapar variation och möjliggör livsmiljöer för olika arter. Viss kontinuitet bedöms finnas i skogsmiljön.

### *Naturvårdsarter*

Art

---

Inga kända



## Naturvärdesobjekt 6

### *Områdesbeskrivning*

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Naturtyp:             | Skog och träd |
| Biotop:               | Blandskog     |
| Natura 2000-naturtyp: | Nej           |
| Area (ha):            | 0,41          |

### **Områdets egenskaper**

Medelåldrig blandskog med bok som dominerande trädslag med inslag av gran och ek. Markskiktet är variationsrikt och blockrikt med flertalet större block.

### *Naturvärdesklassning*

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

### **Motivering**

Skogen har en naturlig karaktär relativt till dess ålder. Blocken hjälper till att hålla fukt och skugga, vilket gynnar bland annat mossor, lavar och svampar och andra organismer knutna till skogsmiljöer. Blockigheten skapar flertalet småbiotoper av betydelse för flertalet organismgrupper.

### *Naturvårdsarter*

Art

---

Inga kända



## Naturvärdesobjekt 7

### *Områdesbeskrivning*

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Naturtyp:             | Skogs och träd    |
| Biotop:               | Gles hållmarkskog |
| Natura 2000-naturtyp: | Nej               |
| Area (ha):            | 0,15              |

### **Områdets egenskaper**

Gles hållmarkskog med trädslag som ek, en och tall. En del av träden är solexponerade och något äldre och senvuxna än kringliggande områden. På hållarnas tunna förnalager växer bland annat toppdån, kruståtel och bergssyra. Klen död ved förekommer i området.

### *Naturvärdesklassning*

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

### **Motivering**

De solbelysta hållarna skapar ett varmt mikroklimat som gynnar insekter och växtlivet. De bidrar till en strukturell variation jämfört med omgivande skogar som i regel är mer beskuggade. Områdets begränsade storlek och bristen på biotopkvaliteter såsom en större mängd död ved minskar biotopvärdet.

### *Naturvårdsarter*

Art

---

Inga kända



# 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.

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 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/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 särskilt 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 särskild 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 m<sup>2</sup> 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 förkommer 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<br>Högsta naturvärde |
| Påtagligt artvärde  |  |  |                       | Naturvärdesklass 2<br>Högt naturvärde   |
| Visst artvärde      | Naturvärdesklass 4<br>Visst naturvärde | Naturvärdesklass 3<br>Påtagligt naturvärde |                       |   |
| Obetydligt artvärde | Lågt naturvärde                        | Naturvärdesklass 4<br>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 säl 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 (TUVA) 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.

| <b>Aspekt för bedömningsgrund biotop</b> | <b>Biotopkvalitet</b>  | <b>Sällsynthet och hot</b>   |
|--|--|--|
| 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.<br>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 trälning.   |
| <i>Störningsregimer</i>                | Processer som formar livsmiljöer som exempelvis vattenströmmar, översvämningar, brand, ras men även människoskapade processer såsom slåtter 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 vägledningar 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  $\geq 80$  cm, tall och gran  $\geq 70$  cm, övriga träd  $\geq 60$  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.
- *Håligheter* – 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.
- *Socket* – en välutvecklad socket 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* –  $\geq 18$  m för ädellövträd,  $\geq 12$  m för triviallövtred och  $\geq 10$  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 trädslag 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 bevarandebeslut 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><br>Gul skunkkalla, <i>Lysichiton americanus</i><br>Jättebalsamin, <i>Impatiens glandulifera</i><br>Jätteloka, <i>Heracleum mantegazzianum</i><br>Sidenört, <i>Asclepias syriaca</i><br>Smal vattenpest, <i>Elodea nuttallii</i><br>Tromsöloka, <i>Heracleum persicum</i><br>Syrenslide, <i>Rubrivena polystachya</i><br>Japansk träddödare, <i>Celastrus orbiculatus</i> | Blomsterlupin, <i>Lupinus polyphyllus</i><br>- Sandlupin, <i>Lupinus nootkatensis</i><br>Parkslide, <i>Reynoutria japonica</i><br>- Jätteslide, <i>Reynoutria sachalinensis</i><br>- Hybridslide, <i>Reynoutria sachalinensis</i><br>Kanadensiskt gullris, <i>Solidago canadensis</i><br>- Höstgullris, <i>Solidago gigantea</i><br>Kaukasiskt fetblad, <i>Phedimus spurius</i><br>- Sibiriskt fetblad, <i>Phedimus hybridus</i><br>Kotula, <i>Cotula coronopifolia</i><br>Sjögull, <i>Nymphoides peltata</i><br>Spärroxbär, <i>Cotoneaster divaricatus</i><br>Sydfyring/vattenkrassula, <i>Crassula helmsii</i><br>Vattenpest, <i>Elodea canadensis</i><br>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 eller kunna nyttja inventeringsområdet som livsmiljö. Sammanställningen inkluderar observationer från både Artportalen (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)

| Svenskt namn              | Vetenskapligt namn        | RL | F   | EU | S   | Information   | Källa |
|---------------------------|---------------------------|----|-----|----|-----|---|-------|
| <b>Insekter</b>           |                           |    |     |    |     |   |       |
| 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 rottdelar, även på levande träd.   | AP    |
| <b>Svampar och mossor</b> |                           |    |     |    |     |   |       |
| Oxtungssvamp              | <i>Fistulina hepatica</i> | NT |     |    |     | Växer på stambasen, stubbar eller rötter av nästan uteslutande äldre ekar. Det är en svag parasitart. Arten hotas av avverkning av värdträd och passande värdträd runt fyndplatserna. Arten hotas på sikt av att olikåldriga bestånd med grov ek i hagmarks- och skogsmiljö avverkas. | AP    |
| Krushättemossa            | <i>Ulota crispata</i>     |    |     |    | Sks | Knuten till skogar med längre kontinuitet.  | E     |